



VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA DE LOS TERRITORIOS ANTE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Evaluación y propuestas

MARCELA VIRGINIA SANTANA JUÁREZ
GUADALUPE HOYOS CASTILLO
GIOVANNA SANTANA CASTAÑEDA
RODRIGO HUITRÓN RODRÍGUEZ
ISIDRO ROGEL FAJARDO

Coordinadores



Universidad Autónoma
del Estado de México



Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales

Carlos Eduardo Barrera Díaz

Rector

Doctor en Ciencias Computacionales

José Raymundo Marcial Romero

Secretaria de Docencia

Doctora en Ciencias Sociales

Martha Patricia Zarza Delgado

Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Doctor en Ciencias de la Educación

Marco Aurelio Cienfuegos Terrón

Secretario de Rectoría

Doctora en Humanidades

María de las Mercedes Portilla Luja

Secretaria de Difusión Cultural

Doctor en Ciencias del Agua

Francisco Zepeda Mondragón

Secretario de Extensión y Vinculación

Doctor en Educación

Octavio Crisóforo Bernal Ramos

Secretario de Finanzas

Doctora en Ciencias Económico Administrativas

Eréndira Fierro Moreno

Secretaria de Administración

Doctora en Ciencias Administrativas

María Esther Aurora Contreras Lara Vega

Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional

Doctora en Derecho

Luz María Consuelo Jaimes Legorreta

Abogada General

Doctora en Ciencias de la Educación

Yolanda Eugenia Ballesteros Senties

Secretaria Técnica de la Rectoría

Licenciada en Comunicación

Ginarely Valencia Alcántara

Directora General de Comunicación Universitaria

Doctor en Ciencias Sociales

Luis Raúl Ortiz Ramírez

*Director de Centros Universitarios y
Unidades Académicas Profesionales Región A*

Doctora en Ciencias de la Educación

Sandra Chávez Marín

*Directora de Centros Universitarios y
Unidades Académicas Profesionales Región B*

VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA DE LOS TERRITORIOS ANTE
RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES
Evaluación y propuestas

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS
Editorial de la Universidad Autónoma del Estado de México

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales

Carlos Eduardo Barrera Díaz

Rector

Doctora en Humanidades

María de las Mercedes Portilla Luja

Secretaria de Difusión Cultural

Doctor en Administración

Jorge Eduardo Robles Alvarez

Director de Publicaciones Universitarias

FACULTAD DE GEOGRAFÍA

FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y
REGIONAL

Doctor en Geografía

Rodrigo Huitrón Rodríguez

Director

Maestro en Estudios Urbanos y Regionales

Isidro Rogel Fajardo

Director

Maestro en Geografía

Juan Carlos Garatachia Ramírez

Subdirector Académico

Maestro en Relaciones Internacionales

Tomás Ángel Bernal Dávila

Subdirector Académico

Licenciado en Administración de Empresas

Alfredo Ochoa Mora

Subdirector Administrativo

Maestra en Educación

Noelia Romero Reyes

Subdirectora Administrativa

VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA DE LOS TERRITORIOS ANTE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Evaluación y propuestas

MARCELA VIRGINIA SANTANA JUÁREZ

GUADALUPE HOYOS CASTILLO

GIOVANNA SANTANA CASTAÑEDA

RODRIGO HUITRÓN RODRÍGUEZ

ISIDRO ROGEL FAJARDO

Coordinadores



Universidad Autónoma del Estado de México



RETESyG

Red Internacional de Territorios, Sustentabilidad
y Gobernanza en México y Polonia

“2023, Conmemoración de los 195 Años de la Fundación del Instituto Literario del Estado de México”

Este libro fue positivamente dictaminado con el aval de dos revisores externos, conforme al Reglamento de la Función Editorial de la UAEMÉX, y fue sometido a un proceso de identificación de duplicidad de la información mediante un *software* especializado.

Primera edición, julio 2023

VULNERABILIDAD Y RESILIENCIA DE LOS TERRITORIOS ANTE RIESGOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Evaluación y propuestas

Marcela Virginia Santana Juárez | Guadalupe Hoyos Castillo | Giovanna Santana Castañeda | Rodrigo Huitrón Rodríguez |
Isidro Rogel Fajardo
Coordinadores

Universidad Autónoma del Estado de México
Av. Instituto Literario 100 Ote., Col. Centro
Toluca, Estado de México
C.P. 50000
Tel: 722 481 1800
<http://www.uaemex.mx>

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt): 1800233



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional. Los usuarios pueden descargar esta publicación y compartirla con otros, pero no están autorizados a modificar su contenido de ninguna manera ni a utilizarlo para fines comerciales. Disponible para su descarga en acceso abierto en: <http://ri.uaemex.mx>

ISBN: 978-607-633-633-5

Hecho en México

El contenido de esta publicación es responsabilidad de las personas autoras.

Director del equipo editorial: Jorge Eduardo Robles Alvarez
Coordinación editorial: Ixchel Díaz Porras
Gestión de diseño: Liliana Hernández Vilchis
Corrección de estilo: Rocío Franco López
Diseño y formación: Eva Laura Rojas Almazán
Diseño de portada: Martha Díaz Cuenca



CONTENIDO

PRESENTACIÓN	9
I. SALUD E IMPACTOS DE LA PANDEMIA DE COVID-19	
SUSTENTABILIDAD, MIGRACIÓN Y RESILIENCIA: LAS VULNERABILIDADES SOCIALES EXPUESTAS POR LA CRISIS DE LA COVID-19 EN EL PERÚ <i>Agnieszka Ewa Olter-Castillo, Mirza Marvel Cequea y Valentina Gomes Haensel Schmitt</i>	17
ESTIMACIÓN DE LA CARGA DE LA MORBILIDAD AMBIENTAL COMO INDICADOR DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN NIÑOS ASOCIADA A LA EXPOSICIÓN A FLÚOR EN DOS ZONAS RURALES EN MÉXICO <i>Karla Issel Lara Rojas y Jaqueline Calderón Hernández</i>	43
LA VIVIENDA INADECUADA COMO EXPRESIÓN DE LAS CONDICIONES DE VULNERABILIDAD SOCIAL EN EL SUR DE MÉXICO <i>Nestali García Castro, Pedro Vidal Tello Almaguer, Yuridia Lozano Peñaloza y Floriberto González González</i>	65
INTEGRACIÓN SOCIAL URBANA Y VULNERABILIDAD EN LA ZONA METROPOLITANA DE PACHUCA, HIDALGO <i>Sergio Nochebuena Bravo, Salvador Villerías Salinas y Guillermo Nochebuena Nochebuena</i>	87
ANÁLISIS ESPACIAL EN EL CRECIMIENTO DE LAS INCIDENCIAS DELICTIVAS EN TIEMPOS DE LA COVID-19 <i>Francisco Zepeda Mondragón, Marisol de la Cruz Jasso y Cristina Estrada Velázquez</i>	109

II. VULNERABILIDAD Y RIESGO AMBIENTAL

DESASTRES NATURALES OCURRIDOS EN MÉXICO: REGISTRO HISTÓRICO <i>Luis Miguel Espinosa Rodríguez</i>	133
LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SU COLABORACIÓN EN LA DISMINUCIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO <i>Angélica Reyes Olivares, Verónica Miranda Rosales y Graciela Cruz Jiménez</i>	155
ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS EN VILLA DE ALLENDE, ¿ACASO UNA REALIDAD? <i>Rebeca Angélica Serrano Barquín, Marcela Virginia Santana Juárez y Giovanna Santana Castañeda</i>	175
VULNERABILIDAD AMBIENTAL DEL AGUA DE LA PRESA JOSÉ ANTONIO ALZATE DEBIDO A LA PRESENCIA DE RESIDUOS ANTRÓPICOS DISUELTOS <i>Eduardo Campos Medina, Sulma García González y Salvador Adame Martínez</i>	191

III. GOBERNANZA TERRITORIAL

INTEGRACIÓN DE MÉTODOS MIXTOS EN GEOGRAFÍA ECONÓMICA A PARTIR DE UN EJEMPLO DE READAPTACIÓN PRODUCTIVA Y TRABAJO DOMICILIARIO DE LA MAQUILA A PARTIR DEL SARS-CoV-2 EN LA ZONA NORTE DEL ESTADO DE MÉXICO <i>José Francisco Monroy Gaytán, José Isabel Juan Pérez y María Milagros Campos Vargas</i>	215
LA RESILIENCIA DE LA CIUDAD DE TOLUCA DESDE UN ENFOQUE DE LA GEOGRAFÍA CULTURAL <i>Agustín Olmos Cruz y Carlos Reyes Torres</i>	227
EL CONCEPTO DE CIUDAD INTELIGENTE Y ¿QUÉ DESPUÉS? EL PENSAMIENTO URBANÍSTICO EN EL ÚLTIMO MEDIO SIGLO <i>Ryszard E. Rozga Luter y Raúl Hernández Mar</i>	247

LA RESILIENCIA DE LA CIUDAD DE TOLUCA DESDE UN ENFOQUE DE LA GEOGRAFÍA CULTURAL

*Agustín Olmos Cruz**

*Carlos Reyes Torres**

RESUMEN

Los estudios de la nueva Geografía Cultural se han dirigido principalmente hacia temas como identidad, educación, comercio, consumo o hábitos alimenticios que producen enfermedades como la diabetes, obesidad o mala nutrición; sin embargo, este estudio lo centramos en la resiliencia geográfica. Relacionar los factores geográficos con los elementos de la cultura y la resiliencia nos permite ubicar a la sociedad de la ciudad de Toluca en dos dimensiones: la espacial y la cultural, donde el balance de los estados afectivos positivos y negativos reflejan el nivel de solidaridad que existe ante la adversidad natural o social que se presente de manera inoportuna. Por ello, desde el enfoque de la Geografía Cultural se plantea como objetivo estudiar a este centro urbano para analizar la percepción resiliente basada en la relación de los factores geográfico y cultural, que da como resultado el pensamiento geográfico de los habitantes. Lo anterior refleja que el territorio natural ejerce una clara influencia en la formación del carácter de los habitantes, pues la topografía, el clima, la altitud y la geología generan un tipo de comportamiento y actitudes propios para la comprensión del medio ambiente y la resiliencia. El factor geográfico es decisivo en el aspecto formativo de las personas para entender cómo se percibe la resiliencia en su vida cotidiana.

Palabras clave: Cultura, Factor geográfico, Resiliencia, Paisaje cultural.

* Universidad Autónoma del Estado de México. Facultad de Geografía, aolmosc@uaemex.mx

ABSTRACT

The studies of the new Cultural Geography have focused mainly on issues such as identity, education, commerce, consumption or eating habits that produce diseases such as diabetes, obesity or poor nutrition, however this study focuses on geographical resilience. Relating geographical factors, with the elements of culture and resilience, from the perspective of happiness, allows us to place the society of the city of Toluca in two dimensions, spatial and cultural, where the balance of positive and negative affective states reflect the level of solidarity that exists in the face of natural or social adversity that occurs in an inopportune way. That is why from the approach of Cultural Geography, it is proposed as an objective to study the City of Toluca to analyze the resilient perception based on the relationship of geographical and cultural factors, which results in the cultural landscape. This reflects that the natural territory exerts a clear influence on the behavior of the inhabitants, since the topography, climate, altitude and geology generate a type of character that can be very resilient or not and in the case of the city of Toluca, the answer is negative. The geographical factor is decisive in the formation of character of people and in this way understand and address environmental or consumer problems derived from the practices that as individuals are carried out in the symbolic social context.

Keywords: Culture, Geographical factor, Resilience, Cultural landscape.

INTRODUCCIÓN

La vulnerabilidad y resiliencia de los territorios ante riesgos ambientales y sociales es una propuesta que encierra múltiples aristas de estudios, entre ellas la capacidad de recuperación. En este sentido, se explora con el enfoque de la Geografía Cultural cómo se establece la relación entre la cultura y la resiliencia en un territorio concreto, es decir, cuáles son los rasgos culturales que se mezclan con los aspectos naturales para configurar el paisaje cultural.

Este preámbulo sirve para plantear cómo influye el valor formativo de la Geografía en el comportamiento de los habitantes, y de qué forma responden ante las adversidades naturales y sociales. Al reconocer cómo se manifiestan las acciones,

sentimientos y relaciones en las dimensiones espacial y social, podemos abordar un campo de estudio poco explorado al incluir al cuarteto de la felicidad (dopamina, serotonina, endorfina y oxitocina) en el comportamiento de los habitantes, en la manifestación de sus conductas que generan actitudes de respeto y comprensión del medio ambiente; por tal motivo, hay que reconocer este proceder cotidiano.

Estudiar estas manifestaciones culturales en un territorio específico como lo es la ciudad de Toluca, nos brinda la posibilidad de entender cómo se comportan los habitantes en las diferentes formas y niveles de complejidad en que se organiza el espacio social y cultural y la influencia que ejerce el cuarteto de la felicidad para caracterizar este territorio. Si entendemos que la caracterización del territorio es la actitud de los habitantes, valoraremos el aspecto inmaterial como las creencias, costumbres y tradiciones que genera el patrón de comportamiento local.

El interés por indagar sobre esta temática se relaciona sobre cómo la condición física-natural influye en aquellos aspectos humanos relacionados con las tradiciones, costumbres, creencias y hábitos que crean las estructuras sociales, políticas y religiosas, y forman patrones de comportamiento que se manifiestan como un modelo de organización social, cultural y económica, los cuales forjan la identidad personal, facilitando u obstaculizando con ello el desarrollo de la resiliencia ante situaciones de peligro.

El estudio se centra en el enfoque de la Geografía Cultural, que tiene como premisa al paisaje natural como el medio; la cultura como el agente que al combinarse dan como resultado el paisaje cultural (Zapata, 2011). Bajo esta perspectiva se plantea como objetivo general analizar la percepción y comportamiento resiliente de la población toluqueña, en función de las condiciones geográficas existentes a través del conocimiento de las células emocionales que forman el cuarteto de la felicidad.

Se puede considerar como un estudio complejo del mundo inmaterial que está cimentado en los simbolismos culturales, signos concretos que transmiten las ideas propias que organizan a un territorio a través de la ideología generada por las manifestaciones de las tradiciones, costumbres, creencias y hábitos, los cuales determinan el comportamiento humano que caracteriza a una comunidad específicamente.

Para realizar esta actividad se destaca inicialmente la tarea de revisar la bibliografía sobre la temática, con la finalidad de conocer los antecedentes históricos, teóricos y conceptuales relacionados con el territorio cultural de la ciudad de Toluca. Se describen

las variables para el análisis socio-psico-demográfico, cultural y biológico-psicológico; los resultados que se obtengan permitirán establecer el patrón de comportamiento propio ante las adversidades y su nivel de respuesta.

ANTECEDENTES DE LA GEOGRAFÍA CULTURAL

Los estudios formales de la Geografía Cultural en América Latina se iniciaron con Carl O. Sauer. En su texto *La morfología del paisaje* se establece la conexión de la naturaleza y el hombre desde el punto de vista de la geografía, analizando el contenido del paisaje y la forma del suelo que genera un tipo de organización social y cultural, para lo cual creó el método morfológico de síntesis que contiene los siguientes postulados:

1. Existe una unidad de calidad orgánica o casi orgánica, esto es, una estructura para la que ciertos componentes son necesarios, los cuales son elementos llamados formas.
2. La similitud de forma en diferentes estructuras es reconocida debido a su equivalencia funcional llamando en este caso a las formas “homólogas”.
3. Las unidades estructurales pueden ser ubicadas en series, especialmente en secuencias de desarrollo que van desde lo incipiente hasta la etapa final o completa.

Este método no se compromete en ningún sentido con leyes de biogenética. Su utilidad en la analogía orgánica ha demostrado ser muy útil en todos los campos de la indagación social (Sauer, 2006). Por su parte, Paul Claval (2002) en su texto *El enfoque cultural y las concepciones geográficas del espacio* menciona:

El espacio de los geógrafos ya no es una extensión natural o un soporte de vida social. Es un dato sensible donde se yuxtaponen zonas repletas de objetos y seres, y áreas que parecen vacías. Se compone de lugares y territorios a los que los hombres otorgan su afectividad. Es un teatro; las obras que hay se representan en ambientes que varían en función del decorado formado por los paisajes.

Por lo anterior, analizar el territorio en su estructura, su conformación y dinámica desde los estudios culturales, nos permite recorrer los lugares más insignificantes que

van más allá de lo tangible, de lo concreto, de lo material, para dar cuenta de la forma en que los individuos van estructurando el paisaje con sus prácticas cotidianas, construyendo su imagen, utilizando los espacios, habitándolos y dándoles un sentido e identidad (López, 2010).

El tema que nos ocupa forma parte del estudio que caracteriza a una sociedad que tiene una idiosincrasia propia y distintiva del mundo y que la Geografía Cultural, con su visión fenomenológica, atiende situaciones problemáticas que se generan por las conductas adquiridas, que deterioran el medio ambiente o establecen parámetros para rehacerse ante los desastres, considerando los hábitos, costumbres y creencias.

Por lo tanto, se organiza al territorio con parámetros que algunos autores han establecido para integrar las formas, los elementos y la parte inmaterial del aspecto cultural con énfasis en la resiliencia. En este sentido, Johnson y Young (1967) indican que la cultura es una unidad compleja y abstracta que genera pautas para vivir y morir, las cuales son aprendidas directa o indirectamente en los procesos de vida en comunidad, y que incluye una serie de hábitos que el hombre adquiere en tanto es miembro de la misma.

Por ello, surge la necesidad de reconocer cómo es la vida cotidiana en torno al gran esquema del mundo, por lo que debemos estar atentos, si lo que se transmite como cultura ayuda a asegurar la supervivencia. Mlodinow (2012) menciona que “No sólo estamos interesados en registrar las costumbres y maneras de la gente alrededor del mundo, también recurrimos en forma constante al conocimiento local para entender mejor lo que significa vivir en cierto lugar”.

Por otra parte, Edward Soja (1996) menciona que cuando se habla de espacialidades de resiliencia, se hace con la referencia de las interpretaciones que los espacios adquieren, por las percepciones y rutinas que se desarrollan en la convivencia social y cultural, donde prevalecen los valores personales de respeto, compromiso y solidaridad.

RESILIENCIA

El concepto de resiliencia tiene la siguiente connotación: “La resiliencia es una aptitud que adoptan algunos individuos caracterizados por su postura ante la superación de una adversidad y de mucho estrés, con el fin de pensar en un mejor futuro” (Peralt, 2021). Se divide en resiliencia psicológica y ambiental, esta última se refiere a la

capacidad de restauración de un sistema ecológico, por lo tanto se puede considerar el aspecto sociológico y organizacional para este estudio.

Desde la perspectiva psicológica, el cuarteto de la felicidad son sustancias químicas que genera el cerebro y su estimulación adecuada produce en un individuo una vida saludable en un ambiente sano; por lo tanto, al relacionarlos con los factores geográficos, que tienen anatomías morfológicas de montaña, generan comportamientos propios y específicos en el territorio. La definición del cuarteto de la felicidad es el siguiente:

- *Endorfinas*: son consideradas la morfina del cuerpo, una especie de analgésico natural.
- *Serotonina*: regula el estado de ánimo y se relaciona con la autoestima, la autoconfianza, se obtiene disfrutando de la naturaleza.
- *Dopamina*: es la responsable de sentimientos como el amor. Por eso se dice que es la mediadora del placer y se obtiene realizando ejercicio.
- *Oxitocina*: desarrolla comportamientos maternales y apegos (Asencio, 2021).

METODOLOGÍA

Este trabajo se realizó con base en una ruta metodológica de la investigación. El paradigma que se tuvo en cuenta es cualitativo de tipo interpretativo. El tipo de investigación es documental y resultó relevante al explorar diferentes instrumentos y técnicas de investigación, soportadas en las condiciones contextuales de los distintos estudios analizados.

El diseño está integrado por la visión naturalista, fenomenológica, interpretativa o etnográfica, y se incluye una variedad de concepciones, porque su característica más profunda es que aunque no se prueban hipótesis, estas se generan durante el proceso y se van refinando conforme se recaban más datos (Hernández et al., 2006).

Los criterios considerados para el análisis fueron las formas homólogas del espacio cultural, la cual se clasifica en dos vertientes, como se presenta en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Formas homólogas del espacio cultural

Medio natural		Medio cultural	
<i>Espacio geográfico</i>	<i>Componentes naturales</i>	<i>Aspecto de identidad</i>	<i>Componentes culturales</i>
Localización	Topografía	Religión	Tradiciones
Distribución	Hidrografía	Moral	Costumbres
Diversidad	Climatología	Educación	Creencias
Temporalidad y cambio	Vegetación	Arte o estética	Hábitos
Relación e interacción	Fauna	Política	Lenguaje
		Derecho	Símbolos
		Ciencia	Gastronomía
		Filosofía	

Fuente: elaboración propia con base en Zapata (2011).

PROCEDIMIENTO REALIZADO

Zona de estudio (territorio natural)

El territorio en estudio es Toluca, municipio y capital del Estado de México; se ubica a 67 kilómetros aproximadamente de la Ciudad de México. Tiene una superficie de 452.4 km², y se localiza en la zona central del país, siendo sus coordenadas geográficas 18°59'02" a los 19°27'09" de latitud norte, de los 99°31'43" a los 99°46'58" de longitud oeste (INAFED, 2018).

Cuenta con una población de 937 994 habitantes, de acuerdo con el Censo de 2020 de Población y Vivienda (INEGI, 2020), dividido en 453 268 hombres y 484 726 mujeres y con una densidad poblacional de 2 073.3 hab/km². Está integrada por 24 pueblos considerados delegaciones y una ciudad que es la cabecera municipal (Figura 1).

Figura 1. Mapa del municipio de Toluca

Fuente: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Mexico_Estado_de_Mexico_Toluca_location_map.svg

Fundada físicamente a la falda meridional del Cerro La Teresona, que es el más elevado de la cordillera y que ocupa la extremidad occidental de la misma se prolonga hacia el sur y a muy poca altura se une a la falda del cerro llamado Coatepec, de constitución rocallosa que protege a la ciudad por el rumbo occidental. Al sudoeste de la ciudad y penetrando e internándose en la urbanización se encuentra otro cerro de poca altura también rocallosa, el cual lleva el nombre de Cerro de Oviedo o Cerro del Calvario.

Geológicamente, la ciudad de Toluca está asentada entre fallas y fracturas, lo que genera que la población viva en continuo riesgo y peligro, por lo tanto es vulnerable. Se identifican fallas y fracturas en casi todos los cerros descritos como es La Teresona, Coatepec, el Calvario, la Mora y Santa Ana y Totoltepec.

Con respecto a la hidrología, el río denominado Xicualtenco o Verdiguél atraviesa la ciudad de poniente a oriente entrando por el barrio de San Bernardino, citado por el rumbo occidental de la ciudad y saliendo por el barrio de Huitzila, que se ubica hacia el nordeste; este río es de muy escasa corriente en tiempo de secas, pero muy abundante durante la temporada de lluvias, y está en su mayor extensión embovedado dentro de la ciudad.

Toluca fue fundada por los toltecas, aproximadamente en el año 640 d. C. y refundada por los matlatzincas en el año 1120, en la época del reinado Xólotl, en el Valle de México (Muñoz, 1952).

TERRITORIO EQUIPADO

Se identificaron los servicios públicos con que cuenta este paisaje cultural delimitado, que son relevantes para una calidad de vida óptima, los cuales son: agua potable, electricidad, drenaje, teléfono, calles pavimentadas, zonas verdes, áreas comerciales, administrativas, educativas, de salud y religiosas que atienden las necesidades de la población.

Es una sociedad que cuenta con servicios importantes como la electrificación de primer orden, sus calles alumbradas por 44 887 luminarias (dato obtenido del facebook de Toluca, 31 de marzo de 2022), con un drenaje que abastece a 95 % de las casas de manera normal, presentando solo problemas en tiempo de lluvia por inundaciones en lugares muy específicos, justo donde la pendiente es más pronunciada, producto de la basura que tapa drenajes y coladeras, situación de normas y costumbres de la población.

En cuestión de agua potable, se abastece a 90 % de la población, atendiendo a 937 994 habitantes, distribuida de la siguiente manera: 37 % en zona urbana, 32 % en zona de crecimiento, 30 % en zona de comités y 0.55 % en zona de comités (sin servicio).

En cuanto a los servicios de la telefonía, el territorio está debidamente comunicado en 100 %. Respecto a telefonía celular, 80 % de la población cuenta con el servicio. En referencia al comercio, el territorio tiene siete mercados establecidos, con dos tianguis, con seis plazas comerciales rústicas y cuatro modernas para satisfacer las necesidades básicas de la población.

Otro tipo de infraestructura que contiene este espacio es la religiosa, la educativa y de esparcimiento. En primer lugar se menciona la Catedral de San José, patrono de la ciudad y en su anexo está el templo de la Tercera Orden, de estilo barroco popular; de igual manera se encuentra la iglesia del Carmen, el templo de la Merced, el templo de San José el Ranchito y la iglesia de la Santa Veracruz. En cuanto a servicios educativos se cuenta con escuelas de educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, educación media superior y superior. Para el esparcimiento se tienen museos, cines, antros y plazas comerciales.

TERRITORIO ORGANIZADO

Es una identidad construida y reconstruida continuamente por los miembros de una sociedad a través de actos, formas y procesos simbólicos interpretativos. Es una red de significados manifiestos que se transmiten en formas simbólicas que, al tiempo que se transmiten, inciden en la formación de los individuos mediante la comunicación y dan significado y orden a sus experiencias dentro de contextos específicos.

Con base en este planteamiento se examina la organización cultural de la ciudad de Toluca, de acuerdo con los patrones de comportamiento propio, generado por las tradiciones, costumbres y creencias del lugar, lo cual permite descubrir cuál es la capacidad que tienen al afrontar situaciones de riesgo o peligro y convertirlas en oportunidades. Tomando como base el texto de Lora Cam (2001), se estructuró una tabla con los elementos componentes de la concepción del mundo y un cuestionario con 24 preguntas (Cuadro 2).

**Cuadro 2. De la cultura inmaterial
(concepción del mundo: identidad)**

<i>Conceptos</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Respuestas</i>
Religión	¿Profesan alguna religión?	Sí, católica (80 %).
	¿Influye la religión en su hogar?	Se considera que enseña valores, 60 %, y 40 % no influye.
	¿Considera que la religión influye en aspectos morales?	Sí, porque distingue el comportamiento de la persona, (60 %)
	¿Cuál es el santo patrono de su localidad?	Varios (en función de la localidad)
Moral	¿Siempre hace lo que se piensa que es mejor o bueno?	Lo que es bueno para una conducta (80 %)
	¿Cree que la moral juega un papel importante en la sociedad?	Sí, porque define la manera en que se comporta (100 %)
	¿Considera que tiene relación la moral con la educación?	Sí, porque la educación refuerza la moral (100 %)

Continúa...

<i>Conceptos</i>	<i>Preguntas</i>	<i>Respuestas</i>
Educación	¿Considera que la educación se lleva a cabo desde casa o se aprende en la escuela?	Desde casa (100 %) También en la escuela (100 %)
	¿Cree que la educación brinda mejores oportunidades económicas?	Sí, pero a cierta edad (100 %)
Arte o Estética	¿Considera que el conocimiento sobre el arte se enriquece en el hogar, sociedad o escuela?	En la escuela (100 %)
	¿Considera que el conocimiento sobre el arte influye en el estatus social?	Sí, porque es cultura (80 %)
Política	Mencione dos tipos	Arquitectura y música (60 %)
	¿Considera que se toma en cuenta su opinión en un partido político?	No, todo el tiempo hay fraudes (40 %)
	¿Cree que verdaderamente con nuestro voto elegimos a nuestros candidatos?	No, porque hay corrupción (60 %)
Derecho	¿Es la política un punto de debate comúnmente?	Sí, siempre es punto de debate (60 %)
	¿Cuál es su concepto de derecho?	Las leyes y normas (80 %)
	¿Conoces tus derechos?	No todos (60 %)
Ciencia	¿Considera un derecho el poder elegir la religión?	Sí, cada quien tiene una forma diferente de pensar (100 %)
	¿Cuál sería para usted un ejemplo de ciencia?	Nuevos descubrimientos, vacunas (60 %)
	¿Considera a la ciencia complicada?	Sí, ya que todo está cambiando (100 %)
Filosofía	¿En su vida diaria utiliza la ciencia?	En la cocina, el carro, el teléfono (20, 40 y 40 %, respectivamente)
	¿Cuál es su concepto de filosofía?	Reflexionar y conocer (60 %)
	¿Cuál podría ser su filosofía de vida?	Cuidar a mi familia (100 %)
	¿La filosofía crea identidad?	Sí, cada persona piensa diferente (60 %)

Fuente: elaboración propia con base en la información recopilada.

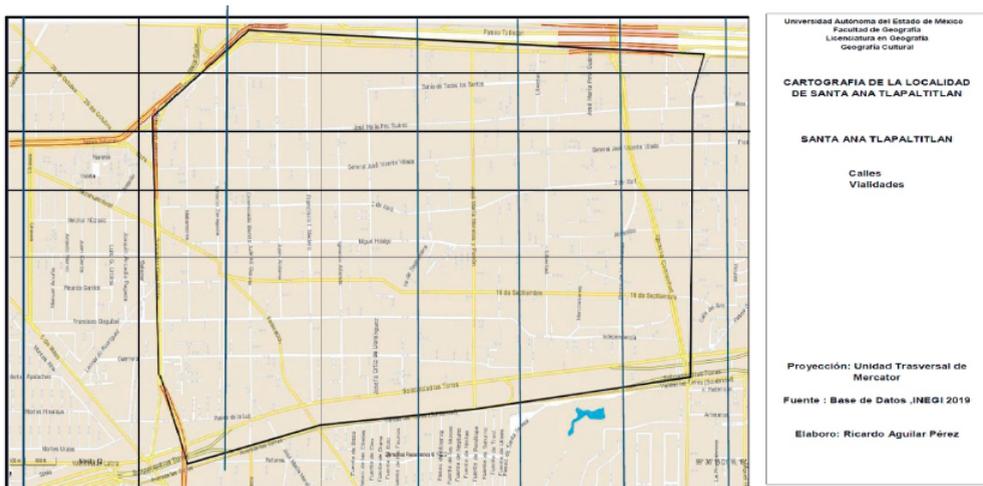
El cuadro presenta el resumen de las respuestas que se obtuvieron en 16 localidades donde se aplicó el cuestionario, la distribución de las mismas fue en los cuatro puntos cardinales del territorio. Las preguntas se elaboraron en función de los elementos que componen la concepción del mundo real y vivido, para conocer cómo se perciben en el entorno donde han nacido.

Las respuestas que se obtuvieron fueron muy semejantes, casi nadie reflexiona sobre sí mismos y menos sobre el medio ambiente, pues hubo momentos en que comentaban que no perciben el cambio climático o el agotamiento del agua y que no tenían idea de qué hacer, nadie les ha comentado sobre este tipo de situaciones que se viven a diario.

Los criterios considerados para recabar la información fueron: que el encuestador viviera en la localidad y que el cuestionario se aplicara a personas nativas de cada lugar, cuyas edades oscilarán entre 20 y 70 años de edad; participaron 80 personas.

El método geográfico ayudó a localizar, delimitar, clasificar y obtener la relación espacio-sociedad. Como ejemplo se presenta la cartografía participativa de Santa Ana Tlapaltitlán (Figura 2).

Figura 2. Ejemplo de identificación de la localidad de Santa Ana Tlapaltitlán, Toluca



Fuente: información proporcionada por Ricardo Aguilar, alumno de la Licenciatura en Geografía, UAEMÉX (2021).

Se integró el método científico para estructurar la observación y el estadístico que nos permitió concentrar la información para su presentación.

RESULTADOS

De acuerdo con lo observado y la información recopilada, tenemos la apreciación del ensamble de rasgos heredados y transmisibles que contribuyen a consolidar un territorio (Kollman e Indiana, 2007), cuya forma de organizarse es a través de las categorías y variables propuestas que generan escenarios concretos (Bordieu, 1989), en los que se manifiestan los hábitos, las creencias, las tradiciones y las costumbres del territorio toluqueño, con los cuales estamos homogeneizando el espacio a fin de establecer el referente para el reconocimiento de la conducta resiliente. Por lo tanto, se presentan los aspectos más relevantes desde la perspectiva cualitativa e inmaterial que modela el carácter humano y produce la resiliencia humana, sustentada en la actitud de salir adelante ante situaciones de riesgo (Bauman, 2010).

EL CARÁCTER Y SENTIDO GEOGRÁFICO DE LOS HABITANTES

Aprender a comprender el espacio geográfico en sus diversas manifestaciones permite reflexionar sobre los aspectos físicos, sociales, económicos y culturales comunes entre pueblos. En este sentido, podemos mencionar que el aspecto religioso juega un papel muy importante en el desarrollo de la vida de este centro urbano, ya que 90 % de la población es católica y 10 % tiene creencias diferentes. Como ejemplo se describen en el cuadro 3 las fiestas patronales de los pueblos encuestados y que son diferentes; algunas son similares, por eso no se anotaron.

Cuadro 3. Fiestas patronales de Toluca

<i>Localidad</i>	<i>Fiesta Patronal</i>
Ciudad de Toluca	San José, Virgen del Carmen, Virgen de la Merced
Colonia Santa Bárbara	Santa Bárbara
Colonia Morelos	San José
San Diego de los Padres	San Dieguito, Virgen de la Concepción
Capultitlán	Divino Salvador
San Buenaventura	Buenaventura de Fianza, Virgen de Guadalupe
Santa Ana Tlapaltitlán	La Virgen de Santa Ana, Señor de la Columna, San Isidro Labrador
Santiago Tlacotepec	Santiago Apóstol, Santa Juanita
Colonia El Seminario	Virgen de Guadalupe
San Pablo Autopan	San Pablo y Santo Domingo de Guzmán
Colonia Arroyo Vista Hermosa	San Isidro Labrador

Fuente: elaboración propia con base en información de INEGI (2010).

La población de Toluca es creyente, con principios religiosos muy arraigados, por lo que muchas circunstancias cotidianas que se presentan son mandatos divinos y ello los aleja de las preocupaciones diarias. Cuando se estudia la resiliencia y la religión, los resultados destacan a la oxitocina, que es el químico de la generosidad y que interviene en mayor medida que la dopamina y serotonina, las cuales se mantienen en niveles muy bajos, por ello el comportamiento religioso actúa como protector de la salud humana (Cortés-Daza, 2019).

MORAL Y RESILIENCIA

La moral se puede definir como el estudio del comportamiento humano en cuanto al bien y al mal, es un concepto que ayuda a crear los valores familiares y sociales de un lugar. Siempre parten de un aprendizaje que se recibe de los padres y después de la sociedad donde se nace, por lo que el estado emocional es característico y propio del lugar, lo cual se representa por los códigos de comunicación que se establecen y que solo conocen los miembros de una sociedad.

Estos códigos de comunicación tienen referencia en la pregunta sobre moral, la cual es: ¿cree que la moral juega un papel muy importante en la sociedad?, la respuesta fue en 100 %: “Sí, porque define la manera en que se comporta”. Esto se interpreta como que un individuo tuvo una buena educación en casa, y que los valores transmitidos generan una buena cimentación social y cultural, pues se transmite lo aprendido como valor distintivo, lo que produce buenas relaciones entre individuos y seguridad.

Esta seguridad y buenas relaciones, si se analiza bajo el enfoque geográfico, se observa que la ciudad está rodeada por montañas y se encuentra establecida a una altitud de 2 667 msnm, tiene un clima templado y su suelo geológico está compuesto por muchas fallas y fracturas. Estas características configuran el perfil del ciudadano toluqueño: son personas poco sociables, duras, resistentes al frío, poco comunicativas y predispuestas al sacrificio. En términos geográficos, es una población del altiplano acostumbrada a recibir 2.5 litros de oxígeno (Galindo y Villa, 1927), lo que repercute directamente en el desarrollo de sus facultades físicas, biológicas y psíquicas del individuo. Un ejemplo se puede ver en el déficit de la dopamina, la cual cuando está en baja frecuencia produce la sensación de debilidad, fatiga, desinterés e incluso depresión, lo que se manifiesta en dolor de cabeza frecuente; en resumen, es una población que tiene carácter apático, con reacciones fisiológicas lentas y débiles ante un peligro o amenaza (ICAC, 2021).

LA EDUCACIÓN Y LA RESILIENCIA

La educación es un proceso que se aprende en función del contexto, donde interviene directamente la voluntad y las competencias afectivas basadas en el respeto y la responsabilidad, valores que han sido transmitidos como formas de abordar la vida, formando patrones de comportamiento que se aplican como sinónimo de buenas costumbres.

La relación de la educación y la resiliencia, en términos culturales, engloba factores que interactúan entre la naturaleza y el hombre, lo que crea gran influencia hacia la personalidad del individuo que se va formando. Esta relación responde a la siguiente pregunta: ¿Considera que la educación se lleva a cabo desde casa o se aprende en la escuela? La respuesta fue: “Desde casa”, “pero también en la escuela” y “brinda mejores oportunidades económicas”, se considera que “sí, pero a cierta edad”.

Si se considera que el modelo educativo no favorece el aprendizaje, y la población de 15 años y más tiene un promedio de escolaridad de 10 años, esto no favorece al conocimiento del lugar donde vive, pues se considera una costumbre haber asistido a la escuela y que a cierta edad ya se cumplió con el objetivo personal; esta condición la vuelve vulnerable por no conocer sus derechos, su entorno y su estado emocional, lo cual genera situaciones de riesgo ante un peligro. Si lo cuantificamos, 60 % la población vive en condición vulnerable.

EL TERRITORIO NATURAL, LA CULTURA Y LA RESILIENCIA

La observación directa y la entrevista dirigida, combinadas, nos han dado una visión de las tradiciones, costumbres y creencias del territorio toluqueño; el paisaje cultural, creado por los habitantes, nos da idea de la forma de vida de esta sociedad, la cual se matiza con la aplicación del cuestionario que viene a resaltar la forma de vida y comportamiento que al relacionarse con los factores geográficos configuran el paisaje cultural propio.

En este sentido, mencionamos que la influencia de la altitud en la fisiología de los habitantes de la ciudad que moran a 2 667 metros sobre el nivel medio del mar, reciben 2.5 litros de oxigenación, lo cual es una baja si se considera que lo óptimo son cuatro litros a nivel del mar, lo que representa fatiga y poco entusiasmo (Galindo y Villa, 1927). Ejemplo de ello es que se observa que en el Centro Histórico de Toluca existen 450 estacionamientos de autos, lo que puede indicar que no les gusta caminar.

La anatomía topográfica es otro factor importante, ya que la ciudad está rodeada por montañas, lo que significa en primera instancia ser poco comunicativas, pero también resistentes al frío, lo que las convierte en personas duras y predisuestas al sacrificio.

El clima es otro factor que interviene en la formación contextual del individuo, el cual está clasificado como templado subhúmedo. La temperatura media anual es de 18 °C, de acuerdo con la clasificación de Köppen. La precipitación media anual varía de 1 000 a 1 200 mm. Las heladas son de 80 a 140 días en la época fría de los meses de diciembre, enero, febrero y ocasionalmente en mayo.

Estos fenómenos influyen en el comportamiento humano, pues las variaciones de la temperatura, rachas de viento o cambios en la humedad afectan al organismo de

varias maneras, produciendo dolor en articulaciones, las contracturas aumentan, con el frío se pierde agua y se deteriora la piel, entre otras cosas.

El balance, la relación de la resiliencia con el aspecto cultural, indican que Toluca tiene una población acostumbrada a vivir con una presión atmosférica menor a la que se tiene al nivel del mar, a recibir menos oxígeno en la sangre, habituada al escenario de montaña. En este sentido, se considera que la altitud y la oxigenación repercuten directamente en las facultades físicas y psíquicas, provocando ser menos activos y eficientes, de aquí el carácter apático y perezoso, ocasionando reacciones fisiológicas más lentas y débiles ante un peligro o amenaza.

CONCLUSIONES

Existe una clara influencia de los factores geográficos y culturales en el comportamiento de la población de la ciudad de Toluca, en el carácter de las personas, principalmente en la cordialidad, responsabilidad y la estabilidad emocional. Las características climáticas de la ciudad muestran que los diversos cambios bruscos de temperatura en un día provocan malestar y desconfianza, generando un carácter huraño y hosco.

La altitud influye en el comportamiento humano de los habitantes de la ciudad de Toluca. La baja oxigenación repercute directamente en las facultades físicas y psíquicas, provocando ser menos activos y eficientes, de aquí el carácter apático y perezoso.

La topografía abrupta que rodea a la población por el norte y el oeste centro, siendo un factor geográfico importante por la forma y calidad del terreno, dificultan la comunicación y culturalmente se está acostumbrado a las inseguridades producidas por los riesgos de las inclemencias climáticas o geológicas.

Al relacionar el cuarteto de la felicidad con los factores geográficos para determinar la respuesta resiliente de la población toluqueña, queda demostrado que ocupa el lugar 68 en el ranking de 100 en el índice de felicidad, lo que redundará en una respuesta lenta ante eventos de riesgo y peligro. Finalmente, el objetivo de analizar la percepción resiliente de la espacialidad cultural y simbólica de la ciudad de Toluca se cumplió.

“LA GEOGRAFÍA CREA IDENTIDAD”

REFERENCIAS

- Ayuntamiento de Toluca. (2016-2018). *Atlas de Riesgos. Fiestas patronales 2016*. Coordinación Municipal de Protección Civil. [https://www.ipomex.org_HYPERLINK\"https://www.ipomex.org.mx/recursos/ipo/files_ipo/2016/51/7/044745d3381ac2fa07dc32ea1d3d2135.pdf\".mx/recursos/ipo/files_ipo/2016/51/7/044745d3381ac2fa07dc32ea1d3d2135.pdf](https://www.ipomex.org_HYPERLINK\)
- Asencio, S. (2021). *El cuarteto de la felicidad*. <https://psicoservice.es/blog/2021/02/06/el-cuarteto-de-la-felicidad/>
- Buaman, Z. (2010). *La cultura como praxis*. 2da ed. Paidós.
- Bourdieu, P. (1989). *La distinción*. Turus.
- Blog Metepec, (2013). *Noticias, moda, conciertos fotografía y cultura*. <http://www.metepecmx.com/2013/03/toluca-lugar-68-de-100-en-el-ranking-de-felicidad/>
- Claval, P. (2002). El enfoque cultural y las concepciones geográficas del entorno. *Boletín de la AGE*, pp. 21-39. www.mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/pa/arquitectura_y_urbanismo/c20058142212paulclaval2002.pdf
- Cajal, A. (2016). *5 tradiciones y costumbres de Toluca de Lerdo*. <https://www.lifeder.com/toluca-lerdo-tradiciones-costumbres/>
- Cortés-Daza, J. E. (2019). *Sistema cultural de creencias religiosas. Un estado de la cuestión*. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/linguistica_hispanica/article/view/9898/8733
- Chopra, D. y Mlodinow, L. C. (2012). *Guerra de dos mundos, Ciencia contra espiritualidad*. Ediciones Aguilar Fontanar.
- Crang, M. (1998). *Cultural Geography*: Routledge contemporary human, geography series New York/ London.
- Díaz González, B. V. A. (2018). *Toluca: construcción de identidad. Área de proyectos especiales de la DIU*, http://web.uaemex.mx/identidad/docs/cronicas/TOMO_XVII/35_TOLUCA_CONSTRUCCION_DE_SU_IDENTIDAD.pdf
- Durán, D. (2009). *La cultura constituida espacialmente. Blog de problemas espaciales mundiales, Carl Sauer*. <http://es.scribd.com/doc/19643667/GEOGRAFIA-CULTURAL>
- Fundación UNAM. (2022). *¿Sabes cuál es la importancia de la resiliencia?* <https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/sabes-cual-es-la-importancia-de-la-resiliencia/>
- Galindo y Villa, J. (1927). *Geografía de la República Mexicana*. Tomo segundo, Ed. Sociedad de Edición y Librería Franco americana, México.

- García Luna, O. M. (2013). *Toluca. Las casas antiguas de mi ciudad*. Secretaría de Educación, CEAPE, Patrimonio Natural y Cultural.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2006). *Metodología de la investigación*. Mac Graw-Hill.
- Hurtado, A. (1973). La influencia de la altura sobre el hombre, *Boletín de la oficina Sanitaria Panamericana*. <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10815/v75n6p489.pdf?sequence=1>
- ICAC. (2021). *Cómo influye el entorno y el cambio meteorológico en nuestra salud*. <https://columna.com/efectos-meteorologia-columna/>
- INAFED. (2018). *Estado de México. Toluca de Lerdo*. <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15106a.html>
- INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. <http://www.censo2010.org.mx/>
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Johnson, H. M. y Young, K. (1967). *Naturaleza, cultura y personalidad*. Biblioteca del hombre contemporáneo, Paidós.
- Kollman, M. I. e Indiana, F. M. (2007). *El espacio como representación cultural*. Ponencia presentada en la Conferencia Internacional “Aspectos Culturales en las Geografías Económicas, Humanas y Políticas”. Unión Geográfica Internacional. Buenos Aires, 9 al 11 de octubre de 2007. https://nanopdf.com/download/el-espacio-como-representacion-cultural_pdf
- Kramsch, O. (1999). *El horizonte de la nueva geografía cultural*. University of California-Los Angeles, Department of Urban Planning, School of Public Policy and Social Research. <http://www.ddd.uab.es/pub/dag/02121573n34p53.pdf>
- Lora Cam, J. F. (2001). *Filosofía*. Tercer mundo.
- López, L. L. (2010). *La geografía cultural en México: Viejas y nuevas tendencias*. <http://www.igg.unam.mx/sigg/cultural/vista/archivos/publicacion/1449830140lopezleviageografaaaaculturala.pdf>
- Luna G., A. (1999). ¿Qué hay de nuevo en la nueva geografía cultural? En: *Documentsd'Anàlisi Geogràfica*, núm. 34, Universitat Autònoma de Barcelona /Universitat de Girona, pp. 69-80.
- Monaghan, J. Y Just. P. (2000). *Una breve introducción a la Antropología social y cultural*. Océano.

- Muñoz, L. M. (1952). *Libro de jeroglíficos y etimologías de nombres aztecas, correspondientes a localidades del Estado de México*. Tipografía de la Escuela Industrial de Artes y Oficios.
- Oltra, B. (1995). *Cultura y tiempo*. Aguacilara.
- Peralt, A. (2021). *Los 6 pilares de la resiliencia*. https://play.google.com/store/books/details?id=asYiEAAAQBAJ&rdid=book-asYiEAAAQBAJ&rdot=1&source=gsbs_vpt_read&pcampaignid=books_booksearch_viewport
- Philo, C. (1999). Más palabras, más mundos: reflexiones en torno al «giro cultural» y a la geografía social. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*. 34, Universitat Autònoma de Barcelona/ Universitat de Girona, pp.81-99.
- Rusakova, E. (2017). ¿Puede el clima influir en el carácter de las personas? (*Agencia N+1* /). <https://rpp.pe/ciencia/mas-ciencia/puede-el-clima-influir-en-el-caracter-de-las-personas-noticia-1091395?ref=rpp>
- Sauer, C. O. (2006). *La morfología del paisaje*. Centro de Investigación Sociedad y Políticas Públicas (Cispo). <http://Journals.Openedition.org/polis/5015>
- Soja, E. (1996). Thirdspace: Journeys to Los Angeles and other real-and-imagined places. Oxford, Basil Blackwell. “Resiliencia”. En: *Significados.com*. <https://www.significados.com/resiliencia/>
- Rojas, R. E., Viesca, G. F., Espeitx, B. El. Quintero, S. B. (2016). El maguey, el pulque y las pulquerías de Toluca, Estado de México, ¿patrimonio gastronómico turístico? *PASOS: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*. 14(5), pp. 1199-1215.
- Rodríguez, P. A. M. (2009). *Resiliencia*. Recv. Psicopeda. Pepsic Sao Paulo. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862009000200014
- Zapata, S. J. L. (2011). Geografía cultural y consumo. *Revista de relaciones internacionales, estrategias y seguridad*, 6(2), julio-diciembre.
- Zusman, P., Haesbaert, R., Castro, H., y Adamo, S. (2011). *Geografías culturales*. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. www.filol.uba.ar/conetnidos/investigacion/institutos/geo/librogeoculturalcompletocontapa.pdf
- Wikipedia. (2022). *Monografía de Toluca de Lerdo*. https://es.wikipedia.org/wiki/Toluca_de_Lerdo