

17. Dimensión social y habitabilidad de espacios públicos de comunidades indígenas de Jalisco



FRANCISCO JOSÉ MARTÍN DEL CAMPO SARAY*

GONZALO BOJÓRQUEZ MORALES**

PETER RIJNALDUS WILHELMUS GERRITSEN***

HEIDY GÓMEZ BARRANCO****

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.300.17>

Resumen

La percepción social y habitabilidad ambiental de ocupantes de espacios públicos en comunidades indígenas de la Costa Sur de Jalisco, México, es referida como la armonía que sucede entre las condiciones emocionales, sensaciones físicas y situaciones climáticas. Su organización social, ideológica y de costumbres delimitan una identidad en su vida comunal. La interacción social actúa como moderadora de su trabajo, facilita su conducta efectiva y solidaria hacia sus seres queridos, el cuidado y respeto hacia los ecosistemas, y las intervenciones organizadas a gran escala. El objetivo del trabajo fue evaluar la percepción social y condiciones de habitabilidad ambiental de ocupantes de espacios públicos de los sitios analizados. El proyecto realizado refiere la interacción mutua entre habitantes de las comunidades de Ayotitlán y Cuzalapa, Jalisco; para ello se aplicó un sondeo de entrevistas con actores clave de ambas localidades y cuestionarios con datos

* Doctor en Arquitectura. Profesor-investigador del Tecnológico Nacional de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7211-5366>; correo electrónico: francisco.martindelcampo@elgrullo.tecmm.edu.mx

** Doctor en Arquitectura. Profesor-investigador de la Universidad Autónoma de Baja California, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9303-9278>

*** Doctor en Ciencias Sociales. Profesor-investigador de la Universidad de Guadalajara, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7542-0171>

**** Doctora en Protección de los Patrimonios Históricos. Profesora-investigadora de la Facultad de Arquitectura 5 de Mayo en la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7221-1438>

de percepción social, habitabilidad y registros meteorológicos. El análisis de datos contempló la regresión lineal múltiple con la correlación de Pearson y Spearman con variables paramétricas y no paramétricas. Los resultados refieren que las condiciones meteorológicas repercuten en el desempeño de actividades productivas en los espacios públicos, y la percepción social establece un vínculo entre ecoturismo y vitalidad cultural.

Palabras clave: *percepción social, habitabilidad, interacción mutua, comunidades indígenas, condiciones meteorológicas.*

Introducción

El estudio sobre comunidades indígenas ha cobrado auge en la última década con relación al 2024. Parte de la atención se concentra en los aspectos físicos y naturales de un espacio público; el aspecto social se encuentra menos abordado en este rubro y sobre todo en comunidades indígenas. El objeto de estudio aborda la comunidad de Ayotitlán y Cuzalapa, que forman parte de la reserva de la biósfera de Manantlán en la región Costa Sur de Jalisco; ya que son lugares considerados como patrimonio de la conservación de México, para ello se utilizó una metodología de tipo no experimental y transversal donde se aplicó un sondeo de entrevistas a actores clave de ambas localidades, así como cuestionarios con datos de percepción social, habitabilidad y registros meteorológicos. Los resultados obtenidos brindan referencias de interés para sus habitantes sobre la interacción social y las condiciones ambientales de los espacios públicos del sitio de estudio, así como las formas en que el municipio utiliza esta información para mejorar y transformar estos espacios, para brindar a los usuarios una mejor comprensión del lugar y una convivencia satisfactoria y estimulante entre familiares y amigos.

Desarrollo del tema

Los grupos indígenas, en general, son observadores agudos de los ritmos naturales, por lo que han acumulado un conocimiento amplio y sofisticado

de los ciclos estacionales. Sus sistemas de vida (horticultura de roza y quema, pesca, cacería, y recolección de frutos y materiales silvestres) están muy ligados a la sucesión de estaciones bien definidas. Los indígenas son conscientes de índices ecológicos complejos que ordenan la interrelación de los ciclos del agua, los vientos y la temperatura, así como de sus efectos en los ciclos reproductivos de los peces, la fauna terrestre y los frutos silvestres, al igual que en la regulación de las actividades rituales y productivas de la gente. Aunque es normal que la sucesión estacional presente variaciones interanuales, los indígenas señalan que los signos e índices naturales que se perciben son alarmantes: las estaciones ocurren fuera de tiempo; los pulsos de inundación y descenso de los ríos están desincronizados con la maduración de los frutos silvestres; y el calor aumenta, entre otros acontecimientos (Echeverri, 2009).

En adición a lo anterior, se reflexiona que un sujeto antropogénico que desconcierta a las comunidades indígenas en su sistema socioecológico es la disminución de alimentos básicos, de agua y de dinero. Esto compromete a las generaciones futuras y va en detrimento de su productividad y sustentabilidad. Por consiguiente, la percepción generalizada de estos grupos en cuanto al despojo de sus recursos naturales va en aumento y contrapone sus garantías como grupo vulnerable y condiciones de habitabilidad.

Por otra parte, García-Doménech (2014) señala que la percepción social del espacio público ubica la calidad estética de un fragmento urbano tan importante para la ciudad, potencia su uso y mejora la calidad social. Esta interacción funciona cuando existe un equilibrio entre la planificación urbana o rural, la arquitectura y el diseño de espacios públicos.

Según Maloutas y Pantelidou (2004) los espacios públicos son vistos como un lujo, ya que prima la desigualdad en su distribución y en el acceso, particularmente en los espacios grandes de las áreas urbanas, los cuales permanecen inaccesibles a las mujeres, a los pobres urbanos y a otras minorías. Dado que los espacios públicos podrían facilitar la cohesión social en zonas urbanas solo si grupos sociales distintos acceden e interactúan entre ellos, varios autores han mencionado que tanto la interacción social como el apego a un lugar pueden ser elementos clave para la formación de dicha cohesión.

En este párrafo atribuye el sentido de identidad que puede tener un habitante con un espacio público, que se identifique con él, que lo sienta

suyo o como parte de su integridad personal; en contraste, se pudiera pensar, de acuerdo con la reflexión de los autores, que no todos tienen derecho a asistir a estos lugares, porque definitivamente se sienten relegados y desprotegidos por la sociedad como grupo vulnerable.

El espacio público juega un papel fundamental en la salud de la población y tiene una influencia directa en los estilos de vida. El diseño del espacio público tiene la capacidad de favorecer la actividad física, el contacto con la naturaleza y los encuentros sociales, lo que supone la prevención de la soledad y el aislamiento, de enfermedades cardiovasculares, de depresión y otros problemas de salud mentales y físicos (Menéndez, 2020).

Lo que expresan los autores un párrafo arriba refleja la importancia del diseño del espacio público: que cumpla con las expectativas de sus usuarios en sentido de funcionalidad y bienestar, que sea atractivo y seguro para cualquier visitante; que identifique oportunidades de descanso, ocio y convivencia; que resulte de interés para actividades productivas y de comercio de calidad (no informal). Estos factores traen consigo buenos dividendos y crecimiento en sentido de pertenencia como grupo colectivo que pertenece a una localidad definida.

Además, una de las principales cualidades que provoca un cambio perceptivo del espacio público no es estética, sino social: el espacio público, para que esté vivo, requiere de uso ciudadano, cuanto más intenso, mejor. Las diferencias perceptivas entre un espacio socialmente activo y otro vacío son radicales. En los espacios públicos vacíos aumenta la percepción del tamaño y la distancia, mientras que en los que están fuertemente densificados aparentan reducirse y acortarse (Borja y Muxí, 2003).

Desde otra perspectiva, Claudio y Valerio (2020) señalan que el espacio público es el resultado de la intervención de los actores sociales, los cuales a través de las tradiciones y costumbres generan una autoproducción y apropiación de este. Para el desarrollo de las manifestaciones culturales los habitantes toman al espacio público disponible en un punto de partida para su desarrollo. Aunque en un principio estas manifestaciones se den por medio de pequeñas actividades que permitan al habitante un grado de identificación, estas podrán generar una conexión entre el usuario y su espacio público, por ende, este pasará a convertirse en un hito en muchos casos y

punto de referencia para el entorno, convirtiéndose en un espacio de importancia para la vida rural o urbana.

Otra aportación a este rubro es Tábara (2001), quien señala que la investigación en este campo se ha caracterizado por la existencia de dos ámbitos principales: el de la percepción de los problemas ambientales y sus interacciones sociales, por un lado, y el de los cambios de paradigmas culturales, por otro. Sobre este aspecto cabe mencionar que la percepción de los problemas ambientales puede entenderse como una respuesta social que obedece a cambios reales que se producen en el medio físico y natural, o como un indicador de un cambio socialmente construido que se produce en el medio cultural de la sociedad.

Desde otra perspectiva, Bertoni y López (2010) enuncian que las percepciones sociales del ambiente constituyen sistemas cognitivos en los que es posible reconocer la presencia de opiniones, creencias, valores y normas sobre el ambiente natural de las personas, y que van a determinar la orientación actitudinal positiva o negativa para la conservación de la naturaleza.

En este sentido, la contribución de los autores refleja la pertinencia de señalar factores de percepción social que participan activamente en el cuidado del ecosistema por parte de los actores de una localidad, donde a su vez, intentan promulgar beneficios en su contexto productivo y acción cotidiana, con el empleo de recursos naturales que les admite un modelo de vida.

Se entiende que los estudios de percepción social de habitantes sobre el ambiente natural implican el descubrimiento de las pautas de ver, pensar y de actuar en la realidad que conforman el conocimiento y la identidad de los sistemas culturales. Asimismo, brindan el marco de análisis para respuestas (adaptativas e inadaptativas) al ecosistema, así como es información relevante para la superación de la problemática ambiental que viven los sistemas culturales contemporáneos (Bertoni y López, 2010).

Un estudio realizado por Gerritsen et al. (2003) señala que un análisis del concepto de desarrollo sustentable en poblaciones rurales es fundamental para comprender la dinámica de las políticas que deben conciliar los intereses conservacionistas con las demandas desarrollistas. El estudio analizó cómo los campesinos de una comunidad rural, que está situada en una reserva de la biosfera, perciben el cambio ambiental. El trabajo observó

cómo las políticas impulsadas por el desarrollo globalizador desestructuran progresivamente el universo de significados de los campesinos, de manera que entra en crisis su particular concepción del ciclo natural, productivo, y social, a la vez que se genera y ocasiona un rol de dependencia basado en la incomprensión e ignorancia de los agentes externos.

Patrick-Encina y Bastida-Muñoz (2010) señalan que la sabiduría que conservan los pueblos indígenas sobre la capacidad adaptativa y la resiliencia de cualquier ecosistema sano es lo que mantiene los elementos identitarios fundamentales, preservar sus modos de vida, particularmente en lo que respecta a la práctica religiosa, donde refrendan su cosmovisión holística.

De esta manera se entrelazan las pautas y mecanismos de acción para el fomento del cuidado de los recursos naturales, el trabajo limpio y escrupuloso de los habitantes indígenas que en conjunto refieren y desean una intervención directa con los gobiernos para acuerdos y tomas de decisiones que satisfagan el apoyo mutuo.

Sobre la percepción que se tiene del cambio climático por parte de grupos indígenas, Echeverri (2009) realizó un estudio sobre los efectos que ha tenido el cambio climático en los últimos 10 años en grupos indígenas localizados en la Amazonía colombiana, tomó en cuenta franjas de género y edad, así como el grado de autonomía territorial de los grupos indígenas y sus modos de subsistencia. En dicho estudio el autor encontró una percepción generalizada entre estos grupos, ya que desde la década de 1990 se han hecho evidentes alteraciones en el clima (particularmente en la estacionalidad), y estos cambios se han vuelto manifiestos desde el año 2005.

Echeverri (2009) contempla la necesidad de extremar precauciones como colectividad para el cuidado de los recursos naturales, ya que los riesgos suscitados al planeta por el cambio climático del siglo *xxi* han ocasionado una versatilidad aguda de problemas de salud, bienestar y habitabilidad, además los márgenes de la economía que compromete a las generaciones futuras y comunidades indígenas.

Tomar en cuenta los aspectos socioculturales es trascendental para un buen diseño de las áreas verdes. Las áreas verdes ligan el clima y el ambiente con la realidad social y cultural de las personas que viven y conviven en ellas; son reflejo de la gente que los vive; son parte de la forma en que los

habitantes perciben y sienten su barrio y su ciudad; es por ello por lo que los parques y jardines desarrollan su carácter e individualidad y forman parte de la identidad urbana (CONAFOVI, 2005).

Las tradiciones y costumbres forman la identidad cultural dentro de una comunidad, pues estos son los conocimientos, valores y creencias que pasan de generación en generación. El espacio público permite expresar la identidad de una comunidad. Es por ello que para el desarrollo de estas actividades es esencial la influencia de actores que lo promuevan para su desarrollo (Claudio y Valerio, 2020).

Materiales y métodos

En este apartado se señalan los aspectos metodológicos para el estudio, tipo de investigación, descripción de sus etapas y dimensiones, diseño de la investigación, casos de estudio, áreas de estudio, diseño de muestreo y cédulas de información, empleo de instrumentos de medición y de recolección de datos, información de habitantes e informantes clave, condiciones del espacio público, de habitabilidad ambiental, de percepción social, de variables meteorológicas y complementarias. Además, se realizó una base de datos para el análisis y sistematización de las variables de estudio.

Se manejó un enfoque mixto cualitativo exploratorio, con una base cuasi experimental y transversal. El desarrollo de la investigación requirió de un conjunto de parámetros para evaluar indicadores que precisaron las condiciones de percepción social y habitabilidad ambiental en espacios públicos de comunidades indígenas de la Costa Sur de Jalisco.

Acerca de las comunidades de estudio se hace referencia que Ayotitlán se localiza en la Sierra Madre Occidental, con latitud 19°29'47" N y longitud 104°10'23" O, con un clima templado-subhúmedo, la temperatura máxima promedio es de 32 °C, la mínima promedio es de 9 °C y la temperatura media anual es de 21 °C, con precipitación media anual de 1 300 mm, una altitud de 944 m s.n.m. (metros sobre el nivel del mar) y humedad relativa promedio del 65 % (IIEG, 2018).

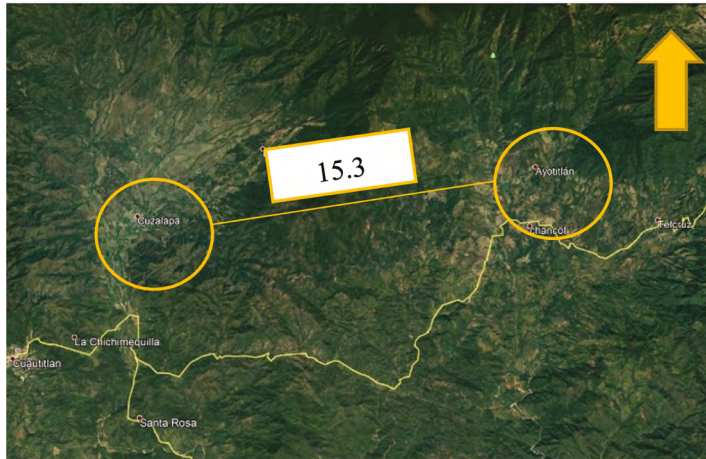
Cuzalapa, Jalisco, tiene las coordenadas de 19°29'49.38" N y 104°18'58.68" O, su clima es templado-subhúmedo, con temperatura máxima promedio

de 33 °C, una mínima promedio es de 11 °C, temperatura media anual de 22 °C, precipitación media anual de 1 300 mm, altitud de 653 m s.n.m. y humedad relativa promedio del 68 %. La distancia entre ambas localidades es de aproximadamente 15.3 km y colindan con los municipios de Casimiro Castillo, Autlán, Cihuatlán, La Huerta, Tolimán, Tuxcacuesco, en el estado de Jalisco; y Minatitlán y Manzanillo en el estado de Colima (IIEG, 2018). (ver figuras 1 y 2).

Figuras 1 y 2. *Ubicación de Ayotitlán y Cuzalapa, Jalisco*



Fuente: Google Earth, 2021.

Figura 3. Distancia en kilómetros entre Ayotitlán y Cuзалapa, Jalisco

Fuente: Google Earth, 2021.

Los lugares de aplicación para muestreo fueron espacios públicos de Ayotitlán y Cuзалapa, Jalisco. El espacio público de Ayotitlán, Jalisco, tiene un perímetro de 125 m² y un área aproximada de 890 m². Su superficie circundante es peatonal y presenta zona habitacional y de comercio con una tipología de construcción de arquitectura vernácula (ver figura 4 y 5).

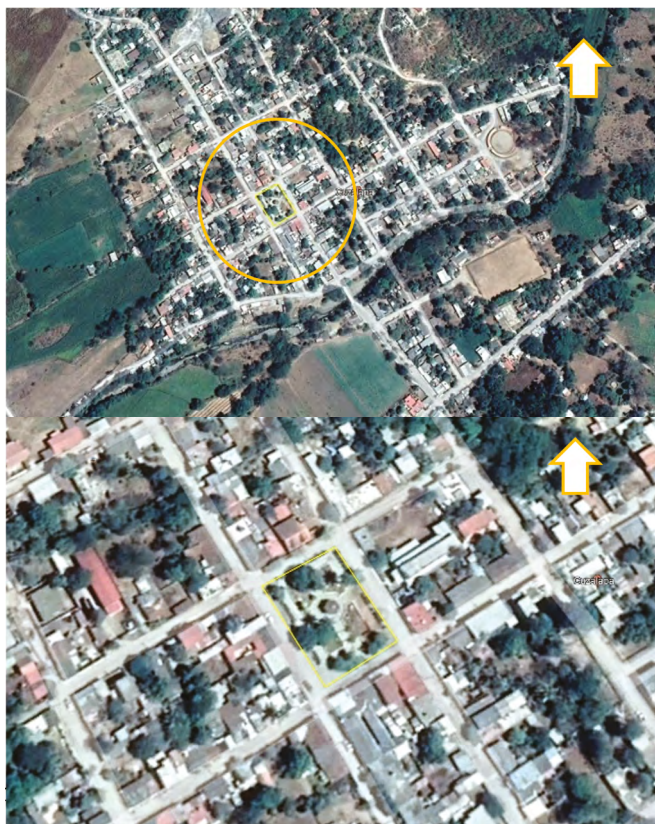
Figuras 4 y 5. Ubicación de espacio público de Ayotitlán, Jalisco

Fuente: Google Earth, 2021.

En lo que respecta al espacio público, Cuзалapa, Jalisco, tiene un perímetro de 180 m² y un área aproximada de 1,979 m². Su superficie circundante son vialidades de doble sentido y presenta zona habitacional y de

comercio con una tipología de construcción mixta de arquitectura vernácula y moderna (ver figura 6 y 7).

Figura 6 y 7. *Ubicación de espacio público de Cuzalapa, Jalisco*



Fuente: Google Earth, 2021.

Uno de los instrumentos de recolección de datos que se utilizó fueron las entrevistas de informantes clave para contextualizar las opiniones de los usuarios sobre el espacio público, se incluyeron a personas que viven alrededor del objeto de estudio por los cuatro puntos cardinales, que tuvieran conocimiento sobre la historia del espacio público y disponibilidad para participar en el estudio.

Una vez revisado el diagnóstico bioclimático de horas de confort para la población de Ayotitlán y Cuzalapa, Jalisco y el análisis de áreas de estudio,

se señala que el muestreo fue determinístico y que se realizó con habitantes de espacios públicos con edades entre los 12 y 75 años, si tuvieran mayor edad se registraba en un grupo especial. De acuerdo con la norma ISO 7730 (2006) se sugirieron algunas condiciones para los entrevistados, como: no padecer enfermedades neurológicas o cardiovasculares, o mujeres en periodo de lactancia o embarazadas. Sin embargo, para fines de la investigación de tipo exploratoria y con el propósito de incentivar la interacción mutua de las comunidades en espacios públicos, se omitieron estas características.

Se aplicaron cédulas de información para, habitantes, estas contienen las condiciones del espacio público, percepción social, habitabilidad ambiental, variables meteorológicas y complementarias para el periodo cálido y frío. Al ser un estudio exploratorio y cualitativo, la representatividad de muestreo se tuvo con la asociación de respuestas de habitantes entre las variables de percepción social y habitabilidad ambiental en espacios públicos de comunidades indígenas.

El personal de apoyo se conformó de dos personas y un servidor como responsable de la investigación, la dinámica estableció que se trabajaría en equipo para llevar a cabo una operatividad adecuada del muestreo y la entrevista a los habitantes de las comunidades indígenas.

Un integrante del equipo fue el encargado del cuestionario y medición del peso y estatura; mientras que el otro integrante ubicado de 1.5 a 2 m de distancia del entrevistado como lo establece la Guía de la Organización Mundial de Meteorología (2014), realizó la medición de variables de ambiente térmico (temperatura de globo gris, temperatura de bulbo seco, temperatura de bulbo húmedo, humedad relativa, radiación solar y velocidad de viento) y las variables complementarias (calidad del aire, iluminancia y nivel de ruido).

Por su parte, otro miembro del equipo de trabajo, de manera simultánea a la aplicación de cuestionarios, realizó un registro en una bitácora personal con medición cada 15 minutos en el espacio público de las variables mencionadas. El horario de aplicación de muestreo fue de 08:00 a 20:00 horas, con intervalos de entrevistas para los habitantes de ambas comunidades de ocho horas por día en fines de semana para el periodo frío y cálido respectivamente, los meses que se contemplaron para el sondeo fueron los enero y mayo de 2022.

El diseño de las cédulas de información en el apartado de habitabilidad ambiental se desarrolló con base en la normatividad siguiente.

Para obtener los registros de variables de habitabilidad ambiental los instrumentos de medición que se utilizaron fueron los siguientes: dos medidores de estrés térmico (Extech, mod. HT30), dos anemómetros digitales (Extech, mod. 407113), dos trípodes (Amazon's Choice, mod. WT3111H), dos medidores de radiación solar (PCE Instruments, mod. SPM1), dos psicrómetros digitales (Extech, mod. RH401), dos registradores de datos (DataLogger marca Extech, mod. RHT10), dos sonómetros digitales (Extech, mod. 407730), dos luxómetros digitales (Extech, mod. HD400), dos medidores de calidad del aire (Extech, mod. CO10) y una estación meteorológica (Logia, mod. LOWSC510SWB).

Para el análisis de datos se realizó la regresión lineal múltiple con las variables meteorológicas y ordinales. Una vez obtenidos estos datos se utilizó, el coeficiente de correlación de Pearson para datos paramétricos y de Spearman para datos no paramétricos, ya que los coeficientes en este tipo de correlación son el término numérico que revela el grado de relación lineal que existe entre variables cuantitativas o de intervalo y ordinales, estos son los datos que aportan directamente al estudio de habitabilidad ambiental y percepción social de habitantes de comunidades indígenas.

Resultados

Por razones de síntesis de información y para los fines de esta presentación solo se muestran algunos resultados representativos del estudio del periodo cálido y que a continuación se describen.

Acercas de las variables relacionadas con la sensación térmica del habitante, las variables de vegetación y mobiliario del espacio público resultaron ser las de mayor significancia en este rubro con un nivel de correlación de moderada; le siguieron las variables de mobiliario con la interacción entre usuarios del espacio público con un nivel de correlación de débil (ver tabla 1).

Tabla 1. *Correlación de Pearson entre sensación térmica y variables del espacio público*

		<i>Sensación térmica del entrevistado</i>	<i>Vegetación del espacio público</i>	<i>Mobiliario del espacio público</i>	<i>Horario de visita al espacio público</i>	<i>Mejoramiento del espacio público</i>	<i>Interacción entre usuarios del espacio público</i>
Sensación térmica del entrevistado	Correlación de Pearson	1	0.133	.217*	0.128	0.011	0.016
	Sig. (bilateral)		0.145	0.017	0.16	0.907	0.859
	N	121	121	121	121	121	121
Vegetación del espacio público	Correlación de Pearson	0.133	1	.607**	-0.057	0.077	.299**
	Sig. (bilateral)	0.145		0	0.537	0.4	0.001
	N	121	121	121	121	121	121
Mobiliario del espacio público	Correlación de Pearson	.217*	.607**	1	-0.092	.184*	.364**
	Sig. (bilateral)	0.017	0		0.316	0.043	0
	N	121	121	121	121	121	121
Horario de visita al espacio público	Correlación de Pearson	0.128	-0.057	-0.092	1	-0.005	0.016
	Sig. (bilateral)	0.16	0.537	0.316		0.956	0.864
	N	121	121	121	121	121	121
Mejoramiento del espacio público	Correlación de Pearson	0.011	0.077	.184*	-0.005	1	0.136
	Sig. (bilateral)	0.907	0.4	0.043	0.956		0.136
	N	121	121	121	121	121	121
Interacción entre usuarios del espacio público	Correlación de Pearson	0.016	.299**	.364**	0.016	0.136	1
	Sig. (bilateral)	0.859	0.001	0	0.864	0.136	
	N	121	121	121	121	121	121

Nota: * La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Acerca de las variables relacionadas a la sensación de humedad se tuvo que existe un nivel de significancia entre la forma del espacio público y la interacción entre usuarios del espacio público con una correlación de nivel débil, así como con las variables de vegetación y la interacción entre usuarios del espacio público con una correlación de nivel débil (ver tabla 2).

Tabla 2. Correlación de Pearson entre sensación de humedad y variables del espacio público

		Sensación de humedad del entrevistado	Vegetación del espacio público	Forma del espacio público	Horario de visita al espacio público	Mejoramiento del espacio público	Interacción entre usuarios del espacio público
Sensación de humedad del entrevistado	Correlación de Pearson	1	0.056	0.02	0.14	-0.047	-0.002
	Sig. (bilateral)		0.539	0.829	0.124	0.609	0.983
	N	121	121	121	121	121	121
Vegetación del espacio público	Correlación de Pearson	0.056	1	.237**	-0.057	0.077	.299**
	Sig. (bilateral)	0.539		0.009	0.537	0.4	0.001
	N	121	121	121	121	121	121
Forma del espacio público	Correlación de Pearson	0.02	.237**	1	0.027	.228*	.443**
	Sig. (bilateral)	0.829	0.009		0.772	0.012	0
	N	121	121	121	121	121	121
Horario de visita al espacio público	Correlación de Pearson	0.14	-0.057	0.027	1	-0.005	0.016
	Sig. (bilateral)	0.124	0.537	0.772		0.956	0.864
	N	121	121	121	121	121	121
Mejoramiento del espacio público	Correlación de Pearson	-0.047	0.077	.228*	-0.005	1	0.136
	Sig. (bilateral)	0.609	0.4	0.012	0.956		0.136
	N	121	121	121	121	121	121
Interacción entre usuarios del espacio público	Correlación de Pearson	-0.002	.299**	.443**	0.016	0.136	1
	Sig. (bilateral)	0.983	0.001	0	0.864	0.136	
	N	121	121	121	121	121	121

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Acerca de las variables de estudio relacionadas con la sensación de viento se tuvo que existe un nivel de significancia entre la variable de interacción

entre usuarios del espacio público con las variables de circulación, vegetación y dimensión del espacio público, en nivel de débil con una tendencia lineal positiva (ver tabla 3).

Tabla 3. *Correlación de Pearson entre sensación de viento y variables del espacio público*

		<i>Sensación de viento del entrevistado</i>	<i>Vegetación del espacio público</i>	<i>Circulación del espacio público</i>	<i>Dimensión del espacio público</i>	<i>Mejoramiento del espacio público</i>	<i>Interacción entre usuarios del espacio público</i>
Sensación de viento del entrevistado	Correlación de Pearson	1	0.166	0.083	-0.014	-0.138	-0.11
	Sig. (bilateral)		0.069	0.367	0.877	0.131	0.228
	N	121	121	121	121	121	121
Vegetación del espacio público	Correlación de Pearson	0.166	1	.286**	.249**	0.077	.299**
	Sig. (bilateral)	0.069		0.001	0.006	0.4	0.001
	N	121	121	121	121	121	121
Circulación del espacio público	Correlación de Pearson	0.083	.286**	1	.384**	0.119	.406**
	Sig. (bilateral)	0.367	0.001		0	0.193	0
	N	121	121	121	121	121	121
Dimensión del espacio público	Correlación de Pearson	-0.014	.249**	.384**	1	.227*	.387**
	Sig. (bilateral)	0.877	0.006	0		0.012	0
	N	121	121	121	121	121	121
Mejoramiento del espacio público	Correlación de Pearson	-0.138	0.077	0.119	.227*	1	0.136
	Sig. (bilateral)	0.131	0.4	0.193	0.012		0.136
	N	121	121	121	121	121	121
Interacción entre usuarios del espacio público	Correlación de Pearson	-0.11	.299**	.406**	.387**	0.136	1
	Sig. (bilateral)	0.228	0.001	0	0	0.136	
	N	121	121	121	121	121	121

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Acerca de las variables relacionadas con la sensación de nivel de ruido, se tuvo un nivel de significancia con la dimensión, forma y mejoramiento del espacio público en un nivel de débil y con una tendencia lineal de asociación positiva para las variables referidas (ver tabla 4).

Tabla 4. Correlación de Pearson entre sensación de nivel de ruido y variables del espacio público

		Sensación de nivel de ruido del entrevistado	Vegetación del espacio público	Dimensión del espacio público	Forma del espacio público	Mejoramiento del espacio público	Interacción entre usuarios del espacio público
Sensación de nivel de ruido del entrevistado	Correlación de Pearson	1	0.093	.300**	.233**	.238**	0.161
	Sig. (bilateral)		0.31	0.001	0.01	0.009	0.077
	N	121	121	121	121	121	121
Vegetación del espacio público	Correlación de Pearson	0.093	1	.249**	.237**	0.077	.299**
	Sig. (bilateral)	0.31		0.006	0.009	0.4	0.001
	N	121	121	121	121	121	121
Dimensión del espacio público	Correlación de Pearson	.300**	.249**	1	.382**	.227*	.387**
	Sig. (bilateral)	0.001	0.006		0	0.012	0
	N	121	121	121	121	121	121
Forma del espacio público	Correlación de Pearson	.233**	.237**	.382**	1	.228*	.443**
	Sig. (bilateral)	0.01	0.009	0		0.012	0
	N	121	121	121	121	121	121
Mejoramiento del espacio público	Correlación de Pearson	.238**	0.077	.227*	.228*	1	0.136
	Sig. (bilateral)	0.009	0.4	0.012	0.012		0.136
	N	121	121	121	121	121	121
Interacción entre usuarios del espacio público	Correlación de Pearson	0.161	.299**	.387**	.443**	0.136	1
	Sig. (bilateral)	0.077	0.001	0	0	0.136	
	N	121	121	121	121	121	121

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Sobre las variables del espacio público relacionadas con la sensación de iluminancia, se tuvo que solamente la variable de mejoramiento del espacio público presenta un nivel de significancia con una tendencia lineal positiva y un grado de asociación de débil (ver tabla 5).

Tabla 5. *Correlación de Pearson entre sensación de iluminancia y variables del espacio público*

		Sensación de iluminancia del entrevistado	Forma del espacio público	Dimensión del espacio público	Horario de visita al espacio público	Mejoramiento del espacio público	Interacción entre usuarios del espacio público
Sensación de iluminancia del entrevistado	Correlación de Pearson	1	0.093	0.153	0.168	.247**	-0.065
	Sig. (bilateral)		0.312	0.094	0.065	0.006	0.476
	N	121	121	121	121	121	121
Forma del espacio público	Correlación de Pearson	0.093	1	.382**	0.027	.228*	.443**
	Sig. (bilateral)	0.312		0	0.772	0.012	0
	N	121	121	121	121	121	121
Dimensión del espacio público	Correlación de Pearson	0.153	.382**	1	0.079	.227*	.387**
	Sig. (bilateral)	0.094	0		0.392	0.012	0
	N	121	121	121	121	121	121
Horario de visita al espacio público	Correlación de Pearson	0.168	0.027	0.079	1	-0.005	0.016
	Sig. (bilateral)	0.065	0.772	0.392		0.956	0.864
	N	121	121	121	121	121	121
Mejoramiento del espacio público	Correlación de Pearson	.247**	.228*	.227*	-0.005	1	0.136
	Sig. (bilateral)	0.006	0.012	0.012	0.956		0.136
	N	121	121	121	121	121	121
Interacción entre usuarios del espacio público	Correlación de Pearson	-0.065	.443**	.387**	0.016	0.136	1
	Sig. (bilateral)	0.476	0	0	0.864	0.136	
	N	121	121	121	121	121	121

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

En lo que refiere a las variables del espacio público relacionadas con la sensación de calidad del aire se registró que las variables que tuvieron nivel de significancia fue la circulación y vegetación del espacio público, con una tendencia lineal positiva y un grado de asociación de nivel de débil, a su vez, la interacción entre usuarios del espacio presentó una asociación de nivel muy débil en este rubro (ver tabla 6).

Tabla 6. *Correlación de Pearson entre sensación de calidad del aire y variables del espacio público*

		Sensación de calidad del aire del entrevistado	Vegetación del espacio público	Circulación del espacio público	Mejoramiento del espacio público	Interacción entre usuarios del espacio público
Sensación de calidad del aire del entrevistado	Correlación de Pearson	1	.243**	.246**	-0.016	.192*
	Sig. (bilateral)		0.007	0.007	0.862	0.035
	N	121	121	121	121	121
Vegetación del espacio público	Correlación de Pearson	.243**	1	.286**	0.077	.299**
	Sig. (bilateral)	0.007		0.001	0.4	0.001
	N	121	121	121	121	121
Circulación del espacio público	Correlación de Pearson	.246**	.286**	1	0.119	.406**
	Sig. (bilateral)	0.007	0.001		0.193	0
	N	121	121	121	121	121
Mejoramiento del espacio público	Correlación de Pearson	-0.016	0.077	0.119	1	0.136
	Sig. (bilateral)	0.862	0.4	0.193		0.136
	N	121	121	121	121	121
Interacción entre usuarios del espacio público	Correlación de Pearson	.192*	.299**	.406**	0.136	1
	Sig. (bilateral)	0.035	0.001	0	0.136	
	N	121	121	121	121	121

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Acerca de las variables del espacio público relacionadas a la sensación de radiación solar del entrevistado se tuvo que tanto la variable de vegetación como la de mobiliario del espacio público tuvieron nivel de significancia con asociación lineal positiva y un grado de débil (ver tabla 7).

Tabla 7. *Correlación de Pearson entre sensación de calidad de radiación solar y variables del espacio público*

		Sensación de radiación solar del entrevistado	Vegetación del espacio público	Mobiliario del espacio público	Horario de visita al espacio público	Mejoramiento del espacio público	Interacción entre usuarios del espacio público
Sensación de radiación solar del entrevistado	Correlación de Pearson	1	.205*	.204*	0.129	0.108	0.117
	Sig. (bilateral)		0.024	0.025	0.157	0.236	0.202
	N	121	121	121	121	121	121
Vegetación del espacio público	Correlación de Pearson	.205*	1	.607**	-0.057	0.077	.299**
	Sig. (bilateral)	0.024		0	0.537	0.4	0.001
	N	121	121	121	121	121	121
Mobiliario del espacio público	Correlación de Pearson	.204*	.607**	1	-0.092	.184*	.364**
	Sig. (bilateral)	0.025	0		0.316	0.043	0
	N	121	121	121	121	121	121
Horario de visita al espacio público	Correlación de Pearson	0.129	-0.057	-0.092	1	-0.005	0.016
	Sig. (bilateral)	0.157	0.537	0.316		0.956	0.864
	N	121	121	121	121	121	121
Mejoramiento del espacio público	Correlación de Pearson	0.108	0.077	.184*	-0.005	1	0.136
	Sig. (bilateral)	0.236	0.4	0.043	0.956		0.136
	N	121	121	121	121	121	121
Interacción entre usuarios del espacio público	Correlación de Pearson	0.117	.299**	.364**	0.016	0.136	1
	Sig. (bilateral)	0.202	0.001	0	0.864	0.136	
	N	121	121	121	121	121	121

* La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Conclusión y discusión

Con base en los resultados obtenidos se señala que las condiciones de los espacios públicos estudiados se aprecian deteriorados por factores meteorológicos que han sucedido en la última década con relación al 2022. Algunos de los informantes clave de la comunidad de Ayotitlán refieren que falta apoyo del municipio de Cuautitlán para el mejoramiento de espacios públicos, generar una mejor convivencia e interacción social entre sus habitantes. En lo que respecta a lo mencionado por informantes clave de la comunidad de Cuazalapa, en su mayoría opinaron que a partir del año 2010 el espacio público ha tenido mejor mantenimiento y cuidado de sus áreas verdes, no obstante, refirieron que a partir del suministro de internet a la localidad, los habitantes ya no asisten con regularidad al espacio público, solo cuando hay algún evento importante, como la celebración de misas en días sábado y los fines de semana que son más familiares.

En cuanto a la interacción de los usuarios en el espacio se aprecia que los entrevistados en su mayoría lo consideraron “bueno” y “regular” para ambos periodos; de esta manera, la socialización es óptima y permite un acercamiento que fomenta la convivencia familiar.

Acerca del periodo cálido se tuvo que el factor de sensación térmica tuvo la escala “ni calor, ni frío” como el indicador más frecuente correspondiente a 3.5 deciles, esta variable indicó el grado de aceptación de temperatura de los usuarios durante los horarios de aplicación del muestreo. En lo que respecta a la sensación de humedad, los entrevistados manifestaron la escala de “regular” como la de mayor frecuencia, no obstante, en el periodo cálido esta variable se encuentra condicionada durante el verano por el factor de precipitación pluvial. Sobre la sensación de viento, las personas refirieron la escala de “poca” y “regular” como mayor frecuencia, este factor manifiesta la falta de ventilación natural en las zonas de muestreo, la cual es una condición que repercute en el grado de bienestar de los usuarios. Sobre la sensación de radiación solar manifestada por los usuarios, el indicador de radiación “algo fuerte” fue más frecuente y funge como un indicador de menor tolerancia por parte de los entrevistados.

En cuanto a la sensación de nivel de ruido, los habitantes relataron la escala de moderada en 3 cuartiles, situación que refleja la tranquilidad de

las dos zonas de estudio en el horario de muestreo, lo que promueve la convivencia social. Acerca de la sensación de iluminancia de los habitantes, la escala de “moderada” y “bastante” resultaron ser las mayores correspondientes a 6 deciles del total de muestreo, esto indicó que los usuarios aprecian como adecuada la iluminación en los espacios públicos, pero de acuerdo con los registros con el luxómetro, después de las 7 pm la iluminancia resultó deficiente respecto a los criterios de la normatividad competente. En lo que refiere a la sensación de calidad del aire de los usuarios, las escalas mayores fueron “nada”, “poca” y “media”; se aprecia que esta variable fue influenciada por los incendios forestales constantes en el periodo de muestreo, sobre todo en la comunidad de Ayotitlán, Jalisco.

El estudio presentado establece una relación entre la percepción social y la calidad de vida en los entornos públicos de las comunidades indígenas en la región sur de la costa de Jalisco. Se recomienda extender investigaciones similares a otras comunidades indígenas para que sirvan como herramientas de impacto social que promuevan el respeto total hacia estas poblaciones. Además, se aboga por la implementación de programas que impulsen el desarrollo, la interacción comunitaria, el ecoturismo y las actividades económicas, así como la mejora específica de sus áreas públicas.

Referencias

- Bertoni, M. y López, M. J. (2010). Percepciones sociales ambientales. Valores y actitudes hacia la conservación de la Reserva de Biosfera “Parque Atlántico Mar Chiquita”-Argentina. *Estudios y perspectivas en turismo*, 19(5), 835-849.
- Borja, J. y Muxí, Z. (2003). *El espacio público. Ciudad y ciudadanía*. Electa.
- Claudio Castillo, V. A. y Valerio Valera, Y. M. (2020). *La cohesión social y la aprobación de los espacios públicos barriales de La Era-Lima Este* [Tesis de Grado Universidad Peruana Unión]. UPEU-Tesis.
- Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda [CONAFOVI]. (2005). *Guía para el uso eficiente del agua en desarrollos habitacionales*. SEMARNAT.
- Echeverri, J. Á. (2009). Pueblos indígenas y cambio climático: el caso de la Amazonía colombiana. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 38(1), 13-28.
- Frediani Sarfati, A. y Alcaina Pozo, L. (28-30 septiembre 2020). *La desaparición contemporánea del espacio público*. IV Congreso ISUF-H: Metrópolis en recomposición: prospectivas proyectuales en el siglo XXI: Forma urbis y territorios metropolitanos, Barcelona, España.

- García-Doménech, S. (2014). Percepción social y estética del espacio público urbano en la sociedad contemporánea. *Arte, Individuo y Sociedad*, 26(2), 301-316.
- Gerritsen, P. R. W., Montero C., M. y Figueroa B. Pedro. (2003). El mundo en un espejo. Percepciones campesinas de los cambios ambientales en el Occidente de México. *Economía, Sociedad y Territorio*, IV(14), 253-278 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11101403>
- Getusermanual.es. (2024, 27 de mayo). *Extech instruments termómetro*. Getusermanual.es. <https://thermometer.getusermanual.es/brand/extech-instruments/>
- Google Earth. (2021). [Vistas satelitales de Ayotitlán y Cuzalapa]. Google.
- Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco [IIEG]. (2018). Puerto Vallarta. Diagnóstico municipal. Gobierno del estado de Jalisco. <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2024/08/Puerto-Vallarta.pdf>
- ISO. (2006). 7730, *Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local* (UNE-EN ISO 7730:2006).
- Maloutas, T. y Pantelidou Malouta, M. (2004) Debates and Developments: The Glass Menagerie of Urban Governance and Social Cohesion: Concepts and Stakes/Concepts as Stakes. *International Journal of Urban Regional Research*, 28(2), 449-465.
- Menéndez, E. P. (2020). Evaluación del espacio público para un envejecimiento activo en España: estudio de caso en las 3 ciudades más pobladas. *Territorios en formación*, (18), 3-21.
- Organización Meteorológica Mundial [OMM]. (2014). *Guía de Instrumentos Meteorológicos y Métodos de Observación* (OMM-Nº 8). OMM.
- Patrick-Encina, G. y Bastida-Muñoz, M. C. (2010). El resguardo colectivo del patrimonio bio-cultural como garantía de la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos de los pueblos en el Estado de México. *Ra Ximhai*, 6(3), 373-378.
- Tábara, J. D. (2001). La medida de la percepción social del medio ambiente. Una revisión de las aportaciones realizadas por la sociología. *Revista Internacional de Sociología-Madrid*, 127-171.