

## **DESARROLLO REGIONAL EN EL DISTRITO 19 DEL ESTADO DE OAXACA, MÉXICO 2010**

*Ana Luz Ramos Soto<sup>1</sup>*

*Maritza Contreras Rodríguez<sup>2</sup>*

### **RESUMEN**

El objetivo general de la investigación es analizar el desarrollo de una región del estado de Oaxaca, México; en el periodo de estudio 2010, específicamente el distrito 19 que se ubica en la región de los valles centrales, el cual abarca 21 municipios, en la metodología utilizada se contemplaron los métodos empírico y analógico a fin de encarar los fenómenos socioeconómicos del distrito 19 en el ámbito geográfico, iniciando por la descripción geográfica de la región en estudio, así como sus regularidades empíricas; de igual forma se contemplarán los recursos formales de la geometría para estar en condiciones de formular una explicación de los fenómenos estudiados respecto a la localización, movimientos y formas espaciales. Se aplicó el método estructural con la intención de construir un modelo que identifique las tendencias diferenciadas de la localización de las actividades económicas desde una visión compleja, este método vinculado al analógico servirán de base para el análisis estructural de la región en estudio. Las teorías utilizadas fueron las del lugar central de Christaller, polos de desarrollo, y el análisis del crecimiento Nodal a través de la “Ley de gravitación de Reilly”, dentro de los resultados obtenidos se tiene que a hipótesis de la investigación establece que el desarrollo regional del distrito 19 es factor indispensable para el desarrollo Estatal, por lo que se acepta dado que el crecimiento nodal de la región lo cual se comprueba con los métodos gravitacionales, y la centralidad y área de influencia del Municipio de Oaxaca de Juárez hacia el

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias en Planificación de Empresas y Desarrollo Regional, Profesor Investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca, México. [analuz\\_606@yahoo.com.mx](mailto:analuz_606@yahoo.com.mx)

<sup>2</sup> Alumna de 8º. Semestre de la Licenciatura en Economía del Sistema Universitario Abierto SUA de la Escuela de Economía de la Universidad Autónoma “Benito Juárez” de Oaxaca, México.

resto de la macro región debido a sus ventajas potenciales en el acceso a los recursos públicos y turísticos, los polos de desarrollo que se han implementado han generado que no únicamente dicho municipio se desarrolle sino que toda la región en estudió.

Palabras clave: desarrollo, región, estado.

## INTRODUCCIÓN

### GENERALIDADES DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Distrito del Centro es el número 19 de 30 que dividen el Estado de Oaxaca, se localiza al noreste de la región de Valles Centrales en las coordenadas 17°04' de latitud norte y 96°43' de longitud oeste, a una altura de 1,550 msnm con una extensión territorial de 538.60 Km<sup>2</sup>, ocupando el 0.57% de la superficie total del Estado de Oaxaca y el 0.027% a nivel Nacional. Pertenece a la Región de Valles Centrales y se conforma de 21 municipios que se enlistan a continuación:

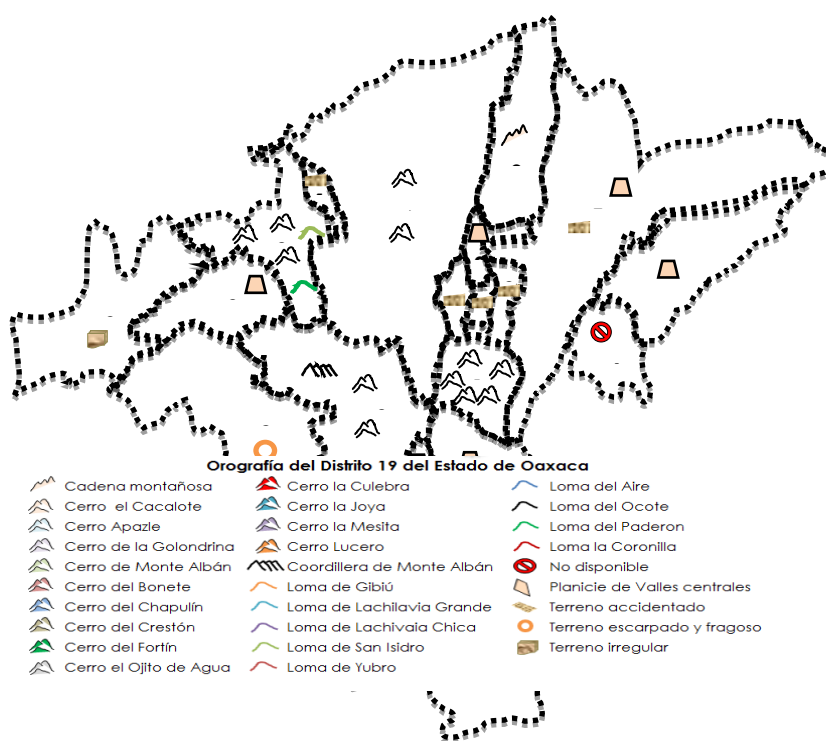
Tabla 1. Municipios que conforman el Distrito 19 del Estado de Oaxaca

NP	ID	MUNICIPIO
1	23	Cuilápam de Guerrero
2	67	Oaxaca de Juárez
3	83	San Agustín de las Juntas
4	87	San Agustín Yatareni
5	91	San Andrés Huayápam
6	92	San Andrés Ixtlahuaca
7	107	San Antonio de la Cal
8	115	San Bartolo Coyotepec
9	157	San Jacinto Amilpas
10	174	Ánimas Trujano
11	310	San Pedro Ixtlahuaca
12	342	San Raymundo Jalpan
13	350	San Sebastián Tutla
14	375	Santa Cruz Amilpas
15	385	Santa Cruz Xoxocotlán
16	390	Santa Lucía del Camino
17	399	Santa María Atzompa
18	403	Santa María Coyotepec
19	409	Santa María del Tule
20	519	Santo Domingo Tomaltepec
21	553	Tlaxiact de Cabrera

Fuente: Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI.

Limita al norte con la región Sierra Norte y el Distrito de ETLA (11); al sur con los distritos de Zimatlán (18) y Ocotlán (25); al este con el distrito de Tlacolula, al oeste con el distrito de Zaachila. En enero de 2014 contaba con 313 localidades de las cuales 288 son rurales, es decir el 92% de las localidades del distrito del centro del Estado son rurales. Una de sus localidades principales es el San Juan Bautista la Raya perteneciente al Municipio de Santa Cruz Xoxocotlán, pues en esta se localiza el Aeropuerto Internacional “Benito Juárez de Oaxaca”.

Mapa 1. Orografía



FUENTE: Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información de la Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México del Instituto para el Federalismo y Desarrollo Municipal (INAFED) 2010.

La orografía del Distrito 19 del Estado de Oaxaca, se caracteriza por cerros y lomas en la mayoría de sus municipios, siendo San Antonio de la Cal (107), Santa Cruz Xoxocotlán (385), Santa María Atzompa (399) y Santa María Coyotepec (403) donde se localizan casi en su totalidad los cerros y lomas. Los cerros más conocidos son el Cerro del Fortín y del Crestón ubicados en el Municipio de Oaxaca de Juárez (67). Sin embargo la Cordillera de Monte Albán

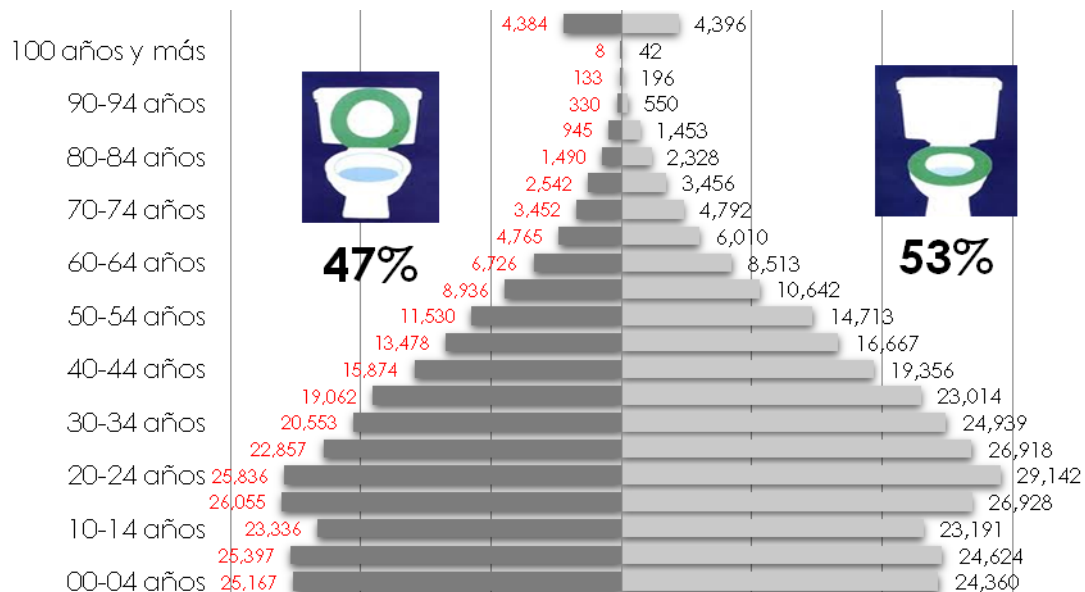
ubicada en el Municipio de Santa Cruz Xoxocotlán (385) es de suma importancia tanto histórica como turística por las tumbas y montículos que contiene la zona.

Oaxaca ha sido por muchos años uno de los estados más pobres de la República Mexicana, el Distrito 19 es una de los más poblados del Estado, según el Censo de 2000 tenía 472,624 habitantes y para 2010 559,086, presentó una tasa de crecimiento poblacional del 3.42%.

Tabla 2. Características de la población	
Población Total	559,086
Hombres	262,856
Mujeres	296,230
Crecimiento poblacional 2005-2010	1.64
Migración (lugar nacimiento)	
En el distrito	502,523
En otra entidad	44,382
En EUA	1,708
Otro país	741
No especificado	9,732
Hablantes de lengua indígena	
Lenguas de mayor uso	
Zapoteco	25,449
Mixe	2,293

Fuente: Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI.

**Gráfica 1. Población en rangos por edad y sexo. 2010.**



Fuente: Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del Censo de Población y Vivienda 2010. INEGI.

## ECONOMÍA

El producto interno bruto (PIB) del Distrito ascendió a más de 42 mil millones de pesos en 2005, con lo que aportó el 24.10% del PIB estatal. Considerando que en la demarcación en 2005 había 515,440 habitantes y que para ese mismo año el PIB fue de 42, 401, 531,595 el PIB per cápita de los pobladores ascendió a 82263. A continuación se muestran los municipios con mayor y menor PIB municipal, así como per cápita:

Tabla 3. Municipios con mayor y menor PIB municipal y per cápita 2005  
 PIB MUNICIPAL (PESOS)

+		-	
Oaxaca de Juárez	24,413,740,175	Santo Domingo Tomaltepec	114,388,582
Santa Cruz Xoxocotlán	4,613,884,789	Santa María Coyotepec	112,313,643
Santa Lucía del Camino	4,325,034,341	San Raymundo Jalpan	87,625,055
San Sebastián Tutla	1,852,385,762	San Andrés Ixtlahuaca	60,989,206

### PIB PER CÁPITA (PESOS)

+		-	
San Sebastián Tutla	116,341	San Antonio de la Cal	45,764
Santa María del Tule	97,418	San Andrés Ixtlahuaca	45,413
San Jacinto Amilpas	94,794	Santa María Atzompa	41,291
Santa Lucía del Camino	94,588	San Pedro Ixtlahuaca	31,189

Fuente: Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED).2005.

En 2010 la Federación transfirió al Estado de Oaxaca 3,432,436,712 al Fondo de infraestructura Social Municipal (R33FISM) y 1,397,821,042 al Fondo de Aportaciones para el Fortalecimiento Municipal (R33FAFM), correspondiendo al distrito en análisis el 214,865,652 para el R33FISM y el 205,454,732 en el R33FAFM, es decir el 6.26% y 14.70% , respectivamente.

Tabla 4. Ramo 33. Asignación por municipio y fondo.2010.

Municipio	R33(FISM)	R33(FAFM)
Cuilápam de Guerrero	10,679,363	5,995,353
Oaxaca de Juárez	93,139,930	105,631,571
San Agustín de las Juntas	3,595,233	2,250,101
San Agustín Yatareni	2,141,217	1,265,956
San Andrés Huayápam	1,844,005	1,796,892
San Andrés Ixtlahuaca	1,193,380	535,321
San Antonio de la Cal	9,204,769	6,007,311
San Bartolo Coyotepec	2,775,027	3,194,784
San Jacinto Amilpas	4,316,032	4,025,867
Ánimas Trujano	1,723,964	1,271,138
San Pedro Ixtlahuaca	3,151,736	2,120,954
San Raymundo Jalpan	1,199,152	712,698
San Sebastián Tutla	5,313,617	6,346,520
Santa Cruz Amilpas	2,221,687	3,509,280
Santa Cruz Xoxocotlán	33,764,071	26,257,022
Santa Lucía del Camino	14,601,053	18,236,778
Santa María Atzompa	13,486,918	7,922,587
Santa María Coyotepec	1,140,807	825,103
Santa María del Tule	2,144,889	3,292,043
Santo Domingo Tomaltepec	2,283,240	917,977
Tlalixtac de Cabrera	4,945,562	3,339,476

Fuente: Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED).2010

## MARCO TEÓRICO

Miguel (2004) refiere que “el desarrollo de una región dependerá en gran medida de la localización de nuevas empresas en ellas” (pág. 125), en su libro Ciencia Regional, Principios de Economía y Desarrollo considera tres teorías: los “modelos de uso de suelo” de Von Thunen, la “teoría de la localización industrial” de Alfred Weber, y la “teoría del lugar central” de Walter Christaller, mismas que en su orden se enfatizan en la organización del uso de suelo de la agricultura, la industria y los servicios, sin embargo el principio de maximización del beneficio es común en todas. Ahora bien, en base a los datos recopilados a través del (INEGI, 2000), la actividad constante entre los municipios que conforman la región en estudio es el sector terciario, específicamente el comercio por lo que la “teoría del lugar central” de Christaller se aplica en ésta (ver Mapa 6. Población ocupada por rama de actividad. 2000). El autor describe dicha teoría como la que se refiere a la distribución espacial de la demanda del consumidor, y

los patrones de ubicación de las industrias de servicio y de ciertas industrias manufactureras orientas hacia el mercado. El modelo de Lugar Central de Christaller ayuda a explicar algunos aspectos interrelacionados del desarrollo urbano: (1) la ubicación de los asentamientos humanos como centros óptimos de distribución para los servicios y mercancías; (2) la forma en la cual estos servicios y mercancías se distribuyen dentro del sistema espacial de los lugares urbanos; (3) las “funciones” desarrolladas por los lugares centrales; y (4) la jerarquización de los lugares centrales (pág. 1257).

Christaller maneja dos parámetros: el primero el “umbral de la demanda”, es la población más pequeña a la que se le debe prestar servicios con objeto de alcanzar el punto de equilibrio; el segundo la “distancia” que es el alcance físico de mercado de una mercancía o servicio. Así también, para determinar la centralidad de un lugar se basa en tres principios: El de comercialización (K=3), transportación (K=4) y administrativo (K=7), estos principios sirven para determinar la jerarquía de centralidad del lugar pues la región que cuente con el establecimiento de orden más alto, la red de transporte más eficiente o que las áreas de mercado permanezcan dentro de la unidad política determinaran la centralidad de la región. Para ello, aplica métodos el más sencillo es el de los teléfonos, el del catálogo de los establecimientos centrales y el índice de centralidad de Davies.

## **EL ÍNDICE DE CENTRALIDAD POR EL MÉTODO DE LOS TELÉFONOS**

Este método “*consiste en medir el número de teléfonos que posee cada asentamiento*” (Miguel, 2004, pág. 167), para el cálculo se utiliza la formula siguiente:

$$C_c = T_c - P_c(T_r / P_r)$$

Donde:

$C_c$  índice de centralidad de un lugar central

$T_c$  número de teléfonos del lugar central

Pc población del lugar central

Tr número de teléfonos de la región

Pc población de la región

(Tr/Pr) número de teléfonos por habitante en la región considerada

Tabla 5. Índice de centralidad por el método de los teléfonos

Macroregión y subregiones	P.T <sup>a</sup>	Total <sup>b</sup>	Cc <sup>c</sup>
<b>DISTRITO 19</b>	<b>63203</b>	<b>52</b>	
067 Oaxaca de Juárez	8328	20	13.148
085 Santa Cruz Xoxocotlán	10747	18	9.158
399 Santa María Atzompa	5677	7	2.329
092 San Andrés Ixtlahuaca	1616	2	0.670
409 Santa María del Tule	529	1	0.565
390 Santa Lucía del Camino	3333	3	0.258
023 Cuilápam de Guerrero	6068	5	0.008
519 Santo Domingo Tomaltepec	2790	2	0.295
350 San Sebastián Tutla	4534	3	0.730
087 San Agustín Yatareni	4075	2	1.353
310 San Pedro Ixtlahuaca	6822	2	3.613
115 San Bartolo Coyotepec	8684	3	4.145

Notas:

a Población total de los municipios que cuentan información de teléfonos públicos en sus localidades con menos de 5 mil habitantes.

b Total de teléfonos públicos contabilizados por el INEGI en las localidades con menos de 5 mil habitantes donde cuenta con informante.

c Para obtener el índice centralidad se utilizó la formula  $Cc=Tc-Pc(Tr/Pr)$  propuesta por Walter Chistaller

Únicamente se reportan los municipios de los que se encontró información disponible en el INEGI

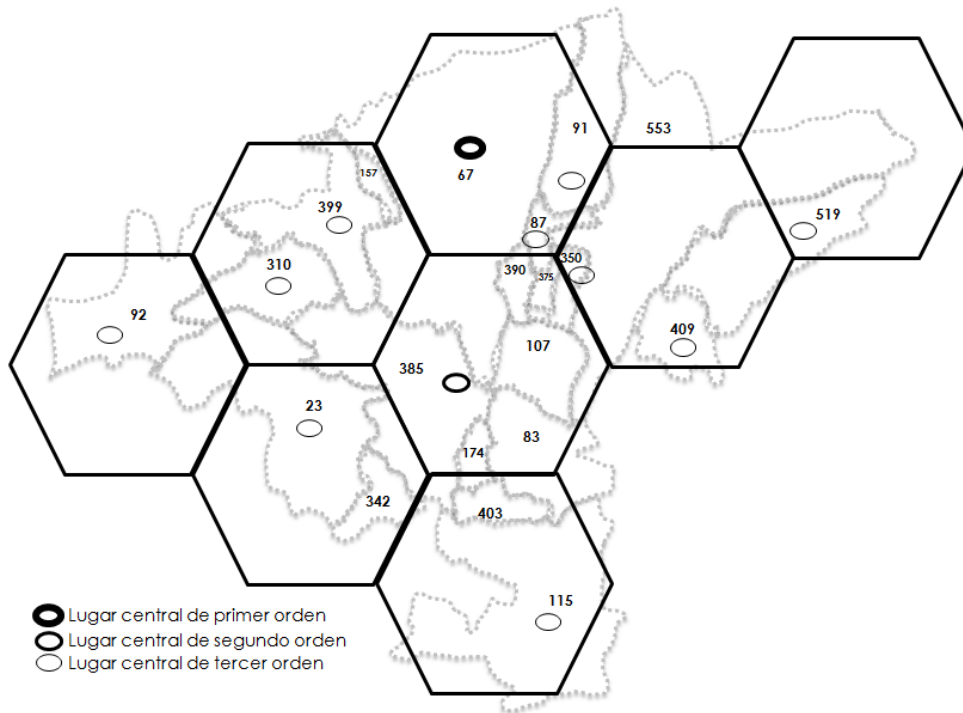
Fuente: Elaborado por Maríza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Resultados sobre infraestructura y características de las localidades con menos de 5 mil habitantes. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx).

Con los datos obtenidos, y aplicada la fórmula del lugar central de primer orden en la región en estudio es el Municipio de Oaxaca de Juárez el lugar central de primer orden. Ahora bien, conforme al desarrollo de las áreas hexagonales, con el resultado del método de los teléfonos en el distrito se forman áreas de mercado tangenciales<sup>3</sup>, donde el escenario resultante consiste en áreas de mercados hexagonales regulares e iguales, suficientes para contener la demanda. Ello se muestra en el mapa siguiente:

<sup>3</sup> Relativo a la tangente (línea o área geométrica)



**Mapa 2. Desarrollo de áreas hexagonales a través del método de los teléfonos**



**Fuente:** Elaborado por Marítza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Resultados sobre infraestructura y características de las localidades con menos de 5 mil.

## **EL CRECIMIENTO NODAL DE LA DEMARCACIÓN**

Miguel (2004) señala que existen dos tipos de análisis para el estudio del paradigma del crecimiento en una región, a decir, el análisis de la región homogénea o nodal, ésta última la describe como “la no-homogeneidad en el desarrollo económicos de las... “Regiones Nodales” o “Polarizadas...” (pág. 231) que “...integran una economía heterogénea, cuyas relaciones se revelan en fenómenos de flujo... y normalmente, los flujos más intensos tienden a polarizarse hacia y desde nodos dominantes...” (pág.231).

El análisis de la región homogénea se realiza considerando el PIB, es decir, contempla las exportaciones e importación y toda vez que la jurisdicción en estudio dentro de sus actividades principales no contempla éstas, el análisis que se aplica es el de la región nodal.

## **ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO NODAL A TRAVÉS DE LA “LEY DE GRAVITACIÓN DE REILLY”**

El modelo de gravedad también llamado “Ley de gravitación de Reilly” permite determinar “la interacción de los lugares centrales entre sí, o bien con los centros de mayor jerarquía que pertenecen a su zona de influencia... la idea de “crecimiento” que proporcionan estos modelos se refiere al tamaño o magnitud de la influencia o interacción...”(pág. 232). Al respecto, se puede precisar que en este caso el crecimiento no se mide únicamente en términos monetarios o a través de indicadores económicos (precios, costos, etc.) sino en flujos, cantidad de mercancías, volumen de transporte y personas que circulan de una región a otra o áreas de influencia. La aplicación de esta ley propuesta por Reilly a la atracción comercial ejercida por el área de influencia “es tanto más grande cuanto más importante es su tamaño y menor la distancia al centro” (pág. 232). La ecuación para el cálculo es la siguiente:

$$DB=DAB/(1+(PA/PB)^{1/2})$$

### **Donde:**

DB límite del área de influencia de la región B en dirección de A

DAB distancia entre regiones A y B

P<sub>j</sub> población respectiva (A y B)

Miguel (2004) indica que dicha ley se refiere a que “dos centros atraen el comercio de un lugar intermedio aproximadamente en proporción directa al tamaño de aquellas, y en proporción inversas al cuadrado de la distancia que separa a uno de otro centro del lugar intermedio” (pág. 233). Considerando que El Municipio de Oaxaca de Juárez es la capital del Estado, además que con la teoría de Christaller se determinó que es el lugar central, se aplica la “Ley de gravitación de Reilly para determinar el área de influencia de este Municipio, con respecto a los demás.

**Tabla 6. Área de influencia del Distrito 19 por la "Ley de gravitación de Reilly"**

ID	Municipios	Población	Distancia a la capital (km)	Área de influencia	
				A <sup>1</sup>	B <sup>2</sup>
23	Oaxaca de Juárez	263357	0		
67	Cuicilápam de Guerrero	18428	10	9.66	1.23
83	San Agustín de las Juntas	8089	5	4.92	0.29
87	San Agustín Yatareni	4075	5	4.50	0.15
91	San Andrés Huayápam	4879	5	3.84	0.18
92	San Andrés Ixtlahuaca	1439	10	8.50	0.11
107	San Antonio de la Cal	21456	5	1.56	0.70
115	San Bartolo Coyotepec	8684	15	3.73	0.93
157	San Jacinto Amilpas	13860	5	3.78	0.48
174	Ánimas Trujano	3759	ND	ND	ND
310	San Pedro Ixtlahuaca	6822	15	12.04	0.74
342	San Raymundo Jalpan	2079	10	7.83	0.16
350	San Sebastián Tutla	16241	5	2.28	0.55
375	Santa Cruz Amilpas	10120	5	1.46	0.36
385	Santa Cruz Xoxocotlán	77833	5	1.47	1.86
390	Santa Lucía del Camino	47356	3	0.90	0.79
399	Santa María Atzompa	27465	5	4.25	0.86
403	Santa María Coyotepec	2772	10.5	10.20	0.22
409	Santa María del Tule	8165	10	8.71	0.58
519	Santo Domingo Tomaltepec	2790	10	6.65	0.21
553	Tlaxiáctac de Cabrera	9417	10	6.34	0.67

Notas:

1 Área de influencia de mayor tamaño y se refiere al Municipio de Oaxaca de Juárez

2 Área de influencia de menor tamaño y no incluye al Municipio de Oaxaca de Juárez

ND No disponible

Para el cálculo de del área de influencia se utilizó la fórmula  $DB=DAB/(1+(PA/PB)^{1/2})$

Fuente: Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED).2010 y del INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

De los resultados claramente se observa la influencia del Municipio de Oaxaca de Juárez (A, el centro de mayor tamaño) es aproximada a la distancia que la separa de las áreas de influencia B (el resto de los municipios) y la cual es mayor que la que ejercen las áreas "B" respecto a "A".

## **EL POLO DE DESARROLLO CASO “CIUDAD JUDICIAL”**

La teoría de polos de desarrollo planteada por Perrux (1995) se refiere a “que el desarrollo no se presenta simultáneamente en todas partes y al mismo tiempo, pues surge en puntos o polos de desarrollo con intensidad variables (sic); se difunde por diversos canales y tiene diversos efectos finales para la economía en su conjunto” (págs. 173-174). Miguel (2004) refiere que dichos polos representan un despliegue importante para el desarrollo, pero por otra parte genera afectaciones a los ciudadanos que viven en el entorno del polo del desarrollo.

En resumen, considerando que el polo de desarrollo es el resultado –entre otros- de “la intervención pública en la creación de la infraestructura y servicios” (pág.179). En la macroregión, a través de dicha intervención se presentan tres casos relevantes: Ciudad Administrativa, Ciudad Judicial y el Puente de Cinco Señores. Al respecto se estudia el caso de “Ciudad Judicial”. Dicho complejo comenzó a prestar servicios al público en el año de 2009, éste se localiza en la agencia municipal de Reyes Mantecón perteneciente al Municipio de San Bartolo Coyotepec, actualmente funcionan 17 dependencias gubernamentales y 5 de la iniciativa privada, laborando cerca 10 mil empleados. Si bien, no hay datos estadísticos de fuente confiable bajo observación empírica y a través de notas periodísticas dicho complejo es un polo de desarrollo que ha generado beneficios y afectaciones a los habitantes de la agencia municipal. Entre los beneficios que encontramos es que dicha agencia municipal no contaba con bancos sin embargo dentro del complejo ahora se encuentran las sucursales de Banamex y Banorte y fuera de este HSBC. Así también, durante el trayecto se han establecido diversos comercios entre los que podemos mencionar como semblanza desde el entronque de Avenida Universidad con Símbolos Patrios de manera enunciativa más no limitativa Suburbia, Walmart, pinturas Sherwin Williams, Bimbo (expendio), así como diversos comercios de restaurantes, comedores y puestos de comida, este tipo de negocios es más notorio en las entradas y salidas del complejo pues la demanda de alimentos por parte de los empleados como de los

ciudadanos que asisten por un servicio es amplia, así también mejoras al tramo carretero el cual está en constante mantenimiento, el incremento del uso del suelo, entre muchos otros beneficios. Entre las afectaciones a los ciudadanos tanto del polo de desarrollo como de los municipios aledaños encontramos el incremento de la delincuencia (principalmente en el fraccionamiento Reyes Manteción, lugar donde se ubica el complejo), el incremento en la demanda de transporte, así como de las manifestaciones y bloqueos carreteros como medio de protestas sociales, el incremento de la renta debido a la demanda del suelo, entre otros.

## **INTERACCIÓN ENTRE LOS MUNICIPIOS QUE CONFORMAN LA MACROREGIÓN**

Ahora bien, entre los modelos de gravedad el más aceptado es el que mide la interacción entre las áreas de influencia, y que se calcula con la fórmula siguiente:

$$I_{ij}=K(A_{ia})(A_{jb})/d_{ij}$$

**Donde:**

$A_{ia}, A_{jb}$  tamaño o atracción de los centro  $i$  y  $j$

$d_{ij}$  medida de la distancia entre  $i$  y  $j$

$K$  constantes determinada según el tipo de variables bajo consideración

$A, b, c$ , parámetros exponenciales

Miguel (2004) refiere que “la interacción entre  $i$  y  $j$  está directamente relacionado con la distancia entre ellos...se relacionan... con la predicción de las tendencias del comercio minorista o los desplazamientos de población” (págs. 234-235), señalando que como indicador puede utilizarse los kilómetros entre centros de población; bajo esa consideración con la información recopilada en la siguiente tabla se muestra el grado de interacción entre la región A y las regiones B:

**Tabla 7. Interacción entre el Municipio de Oaxaca de Juárez (Región A) y el resto de los Municipios (Región B,C,D...n)**

Región	ID	Municipios	Población	Distancia a la capital (km)	Interacción
A	23	Oaxaca de Juárez	263357	0	
B	390	Santa Lucía del Camino	47356	3	$5 \times 10^9$
C	385	Santa Cruz Xoxocotlán	77833	5	$5 \times 10^9$
D	399	Santa María Atzompa	27465	5	$2 \times 10^9$
E	107	San Antonio de la Cal	21456	5	$1 \times 10^9$
F	350	San Sebastián Tutla	16241	5	$1 \times 10^9$
G	157	San Jacinto Amilpas	13860	5	$1 \times 10^9$
H	375	Santa Cruz Amilpas	10120	5	$766 \times 10^6$
I	67	Cuilápam de Guerrero	18428	10	$698 \times 10^6$
J	83	San Agustín de las Juntas	8089	5	$612 \times 10^6$
K	91	San Andrés Huayápam	4879	5	$369 \times 10^6$
L	553	Tlaxiáctac de Cabrera	9417	10	$356 \times 10^6$
M	409	Santa María del Tule	8165	10	$309 \times 10^6$
N	87	San Agustín Yatareni	4075	5	$308 \times 10^6$
Ñ	115	San Bartolo Coyotepec	8684	15	$219 \times 10^6$
O	310	San Pedro Ixtlahuaca	6822	15	$172 \times 10^6$
P	519	Santo Domingo Tomaltepec	2790	10	$105 \times 10^6$
Q	403	Santa María Coyotepec	2772	10.5	$100 \times 10^6$
R	342	San Raymundo Jalpan	2079	10	$78 \times 10^6$
S	92	San Andrés Ixtlahuaca	1439	10	$54 \times 10^6$

**Notas:**

Para el cálculo de del área de influencia se utilizó la fórmula  $I_{ij}=K(A_{ia})(A_{jb})/d_{ij}$

La constante K para la aplicación de la fórmula tiene valor “8” por ser el comportamiento promedio de distancias entre el Municipios de Oaxaca de Juárez y el resto de los municipios.

**Fuente:** Elaborado por Maritza Rodríguez Contreras, alumna de 8° semestre del Sistema de Universidad Abierta de la Escuela de Economía de la UABJO, con información del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED).2010 y del INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Bajo una interpretación previsible y con los resultados obtenidos el Distrito 19 del Centro es una región nodal, donde el Municipio de Oaxaca de Juárez tiene mayor interrelación con las regiones de la B a la G que con las de la H a la Q y que con las regiones R y S.

## LA RENTA DEL SUELO URBANO DEL DISTRITO 19 Y EL COSTO DEL TRANSPORTE

Miguel (2004) considera tres factores básicos que delimitan espacialmente la región: a) La demanda de espacio, b) Las economías de escala y, c) los costos de transporte. La renta producida por el uso del suelo condiciona la estructura económica espacial, en la región en

estudio la renta de la tierra es diferencial<sup>4</sup>, pues se distingue por la influencia preponderante de su ubicación.

Coincidiendo con el autor, la renta del suelo no modela la ciudad, sino los precios del suelo; esta renta en el Distrito 19 está incluida en el alquiler de oficinas, vivienda, comercios, entre otros, en el alquiler en el distrito se contempla la tasa de amortización de la construcción, la tasa de interés del capital invertido en la construcción y la renta del suelo, sin embargo, las dos primeras varían de manera lenta, la última incrementa más rápido en el centro por la demanda de espacio que en la periferia. Así también el asentamiento de las personas según sus ingresos determina la renta del suelo y en consecuencia su uso. Ejemplo, la renta que se cobra en la colonia reforma del Municipio de Oaxaca de Juárez para vivienda no es el mismo que se cobra en la colonia Los Ángeles de Santa Cruz Xoxocotlán la cual según datos del INEGI (2010) ni siquiera está conexas a carretera y se localiza de 1 a 3 km de distancia de la cabecera municipal a un tiempo estimado de 10 a 14 minutos.

## **EL ENFOQUE DE DESARROLLO REGIONAL EN EL DISTRITO 19 Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN**

En el libro Ciencia Regional, Principios de Economía y Desarrollo (2004), describe que: la palabra "desarrollo" sugiere la propiedad de las sociedades modernas de crecer, en todos los sentidos. Desde el punto de vista social, el desarrollo puede concebirse como el "proceso permanente de mejoría en los niveles de bienestar social, alcanzado a partir de una equitativa distribución del ingreso y la erradicación de la pobreza, observándose índices crecientes de mejoría en la alimentación, educación, salud, vivienda, medio ambiente y procuración de justicia en la población"(SHCP (2001) citado por Miguel (2004) pág. 253). Las brechas de desarrollo

---

<sup>4</sup> Diferente calidad del suelo y distancia con respecto a los centros de consumo y transferencia del producto (Miguel, 2004, pág. 89).

regional de la macro región en estudio pueden explicarse desde una visión teórica determinista geográfica, burocrática y tradicionalista; toda vez que la región no proporciona las condiciones geográficas adecuadas para que todos los municipios se desarrollen de la misma forma, aunado a ello no cuenta con una organización eficiente de la administración pública y los pobladores ante el temor de la desaparición de sus tradiciones en ocasiones limita el desarrollo. Con los datos obtenidos y con base a los resultados de la aplicación de teorías y modelos, el desarrollo que presenta el distrito es conforme a la teoría determinista de los servicios (Christaller), pues se ha desarrollado a través de la dotación de infraestructura y servicios públicos básicos. El modelo neoclásico es el que teóricamente describen mejor el desarrollo regional del Distrito 19, pues cumplen con algunas características de dichos modelos, del primer modelo la jurisdicción se ha desarrollado por la actividad del mercado, la teoría establece que las regiones donde la productividad es mayor son las que logran mayor desarrollo. Analizando los datos estadísticos es el Municipio de Oaxaca de Juárez y de Santa Cruz Xoxocotlán los que presentan una alta actividad productiva en el sector servicios y en consecuencia son los municipios que tienen más bienestar social (salud, vivienda, PEA, entre otros datos recopilados en la presente investigación).

## **RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN**

La hipótesis de la investigación establece que el desarrollo regional del Distrito 19 es factor indispensable para el desarrollo Estatal. Si bien para concluir de manera determinante está aseveración es necesario analizar al resto de los distritos, sin embargo, de manera empírica puede observarse que el Distrito 19 es el de mayor influencia para el Estado, independientemente de que en éste se localice la capital, también está la zona conurbada.

Aunado a ello, el crecimiento nodal de la región comprueba con los métodos gravitacionales, y la centralidad del área de influencia del Municipio de Oaxaca de Juárez hacia el resto de la



macro región debido a sus ventajas potenciales en el acceso a los recursos públicos y turísticos, los polos de desarrollo que se han implementado han generado que no únicamente dicho municipio se desarrolló sino que toda la región en estudio. El desarrollarse la región en el corto plazo impacta en el sistema racional de precios, así como en la movilidad de empleo y salarios dentro los municipios del Distrito, en consecuencia a largo plazo influenciará en dichas variables a nivel Estatal, de igual manera se logra el objetivo general de la investigación, de analizar la región del distrito 19 ubicada en Valles centrales, dado que la información proporcionada por INEGI del periodo de estudio 2010, se obtuvieron los datos que permitieran el estudio del área.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**INAFRED, I. p.** (s.f.). *e-Local*. Recuperado el 04 de 04 de 2014, de e-Local: <http://www.e-local.gob.mx/>

**INEGI.** (2010). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA*. Recuperado el 22 de ABRIL de 2014, de INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA: <http://www.inegi.org.mx/>

**INEGI.** (2000). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Recuperado el 15 de 03 de 2014, de INEGI: [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

**Inquiry, R. S.** (2012). *Regional Science Inquiry*. Recuperado el 25 de marzo de 2014, de Regional Science Inquiry: <http://www.rsijournal.eu/>

**Miguel, A. E.** (2004). *Ciencia Regional, Principios de Economía y Desarrollo*. Oaxaca, Oaxaca: CONACYT.

**Monteagudo, G. C.** (2012). *V Foro Internacional "Desarrollo Urbano Sustentable Calidad de Vida"*. Desarrollo regional, Centro Impulsor de la Construcción y la Habitación A.C.

**Ordóñez, M. d.** (2000). *Scielo*. Recuperado el 04 de 04 de 2014, de Scielo: [www.scielo.org.mx](http://www.scielo.org.mx)

**Ureña, F. A.** (2010). Microfundamentos para la economía de la mujer. *Economía y Sociedad* , XIV (25), 22.