



Andamios

ISSN: 1870-0063

Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de la Ciudad de México

Miguel Velasco, Andrés Enrique; Martínez García, Karina Aidee;
Martínez Sánchez, Luz Astrid; García Cruz, Lizbeth Fabiola
El ordenamiento urbano como estrategia del desarrollo sustentable
Andamios, vol. 17, núm. 43, 2021, Mayo-Agosto, pp. 291-318
Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de la Ciudad de México

DOI: <https://doi.org/10.29092/uacm.v17i43.776>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62868244016>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org
UAEM

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

EL ORDENAMIENTO URBANO COMO ESTRATEGIA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE

Andrés Enrique Miguel Velasco*
Karina Aidee Martínez García**
Luz Astrid Martínez Sánchez***
Lizbeth Fabiola García Cruz****

RESUMEN. Objetivo. A través del concepto de funcionalidad estratégica se analiza la influencia del ordenamiento urbano en el desarrollo sustentable de las ciudades, tomando como referencia el caso de Oaxaca, México, durante 2000-2015. Hipótesis: se propone que existe una alta correlación significativa entre la funcionalidad estratégica y el desarrollo sustentable de las ciudades analizadas. Metodología: Se utiliza el análisis estadístico y de redes. Conclusiones: la funcionalidad estratégica influye incipientemente en el desarrollo sustentable y en el nivel de vida de las ciudades de Oaxaca, donde estas ciudades operan con un modelo centro-periferia que genera competencia por los recursos y oportunidades en el territorio.

PALABRAS CLAVE. Ciudades multiculturales, planeación estratégica, desarrollo urbano sustentable, centro-periferia, Oaxaca.

* Profesor- investigador de la División de Estudios de Posgrado e Investigación. Su línea de investigación es el Desarrollo Regional Sustentable.

** Estudiante de Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Su línea de investigación es el Desarrollo Regional Sustentable. Correo electrónico: aidee1005@hotmail.com

*** Estudiante del Doctorado en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Su línea de investigación es el Desarrollo Regional Sustentable.

**** Estudiante de la Maestría en Ciencias en Desarrollo Regional y Tecnológico en el Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Oaxaca, México. Su línea de investigación es el Desarrollo Regional Sustentable.

URBAN PLANNING AS A STRATEGY FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT

ABSTRACT. Objective: Through the concept of strategic functionality, the influence of urban planning on the sustainable development of cities is analyzed, taking as a reference the case of Oaxaca, Mexico, during 2000-2015. Hypothesis: It is proposed that there is a high significant correlation between the strategic functionality and the sustainable development of the cities analyzed. Methodology: Statistical and network analysis is used. Conclusions: The strategic functionality has an incipient influence on the sustainable development and the standard of living of the cities of Oaxaca, where these cities operate with a center-periphery model that generates competition for resources and opportunities in the territory.

KEY WORDS. Multicultural cities, strategic planning, sustainable urban development, center-periphery, Oaxaca.

INTRODUCCIÓN

En la época actual, según Hernández (2010), el ordenamiento como práctica de la planificación territorial se ha transformado en una herramienta de carácter complejo y tema de discusión internacional, a manera que la Carta Europea define el ordenamiento territorial como: “la expresión espacial de una política económica, social, cultural y ecológica de cualquier sociedad. Actúa como una práctica interdisciplinaria en el orden científico, con base en una estrategia para un desarrollo y orden regional equilibrado”.

No obstante, en México la estructura territorial reflejada en el ordenamiento intra e inter-urbano desarrollada a inicios del siglo XXI, se ha consolidado como un sistema territorialmente desequilibrado, donde predomina la concentración de la infraestructura y los servicios en

unos cuantos polos y clústeres territoriales, destacando las ciudades y las zonas metropolitanas, sin que logren consolidar la sustentabilidad económica, social y ambiental de su territorio.

Hoy en día, esta temática en las ciudades de México es relevante si se toma en cuenta que el desarrollo urbano sustentable se valora porque puede propiciar: 1) el aumento de los niveles de desarrollo y bienestar de las ciudades; 2) el incremento temporal o permanente de los empleos e ingresos; 3) el aumento de la competitividad territorial (Sobrino, 2003); 4) la disminución de las desigualdades y desequilibrios regionales; 5) así como la generación de efectos que permiten revalorar los recursos naturales y la bioculturalidad (Miguel et al., 2016).

La afirmación anterior se generaliza para todo tipo de ciudades, pero una interrogante que surge al respecto es si es válida para las ciudades multiculturales, que son las que se encuentran localizadas en regiones que cobijan pueblos originarios y una cultura diversa, es decir, sociedades que no basan su comportamiento primordial en algunos de los principios señalados, como la competencia ni en la competitividad, pero que tienen que involucrarse en aspectos estratégicos relacionados con la sustentabilidad, centralidad, jerarquía y “funcionalidad” de sus ciudades.

Justamente, el objetivo del presente artículo es analizar si el ordenamiento urbano, visualizado a través de la funcionalidad estratégica, influye favorablemente en el nivel de desarrollo sustentable de las ciudades con características multiculturales, como ocurre en el caso de Oaxaca, México. Al respecto, se utiliza el análisis de datos longitudinales durante 2000-2015, utilizando como herramientas el análisis estadístico y de redes.

MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

El concepto de la ciudad multicultural

El concepto de “ciudad”, del latín *civitas*, se define como el área urbana que presenta una alta densidad de población, conformada por habitantes que no se dedican a las actividades agrícolas. En México, el Consejo

Nacional de Población (CONAPO), señala que lo urbano se relaciona con el concepto de ciudad, siendo un espacio geográfico creado y transformado por el hombre con una alta concentración de población socialmente heterogénea, con radicación permanente y construcciones continuas y contiguas, para satisfacer las necesidades sociales y para elevar las condiciones de vida de la población (Miguel *et al.*, 2016).

En las regiones o microrregiones donde existe una bioculturalidad destacada, es factible que existan “ciudades multiculturales”. Una ciudad multicultural es un espacio colectivo y continuo del territorio, adaptado y construido por culturas originarias y de otro tipo, para favorecer la agrupación, convivencia, supervivencia y el bienestar objetivo y subjetivo de la población que cobija; también es el lugar central que favorece la acumulación de bienes tangibles e intangibles, así como la distribución e intercambio de mercancías. Igualmente es el centro territorial del control estratégico administrativo, económico, cultural, y militar de los recursos naturales por parte de los grupos sociales política y económicamente dominantes, no necesariamente provenientes de los pueblos originarios, para favorecer la reproducción socio-cultural, en ocasiones asimétricas, de las relaciones entre los pueblos originarios y los que no lo son.

La multiculturalidad es la existencia de diversas culturas conviviendo con la cultura originaria en un mismo territorio, como ocurre en las ciudades de Oaxaca, cuya área inmediata de influencia son microrregiones habitadas por poblaciones con una tradición ancestral (Miguel *et al.*, 2016). Existen diversas denominaciones para referirse a la población nativa que tiene rasgos comunes, y que se diferencia de la población dominante en un territorio. Esta población se denomina *pueblo originario*, y es aquel conjunto de personas que descienden de poblaciones asentadas por primera vez en un territorio (Maya, 2006), poseen historia, idioma, usos y costumbres, formas de organización y otras características culturales comunes con las cuales se identifican sus miembros.

Muchas ciudades multiculturales deben superar una diversidad de problemas sociales estructurales. En Oaxaca, por ejemplo, en sus ciudades sobresalen el crecimiento poblacional asentado anárquicamente, el desempleo, la delincuencia, las desigualdades, la marginación y el rezago social. Además, son lugares centrales que aspiran a propiciar

la sustentabilidad de su propio desarrollo: aún pretenden consolidarse como “centros urbanos sustentables”, que serían aquellos que para una misma oferta de servicios, minimizan el consumo de energía, explorando al máximo los flujos locales, satisfaciendo el criterio de conservación de stocks y de la reducción del volumen de residuos (Ascelrad y Comeford, 1999).

La funcionalidad estratégica de las ciudades

La interacción de los asentamientos urbanos permite interpretar la ciudad y las localidades a través del ordenamiento de sus lugares centrales, derivado de las redes que constituyen el vehículo territorial de todo tipo de actividades (Miguel et al., 2016). Un lugar central multicultural forma parte de esta red, y es la localidad o ciudad que provee a la población originaria, en muchas ocasiones asentada en las microrregiones que la rodean como ocurre en Oaxaca, de infraestructura, equipamiento y servicios. Las relaciones que establecen obedecen a criterios jerárquicos que están en función de su especialización funcional y su grado de centralidad (Miguel et al., 2015). Esta funcionalidad se consolida como una estrategia que permite a las ciudades fortalecerse como el lugar central de las microrregiones que dominan, dando pie a una “funcionalidad estratégica” propiamente dicha.

La “funcionalidad estratégica” de las ciudades multiculturales sería la capacidad para posicionarse jerárquicamente con respecto a otras ciudades, y en sus microrregiones de influencia, en aspectos administrativos, políticos, económicos, sociales, ambientales, culturales, religiosos o militares en el territorio. Esta funcionalidad se refleja en las fortalezas y oportunidades que generan las ciudades, siendo capaces de crear círculos de atracción y crecimiento de la población, la economía y la cultura; pero también círculos viciosos ocasionados por sus debilidades y amenazas, mismas que dan pie a las desigualdades, asimetrías, conflictos sociales y el deterioro ambiental, como particularmente ocurre en las ciudades oaxaqueñas.

La diferencia con conceptos afines como “competitividad” y “ventajas competitivas” es que por competitividad se entiende la capacidad de

competir legalmente, y ganar la mayor cuota de mercado a través de ello; y por ventajas competitivas los atributos que posee una empresa para lograr una superioridad específica sobre sus competidores inmediatos (Porter, 1990). Estos conceptos se aplican a la actividad económica, y aunque han probado su validez en el espacio geográfico, el concepto de funcionalidad estratégica se refiere a los atributos de todo tipo que poseen las ciudades con respecto al territorio donde manifiestan su influencia.

La consolidación territorial de esta funcionalidad se fundamenta en las fortalezas y debilidades de las ciudades, que son sus factores endógenos; así como en las oportunidades y amenazas que las afectan, que son los factores exógenos que inciden en ellas (Güell, 2006). Las *fortalezas* arraigan en las ciudades a través de actividades como la educación (EDUC), la vivienda (VIV), o la cantidad de población (POB). Las *oportunidades* logran destacarse a través de actividades como el turismo (TUR), o una gestión pública exitosa (GEST).

Las *debilidades*, como las desigualdades (DESG), o la concentración de las actividades (CONC), en unión con las *amenazas*, como el cambio climático (CAMC), o los conflictos sociales (CONF), se reflejan en aspectos tangibles e intangibles de las ciudades que debilitan su mejoramiento. Esto último realimenta círculos viciosos que tienden a demeritar la calidad de vida de la población. En las ciudades multiculturales esto se manifiesta en un contexto cultural complejo, en el cual los grupos originarios a nivel intra e inter-urbano luchan contra su exclusión, como ocurre en las ciudades oaxaqueñas.

Las ciudades que llegan a consolidar su funcionalidad estratégica, es decir, aquellas cuyas fortalezas y oportunidades son superiores a sus debilidades y amenazas, tienden a mejorar su jerarquía en la red de localidades, el nivel de vida de su población, y su competitividad. Por el contrario, las ciudades en las cuales predomina el círculo vicioso de las debilidades y amenazas, quedan rezagadas en su desarrollo, pierden competitividad y tienden a convertirse en la periferia de las ciudades con mayor jerarquía, lo que puede incidir en el deterioro del desarrollo sustentable y la calidad de vida de su población.

La funcionalidad estratégica y la ordenación territorial de las ciudades

La importancia actual de la ordenación territorial se sustenta en el proceso de urbanización. Este se encuentra en expansión, tanto en su extensión territorial, como en sus aspectos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales. Existen diversas explicaciones del mismo, y una de ellas es el enfoque que adopta las formas urbanas como referencia de los procesos espaciales en su desarrollo o en su fundamento social. Es una visión morfológica de lo urbano, en la cual se ubica originalmente la temática de la ordenación territorial, y a pesar que esta visión no excluye su atención a su soporte social, cultural, económico o de su evolución, adolece de la visión de otros enfoques, como el culturalista, cuya contribución recurre a la evolución de la civilización, refiriéndose a la urbanización y sus efectos desde una óptica que la asimila a un resultado de la cultura y de los medios.

Tampoco incluye la atención al factor humano como motivo e ilustración de diferencias en lo urbano, que corresponde a la plataforma neohumanista o subjetivista (Ramos, 2004). También puede agregarse que en su origen no contempla la problemática medioambiental, pero la ordenación territorial es un enfoque que aporta elementos para corregir las asimetrías que el desarrollo ocasiona en el territorio, y que pueden complementarse con las contribuciones de las otras escuelas señaladas.

El concepto de funcionalidad urbana trata de asimilar tales aportaciones, y una forma de ordenación territorial que puede derivar de la funcionalidad estratégica de las ciudades, es la estructuración de las redes urbanas del tipo *centro-periferia*. En su origen, la teorización del centro-periferia, de acuerdo a Peña (2006): “establece que las actividades más avanzadas, el ambiente cultural más favorable, la demanda creciente de exportaciones y los rendimientos crecientes duraderos en el tiempo son patrimonio del centro; sin embargo, las oportunidades de beneficio no son percibidas en la periferia, siendo incapaz de adaptarse por falta de mano de obra y de capital (Aydalot, 1985)”. Peña concluye considerando a autores como Prebisch, Friedman, Lipietz y Leborgne que “las disparidades regionales tienen su causa tanto en las relaciones interregionales como en la dinámica interna de la periferia, incapaz de generar una dinámica propia de desarrollo” (Peña, 2006).

Según la versión original de la teoría del centro-periferia, existe un lugar central o ciudad dominante, el cual posee en exclusividad las fortalezas y oportunidades del conjunto, en tanto que las demás ciudades actúan como una “periferia pasiva”, con solo debilidades y amenazas, sometida al lugar central que determina el comportamiento del conjunto, lo que territorialmente da pie a desigualdades, marginación, crisis, etc.

Complementaria a esta propuesta, puede proponerse que en la red de las ciudades multiculturales las ciudades reaccionan a través de relaciones de resistencia-adecuación o autonomía-subordinación al poder territorial jerárquico de la ciudad dominante, logrando integrarse territorialmente a la red sin perder su identidad, el logro de su desarrollo y tratando de consolidar su propia funcionalidad, es decir, también poseen fortalezas y generan oportunidades para sus propios habitantes. Bajo este esquema, la periferia opera como un conjunto que compite con el lugar central de mayor jerarquía, dando origen a un modelo centro-periferia “activa”. En este caso el centro y la periferia buscan su consolidación en la red a través del desarrollo de su propia funcionalidad estratégica (FEST), solidificando sus fortalezas y oportunidades.

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

Modelo de análisis e hipótesis

El modelo metodológico de este artículo establece la relación entre la funcionalidad estratégica (FEST) y el desarrollo sustentable de las ciudades (DSUS) de Oaxaca durante el periodo 2000-2015, especificando la interacción esperada de las variables que intervienen en el análisis (Figura 1). Propone como hipótesis que la funcionalidad estratégica influye favorablemente en el desarrollo sustentable de las ciudades, recalculo que existe una alta correlación positiva (mayor de 0.80 del coeficiente de Pearson), y significativa (con una significancia $\geq 90\%$), entre la FEST y el DSUS de las ciudades de Oaxaca.

FIGURA 1. MODELO TEÓRICO DEL COMPORTAMIENTO DE LA FUNCIONALIDAD ESTRATÉGICA EN LAS CIUDADES CON UNA PERIFERIA COMPETITIVA



Fuente: Elaboración propia con base en la información documental de estudios de las ciudades de Oaxaca

Derivado de este comportamiento, se espera que al aplicar el análisis de redes, las ciudades de Oaxaca muestren una estructura centro-periferia activa, es decir, un comportamiento competitivo por los recursos y oportunidades de desarrollo, específicamente entre la Zona Metropolitana de Oaxaca y el resto de ciudades de la red.

Instrumentos para la base de datos de la información

Se seleccionaron indicadores demográficos, económicos y vivienda de los Censos de población obtenidos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2000, 2005, 2010, 2015) y del Centro de Información Estadística y Documental para el Desarrollo de Oaxaca (CIEDD, 2014); indicadores de desarrollo humano como el ingreso, salud y educación como elementos fundamentales del derecho a una vida digna y al desarrollo individual del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2012). Indicadores ambientales como el consumo de agua y la generación de residuos sólidos para los municipios más urbanizados del estado de Oaxaca de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2015). En las tablas 1 y 2 se re-

sumen las variables consideradas en el presente análisis así como la operacionalización de los indicadores, permitiendo medir los grados de desarrollo sustentable (DSUS) y la funcionalidad estratégica (FEST) de las ciudades de Oaxaca.

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DEL MODELO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ECUACIÓN 1
<i>Índice de desarrollo sustentable (DSUS)</i>	Factor económico (IE)	Unidades económicas (UE)	$Y' = a + bX_i$ <p>donde DSUS=a+b (FEST)</p> <p>Donde DSUS= PROM(IE,IS,IA) donde IE= PROM(UE,I); IS= PROM(SA,ED,P); IA= PROM(CA,RS)</p> <p>Donde FEST= PROM(FORT,OPORT,DEBLAMEN) donde FORT= PROM(EDUC,POB,VIV); OPORT= PROM(PTUR,GEST); DEBI= PROM(DESG,CONC); AMEN= PROM(CC,CONF)</p>
		Ingreso per cápita (I)	
	Factor social (IS)	Salud (SA)	
		Educación (ED)	
		Población (P)	
	Factor ambiental (IA)	Consumo de agua por habitante (CA)	
		Generación de residuos sólidos (RS)	
	Funcionalidad estratégica= (fortalezas + oportunidades) - (debilidades + amenazas)		
<i>Índice funcionalidad estratégica (FEST)</i>	Rango	Funcionalidad estratégica	<p>Valores considerados bajo la escala:</p> <p>0.00 a 0.20 (muy baja) 0.21 a 0.40 (baja) 0.41 a 0.60 (media) 0.61 a 0.80 (alta) 0.81 a 1.00 (muy alta)</p>
	Mayor de 0.10	Aceptable	
	Menor de 0.10 y mayor a -0.10	Transición	
	-0.10 y menos	Débil	

Fuente: Elaboración propia con base a datos de análisis documentales. PROM: promedio

A su vez, la funcionalidad estratégica (FEST) se obtuvo con los siguientes indicadores definidos en la tabla 2, mismos que se enfocan en el progreso económico considerando la gestión pública, así como los servicios complementarios de la Secretaría de Turismo (SECTUR, 2013). Y datos de los conflictos sociales que fueron obtenidos de la Secretaría de Vialidad y Transporte (SEVITRA, 2017).

TABLA 2. INDICADORES DE LA FUNCIONALIDAD ESTRATÉGICA

FODAS	Aspectos considerados	Rango de interpretación	
Fortalezas (FORT)	EDUC: educación POB: población VIV: vivienda	0 a 0.2 0.21 a 0.4 0.41 a 0.6 0.61 a 0.8 0.81 a 1	MUY BAJO BAJO MEDIO ALTO MUY ALTO
Oportunidades (OPORT)	TUR: turismo GEST: gestión pública		
Debilidades (DEBI)	DESG: desigualdades sociales CONC: concentración territorial extrema		
Amenazas (AMEN)	CC: cambio climático CONF: conflictos sociales		

Fuente: elaboración propia, con base a la metodología de Sepúlveda (2008)

Instrumentos para el análisis de la información

El análisis de la información se fundamenta en un enfoque cuantitativo derivado de la aplicación de la técnica estadística de regresión logística binaria, obteniendo así la asociación existente entre las variables, considerando los valores estandarizados de los indicadores, para obtener el índice de cada componente (I_c) (Tabla 3), basada en la metodología de Sepúlveda (2008).

TABLA 3. ECUACIÓN DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS INDICADORES

Ecuación 2	
$I_c = \frac{(V_r - V_{\min})}{(V_{\max} - V_{\min})}$	I_c : Índice de componente V_r : Valor real V_{\max} : Valor maximo V_{\min} : Valor minimo

Fuente: elaboración propia, con base a Sepúlveda 2008

Para comprobar las hipótesis se toma como referencia el valor del coeficiente de correlación derivado de la regresión entre el valor del “índice de funcionalidad estratégica” (FEST), y el “índice de desarrollo sustentable” (DSUS) de las ciudades durante 2000-2015. La correlación será válida si Corr (DSUS-FEST) > 0.80 y que además posea una significancia $\geq 90\%$. Los coeficientes de la regresión con un valor positivo se clasifican como fortalezas y oportunidades, y los que resultan con signo negativo como debilidades y amenazas.

El análisis se complementa considerando las ciudades como nodos de una red $G = (V, E)$, donde V es su conjunto de vértices (v) y E su conjunto de aristas. La centralidad de grado (C) se define como: $C(v) =$ grado (v), siendo la centralidad la medida que corresponde al número de enlaces (r) que posee un nodo con respecto a los demás. Si para cada nodo ($v \in V$) se tiene la matriz de adyacencia, entonces la interacción de cada nodo j , equivalente a su centralidad de grado, puede definirse como: $C(j) = \sum_{ij} r_{ij} = \sum \{ \text{Corr (DSUS-FEST)}_{ij} / d_{ij}^2 \}$, donde d_{ij} es la distancia entre los nodos (ciudades), operando las correlaciones existentes entre los nodos como elementos de un modelo gravitacional. Para la construcción de las “redes” respectivas se utiliza la aplicación del programa UCINET v 6 para Windows.

CONTEXTO DE LAS CIUDADES DE OAXACA

El área de estudio considera 17 ciudades comprendidas en 40 municipios de Oaxaca. Caracterizada por poseer la mayor diversidad biocultural de México, muestra una correlación estrecha con la complejidad

ecológica del territorio. Las ciudades de Oaxaca pueden clasificarse en estratos poblacionales, siendo pequeñas ciudades las que poseen una población menor de 50 mil habitantes, como medianas ciudades entre 50 mil y 100 mil habitantes, grandes ciudades entre 100 mil a 250 mil habitantes; y zonas metropolitanas las que poseen más de 250 mil habitantes; en la figura 2 se pueden visualizar, además se indica su nomenclatura y parte de su información geográfica en la tabla 4.

FIGURA 2. CIUDADES Y DE OAXACA, MÉXICO: UBICACIÓN GEOGRÁFICA



Fuente: Tomado de Martínez (2019), elaborado con datos de Geografía Económica de Oaxaca, con el apoyo del Software Mapa Digital versión 6.1

Una proporción alta de población oaxaqueña se concentra en localidades urbanas registradas en el Marco Geoestadístico del INEGI (2010), ya que el 55.7% de sus habitantes vive en alguna ciudad y la tendencia es incrementar los espacios urbanos.

TABLA 4. CIUDADES DE OAXACA: UBICACIÓN REGIONAL Y SUPERFICIE TERRITORIAL

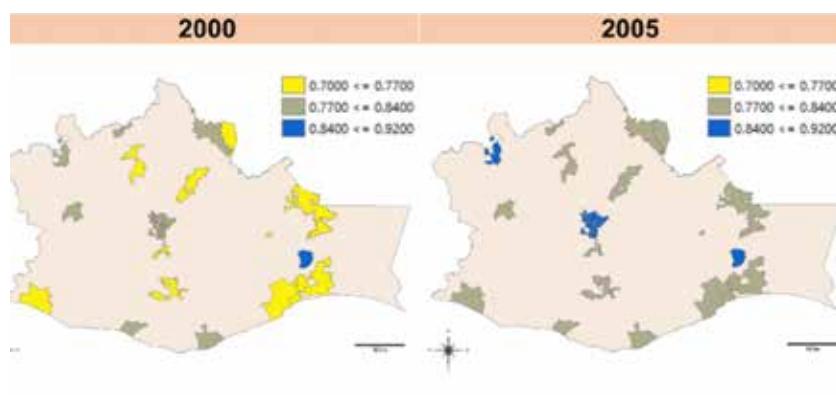
Nombre Oficial	Nombre cotidiano	Abrev.	Población	% Población originaria	Coordenadas Geográficas		Región en Oaxaca	Tipo de ciudad
					Latitud Norte	Altitud msnm		
Ixtlán de Juárez	Ixtlán	IXT	8,268	61.88	17°19'50" 96°29'14"	2,030	Sierra Norte (76.3%)**	Pequeñas
San Juan Bautista Cuicatlán	Cuicatlán	CUI	9,945	13.82	17°47'55" 96°57'35"	620	Cañada (71.5%)	
Teotitlán de Flores Magón	Teotitlán	TEO	9,876	17.83	18°07'57" 97°04'20"	1,067	Cañada	
Ciudad Ixtepec	Ixtepec	IXP	22,675	21.05	16°33'46" 95°06'00"	61	Istmo (31.5%)	
Loma Bonita	Loma Bonita	LOB	40,877	2.56	18°06'25" 95°52'50"	30	Papaloapan (38%)	
Matías Romero Avendaño	Matías Romero	MAR	40,709	12.00	16°52'20" 95°02'30"	198	Istmo	
Miahuatlán de Porfirio Díaz	Miahuatlán	MIA	32,555	9.56	16°19'42" 96°35'46"	1,558	Sierra Sur (33.6%)	
Ocotlán de Morelos	Ocotlán	OCO	18,183	3.65	16°47'29" 96°40'30"	1,513	Valles Centrales (16.4%)	
Puerto Escondido	Puerto	PES	32,471	3.41	15°51'43" 97°04'18"	65	Costa (31%)	
Heroica Ciudad de Tlaxiaco	Tlaxiaco	TLX	29,026	25.87	17°16'10" 97°40'45"	2,063	Mixteca (36.1%)	
Crucecita	Huatulco	CRU	28,327	4.25	15°46'08" 96°08'06"	35	Costa	
Santiago Pinotepa Nacional	Pinotepa	PIN	44,193	19.04	16°20'17" 98°03'01"	199	Costa	
Heroica Ciudad de Huajuapan de León	Huajuapan	HJP	53,219	7.88	17°48'14" 97°46'33"	1,584	Mixteca	Medianas ciudades
Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza	Juchitán	JUC	78,512	57.49	16°26'00" 95°01'10"	20	Istmo	
San Juan Bautista Tuxtepec	Tuxtepec	TUX	133,913	13.42	18°05'10" 96°07'26"	20	Papaloapan	Grandes ciudades
ZM de Tehuantepec	ZMT	ZMT	145,567	12.75	16°19'28" 95°14'27"	44	Istmo	ZM
ZM de Oaxaca	ZMO	ZMO	501,283	8.33	17°3'55" 96°43'25"	1567	Valles Centrales	

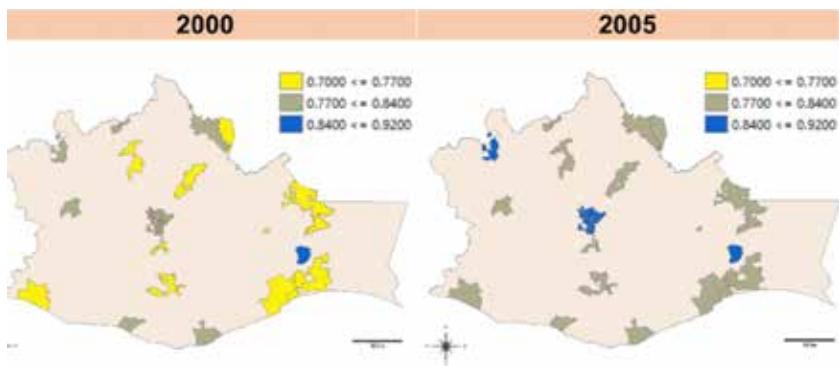
Fuente: tomado de Martínez (2019), con base al Sistema de Información Municipal (CIEDD, 2014), **: porcentaje regional de población originaria

La población de Oaxaca se distribuye en un 77% urbana y 23% rural, con un promedio 41 habitantes por km². El 34% de su población total se considera originaria (INEGI, 2010). La ciudad de mayor tamaño poblacional es la ZMO cuenta con una superficie total de 602.7 km² es el 16.62% de la población estatal (INEGI, 2015a). Ixtlán es la ciudad que posee el mayor porcentaje de población originaria (61.88%), y Loma Bonita la menor proporción (2.56%). La ZMO posee sólo el 8.33% de habitantes originarios. El promedio de la población originaria de las ciudades es del 17.34%, y por región es del 42%, lo que proporciona a las ciudades de Oaxaca características multiculturales exclusivas (Figura 3).

En 2015 las ciudades tenían un nivel alto de desarrollo humano con un crecimiento ascendente, con valores por encima de 0.80, incluida la ZMO, a excepción de Miahuatlán y Cuicatlán, con un índice de desarrollo medio (Figura 3). La tasa de crecimiento de 2000-2015 ha sido constante manifestando un cambio en el bienestar y desarrollo de las ciudades del estado de Oaxaca. A excepción de Ixtepec, todas las ciudades muestran medio y alto crecimiento.

FIGURA 3. ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO (IDH)



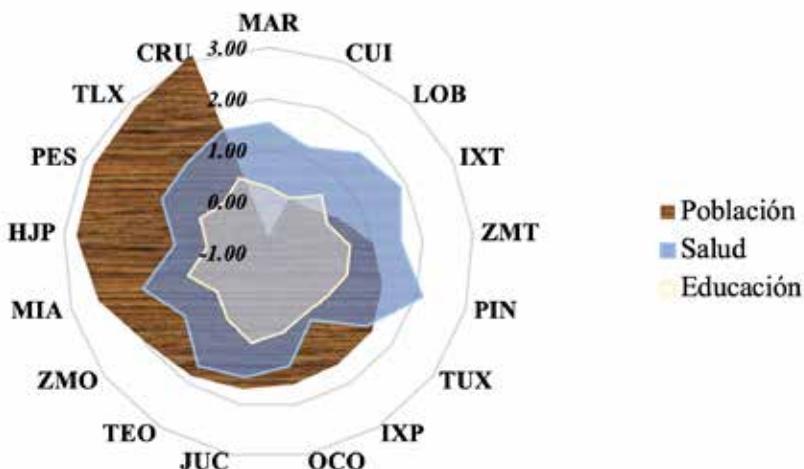


Fuente: Tomado de Martínez 2019, con datos de INEGI [2000, 2005, 2010], con apoyo del Software Mapa Digital versión 6.1

El ingreso en las ciudades de Oaxaca ha crecido durante el período analizado, Huajuapan, Tlaxiaco; Ixtepec y las Zonas Metropolitanas de Oaxaca y Tehuantepec poseen un ingreso per cápita por arriba de los \$15,000 dólares anuales. Con respecto a la cobertura de salud en Oaxaca, el 83.1% de su población está afiliada, pero el 78.34% tiene seguro popular (servicio básico), sin embargo, datos del INEGI (2015a) indican que el sector salud se encuentra en constante crecimiento.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) establece que la educación “representa la base del desarrollo de una nación, un elemento fundamental del derecho a una vida digna y al desarrollo individual, así como un factor para la reducción de la pobreza y las desigualdades” (Pérez, 2019). Durante el período 2000-2010, con el valor más alto en la tasa de alfabetización ha sido el municipio de San Pablo Etla, perteneciente a la ZMO, las demás ciudades manifestaron una tasa media y baja (Gráfico 1).

GRÁFICO 1. CRECIMIENTO ANUAL DEL ASPECTO SOCIAL DE LAS CIUDADES DE OAXACA: 2000-2015



Fuente: Tomado de Martínez 2019, con datos de INEGI [2000, 2005, 2010]

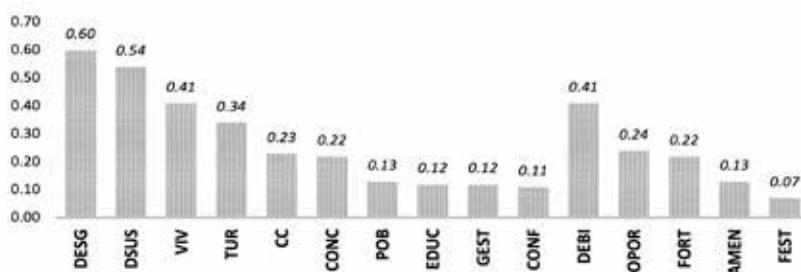
Con respecto a las viviendas particulares en Oaxaca, las zonas metropolitanas integran la mayor concentración, es así que la ZMO cuenta con 155,941 viviendas y la ciudad de Ixtlán tan sólo con 1,934 viviendas; con respecto a los servicios, el 94% de las viviendas tienen excusado, 94% energía eléctrica, 70% drenaje; 69% agua entubada; y sólo el 54% cuentan con todos los servicios a la vez (INEGI, 2010).

RESULTADOS

La funcionalidad estratégica de las ciudades, así como el conjunto de los factores que la determinan, como las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODAS), muestran que el valor promedio de las desigualdades (DESG, 0.60) en las ciudades de Oaxaca es alto, por encima del desarrollo sustentable (DSUS, 0.54), con un valor medio. En contraste con los conflictos (CONF, 0.11), y la funcionalidad estratégica (FEST, -0.07), que son los que manifiestan el menor valor (Gráfico 2). Factores como las desigualdades, el desarrollo sustentable,

la gestión y la vivienda, impactan particularmente en la ZMO, Puerto Escondido y la ZMT.

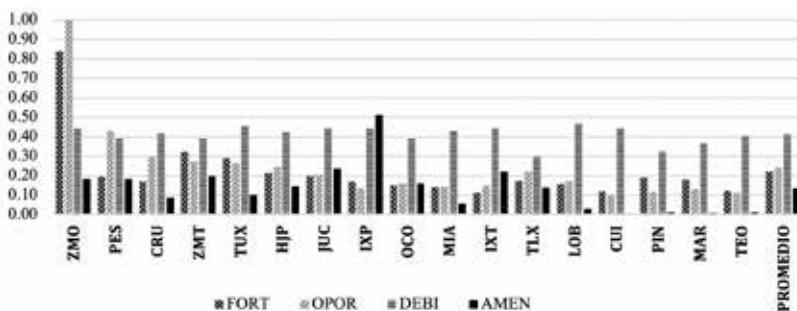
GRÁFICO 2. CIUDADES DE OAXACA; VALOR DE LOS FACTORES ESTRATÉGICOS



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI [2000, 2005, 2010]

En general, el promedio de la funcionalidad estratégica del conjunto de las ciudades de Oaxaca (-0.07), indica que las fortalezas y oportunidades no superan sus debilidades y amenazas. Las ciudades que destacan por superar esta situación, y mantener una “funcionalidad adecuada”, son la ZMO, Puerto Escondido, Tuxtepec y Pinotepa. Ciudades en “transición” son Juchitán, la ZMT, Ixtlán y Huatulco. El resto se encuentra en un nivel “débil”. Con “fortalezas” y “oportunidades” consolidadas destaca la ZMO. En el rubro de “debilidades” todas las ciudades se ubican en un nivel medio. Cuicatlán posee un rango muy bajo de “amenazas”. El resto de las ciudades poseen un nivel bajo (Gráfico 3).

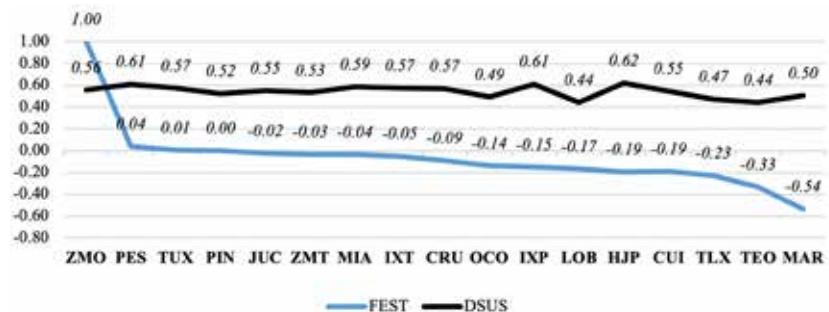
GRÁFICO 3. CIUDADES DE OAXACA: FODAS



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI [(2000), (2005), (2010)]

Las tendencias de la funcionalidad estratégica y el desarrollo sustentable de las ciudades se muestran en la gráfica 4. En general, la correlación existente es muy alta pero con una baja significancia (0.97, sig. 0.19, Tabla 8), lo cual puede interpretarse en el sentido que las ciudades analizadas poseen una tendencia incipiente a asociar su funcionalidad estratégica y sus niveles de desarrollo. La ZMO posee los niveles más altos de funcionalidad estratégica (nivel muy alto, 1.00), y un nivel alto de desarrollo sustentable (0.69). En el extremo menor, la ciudad de Matías Romero, aunque posee valores medios de desarrollo sustentable (0.50), tiene la menor funcionalidad estratégica del conjunto (nivel muy bajo, -0.54).

GRÁFICO 4. CIUDADES DE OAXACA: DESARROLLO SUSTENTABLE Y FUNCIONALIDAD ESTRATÉGICA



Fuente: elaboración propia con datos de INEGI [2000, 2005, 2010]

TABLA 8. RESUMEN DEL MODELO CON RESPECTO AL DESARROLLO SUSTENTABLE

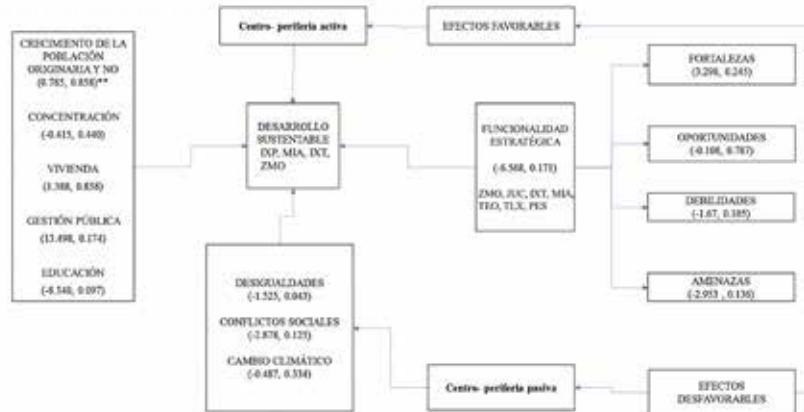
R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
				Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
.965a	.931	.634	.03431	.931	3.135	13	3	.189	2.094

- a. Variables predictoras: (Constante), OPOR, CEST, DEBI, DESG, CONC, AMEN, VIV, CAMC, CONF, EDUC, FORT, POB, GEST, b. Variable dependiente: DSUS.

Fuente: elaborado con datos de las tablas 4 y 6

Los pesos de la interacción de los factores de la funcionalidad estratégica (según el coeficiente beta de la regresión), muestran que en el rubro de oportunidades el factor gestión pública (GEST, 13.50) es el que posee la mayor robustez. Continúa en importancia el factor fortalezas (FORT, 3.30), reforzado por el factor vivienda (VIV, 1.39), y la población (POB, 0.79). El factor debilidades (DEB, -1.67), integrado por la concentración (CONC, -0.42), las desigualdades (DESG, -1.53), la educación (EDUC, -8.43); junto con las amenazas (AMEN, -2.95), el cambio climático (CAMC, -0.49) y los conflictos (CONF, -2.88), contribuyen al debilitamiento de la funcionalidad de las ciudades (Figura 4).

FIGURA 4. IMPACTO DE LA FUNCIONALIDAD ESTRATÉGICA EN EL DESARROLLO



Fuente: elaboración propia con base al análisis de las tablas 5 y 7

La información analizada muestra que las ciudades que impulsan el desarrollo sustentable son Ixtepec, Miahuatlán, Ixtlán y la ZMO. Por su promoción a la funcionalidad estratégica destacan la ZMO, Juchitán, Ixtlán, Miahuatlán, Teotitlán, Tlaxiaco y Puerto Escondido. En ambos casos, el resto de las ciudades revelan debilidades (Tabla 5).

El comportamiento descrito muestra que si en la interacción de los factores del desarrollo de las ciudades oaxaqueñas existe una buena gestión pública, mejoran las oportunidades y las fortalezas, y se estimula el crecimiento de la población, la construcción de viviendas, así

como el desarrollo sustentable, siendo las ciudades con más fortalezas la ZMO, Juchitán, Ixtlán, Miahuatlán, Teotitlán, Tlaxiaco y Puerto Escondido. Las oportunidades generadas por la gestión pública mejoran la funcionalidad estratégica, y su dinámica impulsa a la población a buscar las ciudades que les oferten más y mejores oportunidades para su bienestar. Pero esta interacción también promueve un aumento de sus debilidades y amenazas, como las desigualdades territoriales, los conflictos y la concentración anárquica del desarrollo.

TABLA 5. CIUDADES DE OAXACA: SU ASOCIACIÓN AL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LA FUNCIONALIDAD ESTRATÉGICA TERRITORIAL

CIUDADES Y DESARROLLO SUSTENTABLE			
CIUDAD	VALOR	ESTIMACIÓN	SIG
Ciudades fortalezas del desarrollo sustentable			
IXP	[DSUS = .61]	26.31	389.11
MIA	[DSUS = .59]	3.84	2.45
IXT	[DSUS = .57]	2.88	2.22
ZMO	[DSUS = .56]	0.48	1.85
Ciudades debilidades del desarrollo sustentable			
JUC	[DSUS = .55]	-0.48	1.85
ZMT	[DSUS = .53]	-2.25	2.03
PIN	[DSUS = .52]	-3.22	2.14
MAR	[DSUS = .50]	-4.18	2.28
OCO	[DSUS = .49]	-5.15	2.43
TLX	[DSUS = .47]	-6.12	2.59
TEO	[DSUS = .44]	-7.08	2.79
CIUDADES Y FUNCIONALIDAD ESTRATÉGICA			
CIUDAD	VALOR	ESTIMACIÓN	SIG
Ciudades fortalezas de la funcionalidad estratégica			
ZMO	[FEST=1.00]	0a	0.000
JUC	[FEST=-.23]	39.16	0.96
IXT	[FEST=-.33]	15.03	0.96

MIA	[FEST=-.17]	3.36	0.24
TEO	[FEST=-.15]	1.68	0.53
TLX	[FEST=-.04]	1.68	0.53
PES	[FEST=.04]	1.68	0.53
Ciudades debilidades de la funcionalidad estratégica			
HJP	[FEST=-.09]	-1.37	0.60
MAR	[FEST=-.05]	-1.37	0.60
OCO	[FEST=-.19]	-1.71	0.45
CRU	[FEST=-.03]	-2.73	0.31
TUX	[FEST=.00]	-3.70	0.18
ZMT	[FEST=.01]	-4.67	0.10
PIN*	[FEST=-.02]	-5.63	0.06
MAR*	[FEST=-.54]	-6.60	0.03
LOB	[FEST=-.14]	-20.24	0.98

Fuente: elaborado con datos de las tablas 6 y 7

TABLA 6. FACTORES DEL DESARROLLO DE LAS CIUDADES DE OAXACA, 2000-2015

CIUDADES	TUR	EDUC	CONC	DESG	POB	VIV	CAMC	CONF	GEST
ZMO	1.00	1.00	0.3	0.59	1.00	0.52	0.31	0.77	1.00
TUX	0.28	0.19	0.3	0.61	0.24	0.44	0.2	0.18	0.25
ZMT	0.33	0.22	0.12	0.66	0.24	0.50	0.39	0.10	0.22
MAR	0.23	0.06	0.14	0.59	0.05	0.43	0.11	0.03	0.04
PIN	0.17	0.06	0.06	0.59	0.07	0.44	0.20	0.14	0.06
JUC	0.29	0.06	0.30	0.59	0.14	0.40	0.14	0.22	0.12
HJP	0.39	0.12	0.30	0.55	0.11	0.41	0.24	0.06	0.10
TLA	0.40	0.06	0.00	0.59	0.05	0.40	0.26	0.01	0.04
IXP	0.25	0.01	0.30	0.59	0.03	0.47	0.15	0.08	0.02
MIA	0.25	0.03	0.30	0.57	0.06	0.34	0.22	0.00	0.03
PES	0.82	0.04	0.21	0.57	0.06	0.48	0.28	0.22	0.03
CRU	0.50	0.05	0.22	0.61	0.06	0.40	0.54	0.08	0.09
LOB	0.30	0.03	0.30	0.64	0.05	0.39	0.10	0.01	0.05

TEO	0.22	0.02	0.21	0.6	0.00	0.34	0.10	0.01	0.00
OCO	0.31	0.09	0.19	0.59	0.02	0.35	0.39	0.00	0.01
CUI	0.20	0.01	0.30	0.60	0.00	0.34	0.10	0.01	0.00
IXT	0.29	0.00	0.30	0.60	0.00	0.34	0.10	0.00	0.00
PROMEDIO	0.37	0.12	0.22	0.60	0.13	0.41	0.23	0.11	0.12

Fuente: elaboración propia con base a información del CIEDD 2014; INEGI 2000, 2005, 2010, 2015; PNUD 2012, SECTUR 2013; SEMARNAT 2003; SEVITRA 2017

TABLA 7. FODAS Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LAS CIUDADES DE OAXACA, 2000-2015

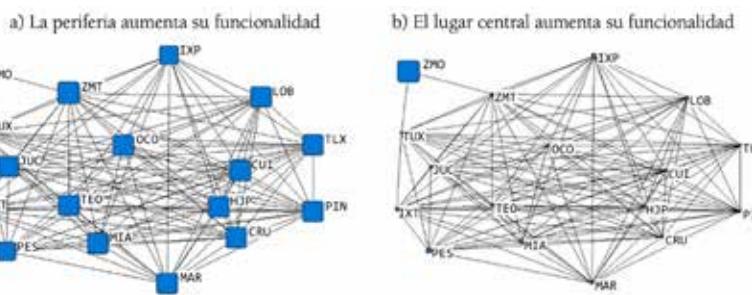
CIUDADES	FORT	OPOR	DEBI	AMEN	GLOB	FEST	DSUS
ZMO	0.84	0.48	0.44	0.18	0.59	0.69	0.56
PES	0.19	0.82	0.39	0.18	0.38	0.44	0.61
CRU	0.17	0.5	0.41	0.09	0.37	0.17	0.57
ZMT	0.32	0.33	0.39	0.2	0.37	0.06	0.57
TUX	0.29	0.28	0.45	0.1	0.35	0.02	0.49
HJP	0.21	0.39	0.42	0.14	0.34	0.04	0.62
JUC	0.2	0.29	0.44	0.24	0.31	-0.19	0.5
IXP	0.17	0.25	0.44	0.51	0.3	-0.53	0.44
OCO	0.15	0.31	0.39	0.16	0.3	-0.09	0.47
MIA	0.14	0.25	0.43	0.05	0.29	-0.1	0.44
IXT	0.11	0.29	0.45	0.1	0.28	-0.14	0.52
TLA	0.17	0.4	0.3	0.14	0.28	0.14	0.53
LOB	0.16	0.3	0.47	0.03	0.28	-0.04	0.59
CUI	0.12	0.2	0.45	0	0.26	-0.13	0.55
PIN	0.19	0.17	0.32	0.01	0.26	0.03	0.55
MAR	0.18	0.23	0.36	0.01	0.26	0.03	0.61
TEO	0.12	0.22	0.4	0.01	0.24	-0.07	0.57
PROMEDIO	0.22	0.34	0.41	0.13	0.32	0.02	0.54

Fuente: elaboración propia con datos de la tabla 6

Espacialmente, lo anterior se refleja en la red de ciudades oaxaqueñas con una interacción del tipo centro-periferia, en la cual se co-

rrobora que cuando las ciudades periféricas mejoran sus fortalezas y oportunidades, se reduce la funcionalidad correspondiente al centro, concretamente la ZMO (Figura 5, inciso (a), en recuadro grande las ciudades que aumentan su centralidad). En sentido inverso, cuando la ZMO aumenta su funcionalidad, las restantes 16 ciudades la reducen, o se estancan (Figura 5, inciso (b), en recuadro grande la ZMO que aumenta su centralidad).

FIGURA 5. INTERACCIÓN DE LAS CIUDADES EN REDES



Fuente: elaboración propia con datos de la tabla 7 con apoyo del programa UCINET versión 6 para Windows

Lo anterior muestra la existencia de una relación centro-periferia activa entre las ciudades analizadas, que indica que aunque existe una ciudad dominante, las demás localidades, las de la periferia, luchan por integrarse territorialmente. Estas últimas, entre las que destaca la ZM de Tehuantepec por su tamaño, son las ciudades donde predomina la mayoría de la población originaria, y que participan de la urbanización para lograr su desarrollo y consolidar su propia funcionalidad, sin perder su identidad.

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

Los datos obtenidos con respecto a la hipótesis del presente artículo, que existe una alta correlación significativa entre la funcionalidad estratégica (FEST) y el desarrollo sustentable (DSUS) de las ciudades de Oaxaca, se *acepta, pero de manera parcial*, pues aunque posee un

coeficiente de Pearson muy alto, su significancia estadística es muy baja. Esto indica que el ordenamiento urbano, visualizado a través de la funcionalidad estratégica, aún tiende a asociarse incipientemente con el desarrollo sustentable de las ciudades de Oaxaca. Esta conclusión también aplica para las ciudades oaxaqueñas mejor equipadas, como la ZM de Oaxaca, y otras como Juchitán y Puerto Escondido (Tabla 5).

También se concluye que el ordenamiento urbano de las ciudades oaxaqueñas opera con una estructura centro-periferia que origina una competencia por los recursos y oportunidades entre las ciudades, específicamente entre la ZMO y el resto de la red, y que este comportamiento manejado al libre albedrío de las circunstancias, repercute en las desigualdades intra, interurbanas, y las existentes entre las microrregiones en las cuales se asientan los pueblos originarios y las ciudades que son sus lugares centrales. También responde afirmativamente a la interrogante si las ciudades multiculturales basan su comportamiento en los principios de otras ciudades no necesariamente multiculturales, como la competencia o la competitividad, aunque de manera incipiente también, sin perder los principios culturales que les dan identidad.

Los hallazgos del análisis confirman que en el territorio de Oaxaca existe una tendencia a que las ciudades con mayor funcionalidad estratégica posean los mejores niveles y oportunidades de desarrollo, y en este proceso la gestión pública es la que robustece la centralidad de la estructura territorial. Esto sugiere fortalecer este factor, especialmente favoreciendo la capacitación de las autoridades y la población originaria de las microrregiones para mejorar su participación en la toma de decisiones para el manejo de los recursos públicos, pero se propone que esto ocurra en todas las ciudades, y no exclusivamente en la de mayor jerarquía y funcionalidad, como lo es la ZM de Oaxaca.

En este sentido, la funcionalidad estratégica puede convertirse en una estrategia efectiva de desarrollo colectivo, si logra reflejarse en una planificación y gestión inter, intraurbana y a nivel microrregional, y consigue constituirse en una herramienta efectiva que ofrezca alternativas para articular el desarrollo socioeconómico del territorio de una manera integral, incorporando la participación de los niveles de gobierno y de la sociedad civil en la toma de decisiones, como una guía para impulsar un desarrollo equilibrado en lo social, económico, ambiental

y territorial (Rodríguez, 2010), para implementar las políticas públicas en las ciudades analizadas.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ASCELRAD, H. y COMEFORD, J. (1999). *Los múltiples sentidos de la sustentabilidad. El debate de la Comisión de Desarrollo Sustentable de la Naciones Unidas*. Bogotá: Gestión y Ambiente, 1999-2000.
- AYDALOT, P. (1985). *Economía regional y urbana*. París: Ediciones Económica.
- CIEDD. (2014). *Centro de Información Estadística y Documental para el Desarrollo. Sistema de Información Municipal, Gobierno del estado de Oaxaca*. México: Censos Económicos 2000. Recuperado de <http://www.sim.oaxaca.gob.mx> Consultado el: 25 de mayo de 2014.
- GÜELL, J. (2006). Planificación estratégica de ciudades: nuevos instrumentos y procesos. En Reverté. Vol. 10.
- HERNÁNDEZ, T. (2010). El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿Un instrumento para el desarrollo sustentable? En *Revista Colombiana de Geografía*. Vol. 19. pp. 97-109. Recuperado de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/16854/36692>
- INEGI. (2015a). *Marco Geoestadístico Nacional. Productos y Servicios. Localidades-Archivo Histórico-Consulta*. México: INEGI. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/consulta_localidades.aspx
- INEGI. (2015b). *Encuesta Intercensal año 2015*. México: INEGI. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/intercensal/>
- INEGI. (2010). *Conteos de población y vivienda año 2010*. México: INEGI. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/default.html>
- INEGI. (2005). *Conteos de población y vivienda año 2005*. México: INEGI. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpv/2005/default.html>

- INEGI. (2000). *Conteos de población y vivienda año 2000*. México: INEGI. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/programas/ccpy/2000/>
- MARTÍNEZ, G. (2019). *La vivienda con TIC y el desarrollo sustentable de las ciudades de Oaxaca, 2000-2015*. Protocolo de investigación de doctorado. Instituto Tecnológico de Oaxaca, México.
- MAYA, R. y ARISPE, B. (2006). *Algunas reflexiones en torno a los nombres “indígena” y “originario”. Aporte a la Visión de País*. La Paz: Rebelión. Recuperado de <http://www.rebelion.org/noticias/2006/12/42542.pdf>
- MIGUEL, V., TORRES, V. y HERNÁNDEZ, H. (2015). El turismo y las redes territoriales en ciudades de pueblos originarios. El caso de Oaxaca, México. En *Revista Turydes: Turismo y Desarrollo*. Vol. 19. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/turydes/19/pueblos.html>
- MIGUEL, V., TORRES, V., HERNÁNDEZ, V. y MONCADA, G. (2016). El desarrollo sustentable y la centralidad de las localidades en una microrregión de pueblos originarios. El caso de la Sierra Sur de Oaxaca, México. En *Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible*. Vol. 25. Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/delos/25/centralidad.html>
- PEÑA, S. (2006) *Las disparidades económicas intrarregionales en Andalucía*. Tesis de doctorado. Recuperado de <http://www.eumed.net/tesis/2006/arps/>
- PÉREZ, M. (2019). *Factores socioeconómicos que inciden en el desempeño académico de los alumnos del nivel medio superior en las ciudades de Oaxaca 2000-2015*. Tesis de doctorado. Instituto Tecnológico de Oaxaca, México.
- PNUD. (2012). *Índice de Desarrollo Humano en México: cambios metodológicos información para las entidades federativas*. Ciudad de México: Danda.
- PORTER, M. (1990). *La ventaja competitiva de las naciones*. Recuperado de https://eva.udelar.edu.uy/pluginfile.php/449328/mod_folder/.../Porter%20VCN.pdf

- RAMOS, Á. M. (Ed.). (2004). *Lo urbano en 20 autores*. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
- RODRÍGUEZ, R. (2010). *Planificación Estratégica Urbana y Territorial: elementos básicos para su aplicación en la administración local*. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/administracionlocalyrelacionesinstitucionales/cms/export/sites/default/comun/galerias/galeriaDescargas/portal/AdministracionLocal/libro_gobernacion_planificacion_estrategica_2_diciembre_2010.pdf
- SECTUR. (2013). *Las motivaciones de viaje, así como las formas para practicar cada uno*. México: Secretaría de Turismo. Recuperado de http://www.datatur.sectur.gob.mx/documentos%20publicaciones/engaturh_2013.pdf
- SEMARNAT. (2015). *Ciudades sustentables*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado de <http://ccds.semarnat.gob.mx/regiones/ccnds/2002>
- SEPÚLVEDA, S. (2008). *Metodología para estimar el nivel de desarrollo sostenible de territorios*. San José: Biograma 2008.
- SEVITRA. (2017). Banco de datos. México: Secretaría de Vialidad y Transporte. Recuperado de <http://www.semovi.oaxaca.gob.mx/transparencia-3/>
- SOBRINO, J. (2003). *Competitividad de las ciudades en México*. Ciudad de México: El Colegio de México, CEDDU.

Fecha de recepción: 19 de agosto de 2019
Fecha de aceptación: 1 de abril de 2020

DOI: <http://dx.doi.org/10.29092/uacm.v17i43.776>