



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE GEOGRAFÍA



Maestría en Análisis Espacial y Geoinformática

Violencia a la mujer en la Ciudad de
México, una visión espacial, 2015-2020

Presenta:

Paola Guadalupe Valencia Serrano

Para obtener el título de:

Maestra en Análisis Espacial y Geoinformática

Tutor Académico:

Dr. Edel Gilberto Cadena Vargas

Tutores adjuntos:

Dr. Bonifacio D. Pérez Alcántara

Contenido

Introducción	6
Objetivo general	7
Objetivo específico	7
Preguntas de investigación	7
Hipótesis	8
Planteamiento del problema	8
Justificación	9
1. Marco teórico	10
1.1 Violencia, género y desigualdad social	10
1.1.2 Voto femenino	11
1.1.3 Femicidio	12
1.1.4 Delito de Femicidio	13
1.1.5 Ley general de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia.	14
1.1.6 Femicidios en distintos puntos de México.	16
1.2 Conceptos básicos para la violencia de género	18
1.2.1 Machismo	18
1.2.2 Violencia de género	19
1.2.3 Violencia de género en México	21
1.2.4 Violencia machista	22
1.2.5 Justicia Espacial	24
1.2.6 Desigualdad social	25
1.2.7 Marginación	26
1.2.8 Análisis Espacial	27
1.2.9 Análisis Espacial en ámbitos de violencia y desigualdad social	28
1.2.10 Teoría del aprendizaje social	28
1.2.11 Teoría de la agresión	30
1.2.12 Teoría del delito	31
1.3 Antecedentes	32
2. Metodología	36
2.1 Zona de estudio	36
2.2 Fuentes de información, indicadores y población objetivo	37
2.2.1 Fuentes de información	37
2.2.2 Indicadores y población objetivo	39
2.2.3 Población objetivo	40
2.3 Procesos	40
2.3.1 Cálculo de la Tasa de Víctimas	40
2.3.2 Procesamiento Geoestadístico	40
2.3.3 Cálculo del coeficiente de localización	41
2.3.4 Análisis de autocorrelación espacial	42

2.3.5	Análisis predictivo del nivel de riesgo mediante redes neuronales	44
2.3.6	Software	44
3.	Resultados	46
3.1	Cálculo y análisis de tasas	48
3.2	Uso de tasas y coeficiente de localización	49
3.3	Correlaciones	65
3.4	Rendimiento y precisión del modelo MLP	65
3.4.1	Matriz de clasificación	66
3.4.2	Arquitectura de red	67
3.4.3	Importancia de las variables predictoras	67
	Conclusiones	68
	Bibliografía	71

Mapas

1.	Zona de estudio: Ciudad de México	36
2.	Tasa de Violencia total a la mujer por cada 100,000 mil mujeres en la Ciudad de México: 2015-2020	47
3.	Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y el total de delitos a la mujer: 2015-2020	52
4.	Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y Tasa de delitos a la mujer por cada 100,000 mil habitantes: 2015-2020	55
5.	Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y coeficiente de localización: 2015-2020	58
6.	Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y coeficiente de localización: 2015-2020 en la alcaldía de Benito Juárez.	60
7.	Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y coeficiente de localización: 2015-2020 en la alcaldía de Iztapalapa.	62

Tablas

1.	Total de delitos cometidos contra la mujer en la Ciudad de México por alcaldía (2015-2020)	45
----	--	----

2.	Correlación de coeficiente de localización de la violencia a la mujer e índice de desarrollo humano.	48
3.	Correlaciones entre delitos, índice de desarrollo humano, tasas de violencia y coeficiente de localización.	49
4.	Resultado de correlación bivariado entre Índice de desarrollo humano y coeficiente de localización.	51
5.	Resultado de correlación bivariado entre Índice de desarrollo humano y tasa de delitos contra la mujer por cada 100,000 mil habitantes (2015-2020)	54
6.	Resultado de correlación bivariado entre Índice de desarrollo humano y el coeficiente de localización (2015-2020)	57
7.	Resumen del modelo MLP	64
8.	Clasificación	65

Gráficas

1.	I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el total de delitos cometidos a la mujer (2015-2020)	50
2.	I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con la tasa de delitos cometidos contra la mujer por cada 100,000 mil habitantes (2015-2020)	53
3.	I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el coeficiente de localización (2015-2020)	56
4.	I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el coeficiente de localización (2015-2020) en la alcaldía de Benito Juárez	59
5.	I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el coeficiente de localización (2015-2020) en la alcaldía de Iztapalapa	62
6.	Estructura de la red	67
7.	Importancia de las variables predictoras	68

Introducción

La violencia contra las mujeres sigue siendo una de las problemáticas sociales más persistentes y complejas en las zonas urbanas, donde influyen factores estructurales, culturales y espaciales que contribuyen a su permanencia. En la Ciudad de México, la diversidad y gravedad de las manifestaciones de violencia de género (acoso, violación, abuso y feminicidio) evidencian la urgencia de contar con estrategias y diversas herramientas que ayuden a entender cómo se distribuye el fenómeno de estudio en el territorio y como se relaciona con las condiciones socioeconómicas locales.

La intención de este estudio aborda la violencia hacia las mujeres desde una perspectiva geoespacial, utilizando técnicas estadísticas y de análisis espacial para detectar patrones, zonas de concentración y posibles vínculos con el índice de desarrollo humano (IDH), considerando la unidad geográfica de la sección electoral. **Adicionalmente, se implementará un modelo de análisis predictivo basado en redes neuronales (Perceptrón Multicapa) para evaluar la capacidad de las variables sociodemográficas para determinar el nivel de riesgo de violencia en el territorio.** A partir del cálculo de tasas ajustadas por población femenina, del coeficiente de localización y del análisis de autocorrelación espacial bivariado, se busca identificar las áreas más afectadas por la violencia y explorar si existe alguna relación estructural con la desigualdad social.

Entre 2015 y 2020, se registraron 18,373 delitos cometidos contra las mujeres en Ciudad de México, de los cuales 11,447 correspondieron al abuso sexual, 2,388 en acoso sexual, 4,265 a violaciones y 273 a feminicidios aproximadamente, esto según datos de la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México.

Alcaldías como Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Cuauhtémoc concentraron el mayor número absoluto de delitos, el análisis espacial revela patrones más complejos, como ejemplo, secciones electorales en alcaldías como Xochimilco mostraron tasas de violencia elevadas, aun con un número menor de casos absolutos, lo que sugiere una concentración desproporcionada en relación con su población femenina.

Para identificar tales concentraciones y entender sus posibles determinantes, este estudio emplea herramientas estadísticas y geoespaciales como el coeficiente de localización (CL), las tasas por cada 100,000 mujeres y el análisis de autocorrelación espacial. El CL Permite determinar si la proporción de violencia en una sección electoral supera o no el promedio de la ciudad; un valor mayor a 1 indica una concentración superior a la esperada, mientras que uno menor a 1 señala una concentración inferior.

Gracias a este estudio se comprenderá de mejor manera la dinámica territorial de la violencia de género, pues permite identificar zonas prioritarias de intervención, cuestionar supuestos sobre su distribución y orientar políticas públicas más focalizadas y efectivas.

Objetivo general

Analizar estadística y espacialmente la violencia contra las mujeres (feminicidios, abuso, acoso y violación), así como su relación con factores de desigualdad social en la Ciudad de México a nivel colonia y alcaldía

Objetivos específicos

1. Construcción, estandarización y limpieza de la base de datos

2. Cálculo de indicadores absolutos y relativos de la violencia
3. Análisis espacial de estos indicadores
4. Correlación estadística y espacial de la violencia con la desigualdad social

Preguntas de investigación

¿Qué áreas de la Ciudad de México presentan mayores casos de violencia contra las mujeres?

¿Cómo se relaciona la distribución de los delitos con los indicadores de desigualdad social?

¿Qué patrones espaciales destacan al analizar la distribución de los casos de violencia?

¿En qué contextos o regiones se observa una intersección significativa entre la violencia contra la mujer y la desigualdad social, y cómo se manifiestan estas dinámicas en esos espacios?

Hipótesis

Las áreas con mayor prevalencia en niveles de desigualdad social en la Ciudad de México (niveles bajos de ingreso, educación y acceso a servicios básicos) presentan un mayor índice de incidencia delictiva contra la mujer.

Por ello, los patrones de violencia contra la mujer están correlacionados con la distribución espacial de los indicadores de desigualdad social, concentrándose en áreas donde ambos factores coexistan en un mismo espacio.

Planteamiento del problema

Las características económicas, políticas, educativas y socioculturales que prevalecen en el territorio mexicano revelan una amplia diversidad de problemas relacionados con la inseguridad, violencia, la alimentación, la drogadicción, el alcoholismo y los feminicidios. En este contexto, desde hace ya tiempo atrás, ha habido un incremento significativo en el número de feminicidios. Estos eventos tienen repercusiones en el núcleo familiar, ya que a menudo resultan en la desintegración de las familias, unidad básica de la sociedad mexicana.

La violencia a la mujer en México no es un fenómeno reciente; ha estado presente durante varias décadas. Sin embargo, en los últimos años, se ha vuelto aún más notorio debido a los índices altos de este fenómeno.

En 2021 con una población de 65.5 millones de mujeres, que es 51.2% de la población mexicana total y de las cuales 50.5 millones tenían 15 años o más de edad, 70.1% han experimentado al menos un incidente de violencia. Los tipos de violencia contemplados en dichas cifras son psicológicos (29.4%), económica, patrimonial y/o discriminatoria (16.2%), física (10.2%), y sexual (23.3%). (INEGI, 2021)

En las áreas rurales la violencia a la mujer está presente en un 60.3% mientras que en el área urbana se mantiene en 73% (INEGI, 2021) lo cual muestra otro factor importante a estudiar, la desigualdad social. Este factor puede contribuir de manera significativa a la problemática ya mencionada ya que suele tener un mayor impacto en mujeres y son afectadas de manera desproporcionada. Ello porque cuando se vive en comunidades de bajos recursos se enfrentan mayores

dificultades al momento de querer acceder a oportunidades en el campo laboral, educativo y/o de salud.

Otro factor es la cultura patriarcal arraigada en diversos sectores mexicanos, que perpetúa la idea de la supuesta superioridad masculina y sumisión femenina, lo que contribuye a la tolerancia de la violencia de género.

Justificación

La constante lucha contra la violencia hacia la mujer en México toma gran relevancia con el paso de la historia y su evolución en la sociedad. Por ello, este tema continúa innovando, ahora con el auxilio de nuevas tecnologías, narrativas y enfoques que se van convirtiendo en herramientas fundamentales para cumplir con dicha meta. Y no solo eso, ya que también se debe dar a conocer el impacto social de esta violencia para comenzar con un plan social y/o acciones legislativas contra la misma.

El aprovechamiento de plataformas digitales ofrece una notable ventaja para lograr una concientización y movilización social. No solo se busca informar, sino también inspirar un cambio cultural y social que es sumamente necesario para erradicar la violencia hacia las mujeres.

Las brechas sociales, entendidas como los contrastes económicos, educativos y de acceso a recursos básicos en diversos estratos sociales, son componentes esenciales en el análisis de la violencia de género. La comprensión de este fenómeno proporciona una perspectiva más completa que permite identificar patrones sistémicos y estructurales que agrandan la problemática estudiada.

Este estudio propone ser una herramienta que brinde una visión más clara sobre la violencia que enfrentan las mujeres día con día en México. Los análisis espaciales detallados buscan desglosar las múltiples facetas de la violencia, evidenciando cómo las brechas sociales contribuyen en el creciente índice de violencia.

La investigación por realizar puede contribuir a un llamado de acción hacia la sociedad, los líderes políticos y todo aquel que aborde la violencia de género desde una perspectiva integral. Este análisis pretende no solo sensibilizar a la sociedad, sino también servir como una base sólida para el diseño e implementación de estrategias que prevengan y erradiquen la problemática.

1. Marco teórico

1.1 Violencia, género y desigualdad social

En el presente apartado se abordan conceptos y teorías fundamentales para la comprensión de la violencia de género y desigualdad social en México, desde perspectivas como el aprendizaje social y la agresión hasta tocar temas como lo son la teoría del delito. Estos fundamentos pretenden identificar razones por las cuales se perpetúa este problema tan común y así contribuir al diseño de estrategias efectivas para prevenirlo y erradicarlo/disminuirlo ya que es un desafío importante tanto para los derechos humanos como lo es para la justicia social.

Es crucial reconocer que, aunque la violencia de género y la desigualdad social son unos fenómenos alarmantemente comunes, su gravedad se acentúa por la tendencia a normalizarlos provocando así una erosión a nuestra capacidad de asombro y respuesta ante tales atrocidades. Se abordarán en este apartado dichas

cuestiones que son esenciales tanto para el respeto de los derechos humanos como para el avance hacia una justicia social auténtica.

Ello porque la violencia de género representa un desafío importante en México, amenaza los derechos de las mujeres y niega un correcto desarrollo social. Este problema se manifiesta en distintas formas con la desigualdad y desde la discriminación, violencia física y psicológica, que en ocasiones termina en feminicidios.

Por ende, es indispensable abordar desde los antecedentes históricos, conceptos y teorías hasta llegar a las posibles causas y dinámicas que se presentan. Todo este enfoque abordado desde el análisis espacial para así comprender cómo el machismo y la desigualdad social se pueden asociar entre sí y en dónde. Es crucial examinar cómo un sistema de justicia frecuentemente direccionado en favor de ciertos sectores puede contribuir a la normalización y profundización de estas problemáticas.

Dicho análisis espacial permitirá que estos hechos sean visualizados y comprendidos desde su distribución geográfica, así como los patrones generados por ellos, y así poder fijar la atención en esas regiones y garantizar futuramente una toma de decisiones correcta para la erradicación o disminución de ello.

1.1.2. Voto femenino

El voto a la mujer era un tema casi imposible de pensar a principios de los años 1900. Para 1923, en México, se presentaba el primer Congreso de la Liga Panamericana de Mujeres donde además de asistir delegadas de todos los estados del país también estaban presentes dirigentes feministas muy

importantes como Luz Vera, Margarita Robles, Matilde Montoya, Columba Rivera y Julia Nava (Voces Feministas, 2019); el propósito de dicho congreso era mandar una petición para la igualdad de derechos en ambos géneros.

Pese a ello, no quedó en el olvido ya que en 1952 un gran grupo de mujeres hizo acto de presencia en Ciudad de México exigiendo al candidato actual a la presidencia Adolfo Ruíz Cortines que cumpliera con una de sus promesas de campaña: El derecho de las mexicanas al voto y ser electas.

Ahora las mujeres tienen tal derecho, gracias a aquellas que pelearon por esa posibilidad. El 3 de julio de 1955 fue un hecho ya que se emitió por primera vez el voto femenino en las elecciones a diputados federales para la XLIII Legislatura.(Voces Feministas, 2019)

Posteriormente, 15 años después en el gobierno de Lázaro Cárdenas, surgió la iniciativa de reforma al artículo 34 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos donde se solicitaba el derecho a la mujer para votar y, además, tener la oportunidad de llegar a cargos de elección popular. No obstante, al llegar a decisión del poder Legislativo, no se logró la declaratoria de Reforma Constitucional con lo cual la iniciativa no procedió.

Para octubre del siguiente año el presidente Cortines decretó en una publicación hecha en el Diario Oficial de la Federación (Voces Feministas, 2019), donde daba a conocer la promulgación de las reformas constitucionales, consiguiendo así el derecho al voto femenino y ser votadas de igual forma para puestos de elección popular.

Todos estos acontecimientos con respecto al derecho del voto femenino abrieron el camino a nuevas posibilidades para todas las mexicanas, al darle fuerza al sufragio femenino, aunque costara varios años lograrlo.

La oportunidad que dio para la creación de nuevas instituciones en apoyo a las mujeres fue mayor, y se denota la participación de estas en pos de eliminar la vulnerabilidad socioeconómica que padecían las mujeres mexicanas en ese entonces.

1.1.3 Femicidio

Con el movimiento feminista en la década de los setenta el concepto de asesinato de mujeres se amplió al agregar la variable de misoginia en la definición. Diana Russell utilizó esta palabra por primera vez en 1976 durante un tribunal internacional de crímenes contra las mujeres, aunque el término femicidio obtuvo relevancia teórica en 1980 tras la masacre de Montreal. (Femicidio.net, 2010)

En dicha masacre Marc Lépine ordenó en un aula de la universidad de Montreal a todos los hombres salir y así después al quedar solo las mujeres comenzó a dispararles dejando sin vida a 13 estudiantes y una empleada, todo esto antes de suicidarse (Paz, 2019). Lépine expresó su odio por las feministas y sus movimientos en una carta, lo que se consideró como un gran punto de inflexión en la historia del feminismo ya que con este suceso tristemente histórico se dio a conocer al primer asesino que explicó sus motivos misóginos claramente.

Con ayuda de Diana Russell y Jill Radford que publicaron “Femicide: The politics of woman killing” (Femicidio.net, 2010) donde destacan el claro comportamiento misógino de Lépine utilizan por primera vez el término

Feminicidio. El concepto continuó en constante evolución y ampliación, pues aborda una gran cadena de conductas que no son siempre delitos violentos, ahora incluye maternidad forzada y demás. Cuando hablamos de femicidio estamos hablando del último escalón cuando se violenta a una mujer.

México empezó a utilizar el término “Feminicidio” al adaptarlo de la palabra inglesa “Femicide”. La implementación legal del término “Feminicidio” toma forma con los asesinatos sistemáticos en cientos de mujeres en Ciudad Juárez en los años noventa (Ríos, 2023).

Julia Monárrez habla de un “feminicidio sexual sistémico” (Sierra, 2010) para explicar estos trágicos casos; las autoridades justificaban dichos actos culpando a las víctimas y familias de estas con lo cual los verdaderos culpables quedan impunes.

Se comenzó un movimiento para establecer el delito de feminicidio en el ámbito federal mexicano donde surgieron varios obstáculos (demandas, requisitos, etc.). Este movimiento buscaba crear un nuevo título en el Código Penal Federal denominado “Delitos de género”, un principal obstáculo en esta nueva ley era que definía a un feminicidio a todo acto de violencia contra la mujer y no solo en la muerte de esta.

1.1.4 Código Penal Federal

Artículo 325. Comete el delito de feminicidio quien prive de la vida a una mujer por una razón de género. Se considera que existe una razón de género cuando concurra cualquiera de las siguientes circunstancias

I. La víctima presente signos de violencia sexual de cualquier tipo;

II. A la víctima se le hayan infligido lesiones o mutilaciones infamantes o degradantes, previas o posteriores a la privación de la vida o actos de necrofilia;

III. Existan antecedentes o datos de cualquier tipo de violencia en el ámbito familiar, laboral, comunitario, político o escolar, del sujeto activo en contra de la víctima;

IV. Haya existido entre el sujeto activo y la víctima parentesco por consanguinidad o afinidad o una relación sentimental, afectiva, laboral, docente, de confianza o alguna relación de hecho entre las partes;

V. Existan datos que establezcan que hubo amenazas directas o indirectas relacionadas con el hecho delictuoso, acoso o lesiones del sujeto activo en contra de la víctima;

VI. La víctima haya sido incomunicada, cualquiera que sea el tiempo previo a la privación de la vida;

VII. El cuerpo de la víctima sea expuesto, arrojado, depositado o exhibido en un lugar público,

VIII. El sujeto activo haya obligado a la víctima a realizar una actividad o trabajo o haya ejercido sobre ella cualquier forma de explotación.

A quien cometa el delito de feminicidio se le impondrán de cuarenta a sesenta años de prisión y de quinientos a mil días multa. La pena se agravará hasta en un tercio cuando la víctima sea mujer menor de edad, embarazada, adulta mayor o con discapacidad, así como cuando el sujeto activo sea servidor público y haya cometido la conducta valiéndose de esta condición.

Además de las sanciones descritas en el presente artículo, el sujeto activo perderá todos los derechos con relación a la víctima, incluidos los de carácter sucesorio. En su caso, también perderá todo derecho con relación a los hijos de la víctima, garantizando el interés superior de la niñez en términos de lo previsto por la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes.

Al servidor público que retarde o entorpezca maliciosamente o por negligencia la procuración o administración de justicia se le impondrá

pena de prisión de tres a ocho años y de quinientos a mil quinientos días multa, además será destituido e inhabilitado de tres a diez años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

A quien atente, sin importar la finalidad de la acción, en contra de la vida, la dignidad, la integridad física o mental de mujeres en una determinada comunidad o región donde de manera recurrente se hubieran venido cometiendo estos delitos, se impondrá una pena de veinte a cuarenta años, además de las penas que correspondan por los delitos cometidos.

1.1.5 Ley general de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia.

En el año 2007 durante la presidencia de Felipe de Jesús Calderón Hinojosa se publica la *Ley general de acceso de las mujeres a una vida libre de violencia*, dicha ley tiene por objetivo establecer la colaboración entre la federación, los estados, CDMX y los municipios para castigar, erradicar y prevenir la violencia contra las mujeres. Define los principios y métodos que aseguren el acceso a una vida libre de violencia a toda mujer mexicana, promueve la igualdad y garantiza la democracia, desarrollo integral y sostenible.

Esta ley destaca los tipos de violencia considerados contra las mujeres (InMujeres, 2007):

I. La violencia psicológica. Es cualquier acto u omisión que dañe la estabilidad psicológica, que puede consistir en: negligencia, abandono, descuido reiterado, celotipia, insultos, humillaciones, devaluación, marginación, indiferencia, infidelidad, comparaciones destructivas, rechazo, restricción a la autodeterminación y amenazas, las cuales conllevan a la víctima a la depresión, al aislamiento, a la devaluación de su autoestima e incluso al suicidio;

II. La violencia física.- Es cualquier acto que inflige daño no accidental, usando la fuerza física o algún tipo de arma, objeto, ácido o sustancia corrosiva, cáustica, irritante, tóxica o inflamable o cualquier otra sustancia

que, en determinadas condiciones, pueda provocar o no lesiones ya sean internas, externas, o ambas;

III. La violencia patrimonial.- Es cualquier acto u omisión que afecta la supervivencia de la víctima. Se manifiesta en: la transformación, sustracción, destrucción, retención o distracción de objetos, documentos personales, bienes y valores, derechos patrimoniales o recursos económicos destinados a satisfacer sus necesidades y puede abarcar los daños a los bienes comunes o propios de la víctima;

IV. Violencia económica.- Es toda acción u omisión del Agresor que afecta la supervivencia económica de la víctima. Se manifiesta a través de limitaciones encaminadas a controlar el ingreso de sus percepciones económicas, así como la percepción de un salario menor por igual trabajo, dentro de un mismo centro laboral;

V. La violencia sexual.- Es cualquier acto que degrada o daña el cuerpo y/o la sexualidad de la víctima y que por tanto atenta contra su libertad, dignidad e integridad física. Es una expresión de abuso de poder, que se puede dar en el espacio público o privado, que implica la supremacía masculina sobre la mujer, al denigrarla y concebirla como objeto, y

VI. Violencia a través de interpósita persona.- Es cualquier acto u omisión que, con el objetivo de causar perjuicio o daño a las mujeres, se dirige contra las hijas y/o hijos, familiares o personas allegadas, ya sea que se tenga o se haya tenido relación de matrimonio o concubinato; o mantenga o se haya mantenido una relación de hecho con la persona agresora; lo anterior aplica incluso cuando no se cohabite en el mismo domicilio. Se manifiesta a través de diversas conductas, entre otras:

a) Amenazar con causar daño a las hijas e hijos;

b) Amenazar con ocultar, retener, o sustraer a hijas e hijos fuera de su domicilio o de su lugar habitual de residencia;

c) Utilizar a hijas y/o hijos para obtener información respecto de la madre;

d) Promover, incitar o fomentar actos de violencia física de hijas y/o hijos en contra de la madre;

e) Promover, incitar o fomentar actos de violencia psicológica que descalifiquen la figura materna afectando el vínculo materno filial;

f) Ocultar, retener o sustraer a hijas y/o hijos así como a familiares o personas allegadas;

g) Interponer acciones legales con base en hechos falsos o inexistentes, en contra de las mujeres para obtener la guarda y custodia, cuidados y atenciones o pérdida de la patria potestad de las hijas y/o hijos en común, y

h) Condicionar el cumplimiento de las obligaciones alimentarias a las mujeres y a sus hijas e hijos; Fracción adicionada DOF 17-01-2024 VII. Cualesquiera otras formas análogas que lesionen o sean susceptibles de dañar la dignidad, integridad o libertad de las mujeres.

1.1.6 Femicidios en distintos puntos de México.

Los asesinatos de mujeres residentes en la ciudad fronteriza de Ciudad Juárez han ocurrido desde 1990, los cuales se caracterizan por el gran impacto que esta brutalidad e impunidad causa en sus residentes. La violencia de género que radica en esta ciudad comienza desde la discriminación hasta llegar a la deshumanización de las mujeres, pero no es la única forma de violencia o causa existente; la pobreza y desigualdad exacerbaban la vulnerabilidad de las mujeres y causan una inminente exposición a sus vidas, con lo cual terminan en riesgo de aún más violencia.

Como se mencionó, la impunidad es un tema crítico en este lugar, ya que el sistema de justicia en esos periodos permitía que diversos casos de femicidios no hayan sido resueltos. La poca investigación que se le asignaba a estos casos terminó por crear un ciclo de violencia que generó una desconfianza visible e invalidez en las instituciones gubernamentales.

Estos actos no quedaron inconclusos, las mujeres mexicanas residentes de Ciudad Juárez comenzaron a organizar movimientos conjuntos para protestar, las familias afectadas en conjunto con defensores de los derechos humanos contribuyeron en dichas protestas al gobierno que eran manifestadas en forma de marchas en las que exigían justicia y renovaciones en las instituciones públicas involucradas. Gracias a los activistas, es que se recibió atención considerable por parte del gobierno y de los derechos humanos para abordar la situación preocupante de manera efectiva, dando como respuesta a esta presión, reformas legales y políticas que abordan la violencia de género en México. (Fragoso, 2000)

En lugares como Toluca, las mujeres y defensores de los derechos han estado involucrados en la promulgación de leyes y políticas que abordan a la violencia de género. La implementación de leyes de protección como la ya mencionada Ley General de Acceso de las mujeres a una vida libre de violencia que tuvo su nacimiento en Ciudad de México, de igual forma existen leyes municipales que amparan a las mujeres con el fin de prevenir y sancionar la violencia. En consecuencia, para el año 2007 se inaugura en Toluca el Centro de Atención Integral para la prevención, protección, atención y erradicación de la violencia contra las mujeres (CONAVIM, 2023) y en 2016 el aumento de feminicidios expuestos en medios causa indignación en las mujeres que protestaban desde años atrás para erradicar este gran problema social (Barrera, 2016) y para el año 2020 en la pandemia de COVID-19 trajo consigo un aumento mayor en los casos de violencia de género con lo cual intensifican de igual manera las campañas de concientización para bajar estos índices de violencia que estaban a la alza.

No sólo se han quedado con la implementación de leyes, el apoyo ha crecido a tal grado que se han creado organizaciones e instituciones más locales, tanto gubernamentales como de la sociedad civil que están dedicadas a brindar apoyo y protección a las mujeres que son víctimas de violencia. Los diversos centros de atención, albergues y líneas telefónicas de emergencia, así como asesoramientos legales y psicológicos son de fácil acceso y están en constante divulgación.



Fuente: Valencia Serrano, Paola. (2024). Marcha 8M [Fotografía] Toluca, Edo. de México.

Así como existen protestas en Ciudad Juárez, Ciudad de México, etc., Toluca toma participación en estos movimientos sociales que son liderados por mujeres y organizaciones feministas. Se ha concientizado y sensibilizado a la sociedad a tal grado que se han llevado a cabo iniciativas educativas en todos los niveles, esto con el objetivo de promover y fomentar la igualdad de género y prevenir la violencia y/o discriminación.

Para Ciudad de México, en 2019 se declaró la Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres en la Ciudad de México (Semujeres, 2019), ya que se planeaba prevenir, atender y sancionar la violencia contra las mujeres por el alza en los índices de feminicidios. Gracias a los movimientos feministas impuestos se realizó una reforma en el código penal para el 2021 en donde se aumentan las penas por el delito de feminicidio, con lo cual se garantiza una mayor justicia para las víctimas y una mayor disuasión para los perpetradores.

Las marchas feministas se realizan en diferentes estados, y en la Ciudad de México han sido una constante a lo largo de los años. Estos eventos no solo protestan por la igualdad y la justicia, sino que también han contribuido significativamente a visibilizar el problema de la violencia de género. Además, han ejercido presión sobre las autoridades para que adopten las medidas necesarias para abordar esta problemática.

1.2 Conceptos básicos para la violencia de género

1.2.1 Machismo

La concepción del machismo ha evolucionado desde las sociedades antiguas hasta las modernas, influidas por factores como el feminismo, cultura, política, entre otras. Si volteamos atrás en las sociedades antiguas podríamos denotar a la masculinidad como un vínculo a lo idóneo que era pertenecer a este género, era representado como la perfección humana, mientras que el femenino era considerado inferior. La masculinidad ligada al cuerpo era más fluida y el género se percibía de manera más performativa que biológica (Aresti, 2021).

En la época moderna surgió concepción tras concepción del género, basado en las dos naturalezas existentes, pero ahora, de forma complementaria (Aresti,

2021). A pesar de las narrativas dominantes, la historia nos habla de cómo la masculinidad sufrió una transformación y continuará con esta a lo largo del tiempo ya que es influenciada por los emergentes contextos culturales tan diferentes entre épocas.

En México, el concepto de machismo continúa, entendido como las acciones y actitudes que los hombres consideran necesarias para demostrar su hombría. Este estereotipo arraigado es difícil de cambiar para muchos hombres, quienes lo emplean para validar y excusar sus acciones, aún más con aquellas que afectan a las mujeres. De acuerdo con Mathew Gutmann (Poncela, 2001), los estereotipos relacionados con el machismo son herramientas cruciales utilizadas por la gente común para definir su identidad, y para muchos, el machismo se percibe como un componente esencial del patrimonio cultural mexicano y que, además, este se convierte en un pilar claro de la homofobia.

El machismo se manifiesta a través de comportamientos, actitudes y creencias que fomentan y perpetúan la discriminación contra las mujeres. Se basa en la polarización de roles y estereotipos que dividen aquello que se considera masculino de lo femenino, y su característica que más se destaca es la denigración de lo femenino, frecuentemente expresada a través de la violencia contra las mujeres en todas sus formas. (CONAVIM, 2016)

Algunos comportamientos que presenta una persona machista son:

- Desentenderse del cuidado de los hijos e hijas.
- Evitar participar en labores domésticas, excepto para imponer reglas y aplicar castigos.
- Mantener una postura de superioridad en las relaciones familiares.
- Fomentar una sexualidad activa y exclusivamente heterosexual, a veces justificando la poligamia

- Reprimir la expresión de emociones y sentimientos.

1.2.2 Violencia de género

La violencia dirigida hacia mujeres y niñas representa una de las más comunes violaciones de los derechos humanos a nivel global, con numerosos casos surgiendo diariamente en todas partes del mundo. Esta agresión trae consigo graves consecuencias: físicas, económicas y psicológicas tanto a corto como a largo plazo, impidiendo su participación equitativa en la sociedad. Y en este contexto, la pandemia provocó que este problema creciera de forma significativa, con el aumento alarmante de la violencia en ámbitos privados y otras formas de agresión, como el matrimonio infantil y el acoso en línea.

De ahí que el concepto de violencia de género abarca actos perjudiciales, arraigados en desigualdades de poder y normas perjudiciales. Aunque las mujeres y niñas son las principales afectadas, también puede dirigirse hacia hombres y niños, e incluso hacia comunidades LGBTQI+, ligándose con normas de masculinidad/feminidad y género.

La violencia en ámbitos privados, también conocida como maltrato doméstico o de pareja, implica patrones de comportamiento para mantener poder y control sobre la persona. Incluye acciones físicas, sexuales, emocionales, económicas y psicológicas, siendo una de las formas más comunes de violencia contra las mujeres.

Específicamente, se habla de cinco formas de violencia las cuales, sufren las mujeres por sus agresores.

Violencia Económica: Se busca mantener a una persona en una situación de dependencia financiera total, ejerciendo control sobre sus recursos

económicos impidiendo su acceso a ellos e incluso prohibiendo su capacidad para trabajar o asistir a la escuela. Es utilizada para ejercer poder y control sobre la pareja, siendo esta una de las maneras más comunes en ambientes de parejas casadas que aún no tienen hijos.

Violencia Psicológica: Es caracterizada por el uso de intimidación, amenazas y manipulación emocional para infundir miedo y control sobre la pareja. Puede incluir amenazas de violencia física, destrucción de propiedades, aislamiento social y psicológico, y cualquier forma de abuso verbal o emocional diseñado para bajar la autoestima y el bienestar mental de la víctima.

Violencia Emocional: Consiste en acciones que buscan dañar emocionalmente a la pareja, como críticas constantes, menosprecio de las habilidades y capacidades de la persona, insultos y abuso verbal. Incluyen también el sabotaje de las relaciones de la pareja con amigos, familiares o compañeros de trabajo, así como el control sobre su libertad para socializar o mantener contactos personales.

Violencia Física: Esta forma de violencia implica el uso de la fuerza física para causar daño a la pareja como lo son: golpes, patadas, quemaduras, agarrones, pellizcos, empujones, bofetadas, tirar del cabello, morder y negar atención médica. También puede incluir daños a la propiedad de la víctima como una forma de intimidación y control.

Violencia Sexual: La violencia sexual implica forzar a la pareja a participar en actividades sexuales sin su consentimiento. Esto puede incluir la violación, el acoso sexual, el uso de la coerción o la manipulación para obtener favores sexuales, y cualquier otro acto sexual no consensuado que cause daño físico, emocional o psicológico a la víctima.

*Los diferentes tipos de violencia pueden ocurrir a menudo, de igual forma se superponen entre sí en situaciones de violencia doméstica o de pareja.
(ONU Mujeres)*

1.2.3 Violencia de género en México

Durante el año 2020, se evidenció un preocupante incremento en la incidencia de violencia familiar en México, alcanzando una cifra de 547 casos por cada

100,000 habitantes a nivel nacional. Este aumento es especialmente preocupante al contrastarlo con los 334 casos reportados en 2015. Además, durante el mismo periodo, los casos de ataques sexuales también experimentaron un aumento, pasando de 111 casos por cada 100,000 habitantes en 2015 a 177 en el año 2020 (IEP, s.f.). Estas tendencias quedan claramente reflejadas en un análisis gráfico que detalla la evolución mensual de diversos indicadores de crímenes violentos: mientras que las tasas de robos y asaltos muestran una ligera disminución, las relacionadas con delitos sexuales y violencia intrafamiliar muestran un preocupante aumento.

A pesar de que en abril de 2020 se observó una disminución en los casos reportados de violencia familiar en la Ciudad de México, coincidiendo con la implementación de las primeras medidas de confinamiento, se detectó un aumento considerable en el número de llamadas a la línea de emergencia por parte de mujeres que denunciaban situaciones de maltrato doméstico en la capital. Paralelamente, durante ese mismo año, varios episodios de feminicidio, entre los cuales se destaca el trágico asesinato de una menor, desencadenaron una oleada de protestas en todo el país. Según datos proporcionados por la ACLED (IEP, s.f.), se registraron aproximadamente 359 manifestaciones en contra de la violencia de género en México durante el año 2020, lo que supuso un incremento del 76% en comparación con el año anterior. La mayoría de estas protestas tuvieron lugar en el mes de marzo de 2020, cuando decenas de miles de mujeres de diferentes partes del país se unieron en una huelga nacional en un acto de solidaridad y protesta.

Este panorama refleja una realidad alarmante en la que la violencia familiar y de género continúa siendo una problemática de gran magnitud en México. A pesar de los esfuerzos por combatirla, los datos muestran una tendencia

preocupante que requiere de una acción urgente y coordinada por parte de las autoridades y la sociedad en su conjunto. Es necesario implementar políticas y programas efectivos que promuevan la prevención, la atención y la erradicación de la violencia en el ámbito familiar y de género, garantizando así la seguridad y el bienestar de todas las personas, especialmente de aquellas que se encuentran en situación de vulnerabilidad.

En cuanto a los homicidios, es importante señalar que los de hombres suelen estar vinculados a actividades relacionadas con el crimen organizado, mientras que los de mujeres están más frecuentemente asociados con la violencia ejercida por sus parejas o exparejas. En los casos de feminicidios, se observa una menor utilización de armas de fuego en comparación con los homicidios de hombres, lo que resalta la gravedad de estos crímenes. Además, es preocupante la proporción de víctimas menores de 18 años en los feminicidios, la cual es considerablemente más alta que en los homicidios masculinos, llegando al 13% (IEP, s.f.)

Por otro lado, en lo que respecta a las percepciones de seguridad, los datos son igualmente alarmantes. En el año 2007, el 46% de las mujeres reconocieron sentirse inseguras al caminar solas, mientras que solo el 37% de los hombres compartieron esta preocupación. Sin embargo, para el año 2019, esta diferencia se había ampliado considerablemente, con un alarmante 67% de las mujeres manifestando el sentirse inseguras en comparación con el 48% de los hombres. Esta creciente disparidad en las percepciones de seguridad entre hombres y mujeres refleja una realidad inquietante en la que las mujeres se sienten cada vez más vulnerables en espacios públicos y privados. (Instituto para la Economía y la Paz, 2023)

1.2.4 Violencia machista

La violencia de género es un fenómeno arraigado en la discriminación y la opresión hacia las mujeres, meramente por el hecho de ser percibidas como mujeres en la sociedad. Se manifiesta como una expresión del dominio masculino, utilizado para mantener y perpetuar la posición líder de los hombres sobre las mujeres, así como para reforzar su autoridad. Funciona como una herramienta instrumental en el sistema patriarcal, permitiendo su perpetuación y reproducción de generación en generación.

Esta forma de violencia no se limita únicamente a lo físico, sino que puede adoptar diversas formas, como la violencia psicológica, sexual, económica, social e institucional. Ningún aspecto de la vida de una mujer está exento de la amenaza o manifestación de esta violencia insidiosa.

La constante presencia del machismo en la sociedad contemporánea es un fenómeno complejo y multifacético que refleja la continuidad de estructuras patriarcales arraigadas en diferentes aspectos de la vida social, cultural y política. Aunque en muchos contextos se han logrado avances significativos en la lucha por la igualdad de género, el machismo sigue presente de diversas formas y manifestaciones. Algunos aspectos que contribuyen su permanencia en la actualidad son:

Normas de género arraigadas: A pesar de los esfuerzos por promover la igualdad de género, muchas sociedades aún mantienen normas de género tradicionales que asignan roles y expectativas específicas a hombres y mujeres. Estas normas pueden incluir la idea de que los hombres deben ser dominantes, fuertes y proveedores, mientras que las mujeres deben ser sumisas, cuidadoras y obedientes. Estas expectativas de género rígidas perpetúan el machismo al

reforzar estereotipos y limitar la libertad de expresión y elección de las personas.

Brecha salarial y desigualdad económica: A pesar de los avances en la participación de las mujeres en el mercado laboral, persiste una brecha salarial significativa entre hombres y mujeres en muchos países. Esta desigualdad económica refleja no solo discriminación directa en el lugar de trabajo, sino también la subvaloración del trabajo doméstico y de cuidados, que sigue recayendo desproporcionadamente en las mujeres. El machismo se manifiesta en la persistencia de estructuras económicas y laborales que favorecen a los hombres y limitan las oportunidades de las mujeres para avanzar y prosperar profesionalmente.

Violencia de género y discriminación: La violencia de género, que incluye el acoso sexual, la violencia doméstica, el feminicidio y otras formas de agresión basadas en el género, es una expresión clara del machismo en la sociedad. La persistencia de altas tasas de violencia de género refleja la tolerancia social hacia comportamientos discriminatorios y violentos contra las mujeres, así como la falta de sistemas efectivos de protección y justicia para las víctimas.

Cultura y medios de comunicación: Los medios de comunicación y la cultura popular desempeñan un papel importante en la perpetuación del machismo al promover imágenes y mensajes estereotipados de género.

Educación y socialización: Los sistemas educativos y los entornos de socialización desempeñan un papel fundamental en la transmisión y reproducción de actitudes y comportamientos machistas. Las instituciones

educativas contribuyen a la perpetuación del machismo al transmitir valores y creencias patriarcales a las nuevas generaciones.

La violencia de género dificulta la superación de la opresión de las mujeres y perpetúa la desigualdad de género, limitando la posición que pueden ocupar en la sociedad y restringiendo sus oportunidades de desarrollo y bienestar. Constituye una barrera insuperable en el camino hacia la igualdad de género y la realización plena de los derechos humanos de las mujeres.

Esta forma de violencia tiene repercusiones en todos los ámbitos de la vida de las mujeres, desde la salud hasta la participación laboral, las relaciones sociales, la vivienda, la situación económica y el acceso a la justicia. (Fundación SURT, 2019)

1.2.5 Justicia Espacial

La justicia espacial representa un compromiso consciente y deliberado para comprender y abordar las inconsistencias que afectan a nuestras comunidades desde una perspectiva geoespacial. Se trata de garantizar que cada individuo tenga acceso equitativo a los espacios donde reside, trabaja y disfruta de su tiempo libre, independientemente de su origen socioeconómico o geográfico.

Este enfoque implica un análisis profundo de las necesidades y preocupaciones de diversos grupos dentro de la sociedad, con el objetivo de identificar y abordar las barreras que impiden el acceso igualitario a recursos y oportunidades. Desde la vivienda asequible hasta el transporte público eficiente y los espacios verdes accesibles, la justicia espacial busca promover la equidad en el diseño y la distribución de los entornos urbanos y rurales.

En última instancia, la justicia espacial aspira a fomentar comunidades inclusivas y solidarias, donde cada individuo se sienta valorado y respaldado. A través de la participación ciudadana y la colaboración en procesos de planificación y diseño urbano, se busca crear entornos habitables que reflejen los valores de equidad y dignidad para todos los miembros de la sociedad. (Aparicio, 2017)

Soja, nos habla en “The city and spatial justice” sobre el concepto de la justicia espacial como una noción que tiene un grado de importancia que va en crecimiento, en campos de estudio urbano y social representa un enfoque que aborda las desigualdades y las injusticias que se manifiestan en los entornos urbanos. La justicia espacial se centra en la búsqueda de la distribución equitativa tanto de recursos como de oportunidades dentro de un contexto geográfico manteniendo clara la complejidad que tiene su reconocimiento entre el espacio físico y las actividades o comportamientos sociales y políticos.

Destaca dos factores fundamentales que describen la injusticia espacial: la discriminación locacional y la configuración política del espacio. Cuando se habla de la discriminación locacional habla sobre la tendencia a ubicar ciertos grupos sociales en áreas específicas, lo que da como resultado una desventaja por la concentración que esta ocasiona y da como resultado una falta considerable en accesos a recursos y servicios básicos (Aparicio, 2017). En cuanto a la configuración política del espacio se refiere a las decisiones y políticas que afectan a la distribución de los recursos y oportunidades dentro de un área urbana que agravan las diferencias socioeconómicas.

Históricamente, resalta cómo el pensamiento crítico sobre el espacio evolucionó a lo largo del tiempo siendo influenciado por una variedad de filósofos y

teóricos sociales que han profundizado la relación del espacio físico, el poder y la justicia. Desde las civilizaciones antiguas hasta las actuales crisis urbanas aclara cómo las ideas sobre la justicia espacial han sido moldeadas por contextos políticos, económicos y culturales.

Un ejemplo de la justicia espacial destacado es el que tuvo lugar en Los Ángeles, al ser una ciudad céntrica importante es claro que los movimientos sociales son activados por las injusticias urbanas que existen, como lo es el caso de la lucha de los pasajeros de autobuses abordando el transporte segregado, exigiendo un acceso más equitativo a dichos servicios públicos.

El alcance global que la Justicia Espacial ha tenido al buscar soluciones a los problemas urbanos en diversas partes toma gran importancia, pues aborda las desigualdades urbanas desde un punto amplio e inclusivo en el que se reconocen las interconexiones globales que componen la vida de las ciudades contemporáneas. (Soja, 2009)

1.2.6 Desigualdad social

Aunque ahora hay una reducción notable en las brechas de desarrollo entre los diversos países, tanto emergentes como avanzados, es importante destacar que de igual forma la desigualdad social va en aumento tanto en naciones que están en desarrollo como aquellos países de primer mundo. Estas diferencias persisten en el acceso a educación, salud e infraestructura que sean adecuadas para las personas, lo que puede desencadenar conflictos socioeconómicos.

La comprensión de la desigualdad es importante, ya que no solo ocurre en contextos derivados del género, ocurre con la posición social, edad, etnia, discapacidades e incluso migrantes. Estos y más factores conllevan un impacto

significativo en el desarrollo tanto individual como social. (Abascal & Bernal, 2021)

Debe existir y adquirir mayor importancia la implementación de políticas públicas efectivas para abordar la desigualdad social como lo serían inversiones en educación y salud para espacios vulnerables y con mayor rezago social, programas de protección social y disipar la desinformación de este fenómeno social. Se deben tomar medidas redistributivas que logren un desarrollo más equitativo y sostenible.

Piketty, en su obra “El capital en el Siglo XXI” habla sobre la clara presencia de la desigualdad económica y como tiende a aumentar por la concentración del capital en un grupo social reducido y defiende la implementación de impuestos progresivos sobre la riqueza en donde los grupos con mayores ingresos retornen proporcionalmente al sistema fiscal ya que todo impuesto recaudado sería proyectado hacia programas sociales. Destaca también cuán importante es examinar la temporalidad fiscal para analizar su evolución e impacto en la distribución de la riqueza. (Mejía & Alonso, 2016)

1.2.7 Marginación

Este fenómeno arraigado en la estructura socioeconómica de las sociedades está ligada a la desigualdad del progreso económico, que trae consigo la exclusión de grupos sociales. Dicha exclusión se manifiesta de diversas maneras, como lo es la falta de acceso a oportunidades sociales y la privación de bienes y servicios de uso cotidiano y/o necesarios.

El enfoque en comunidades marginadas resalta la alta vulnerabilidad existente que provoca un control en sus sistemas económicos y bienestar en general. El

Consejo Nacional de Población (CONAPO) con la intención de disminuir este hecho ha liderado iniciativas que combaten y analizan la marginación; manejan una herramienta vital que identifica geográficamente aquellos lugares con altos niveles de marginación, el cual permite priorizar dichas áreas para reducir estos índices y su impacto en las comunidades.

Este índice se basa en 4 factores principales, los cuales son: Educación, acceso a servicios básicos, ingresos y población total. Los indicadores utilizados clasifican los niveles de marginación presentes en las unidades territoriales del país. Se debe tener en cuenta que este cálculo depende totalmente de la disponibilidad de los datos. Sin embargo, este índice ayuda a identificar tendencias en los porcentajes de las poblaciones marginadas y destaca divisiones entre norte y sur del país lo cual es importante para análisis espaciales y estudios referentes a este fenómeno. (CONAPO, 2015)

1.2.8 Análisis Espacial

El análisis espacial permite la resolución de problemas complejos que van orientados a una ubicación, exploran y entienden datos desde una perspectiva geográfica, de igual forma determinan relaciones, detectan y cuantifican patrones, evalúan tendencias, realizan predicciones y tomas de decisiones, van más allá de una representación cartográfica, permite el estudio de los lugares, sus características y las relaciones que hay entre ellos. Con ayuda de los operadores espaciales se logra obtener nueva información al combinar la ya obtenida de diversas fuentes. (ESRI, s.f.)

Uno de los objetivos fundamentales del análisis espacial radica en la identificación de patrones o áreas singulares donde se observan concentraciones de valores, conocidos como agregados. Esta tarea es crucial para orientar

acciones específicas y comprender mejor la distribución geográfica de ciertos fenómenos. Un método ampliamente utilizado para este propósito es el Indicador Local de Asociación Espacial (LISA), desarrollado por Luc Anselin en 1995. (Celemín, 2009)

LISA permite detectar si existen áreas donde los valores locales están significativamente relacionados con la proximidad espacial de otros lugares, así como la presencia de agrupaciones de valores altos o bajos en esas áreas. Este indicador se calcula basándose en la autocorrelación global de Moran, que consiste en medir la similitud entre los valores observados en diferentes ubicaciones geográficas.

El cálculo de LISA implica evaluar la relación entre cada punto y sus vecinos, determinando si hay una tendencia hacia la agrupación espacial de valores similares. Para ello, se utilizan pesos espaciales que representan la distancia entre los puntos. El resultado es una medida de la concentración de valores en cada punto, lo que proporciona información crucial sobre la distribución local de un fenómeno.

La interpretación de los resultados de LISA se basa en supuestos estadísticos, particularmente en la normalidad de los datos. Se calcula un valor de p para cada punto, donde valores bajos indican una mayor significancia estadística de la presencia de agrupaciones o clústers en la región. Dependiendo del valor de p , se pueden identificar diferentes tipos de clústers, que representan áreas con valores similares y significativamente relacionados entre sí. (Bonnet, Ouédraogo, & Saré, 2020)

1.2.9 Análisis Espacial en ámbitos de violencia y desigualdad social

El análisis espacial es indispensable para lograr una comprensión clara de la distribución geográfica, búsqueda de patrones e incluso posibles causas ligadas con la desigualdad y los tipos de violencia a estudiar. El uso de esta herramienta en conjunto con métodos geospaciales y geoestadísticos ayuda en el análisis de estos fenómenos de forma temporal y espacial.

Al utilizar datos georreferenciados, la creación de mapas (temáticos, de calor, etc.) muestra una mejor y más clara concepción de cómo están distribuidos en el espacio utilizando indicadores específicos para estos contextos, como lo son: tipos de delitos, fecha del delito, ingresos, nivel educativo y/o acceso a servicios; esto con el fin de entender en qué partes del espacio radica un mayor índice de violencia y su relación con los niveles de desigualdad social.

Se debe contemplar no sólo la visualización de la información, ya que, como se mencionó anteriormente, la geoestadística es otro método por utilizar para el análisis del fenómeno, la correlación espacial entre ambos indicadores nos puede revelar, por ejemplo, una asociación entre las incidencias delictivas y su proximidad en áreas de bajos recursos o con un alto nivel de segregación urbana. La identificación de los factores socioeconómicos que influyen en el incremento de la violencia en diferentes áreas, poco acceso educativo o marginación presente son datos resultantes de este proceso.

El análisis de estos fenómenos en conjunto fomenta una planificación de políticas públicas que aborden en conjunto la violencia y la desigualdad social para así proponer programas de desarrollo comunitario que ayuden en la mejora del acceso a la educación y otros servicios básicos fundamentales. Esta focalización de áreas afectadas fomentará la implementación de estas acciones necesarias en distintas comunidades.

1.2.10 Teoría del aprendizaje social

El aprendizaje por observación e imitación es un proceso fundamental en el desarrollo humano, mediante el cual las personas adquieren comportamientos, actitudes y normas sociales al observar y replicar el comportamiento de los demás. Cuando se trata de violencia de género, este proceso adquiere una relevancia particularmente preocupante, ya que los individuos pueden internalizar y reproducir actitudes y conductas violentas hacia el género opuesto basadas en los modelos que observan en su entorno social.

Los modelos de comportamientos que influyen en la perpetuación de la violencia de género pueden ser diversos y variados. Entre ellos, figuran principalmente los modelos familiares, donde los niños y jóvenes pueden observar y aprender patrones de comportamiento violentos o de desigualdad de género por parte de sus padres y otros miembros de la familia. Si en el hogar se normaliza la violencia como una forma de resolver conflictos o se perpetúan roles de género estereotipados y desiguales, es probable que estos patrones sean internalizados y replicados en las futuras relaciones de pareja.

Además de la familia, los amigos y el entorno social cercano también ejercen una influencia significativa en la formación de actitudes hacia la violencia de género. La presión del grupo y el deseo de pertenencia pueden llevar a los individuos a adoptar comportamientos que perciben como socialmente aceptables o incluso admirables dentro de su círculo social, incluso si implican la perpetuación de la violencia o la discriminación de género.

Por otro lado, la influencia de los medios de comunicación y la cultura popular en la construcción de modelos de comportamiento es innegable. A través de programas de televisión, películas y música, publicidad y redes sociales, se

difunden constantemente representaciones de relaciones de pareja basadas en la dominación, la sumisión y la violencia, que pueden ser internalizadas por quienes las consumen como modelos a seguir. Los mensajes que hacen ver la agresividad masculina como algo positivo deshumanizan a las mujeres o trivializan la violencia de género contribuyendo a perpetuar y normalizar este tipo de comportamientos en la sociedad.

Incluso en espacios públicos, como las calles o los lugares de trabajo, se pueden observar comportamientos violentos o de desigualdad de género que pueden servir como modelos negativos que refuerzan la idea de que la violencia y la desigualdad de género son aceptables o incluso deseables. (UNAM, s.f.)

1.2.11. Teoría de la agresión

La teoría de Winnicott sobre el desarrollo emocional en los bebés ofrece una perspectiva interesante sobre cómo las emociones (odio y agresividad) evolucionan a lo largo del tiempo en el ser humano. Según Winnicott, el odio no es una emoción innata en los bebés, sino que se desarrolla gradualmente a medida que el individuo crece y comienza a identificar a otros como potenciales enemigos. Este proceso de reconocimiento y desarrollo emocional es fundamental para comprender la dinámica de la agresividad y su papel en la vida de las personas.

Desde una edad temprana, los bebés dependen completamente de sus cuidadores para satisfacer sus necesidades básicas y establecer una conexión emocional segura. En este contexto, el odio no tiene cabida, ya que el bebé percibe al cuidador como una fuente de amor, seguridad y protección. Sin embargo, a medida que el bebé crece y se desarrolla, comienza a experimentar

y comprender emociones más complejas, como la frustración, la ira y el resentimiento.

La agresividad, según Winnicott, es una fuerza vital presente en todos los seres humanos (Dorrey, 2012). Es una expresión natural de la energía emocional que impulsa la acción y el desarrollo. Sin embargo, cuando un bebé no puede expresar adecuadamente estas emociones, ya sea debido a la falta de oportunidades para hacerlo o a la falta de respuesta sensible por parte de los cuidadores, pueden surgir problemas en el desarrollo emocional.

Winnicott sugiere que la incapacidad para expresar la agresividad de manera saludable puede llevar a dos resultados extremos: sumisión o agresividad destructiva. En el primer caso, el bebé puede aprender a reprimir sus emociones y adaptarse pasivamente a su entorno, lo que puede resultar en dificultades para defenderse y establecer límites saludables en el futuro. En el segundo caso, la acumulación de emociones reprimidas puede dar lugar a explosiones de ira dirigidas hacia individuos percibidos como más débiles o vulnerables.

La comprensión de este proceso de desarrollo emocional es crucial para identificar y abordar adecuadamente las dificultades emocionales en la infancia y la adultez. Los cuidadores, educadores y profesionales de la salud mental juegan un papel fundamental en proporcionar un entorno seguro y comprensivo que fomente la expresión saludable de las emociones y promueva el desarrollo emocional positivo. (Dorrey, 2012)

1.2.12 Teoría del delito

La teoría del delito, un campo de estudio multidisciplinario se erige como una herramienta fundamental en la comprensión de los intrincados mecanismos que

rodean la perpetración de conductas consideradas como criminales dentro de un contexto legal y social. Este enfoque, profundamente arraigado en diversas disciplinas como el derecho, la psicología, la sociología y la criminología, busca ofrecer una perspectiva integral que arroje luz sobre las causas, motivaciones y circunstancias que propician la comisión de actos delictivos.

Desde una óptica legal, la teoría del delito se adentra en los elementos constitutivos de una conducta criminal, analizando meticulosamente cada uno de los componentes que configuran la materialización de un delito ante la ley. Estos elementos, que abarcan desde la conducta en sí misma hasta la culpabilidad y la antijuridicidad, sustentan los procesos de enjuiciamiento y aplicación de sanciones penales (Núñez, 2023).

En el ámbito psicológico, la teoría del delito se adentra en el complejo universo de las motivaciones y factores psicológicos que subyacen en la conducta delictiva. Desde traumas emocionales hasta trastornos de personalidad, se exploran los entresijos de la mente humana en busca de pistas que puedan explicar por qué ciertas personas recurren a la criminalidad como medio de expresión o resolución de conflictos.

La perspectiva sociológica de la teoría del delito se concentra en desentrañar las influencias sociales, económicas y culturales que moldean los patrones de conducta hasta las disparidades económicas y la marginalización social, se examinan los factores contextuales que pueden predisponer a ciertos individuos o grupos a participar en actividades criminales.

La criminología, como disciplina estrechamente vinculada a la teoría del delito, aporta una mirada empírica sobre los patrones delictivos, las tendencias

criminales y las estrategias de prevención y rehabilitación. A través de estudios estadísticos, análisis de casos y evaluaciones de programas de intervención, la criminología contribuye al desarrollo de estrategias efectivas para abordar la delincuencia y promover la seguridad ciudadana. (Villanueva, 1998)

1.3 Antecedentes

Gutiérrez y otros (2023) en su artículo “Interseccionalidad y espacios: violencias entre personas lesbianas, gays, transgéneros y transexuales en Acapulco” analizan como el espacio y las posiciones de privilegio y opresión en torno a categorías sociales como lo es: edad, clase, género y sexualidad influyen en la configuración de violencias entre personas LGBT en Acapulco. Para lograr esto, emplearon una metodología cualitativa que utiliza el método biográfico y las trayectorias de vida, realizando entrevistas con 12 personas LGBT.

Entre los hallazgos principales, se destaca que los espacios de interacción tienen un impacto significativo en las relaciones de violencia, situando a las personas en dinámicas de privilegio y opresión. Los lugares que favorecen la masculinidad y la adultez tienden a privilegiar ciertos grupos, mientras que los espacios estéticos y callejeros funcionan como lugares de socialización para identidades que enfrentan opresión.

Su perspectiva teórica utilizada en el estudio incluía una visión geográfica y el concepto de continuum de la violencia para analizar desigualdades y las dinámicas de violencia en diferentes espacios. (Gutiérrez, et al, 2023)

Por su parte Kaldman y Peña (2023) en “Revisión sistematizada de las técnicas de recolección de datos sobre la violencia de género entre estudiantes en

espacios universitarios” hacen una revisión sistematizada sobre las técnicas de recolección de datos relacionadas con la percepción de la violencia de género entre estudiantes en espacios universitarios. Para llevar a cabo esta revisión, utilizaron la metodología PRISMA 2020, documentando la búsqueda en bases de datos como SCOPUS, ProQuest y WorldCat. La búsqueda se limitó a artículos publicados en los últimos tres años, de acceso abierto y en español.

Seleccionaron un total de 34 publicaciones, y encontraron que 58.8% de estos estudios emplearon metodología cualitativa, 35.2% metodología cuantitativa, y 5.8% utilizaron un enfoque mixto. Además, 50% de los estudios revisados se llevaron a cabo en instituciones de educación superior en México.

Como conclusión dice que la percepción de seguridad de los estudiantes en espacios universitarios está estrechamente relacionada con la socialización del miedo en espacios públicos y con la violencia de género. (“Revisión sistematizada de las técnicas de recolección de datos sobre la ...”) (Kaldman y Peña, 2023)

En otro contexto, Muñoz (2020) en “Cartografías de feminicidios en Ciudad Juárez: Ellas Tienen Nombre, análisis de una propuesta articuladora de la memoria colectiva” estudia lo sucedido en Ciudad Juárez, conocida por tener uno de los índices más altos de feminicidios en Latinoamérica, y caracterizada por una violencia sistemática y una notable falta de respuesta por parte del Estado. En este contexto, el proyecto se desarrolló con el objetivo de registrar la ubicación de los feminicidios, contribuyendo así a la memoria colectiva al visibilizar tanto la violencia como la impunidad que prevalece en la región.

El artículo examina cómo la cartografía feminista puede funcionar como una herramienta para comprender y combatir la violencia de género, destacando la relevancia de la memoria colectiva en este proceso. Además, la cartografía de feminicidios no solo ayuda a recordar a las víctimas, sino que también actúa como una herramienta crítica para analizar y entender el control territorial de la violencia, proporcionando una perspectiva más completa sobre las dinámicas de opresión y abuso en la región. (Muñoz, 2020)

Ortega y otros (2017) en el texto “Análisis de los determinantes sociales de la violencia de género” encuentran que la violencia de género constituye un grave problema de salud pública que afecta a todas las clases sociales y edades, con consecuencias devastadoras como homicidio o suicidio. Para enfrentar dicha problemática de manera efectiva, es importante desarrollar e implementar políticas que busquen su erradicación.

Aseguran que las desigualdades de género, que tienen profundas raíces en las estructuras sociales y culturales, son la base de esta violencia. Estas desigualdades son perpetuadas por la sociedad y diversas instituciones, lo que contribuye a la persistencia del problema.

Además, analizan los determinantes sociales que influyen en la violencia de género para identificar las áreas que pueden ser modificadas para abordar el problema de manera más efectiva. La violencia de género no es un fenómeno aislado, sino una construcción social que requiere intervenciones y políticas contextualizadas para su eliminación. Solo a través de un enfoque integral y adaptado a las realidades locales se podrán lograr avances significativos en la erradicación de esta forma de violencia. (Ortega et al, 2017)

Desde otra óptica, Valdivia y otros (2020) EN SU TRABAJO “Análisis espacial de la dinámica de la tasa de homicidios por sexo y feminicidios en México” construyen un análisis regional de homicidios en México entre 2001 y 2017. Revelan una distinción significativa entre feminicidios y otros homicidios de mujeres. Se observa que la dinámica de los homicidios varía entre hombres y mujeres, y donde los feminicidios presentan una dinámica distinta en comparación con otros homicidios de mujeres.

El estudio identifica regiones, zonas metropolitanas y municipios con altas tasas de homicidios, destacando áreas críticas donde se ha registrado un incremento notable en los homicidios. Se analizan las tendencias de homicidios en diferentes periodos, mostrando variaciones en el crecimiento y disminución de homicidios según el género y el lugar de ocurrencia.

En las zonas metropolitanas más violentas de México, como Acapulco y Juárez, se examinan las tasas de homicidios entre 2001 y 2017. Se discuten también las dificultades para contabilizar feminicidios y se presenta una metodología para estimarlos, con ello, aproximadamente 35% de los homicidios de mujeres son feminicidios. Además, se detallan las causas de muerte en feminicidios y homicidios de mujeres, con un enfoque particular en el uso de armas de fuego y armas punzocortantes.

En cuanto al análisis espacial, abordan la concentración de la violencia y su evolución a lo largo del tiempo. Se observa una autocorrelación espacial en las tasas de homicidios de hombres, mujeres y feminicidios a nivel municipal, sugiriendo la existencia de factores comunes o interdependencia entre municipios vecinos. Las tasas de homicidios de hombres y mujeres muestran una creciente autocorrelación espacial, mientras que los feminicidios presentan

una disminución inicial seguida de un aumento. Los feminicidios no siguen la misma dinámica regional de violencia que los homicidios de hombres y mujeres. (Valdivia, et al, 2020)

Guerrero, por su lado en "Violencia letal y feminicida en México 1990-2018: aportaciones desde el análisis espacial para la focalización de políticas públicas" reconstruyó la evolución, distribución e intensidad de la violencia letal y feminicida en México entre 1990 y 2018, utilizando técnicas de estadística y análisis espacial.

Encontró que la violencia aumentó significativamente a partir de 2006, y aunque la mayoría de las víctimas son hombres, la violencia contra las mujeres es proporcionalmente más intensa. Además, se sugiere una relación entre la violencia y las actividades del narcotráfico. En comparación, en Colombia, la violencia está asociada con problemas de seguridad pública y vulnerabilidad social, económica y educativa, y se han implementado programas como "Departamentos y Municipios seguros" para gestionar la seguridad ciudadana. En El Salvador, la violencia y la inseguridad han aumentado desde el siglo XX, con pandillas como la Mara Salvatrucha ejerciendo poder mediante la violencia, y estrategias como el plan Mano Dura se han implementado para combatir el crimen.

En México, la guerra contra el narcotráfico ha llevado a un incremento en el gasto en seguridad pública, y la violencia a la mujer se presenta como un problema complejo que afecta tanto a salud pública como la seguridad ciudadana. El análisis espacial se resalta como una herramienta crucial para comprender y abordar problemas sociopolíticos, empleando herramientas

geográficas y técnicas cuantitativas para mejorar la toma de decisiones en políticas públicas.

Destacó que es a partir de 2015, se comenzaron a registrar oficialmente los feminicidios, mostrando un aumento dramático en los últimos años, especialmente en estados como Veracruz y Estado de México. Los homicidios y feminicidios presentan patrones espaciales similares, con altas tasas en regiones específicas, lo que indica una correlación entre ambos tipos de violencia. Se presentan datos sobre la violencia letal y feminicida en diferentes estados de México, destacando las tasas por cada 100 mil mujeres y evaluando la relación entre la violencia feminicida y factores como marginación social, rezago social y pobreza, encontrando en general una baja correlación espacial.

Menciona municipios con altas tasas de violencia, como Oaxaca y Chihuahua, y su relación con la marginación social, y presenta correlaciones espaciales de la violencia con el coeficiente de Gini y el índice de desarrollo humano. Las tasas de violencia se concentran en la zona fronteriza con Estados Unidos, con municipios como Monterrey y Vallecillo registrando altas tasas de víctimas. En particular, Monterrey tuvo 850 carpetas de investigación y una tasa de 15.22 víctimas por cada 100 mil mujeres, mientras que Vallecillo tuvo la mayor tasa con 72.46 víctimas. (Guerrero, 2020)

2. Metodología

2.1 Zona de estudio

Mapa 1. Zona de estudio: Ciudad de México



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Marco Geoestadístico, INEGI 2023

En 1325, los aztecas establecieron Tenochtitlan, la cual se ha convertido en una de las capitales más antiguas del continente americano. Desde su fundación, la ciudad ha sido un importante centro político, administrativo y financiero. Situada en el Valle de México a una altitud de 2 mil 240 metros sobre el nivel del mar, la Ciudad de México alberga alrededor de 8.84 millones de personas. En el año 2020, su población era de 9 millones 209 mil 944, con una distribución de 52.2% mujeres y 47.8% hombres (INEGI, 2020). La ciudad abarca una

superficie de 1 mil 494.3 km², lo que representa apenas el 0.1% del territorio nacional. (INEGI, s.f.)

Es un destino cultural que presenta una mezcla rica de culturas y diversas influencias globales. La Ciudad de México cuenta con la mayor cantidad de museos de cualquier ciudad, salvo Londres. Ofrece información a turistas, abarcando aspectos como transporte, clima, situaciones de emergencia y servicios (CDMX, s.f.). México está conformado por 32 entidades federativas, de las cuales 31 son estados y una es la Ciudad de México, que está dividido en 5,575 secciones electorales (IECM, 2024).

En la Ciudad de México, Milpa Alta, Tláhuac y Xochimilco son las alcaldías menos afortunadas. Debido a factores como el acceso limitado a servicios básicos, educación y empleo, estas alcaldías se enfrentan a altos niveles de marginación (CONAPO, 2021)

2.2 Fuentes de información, indicadores y población objetivo

2.2.1 Fuentes de información

Los datos utilizados en este estudio se obtienen a partir de una selección de bases estadísticas para el análisis de la violencia contra la mujer, utilizando los conjuntos de datos abiertos proporcionados por la Fiscalía General de Justicia de la Ciudad de México (FGJ). Para superar la limitación de la falta de años completos en el concentrado brindado por la FGJ, se optó por descargar y filtrar cada conjunto de datos anualmente desde 2015 hasta 2020 de manera independiente. Este proceso de recopilación permitió asegurar que cada año se analizara en su totalidad, proporcionando una base más completa y precisa para el estudio.

Después de descargar y filtrar los datos de cada año, se realizó una consolidación de todos los datos. Esta etapa de consolidación implica unir los datos anuales en un conjunto unificado, lo que facilitará el análisis comparativo y la identificación de tendencias a lo largo del tiempo. El análisis integrado permitió evaluar de manera más efectiva los patrones y cambios en la violencia contra las mujeres, proporcionando una visión detallada y actualizada que puede informar políticas y medidas de intervención más efectivas. Para comprender mejor las dinámicas subyacentes de la violencia y su impacto en diferentes comunidades dentro de la Ciudad de México, se contempló la inclusión de contextos socioeconómicos y demográficos relevantes.

Se utilizó de igual manera el índice de desarrollo humano (IDH) calculado por Cadena y Jiménez en 2024 como una herramienta que completará el análisis de la violencia contra la mujer en la Ciudad de México, específicamente a nivel de sección electoral. Combinando indicadores de salud, educación y nivel de vida proporciona un análisis más detallado del bienestar en las diferentes secciones de la ciudad.

Permite correlacionar los datos sobre la violencia contra la mujer con aspectos socioeconómicos y de desarrollo humano en cada una de las secciones. Este índice, al estar a nivel sección, ayuda a identificar posibles relaciones entre la desigualdad social y la violencia en contra de la mujer, proporcionando información valiosa sobre cómo las condiciones socioeconómicas pueden influir en la prevalencia de los incidentes de violencia en distintas áreas de la ciudad.

Su aplicación permite segmentar los datos de violencia con gran precisión. Ayuda a revelar patrones y disparidades en la violencia basada en el contexto

socioeconómico específico de cada sección electoral, facilitando la identificación de áreas que podrían beneficiarse de intervenciones específicas y focalizadas. Además, el uso del IDH permite contextualizar los resultados del estudio, ofreciendo así, una interpretación más completa y matizada de los datos sobre violencia contra la mujer.

La integración del IDH en un sistema de información geográfica (SIG) permite realizar análisis geoespacial avanzado. Se podrá superponer los datos de violencia con las capas del IDH a nivel de secciones, permitiendo evaluar como las variaciones en el desarrollo humano afectan estas incidencias.

Para el análisis espacial del estudio, se utilizó cartografía detallada proporcionada por diversas fuentes especializadas. Se consultará al Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en su versión 2020 para obtener información precisa sobre la Ciudad de México y sus 16 alcaldías. Los datos estadísticos y geográficos se manejaron en formatos adecuados para su análisis: los datos extraídos en Excel se convertirán a formato CSV, mientras que la cartografía se utilizará en formato SHP (Shapefile), que es compatible con sistemas de información geográfica (SIG).

Se empleó la delimitación territorial de las colonias de la Ciudad de México proporcionada por el Instituto Electoral de la Ciudad de México 2022. Este conjunto de datos también se maneja en formato SHP, lo que permite una integración eficiente con la cartografía del INEGI y facilita el análisis espacial preciso de las áreas de estudio. La combinación de estos datos cartográficos y estadísticos permitirá una evaluación detallada de las dinámicas espaciales relacionadas con la violencia contra la mujer y ayudará a identificar patrones geoespaciales significativos dentro de la ciudad.

La integración de estos será con ayuda de un sistema SIG, que permitirá la visualización y análisis geoespacial de la información. Este enfoque proporcionará una comprensión más profunda de la distribución geográfica de los incidentes de violencia y permitirá la identificación de áreas con mayor incidencia, facilitando la toma de decisiones informadas y el diseño de estrategias de intervención más efectivas.

2.2.2 Indicadores y población objetivo

Los indicadores utilizados en el Índice de Desarrollo Humano por sección electoral calculado por Cadena y Jiménez son:

- Porcentaje de población con servicio de Salud
- Porcentaje de viviendas habitadas que poseen energía eléctrica, agua entubada y drenaje
- Porcentaje de vivienda habitada con 3 cuartos y más
- Porcentaje de vivienda habitada con piso diferente a tierra
- Porcentaje de vivienda habitada con refrigerador
- Porcentaje de vivienda habitada con tecnología de información y comunicación
- Porcentaje de personas de 18 años y más con educación posbásica.

En cuanto a los indicadores utilizados para la incidencia delictiva contra la mujer se utilizaron los siguientes:

- Acoso: Se registro el número de incidentes de acoso reportados en cada sección electoral. Dicho indicador proporciona información sobre la prevalencia de comportamientos no deseados y hostigadores hacia las mujeres.

- Violación: Se documentará la cantidad de casos de violación reportados, permitiendo una evaluación de la gravedad y frecuencia de este tipo de violencia sexual.
- Femicidio: Se registrará el número de feminicidios, es decir, homicidios de mujeres por razones de género. Este indicador es crucial para entender la extrema violencia dirigida contra las mujeres.

2.2.3 Población objetivo

El estudio se enfoca en todas las mujeres que viven en la Ciudad de México, abarcando una amplia gama de características demográficas y socioeconómicas. Dicha población incluye a mujeres de todas las edades, desde niñas y adolescentes hasta adultas y personas de edad avanzada. Al considerar la diversidad en las edades, el estudio permitirá analizar como la incidencia de violencia varía a lo largo de las diferentes de la vida de las mujeres. Abarca de igual manera, mujeres en diversos contextos socioeconómicos. Incluyendo mujeres de distintos niveles de ingreso, educativos y ocupaciones.

La Ciudad de México, al ser un crisol de culturas y etnias, el estudio tomará en cuenta dicha diversidad para el análisis de la incidencia de violencia y su presencia de diversas variaciones significativas entre diferentes grupos étnicos y culturales.

2.3 Procesos

2.3.1 Cálculo de la Tasa de Víctimas

Para el análisis, el cálculo de las tasas de víctimas se llevará a cabo tanto en números absolutos como relativos. Las tasas relativas se expresarán por cada

100 mil habitantes por sección electoral para facilitar la comparación entre secciones electorales con diferentes tamaños de población. Este enfoque permitirá una evaluación precisa de la prevalencia de incidentes de acoso, violación y feminicidio, ajustando las cifras para tener en cuenta las variaciones en la población de cada área.

2.3.2 Procesamiento Geoestadístico

Se aplican técnicas de análisis espacial para procesar los indicadores del IDH y las tasas de violencia. El proceso geoestadístico incluirá una transformación de archivos, serán almacenados en un único formato y compatible. Los archivos en formato CSV y SHP serán estandarizados para garantizar la coherencia en el análisis, se incorporarán claves espaciales a los datos para permitir su vinculación con la cartografía, esto para la realización de análisis espaciales más precisos y creación de mapas temáticos. Estos datos se convertirán en archivos SHP para representar los datos espaciales.

2.3.3 Cálculo del coeficiente de localización

El coeficiente de localización (CL) es una herramienta estadística que permite medir la concentración relativa de un fenómeno específico en una unidad territorial menor respecto a una unidad de referencia más amplia. Dicho estudio la aplica para evaluar si la incidencia de la violencia contra la mujer en una sección electoral determinada está por encima o por debajo del nivel promedio registrado en la Ciudad de México.

Esta medida proporciona información clave para detectar especialización geográfica de la violencia, identificando secciones donde la prevalencia supera significativamente los niveles esperados. Su análisis puede revelar

desigualdades estructurales y orientar la implementación de políticas públicas más focalizadas.

La fórmula empleada para el cálculo del coeficiente de localización es:

$$CL = \frac{Vi}{\frac{T_i}{V_c}} \frac{V_c}{T_c}$$

Donde:

V_i = Número de casos de violencia contra la mujer en la sección electoral i

T_i = Población total femenina en la sección electoral i

V_c = Número total de casos de violencia contra la mujer en la Ciudad de México

T_c = Población total femenina en la Ciudad de México

Un CL igual a 1 indica que la proporción local coincide con el promedio de la ciudad. Un CL mayor a 1 sugiere una concentración superior a la esperada, mientras que un CL menor a 1 indica una menor concentración.

La utilización del CL permite detectar territorios con características atípicas que podrían estar relacionados con factores como desigualdad social, inseguridad estructural, baja presencia institucional y otros determinantes socioespaciales. Su incorporación al análisis espacial en conjunto con el IDH, las tasas y la autocorrelación espacial fortalece la comprensión integral del fenómeno y permite identificar zonas prioritarias para intervención y atención. (Carrascal, Eurosia, 1999)

2.3.4 Análisis de autocorrelación espacial

El cálculo de dicho índice se realizará de acuerdo con la siguiente formula:

$$I = \frac{N \sum i \sum j w_{ij} (x_i - \bar{x})(y_j - \bar{y})}{w \sqrt{\sum i (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum i (y_i - \bar{y})^2}}$$

Donde:

x_i = Variable 1

y_i = Variable 2

\bar{x} = Intensidad de la media para las observaciones de la variable 1

\bar{y} = Intensidad de la media para las observaciones de la variable 2

w_{ij} = Peso en función de la distancia para las interacciones entre las observaciones i y j

Este análisis revelará la existencia de clusters en el territorio, identificando patrones espaciales en los datos de violencia y desarrollo humano.

Además. Se usó el índice de correlación espacial bivariante que compara dos variables espaciales para determinar si hay áreas con valores altos o bajos de unas variables tienden a estar agrupadas con áreas similares en la otra variable.

Las secciones se agruparán en las categorías de:

- **Alto-Alto:** Áreas con alta tasa de violencia y alto nivel de desigualdad social.

- **Bajo-Alto:** Áreas con baja tasa de violencia, pero alto nivel de desigualdad social.
- **Alto-Bajo:** Áreas con alta tasa de violencia y bajo nivel de desigualdad social.
- **Bajo-Bajo:** Áreas con baja tasa de violencia y bajo nivel de desigualdad social

2.3.5 Análisis predictivo del nivel de riesgo mediante redes neuronales

Para evaluar la capacidad de las variables sociodemográficas sobre el nivel de riesgo (variable categórica de violencia), se implementó un modelo de Red Neuronal, conocido como Perceptrón Multicapa (MLP). El análisis se centró exclusivamente en predictores de naturaleza demográfica y económica.

Dicho modelo fue definido de la siguiente manera:

- Variable dependiente: Nivel de riesgo (categórica, 4 niveles: Sin riesgo, bajo, medio y alto).
- Covariables (predictoras): Se utilizaron cuatro variables de escala: índice de desarrollo humano, población femenina, población masculina y población total.

El conjunto de datos, compuesto por 5,528 casos (secciones electorales), no presentó valores perdidos (Excluido = 0), permitiendo el uso de la totalidad de la muestra.

Los datos se particionaron de forma aleatoria para la validación del modelo, siendo:

- Muestra de entrenamiento: 3921 casos (70.9%)
- Muestra de reserva: 1607 casos (29.1%)

La muestra de reserva se utilizó como un conjunto de datos “no vistos” para probar la capacidad de generalización del modelo y verificar la existencia de sobreajuste.

2.3.6 Software

El software por utilizar es de las siguientes plataformas con el cual se realizará el estudio serán: QGIS 3.34.1, IBM SPSS 26, Excel y Geoda 1.20.

3. Resultados

El análisis geoespacial sobre la violencia hacia las mujeres en la Ciudad de México revela distintos patrones territoriales que reflejan las desigualdades estructurales presentes en la ciudad. Al cruzar las tasas de acoso, violación y feminicidio, así como el coeficiente de localización, con los datos del Índice de Desarrollo Humano a nivel de sección electoral, se identificaron vínculos significativos entre las condiciones socioeconómicas y la incidencia de violencia.

De manera general, las alcaldías con el mayor número absoluto de delitos son Iztapalapa, Gustavo A. Madero y Cuauhtémoc. Sin embargo, al analizar las tasas relativas (por cada 100 mil mujeres) y aplicar métodos de autocorrelación espacial bivariado, se detectaron áreas críticas en secciones con bajo IDH,

especialmente alcaldías como Xochimilco y Tláhuac, donde las tasas ajustadas de violencia resultaron considerablemente elevadas.

El estudio de la relación espacial entre los valores del IDH y las tasas de acoso, violación y feminicidio mostró un patrón negativo ya que no existe una relación y/o patrón de la violencia a la mujer con la desigualdad social.

Tabla 1. Total de delitos cometidos contra la mujer en la Ciudad de México por alcaldía (2015-2020)

Alcaldías de Ciudad de México	Abuso sexual	Acoso sexual	Feminicidio	Violación	Total
	2015-2020	2015-2020	2015-2020	2015-2020	
Álvaro Obregón	761	154	15	324	1254
Azcapotzalco	473	109	10	141	733
Benito Juárez	603	179	10	198	990
Coyoacán	662	182	12	259	1115
Cuajimalpa de Morelos	236	37	2	90	365
Cuauhtémoc	1679	412	30	509	2630
Gustavo A. Madero	1396	279	34	450	2159
Iztacalco	473	91	9	168	741
Iztapalapa	1875	300	53	799	3027
La Magdalena Contreras	193	38	5	92	328
Miguel Hidalgo	599	190	11	191	991
Milpa Alta	153	21	8	67	249
Tláhuac	362	66	11	172	611
Tlalpan	750	133	33	307	1223
Venustiano Carranza	755	139	11	225	1130
Xochimilco	474	58	19	272	823
Total	11447	2388	273	4265	18373

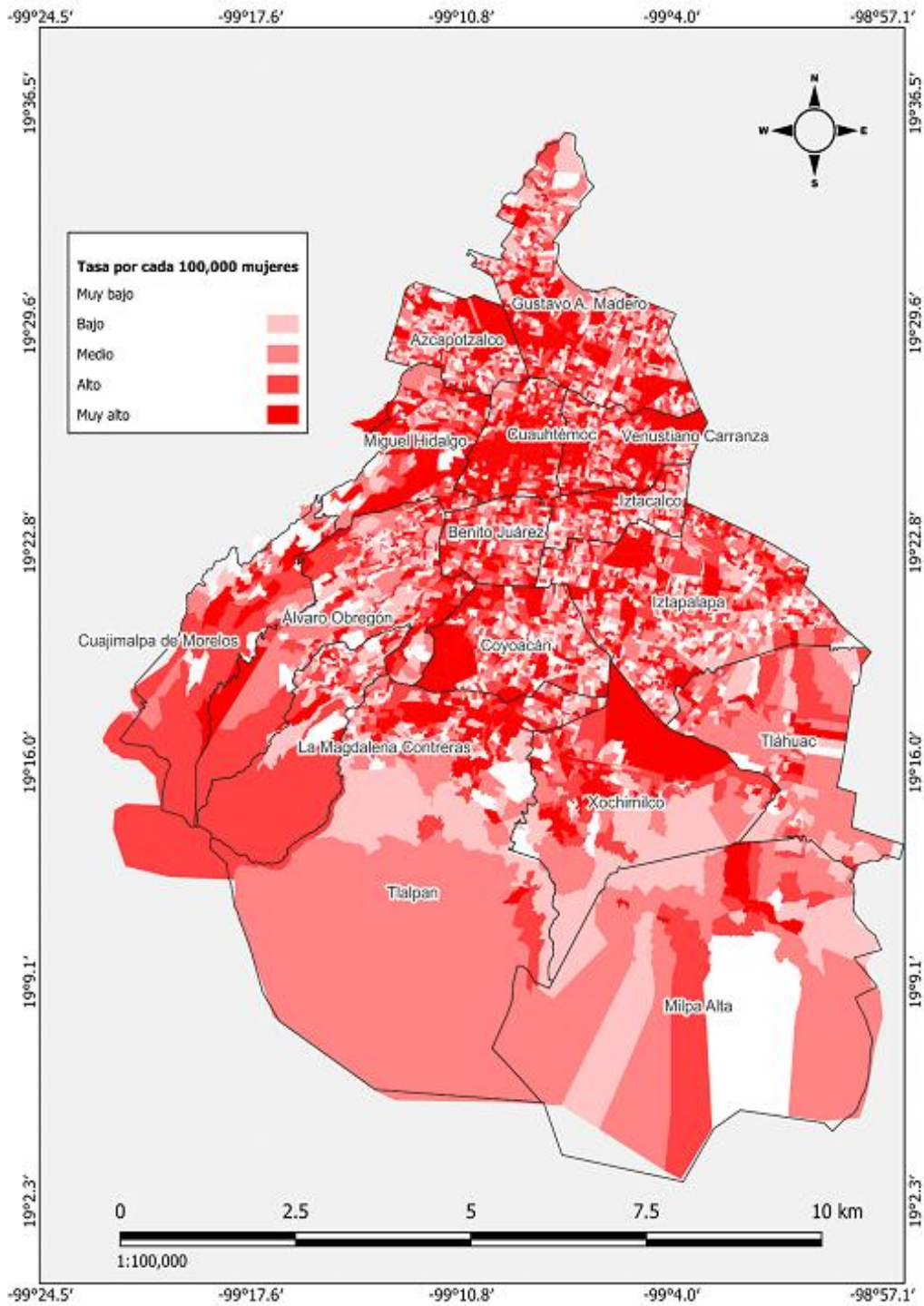
Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020)

3.1 Cálculo y análisis de tasas

El cálculo de la tasa indica la proporción de un evento (casos de violencia) respecto a la cantidad de mujeres en cada sección electoral. La tasa se expresa por cada 100,000 mujeres por sección electoral para facilitar la comparación entre secciones con poblaciones distintas entre sí, tal como se muestra en el mapa 1. Dicho ajuste es importante porque muchas secciones tienen poblaciones femeninas muy pequeñas, lo que puede provocar que tasas calculadas sean aparentemente altas debido a la acumulación de delitos en periodos cortos.

Es importante mencionar que la ausencia de registros en alguna sección no necesariamente significativa en que no hubo delitos puede existir un subregistro, ya sea por razones administrativas o desconocidas, pero no se puede descartar la ocurrencia real de hechos violentos al género femenino.

Mapa 2. Tasa de Violencia total a la mujer por cada 100,000 mil mujeres en la Ciudad de México, por sección electoral: 2015-2020



3.2 Uso de tasas y coeficiente de localización

A pesar de que el uso de tasas, o en su defecto, porcentajes es común, pero carece de un parámetro que permita juzgar si una cantidad es baja o alta en términos relativos. Por ello, se considera más adecuado utilizar el coeficiente de localización, que compara la proporción de delitos cometidos en una sección electoral con la proporción del total de delitos ocurridos en toda la Ciudad de México en relación con su población femenina total.

- Un coeficiente de localización igual a 1.0 indica que la proporción de delitos en esa sección es igual a la proporción de la ciudad entera.
- Valores menores a 1 indican una proporción menor que la media de la ciudad.
- Valores mayores a 1 indican una concentración mayor de delitos que el promedio de la ciudad.

Tabla 2. Correlación de coeficiente de localización de la violencia a la mujer e índice de desarrollo humano.

		Coeficiente de Localización	Índice de desarrollo humano
Coeficiente de localización	Correlación de Pearson	1	-0.005
	Sig. (bilateral)		0.715
	N	5528	5528
Índice de desarrollo humano	Correlación de Pearson	-0.005	1
	Sig. (bilateral)	0.715	
	N	5528	5528

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020) y el índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez.

El análisis de correlación entre el coeficiente de localización de la violencia contra las mujeres y el índice de desarrollo humano mostrado en la tabla 2 muestra una relación prácticamente nula ($r = -0.005$, $p > 0.05$). Esto nos indica que la violencia no se concentra exclusivamente en zonas con menor desarrollo social, sino que se encuentra dispersa y generalizada en toda la Ciudad de México, sin depender de las condiciones sociales del espacio de estudio.

Desde este punto la hipótesis se rechaza, ya que la misma menciona que: las desigualdades socioeconómicas son un factor determinante para que ocurra algún tipo de violencia a la mujer. Al contrario, los resultados de dicha correlación hablan sobre otro factor influyente en tal fenómeno y sugiere que existe un fenómeno cultural y/o estructural que provoca este tipo de violencia, sin embargo, se requiere comparar con más variables para un mejor análisis.

Los mapas de autocorrelación espacial bivariado (LISA) son la representación visual de los estadísticos del Índice de Moran Bivariado. Ayudan a identificar geográficamente dónde se agrupan los diferentes tipos de relaciones entre las dos variables analizadas (IDH y violencia a la mujer).

3.3 Correlaciones

Se analizaron las correlaciones mostradas en la tabla 3 entre el total de delitos, el índice de desarrollo humano, la tasa por población femenina violentada y el coeficiente de localización para la violencia contra la mujer

Tabla 3. Correlaciones entre delitos, índice de desarrollo humano, tasas de violencia y coeficiente de localización.

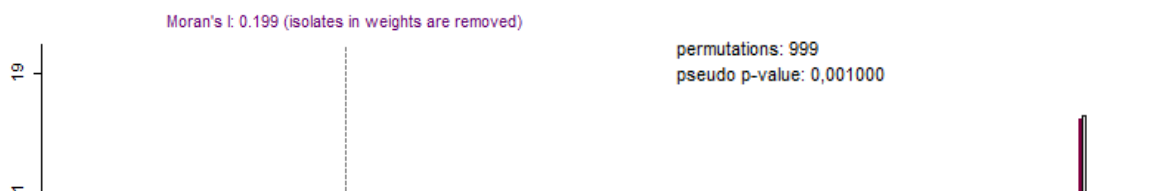
Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020),

Correlaciones		Total delitos	Índice de desarrollo humano	Tasa de Violencia	Coeficiente de localización
Total delitos	Correlación de Pearson	1	-,034*	,282**	,282**
	Sig. (bilateral)		,020	,000	,000
	N	4680	4680	4680	4680
Índice de desarrollo humano	Correlación de Pearson	-,034*	1	-,010	-,010
	Sig. (bilateral)	,020		,449	,449
	N	4680	5528	5528	5528
Tasa de Violencia	Correlación de Pearson	,282**	-,010	1	1,000**
	Sig. (bilateral)	,000	,449		,000
	N	4680	5528	5528	5528
Coeficiente de localización	Correlación de Pearson	,282**	-,010	1,000**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,449	,000	
	N	4680	5528	5528	5528

el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020) y el índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez.

En cuanto a las correlaciones del Índice de desarrollo humano con los indicadores anteriormente mencionados se obtuvieron las siguientes gráficas:

Grafica 1. I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el total de delitos cometidos a la mujer (2015-2020)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez, datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020).

Tabla 4. Resultado de correlación bivariado entre Índice de desarrollo humano y coeficiente de localización.

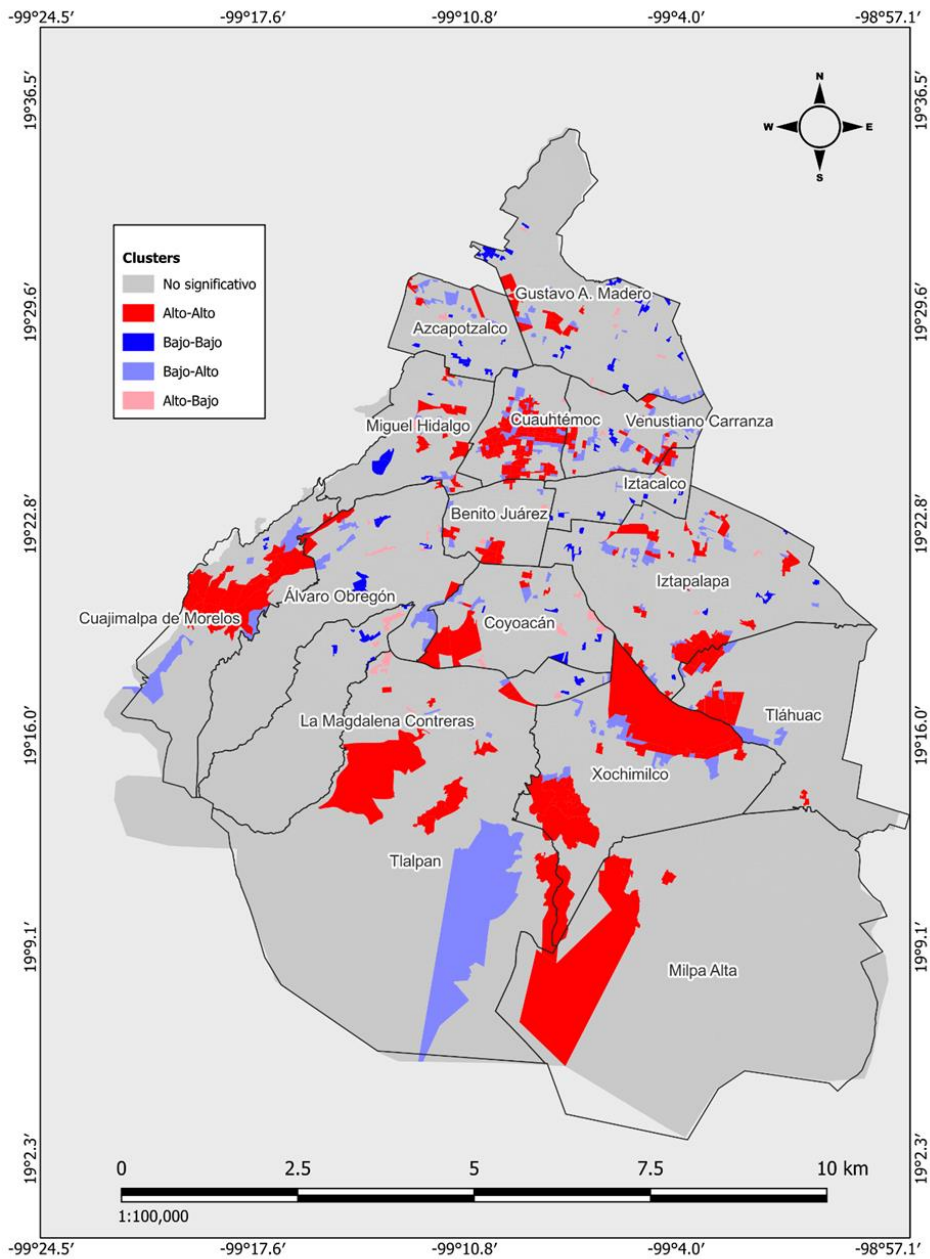
	Valor	Interpretación
Índice de Moran	0.1993	Autocorrelación espacial positiva débil
Valor Z	21.5665	Muy significativo

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de Gráfica 1.

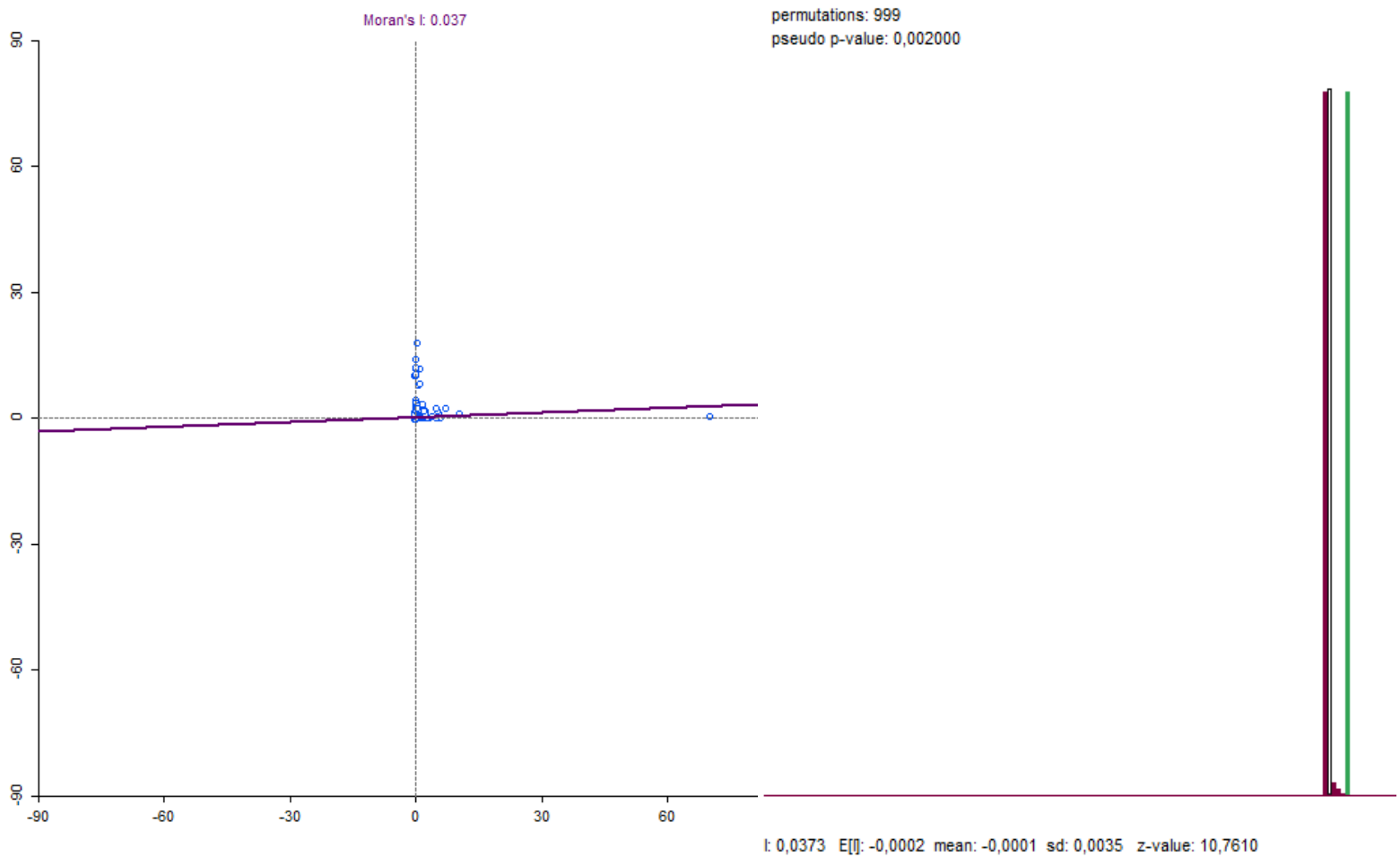
Aunque el grado de autocorrelación existente entre el IDH y el CL es débil, tal como se muestra en la tabla 4, sigue siendo significativo; existe una agrupación espacial entre estos fenómenos sin ser aleatoria y es constante en el espacio, aunque no es muy intensa.

Esto se reafirma en la gráfica 1 con el gráfico de dispersión, existen secciones electorales con bajos índices de desarrollo humano y con altos números de delitos (cuadrante 4) pero, son muy pocos.

Mapa 3. Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y el total de delitos a la mujer: 2015-2020



Gráfica 2. I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con la tasa de delitos cometidos contra la mujer por cada 100,000 mil habitantes (2015-



2020)

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez, datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020).

Tabla 5. Resultado de correlación bivariado entre Índice de desarrollo humano y tasa de delitos contra la mujer por cada 100,000 mil habitantes (2015-2020)

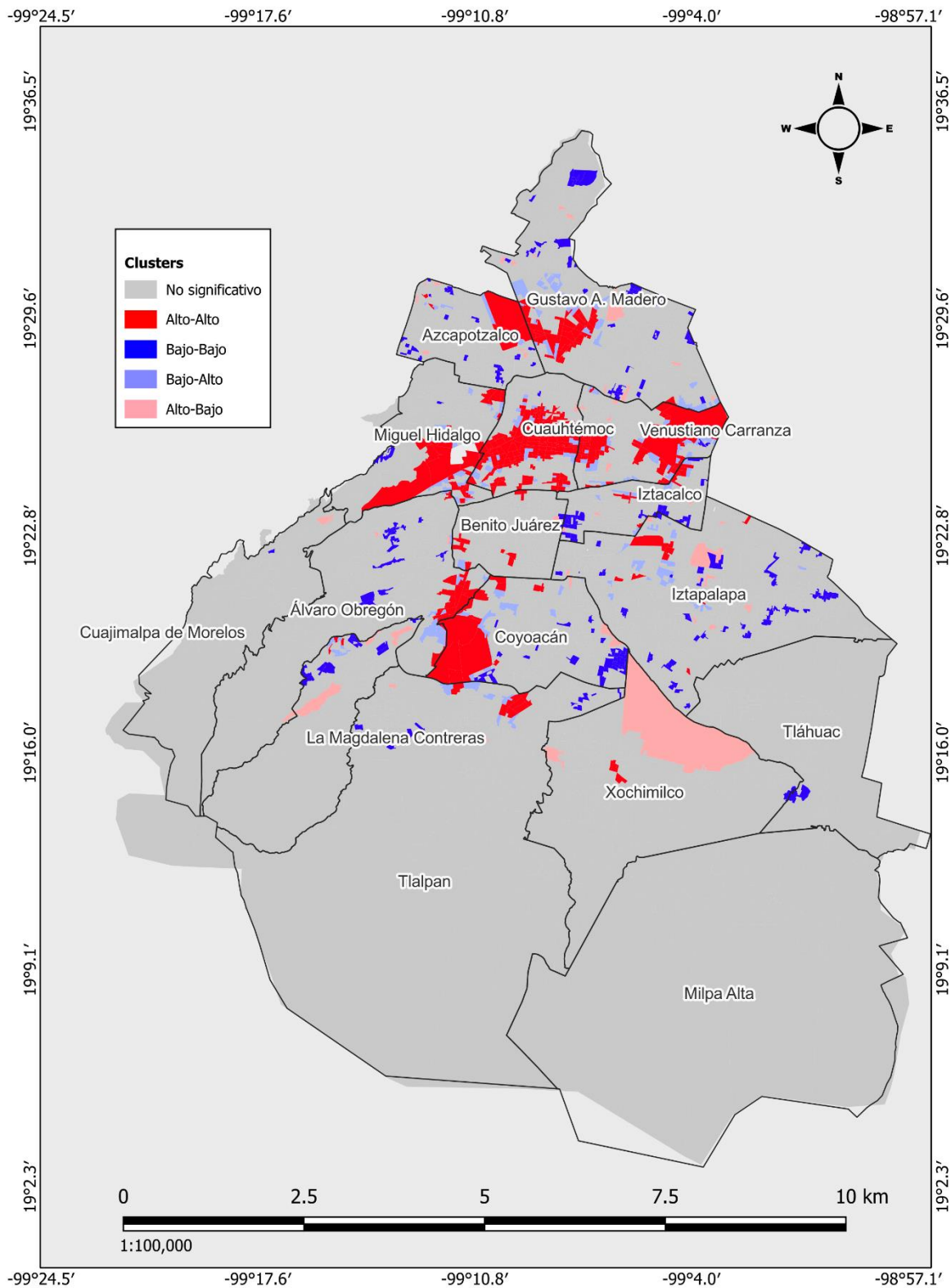
	Valor	Interpretación
Índice de Moran	0.037	Autocorrelación espacial positiva muy débil
Valor Z	10.7610	Muy significativo

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de Gráfica 2.

Aunque el grado de autocorrelación existente entre el IDH y la tasa de delitos contra la mujer es demasiado débil, como se muestra en la tabla 5, sigue siendo estadísticamente significativo. Esto indica que existe una agrupación espacial pequeña entre ambos fenómenos, no aleatoria.

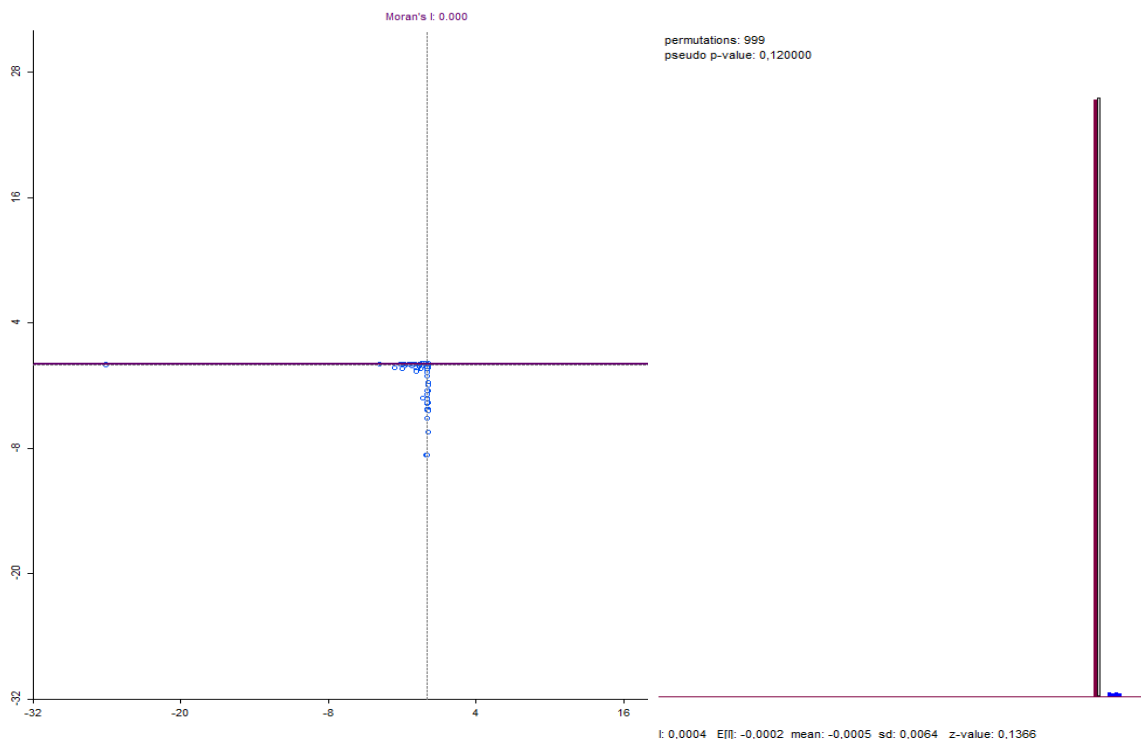
Con el gráfico de dispersión podemos notar como es casi nula la cantidad de fenómenos relacionados que apoyan la hipótesis.

Mapa 4. Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y Tasa de delitos a la mujer por cada 100,000 mil habitantes: 2015-2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020) y el índice de desarrollo

Gráfica 3. I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el coeficiente de localización (2015-2020)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez, datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020).

Tabla 6. Resultado de correlación bivariado entre Índice de desarrollo humano y el coeficiente de localización (2015-2020)

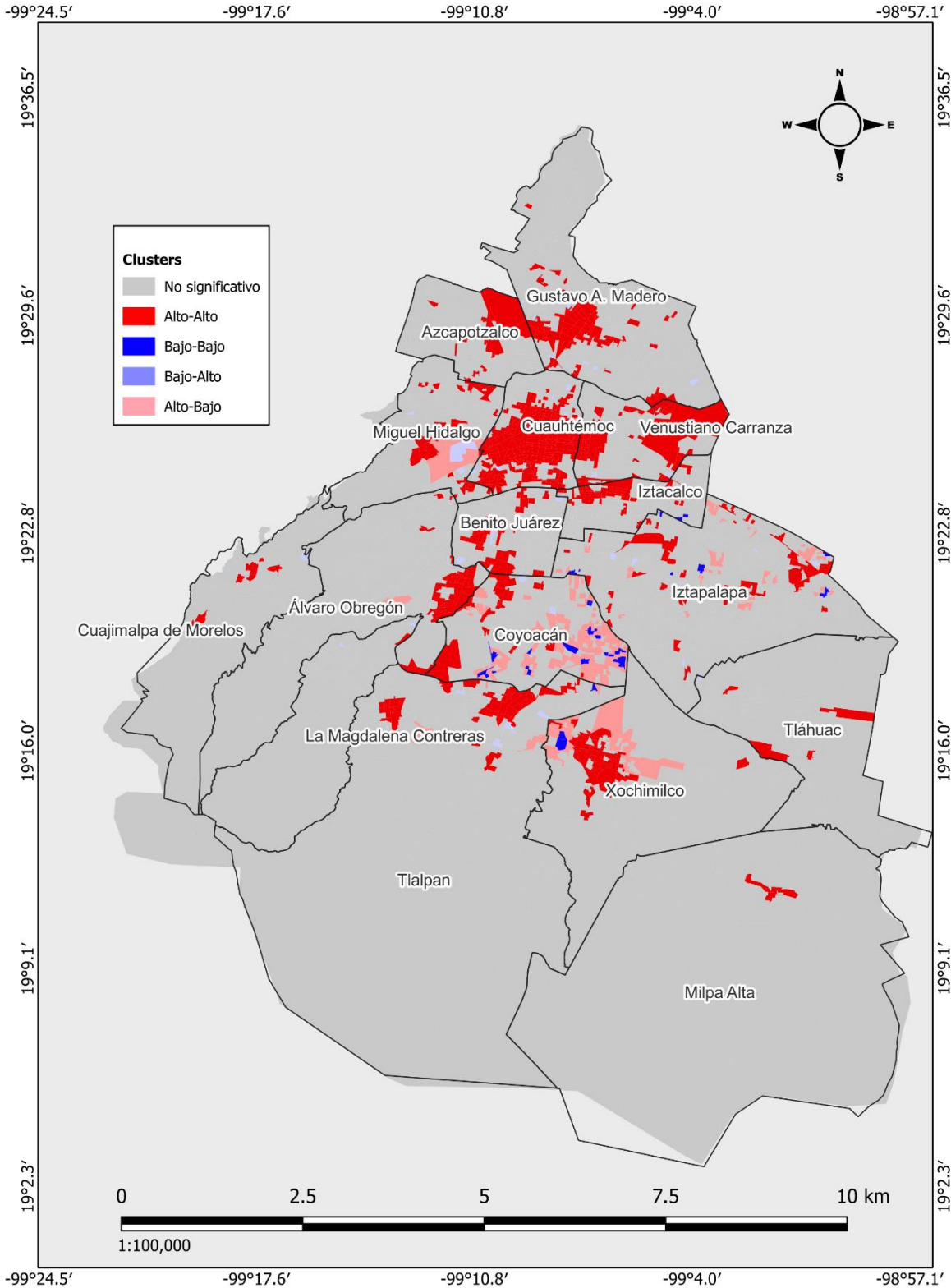
	Valor	Interpretación
Índice de Moran	0.0004	Sin autocorrelación espacial
Valor Z	0.1366	No significativo

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de Gráfica 3.

En este caso no existe una autocorrelación espacial significativa entre el índice de Desarrollo humano y el coeficiente de localización. El valor del índice de Moran es cercano a cero y el Z valor está por debajo de los niveles de significancia, lo cual nos dice que no existe un patrón espacial definido en la relación entre ambas variables.

Esto implica que su distribución espacial en las zonas con diferentes niveles de desarrollo humano no está asociada con una mayor concentración de violencia contra la mujer.

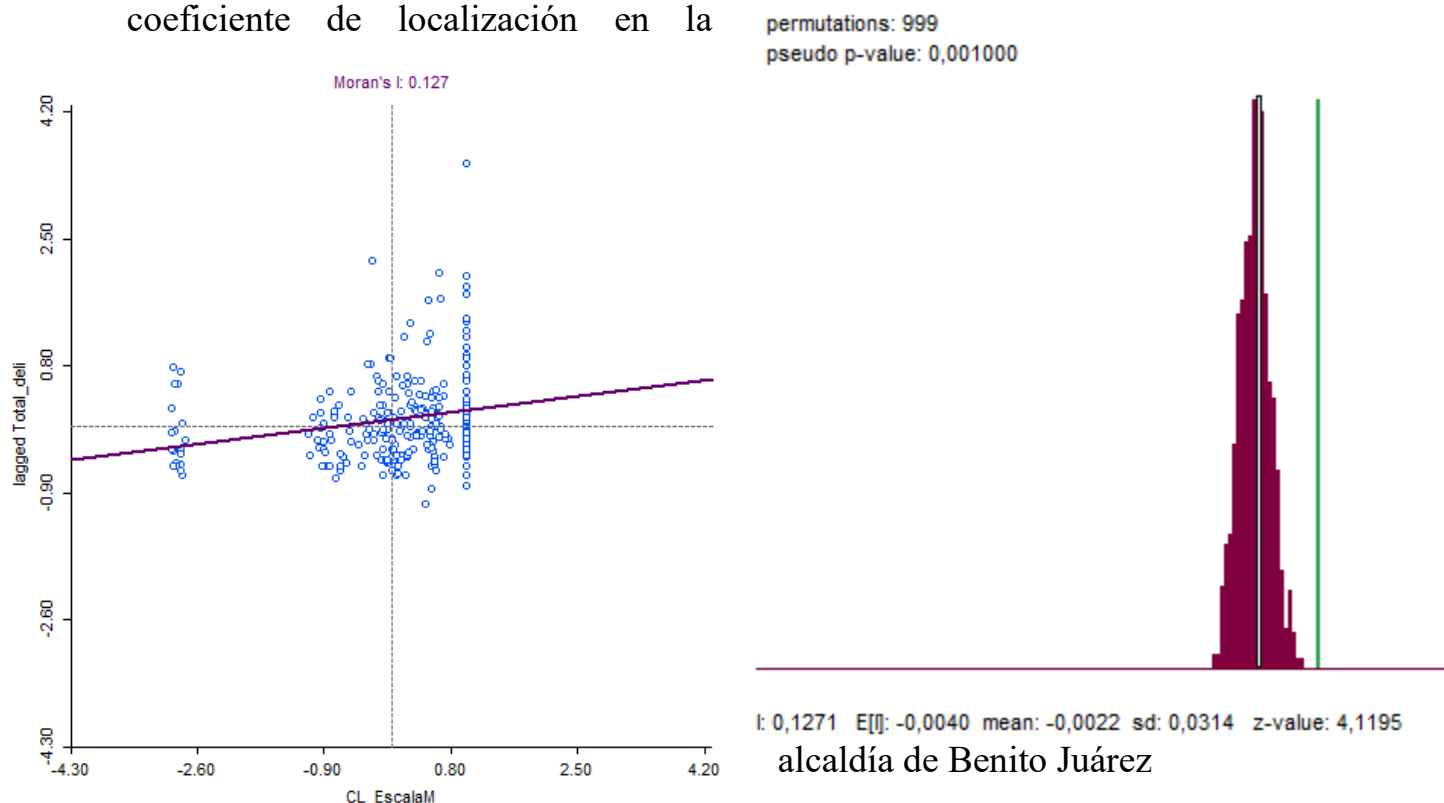
Mapa 5. Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y coeficiente de localización: 2015-2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020) y el índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez.

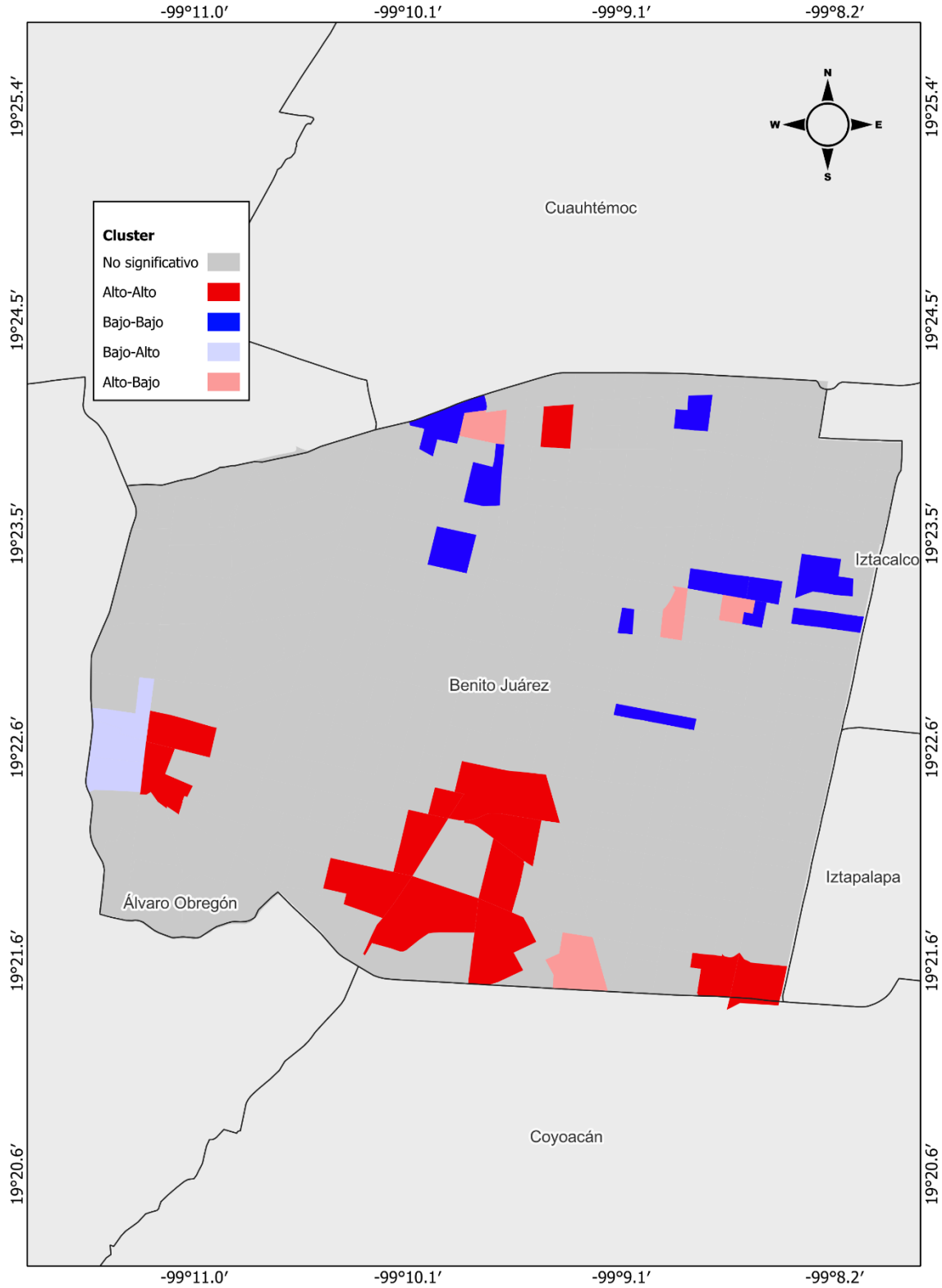
Adicionalmente, se realizó un análisis de autocorrelación espacial bivariado para examinar la relación entre el Coeficiente de Localización y el IDH. El análisis global arrojó un Índice de Moran de 0.127, con un pseudo p-valor de 0.001 ($z=4.1195$), lo que indica una autocorrelación espacial positiva débil, pero estadísticamente significativa. Esto sugiere que, aunque la relación no es fuerte, existe una tendencia a que los valores altos (o bajos) de ambas variables tiendan a agruparse en el territorio.

Gráfica 4. I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el coeficiente de localización en la



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez, datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad

Mapa 6. Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y coeficiente de localización: 2015-2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020) y el índice

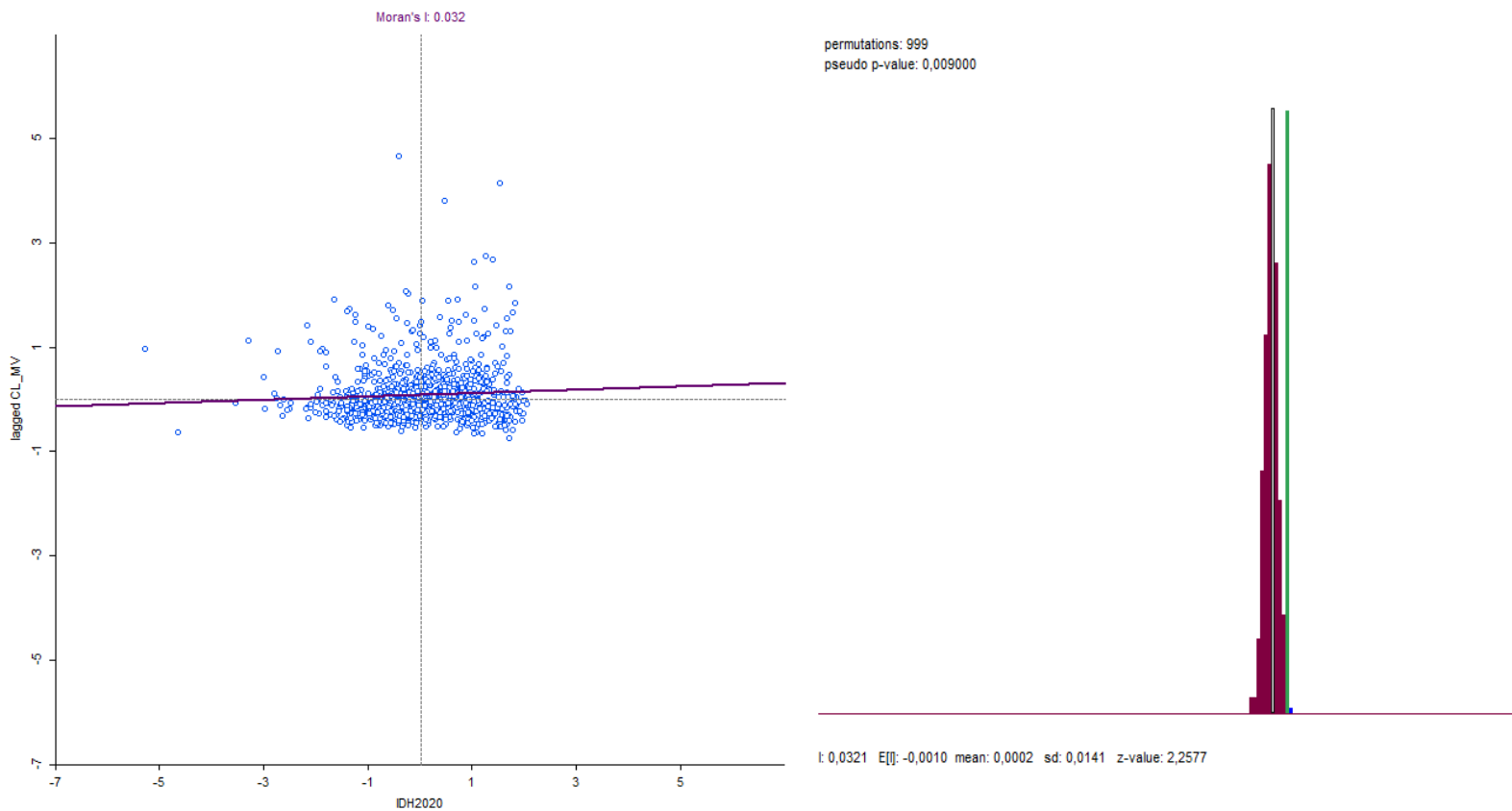
El mapa de la alcaldía Benito Juárez revela patrones de agrupación espacial bien definidos:

1. Clústeres Alto-Alto (Rojo): Se identifican zonas significativas de tipo "Alto-Alto". Estas son secciones electorales que funcionan como "puntos calientes" (hotspots), ya que presentan simultáneamente un alto número de IDH y una alta concentración relativa de violencia (CL elevado) en comparación con el promedio de la ciudad. Estos clústeres se localizan predominantemente en la porción sur y poniente de la demarcación, en zonas colindantes con las alcaldías Álvaro Obregón y Coyoacán.
2. Clústeres Bajo-Bajo (Azul Oscuro): En contraste, se observan puntos de tipo "Bajo-Bajo". Estas áreas registran un bajo IDH y, a la vez, una baja concentración relativa de delitos (CL bajo). Estos conglomerados se ubican principalmente en la franja norte de la alcaldía, en los límites con Cuauhtémoc e Iztacalco.
3. Atípicos Espaciales y Zonas No Significativas: La mayor parte del territorio de la alcaldía (en gris) no presenta una autocorrelación estadísticamente significativa para esta combinación de variables. Sin embargo, se detectan algunas secciones aisladas que actúan como atípicos espaciales, como "Alto-Bajo" (rojo claro) y "Bajo-Alto" (azul claro), aunque no forman conglomerados extensos.

Este análisis local para Benito Juárez demuestra que, si bien la correlación global entre el IDH y su coeficiente de localización es débil, existen zonas específicas donde ambas métricas de violencia convergen significativamente, creando patrones espaciales claros de alta y baja incidencia.

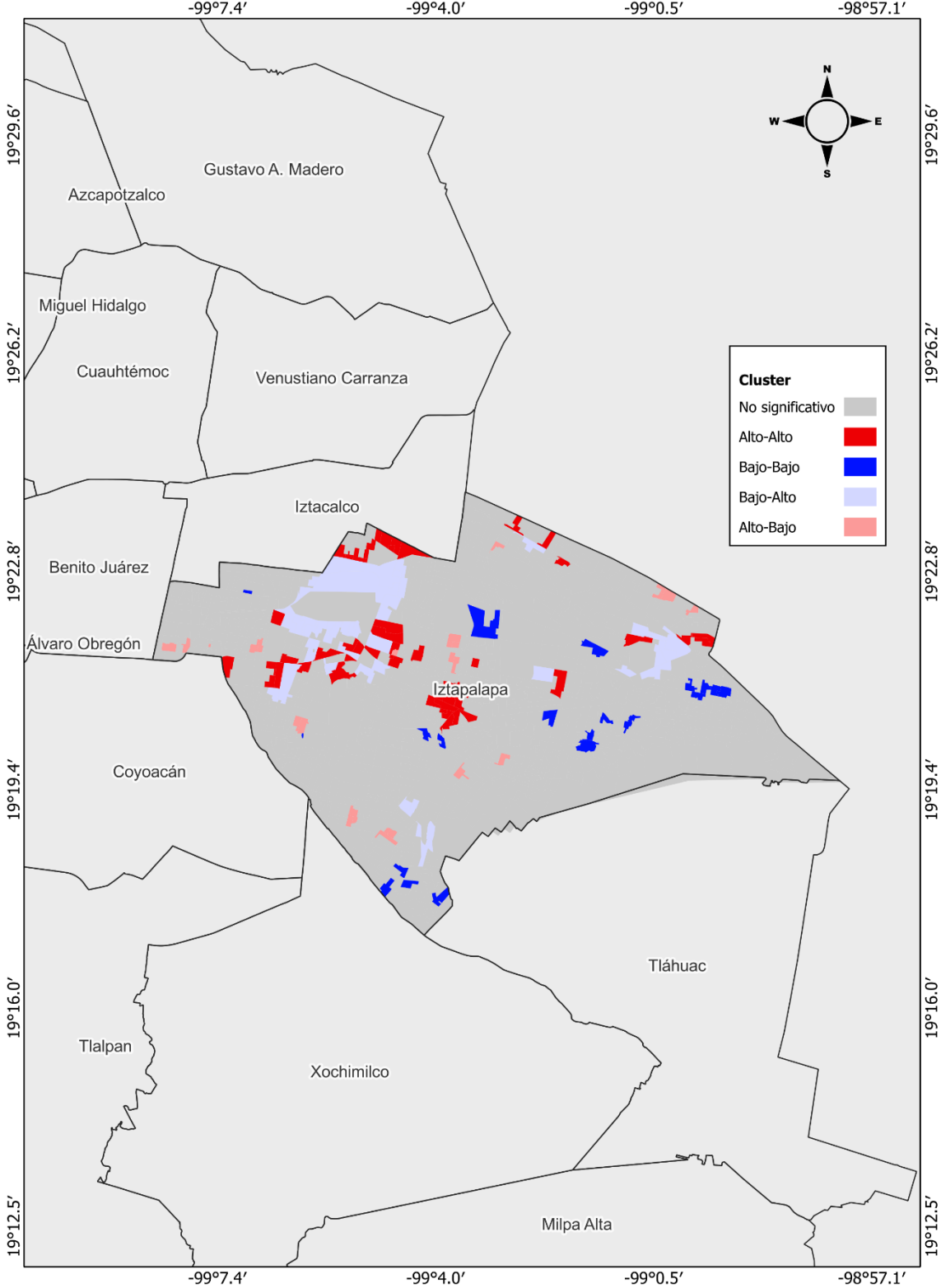
En un segundo análisis bivariado, se exploró la relación espacial entre el Índice de Desarrollo Humano (IDH2020) y el Coeficiente de Localización (CL) en Iztapalapa. El análisis global arrojó un Índice de Moran de 0.032, con un pseudo p-valor de 0.009 ($z=2.2577$).

Gráfica 5. I. de Moran del Índice de desarrollo humano correlacionado con el coeficiente de localización en la alcaldía de Iztapalapa.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez, datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad

Mapa 6. Correlación espacial del Índice de Desarrollo humano y coeficiente de localización: 2015-2020



Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020) y el índice

El mapa de Iztapalapa expone la complejidad del fenómeno y evidencia la insuficiencia de una explicación única basada en la desigualdad:

1. Clústeres Bajo-Alto (Azul Claro): Se identifican varios conglomerados de este tipo, principalmente en la porción norte y poniente de la alcaldía. Estas secciones sí se alinean con la hipótesis original, pues constituyen áreas con Bajo IDH que experimentan una Alta concentración relativa de violencia.
2. Clústeres Alto-Alto (Rojo): De forma notable, se observa también un número significativo de clústeres "Alto-Alto" en la zona centro-poniente, colindante con Iztacalco y Benito Juárez. Estas son secciones con Alto IDH que, en contraposición a la hipótesis, también presentan una Alta concentración de violencia.
3. Clústeres Bajo-Bajo (Azul Oscuro): Dispersos por el territorio, especialmente al oriente y sur, emergen clústeres "Bajo-Bajo". Estas áreas con un bajo IDH registran también una baja concentración de violencia, lo cual también refuta la hipótesis de una causalidad directa por marginación.
4. Zonas No Significativas (Gris): La vasta mayoría del territorio de la alcaldía no arroja una correlación espacial estadísticamente significativa, hecho que es coherente con el débil índice de Moran global.

El patrón fragmentado que se observa en Iztapalapa es sumamente revelador. La coexistencia de clústeres que validan la hipótesis (Bajo-Alto) junto con aquellos que la contradicen directamente (Alto-Alto y Bajo-Bajo), demuestra que la violencia contra la mujer en esta demarcación no responde

exclusivamente a condiciones de desventaja social. Esto reafirma la conclusión general del estudio: el fenómeno es estructural, generalizado y atraviesa todos los estratos sociales.

3.4 Rendimiento y precisión del modelo MLP

El resumen del modelo indica una precisión global modesta.

Tabla

7.

Entrenamiento	Error de entropía cruzada	de 4929.857
	Porcentaje de pronósticos incorrectos	de 56.9%
	Regla de parada utilizada	Se ha conseguido un cambio relativo en el criterio de error de entrenamiento (.0001)
	Tiempo de entrenamiento	de 0:00:00.09
Reserva	Porcentaje de pronósticos incorrectos	de 56.2%

Variable dependiente: Nivel de Riesgo

Resumen del modelo MLP

- El porcentaje de pronósticos incorrectos en la muestra de Entrenamiento fue del 56.9%
- El porcentaje de pronósticos incorrectos en la muestra de Reserva fue de 56.2%

El hallazgo clave aquí es la robustez del modelo. El hecho de que la precisión en la muestra de reserva sea comparable e incluso ligeramente superior a la de entrenamiento demuestra que el modelo generaliza bien y no está sobreentrenando.

3.4.1 Matriz de clasificación

Aunque el modelo es robusto, un análisis detallado de la matriz de clasificación revela la naturaleza de su precisión, la cual es limitada.

Tabla 8. Clasificación

Ejemplo		Pronosticado				Porcentaje correcto
		Sin riesgo	Bajo	Medio	Alto	
Entrenamiento	Sin riesgo	0	565	13	13	0.0%
	Bajo	0	1412	39	109	90.5%
	Medio	0	776	26	112	2.8%
	Alto	0	574	30	252	29.4%
	Porcentaje global	0.0%	84.9%	2.8%	12.4%	43.1%
Reserva	Sin riesgo	0	249	3	5	0.0%
	Bajo	0	597	11	48	91.0%

	Medio	0	300	16	56	4.3%
	Alto	0	225	6	91	28.3%
	Porcentaje global	0.0%	85.3%	2.2%	12.4%	43.8%

Variable dependiente: Nivel de Riesgo

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las carpetas de investigación de la Fiscalía General de Justicia (FGJ) de la Ciudad de México (2015-2020) y el índice de desarrollo humano calculado por Cadena y Jiménez.

El modelo tiende a clasificar la gran mayoría de los casos en la categoría “Bajo”.

En la muestra de reserva, el 85.3% de todas las predicciones fueron “Bajo”.

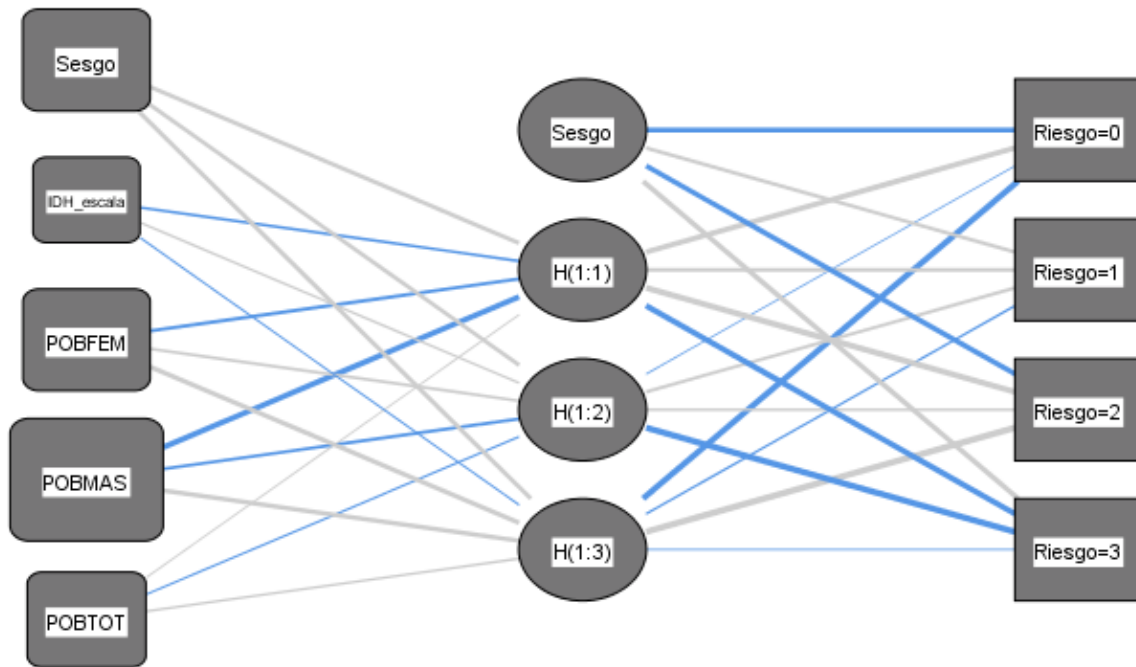
Precisión por categoría:

- Categoría “Bajo”: El modelo funciona para identificar esta categoría, con un acierto del 91% en la muestra de reserva.
- Categorías “Sin riesgo”, “Medio” y “Alto”: El rendimiento colapsa. El modelo falla en predecir la categoría “Sin riesgo” y es extremadamente deficiente para “Medio” (4.3%) y “Alto” (28.3%).
- Esto sugiere que las variables sociodemográficas utilizadas son efectivas para identificar secciones de “Riesgo bajo”, pero carecen de la información necesaria para distinguir adecuadamente los niveles de riesgo superiores.

3.4.2 Arquitectura de red

El sistema determinó automáticamente una arquitectura de red óptima compuesta por una capa de entrada (las 4 covariables previamente expuestas), una capa oculta con 3 neuronas y una capa de salida (las 4 categorías de la variable “Nivel de Riesgo”).

Gráfica 6. Estructura de la red



Fuente: Elaboración propia generado en software IBM SPSS Statistics

3.4.3 Importancia de las variables predictoras

El resultado más relevante para la pregunta de investigación se encuentra en el análisis de importancia de las variables independientes. Esta métrica cuantifica la contribución de cada covariable a la precisión del modelo.

Los resultados, normalizados para una comparación directa, son:

1. POBMAS (Población masculina): 100%
2. POBFEM (Población femenina): 49.4%

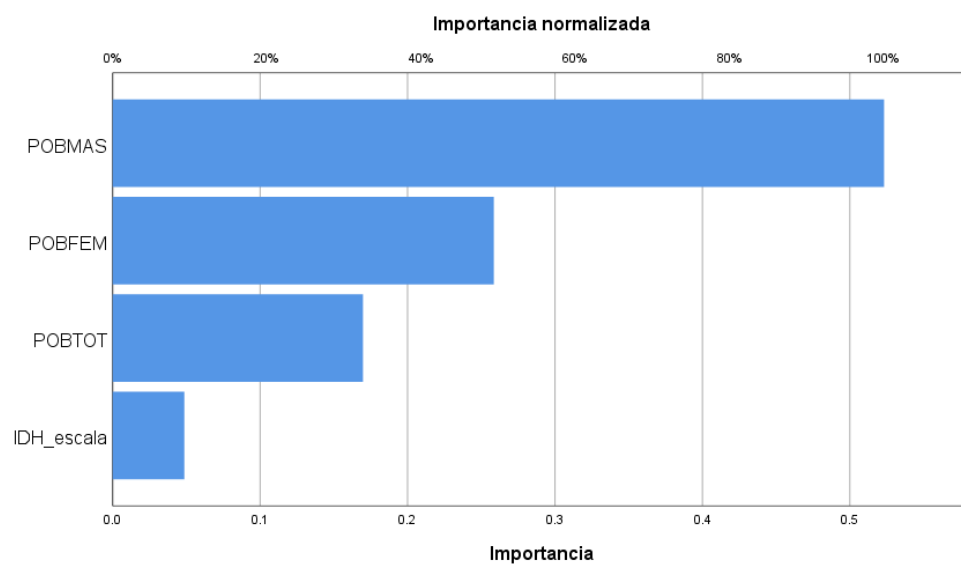
3. POBTOT (Población total): 32.4%

4. IDH (Índice de Desarrollo Humano): 9.3%

El hecho de que la población masculina sea el predictora dominante, superando incluso a la población total, es un hallazgo sociodemográfico significativo. El modelo no está simplemente concluyendo que “a más población, más riesgo” (en cuyo caso, población total sería el factor principal).

En cambio, el modelo identifica específicamente que la variable de población masculina es el indicador más significativo. Una hipótesis para explicar este fenómeno es que el modelo de red neuronal ha detectado que el nivel de riesgo de violencia escala de forma más directa con el tamaño del grupo demográfico que estadísticamente comete la gran mayoría de estos delitos (población masculina), que con el tamaño de la población total o el de la población femenina.

Gráfica 7. Importancia de las variables predictoras



	Importancia	Importancia normalizada
IDH escala	0.049	9.3%
POBFEM	0.259	49.4%
POBMAS	0.523	100.0%
POBTOT	0.170	32.4%

Fuente: Elaboración propia generado en software IBM SPSS Statistics

Conclusiones

El análisis geoespacial de la violencia contra las mujeres en la Ciudad de México (2015-2020) evidencia que este fenómeno trasciende las fronteras socioeconómicas y territoriales, manifestándose de forma generalizada en diversas secciones electorales, sin seguir un patrón claro vinculado al desarrollo humano. Las correlaciones estadísticas lo confirman: la relación entre el coeficiente de localización y el Índice de Desarrollo Humano es prácticamente nula, lo cual permite rechazar la hipótesis inicial, que planteaba que las áreas con mayor prevalencia en niveles de desigualdad social en la Ciudad de México (niveles bajos de ingreso, educación y acceso a servicios básicos) presentan un mayor índice de incidencia delictiva contra la mujer.

El uso de tasas por cada 100,000 mujeres fue fundamental para un ajuste en la comparación entre secciones con poblaciones femeninas muy diferentes. Se observó que en secciones con baja población femenina los delitos acumulados en el periodo generan tasas excesivamente altas, lo que puede distorsionar la interpretación si se analiza de forma aislada. Además, la ausencia de registros en ciertas secciones no puede interpretarse como ausencia de violencia, ya que

puede tratarse de subregistros por razones administrativas que invisibilizan los hechos.

Es por lo que el coeficiente de localización se presentó como una herramienta estadística más adecuada para valorar la magnitud relativa de los delitos. Este indicador permite comparar la proporción de violencia en una sección electoral respecto a la total de la Ciudad de México. Un CL igual a 1 indica una proporción igual al promedio de la ciudad, valores menores a 1 revelan una menor concentración y valores superiores a 1 una mayor incidencia relativa. Esta métrica proporciona un parámetro objetivo de comparación, superando las limitaciones de tasas o porcentajes aislados.

Los resultados espaciales muestran que algunas secciones con bajo IDH presentan altos niveles de violencia, como en las alcaldías de Xochimilco y Tláhuac, pero también se detectaron secciones con alto IDH que presentan niveles similares, lo que reafirma que la violencia hacia las mujeres no responde exclusivamente a condiciones de pobreza o marginación, sino que atraviesa todos los estratos sociales. El índice de Moran para la relación entre el CL y el IDH confirma la ausencia de autocorrelación espacial significativa.

En consecuencia, los datos indican que la violencia contra la mujer en la capital del país no se concentra ni en zonas marginadas ni en zonas con mayor bienestar, esto se presenta como un fenómeno estructural, persistente y culturalmente enraizado. Esta conclusión exige que el enfoque de atención y prevención no se limite a políticas focalizadas únicamente en territorios con bajo desarrollo, también se debe ampliar hacia estrategias integrales y transversales.

En cuanto al análisis de la red neuronal se puede hablar sobre un modelo robusto pero no preciso, su capacidad de generalizar a los datos de reserva (43.8% de aciertos) es una validación positiva de la arquitectura del modelo. Sin embargo, su baja precisión global y su fuerte sesgo hacia la categoría “Bajo” indican que las variables demográficas y económicas, por si solas, son insuficientes para predecir un fenómeno tan complejo como el nivel de riesgo de violencia.

La hipótesis sobre el IDH no se sostiene, pues el hallazgo es que el IDH (Índice de Desarrollo Humano) fue el predictor menos significativo de todos los incluidos, con una importancia relativa de solo 9.3%. En contraste, la estructura poblacional, y en particular la población masculina, domino la capacidad predictiva del modelo. Por lo tanto, se concluye que, dentro de este modelo, el IDH no es un factor predictivo relevante para el nivel de riesgo en las secciones electorales analizadas.

Frente a este panorama, la transformación cultural es imprescindible. La educación como el principal mecanismo para modificar pautas sociales y culturales profundamente arraigadas en el machismo, la impunidad y la naturalización de la violencia. Sólo a través de una reforma estructural en valores, prácticas y educación cívica desde edades tempranas, será posible reducir de forma sostenible la prevalencia de la violencia hacia las mujeres.

Estos resultados evidencian que la violencia contra las mujeres en la Ciudad de México no se circunscribe a zonas de bajo desarrollo humano, sino que afecta de manera transversal a todo el territorio urbano, sin una relación significativa con la desigualdad social, es por ello que se propone un enfoque integral en toda la ciudad, sin limitarse a zonas clasificadas como vulnerables, la violencia

de género es un fenómeno estructural y cultural, por lo cual, se requiere un enfoque que reconozca su presencia en todos los estratos sociales.

Se necesita diseñar e implementar programas educativos obligatorios desde niveles preescolares hasta incluso niveles superiores que incorporen temas de igualdad de género, derecho a las mujeres, prevención de la violencia y una resolución de conflictos completamente pacífica y segura para las víctimas. Fortalecer la capacitación docente es de igual forma importante, con un enfoque de género y fomento a la participación activa de hombres en la transformación cultural.

Mejorar los sistemas de registro de delitos y denuncias, garantizando su precisión, confiabilidad y cobertura. Esto es clave para combatir el subregistro, especialmente en secciones donde no se reportan casos pero podría haber una alta incidencia.

Promover la interoperabilidad de bases de datos entre instancias como la Fiscalía, INEGI y sector salud para así poder realizar mejores análisis, más completos y con enfoques multisectoriales.

Se debe incorporar el Coeficiente de localización como una herramienta estándar en el monitoreo territorial de delitos de género, ya que permite identificar secciones con mayor concentración relativa de violencia, independientemente del tamaño de la población, con esto se priorizan programas y vigilancia en territorios que superen significativamente el promedio de la población.

Debe existir una mayor presencia de las instituciones y servicios que garanticen que todas las mujeres, independientemente de su lugar de residencia, tengan

acceso cercano y seguro a servicios de atención a víctimas, asesoría legal, refugios y líneas de emergencia funcionales.

Bibliografía

Abasca, I. E., & Bernal, Z. D. (2021). Desigualdad social y género. Obtenido de Scielo: <https://scielosp.org/pdf/rcsp/2020.v46n4/e1991/es>

Aparicio, A. T. (2017). En busca de la justicia espacial. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n48/0188-7742-polcul-48-00209.pdf>

Aresti, N. (2021). Sobre masculinidades, cuerpos e historia. Obtenido de Revista IDEES: <https://revistaidees.cat/es/sobre-masculinidades-cuerpos-e-historia/>

Barrera, J. M. (2016). Registra Edomex 263 feminicidios en 2016, según ONG. Obtenido de El Universal: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/metropoli/edomex/2017/01/31/registra-edomex-263-feminicidios-en-2016-segun-ong/>

Carrascal, Eurosia. (1999). Geografía Económica: La lógica espacial del capitalismo global. Investigaciones geográficas, (40), 166-167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46111999000300014&lng=es&tlng=es.

Celemín, J. P. (2009). Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación. Obtenido de https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42652009000100002

CONAPO. (2015). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015. Obtenido de Consejo Nacional de Población: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/159052/01_Capitulo_1.pdf

CONAVIM. (2016). ¿Sabes qué es el #Machismo? Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/conavim/articulos/sabes-que-es-el-machismo?idiom=es>

- CONAVIM. (2023). Sistema Nacional de Prevención, Atención, Sanción y Erradicación de la Violencia contra las Mujeres. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/conavim/articulos/que-es-el-sistema-nacional-de-prevencion-atencion-sancion-y-erradicacion-de-la-violencia-contra-las-mujeres>
- Dorrey, R. C. (2012). La teoría de la agresividad en Donald W. Winnicott. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000400018
- Duek, C., & Inda, G. (2014). La teoría de la estratificación social de Parsons: una arquitectura del consenso y de la estabilización del conflicto. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/124/12431432009.pdf>
- Feminicidio.net. (2010). Obtenido de <https://feminicidio.net/diana-russell-autora-del-termino/>
- Fragoso, J. E. (2000). La cultura del feminicidio en Ciudad Juárez, 1993-1999. Obtenido de Catedra UNESCO de Derechos Humanos: https://catedraunescohdh.unam.mx/catedra/mujeres/menu_superior/Feminicidio/5_Otros_textos/14.pdf
- Fundación SURT. (2019). Desigualdad de Género. Obtenido de <https://www.surt.org/es/desigualdad-de-genero/>
- Garrocho, C., & Cadena, E. (2019). Geografía del terror: homicidios y desapariciones en los municipios de México 2006-2017. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.22185/24487147.2019.102.37>
- Guerrero, A. E. (2020). Violencia letal y feminicida en México 1990-2018: aportaciones desde el análisis espacial para la focalización de políticas públicas. Obtenido de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/109691/Tesis%20Alan%20Guerrero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gutierrez, D. I., Evangelista, A. A., & Duarte, J. M. (2023). Interseccionalidad y espacios: violencias entre personas lesbianas, gays, transgénero y transexuales en Acapulco. Obtenido de SCielo: Interseccionalidad y espacios: violencias entre personas lesbianas, gays, transgénero y

- transexuales en Acapulco. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-03482023000300109&lang=es
- IEP. (s.f.). índice de paz México 2024. Obtenido de <https://www.indicedepazmexico.org/violencia-de-genero#:~:text=A%20nivel%20nacional%2C%20la%20tasa,cada%20100%2C000%20habitantes%20a%20177>
- IEP. (s.f.). Índice de Paz México 2024. Obtenido de <https://www.indicedepazmexico.org/violencia-de-genero#:~:text=Seg%C3%BAAn%20los%20datos%20de%20la,con%20repecto%20al%20a%C3%B1o%20anterior.>
- INEGI. (2021). Violencia contra las mujeres en México. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <https://www.inegi.org.mx/tablerosestadisticos/vcmm/>
- InMujeres. (2007). Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia. Obtenido de <http://www.gobernacion.gob.mx/work/models/SEGOB/Resource/295/1/images/ley-general-acceso-mujeres-vida-libre-violencia.pdf>
- Instituto para la Economía y la Paz. (2023). Índice de Paz México 2020. Obtenido de <http://visionofhumanity.org/resources>
- Instituto para la Economía y la Paz. (2023). Índice de Paz México 2020. Obtenido de Vision of Humanity: <http://visionofhumanity.org/resources>
- Kaldman, C. A., & Peña, M. O. (2023). Revisión sistematizada de las técnicas de recolección de datos sobre la violencia de género entre estudiantes en espacios universitarios. Obtenido de SCielo: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-878X2023000200093&lang=es
- Nuñez, J. M. (2023). Derecho Virtual. Obtenido de <https://derechovirtual.org/teoria-del-delito/>
- Mejía, J. A., & Alonso, J. L. (2016). La desigualdad y pobreza en España y México: Opciones de superación mediante una política comunitaria.

Obtenido de Redalyc:
<https://www.redalyc.org/pdf/654/65456116005.pdf>

Muñoz, C. D. (2020). Cartografías de feminicidios en Ciudad Juárez: Ellas tienen nombre, análisis de una propuesta articuladora de la memoria colectiva. Obtenido de Redalyc:
<https://www.redalyc.org/journal/884/88466779008/>

ONU Mujeres. (s.f.). Preguntas frecuentes: Tipos de violencia contra las mujeres y las niñas. Obtenido de <https://www.unwomen.org/es/what-we-do/ending-violence-against-women/faqs/types-of-violence>

Ortega, L. C., Ramos, M. T., & Arias, M. L. (2017). Análisis de los determinantes sociales de la violencia de género (Vol. 13). México: Ra Ximhai. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46154510007>

Paz, R. (2019). Gaceta UNAM. Obtenido de <https://www.gaceta.unam.mx/30-anos-masacre-de-montreal/>

Poncela, A. M. (2001). Ser hombre de verdad en la Ciudad de México. Ni macho ni mandilón. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2001000100011

Ríos, M. L. (2023). Por la vida y la libertad de las Mujeres: Fin al feminicidio. Obtenido de https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/36003/LagardeydelosRios_Marcela_2024_Por_la_vida_y_libertad_de_las_mujeres.pdf?sequence=3

Semujeres. (2019). Secretaria de las mujeres. Obtenido de <https://mujeresseguras.cdmx.gob.mx/acciones-del-gobierno/#:~:text=El%2025%20de%20noviembre%20de,las%20mujeres%20ni%C3%B1as%20y%20adolescentes>

Sierra, S. C. (2010). Julia Estela Monárrez Fragoso (2009), Trama de una injusticia. Feminicidio sexual sistémico en Ciudad Juárez. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252010000100010

Soja, E. W. (2009). University of California, Los Angeles, USA. Obtenido de The city and spatial justice: <https://www.jssj.org/article/la-ville-et-la-justice-spatiale/?lang=en>

UNAM. (s.f.). Bandura y la teoría del aprendizaje social. Obtenido de CUAIEED:
https://uapas1.bunam.unam.mx/ciencias/perspectiva_del_aprendizaje_bandura/

Valdivia, M., Rodríguez, I., & Castro, R. (2020). Análisis espacial de la dinámica de la tasa de homicidios por sexo y feminicidios en México. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/342926326_Analisis_espacial_de_la_dinamica_de_la_tasa_de_homicidios_porsexo_y_feminicidios_en_Mexico

Villanueva, R. P. (1998). Teoría del delito. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México.:
http://biblioteca.juridicas.unam.mx:8991/F/RRFPS7SKXQ8QCN3JFLQM1IX8G34HAMKE4CIB3TUMUHU1C95CG9-21101?func=direct&doc_number=001874663&format=040