



## INNOVACIÓN VERDE EN AREA URBANA COMO MODELO DE CULTURA CÍVICA INCLUSIVA. EL CASO DE PAZ (PARQUE AGROECOLÓGICO DE ZAPOPAN)

### GREEN INNOVATION IN THE URBAN AREA AS A MODEL OF INCLUSIVE CULTURE. THE CASE OF ZAPOPAN AGROECOLOGICAL PARK

José G. Vargas-Hernández  
*Instituto Tecnológico Mario Molina Pasquel y Henríquez*  
[jose.vargas@zapopan.tecmm.edu.mx](mailto:jose.vargas@zapopan.tecmm.edu.mx)

Omar Cristian Vargas-González  
*Instituto Tecnológico de cd. Guzmán*  
[omarc7@hotmail.com](mailto:omarc7@hotmail.com)

---

#### RESUMEN

Esta investigación tiene por objetivo analizar el modelo de cultura cívica inclusiva creado y desarrollado en el Parque Agroecológico de Zapopan (PAZ). A partir de la necesidad de rescate de uso de terreno urbano vacante con la participación de vecinos residentes en las colonias aledañas, movimientos sociales, la sociedad civil y el gobierno local, han diseñado e implementado acciones para la creación de PAZ. El Parque Agroecológico de Zapopan es un área de innovación verde donde además del cultivo de vegetales, hortalizas, plantas medicinales y de decoración bajo relaciones de cooperación, confianza y apoyo comunitario, se fomenta la formación de capital social que sustenta una cultura de paz basada en actividades de sustentabilidad ambiental. Los resultados de la implementación de este proyecto nacido desde debajo de las estructuras sociales y de poder, constituyen una experiencia significativa en la regeneración de espacios públicos y áreas verdes que aporta una mayor eficiencia económica en términos de ingresos familiares, una mayor relevancia de equidad, inclusión y justicia social y mejoramiento de la sustentabilidad ambiental.

---

#### ABSTRACT

This research aims to analyze the model of inclusive civic culture created and developed in the Agro ecological Park of Zapopan (PAZ). Based on the need to rescue vacant urban land use with the participation of residents residing in the surrounding colonies, social movements, civil society, and local government, they have designed and implemented actions to create PAZ (PEACE). The Agro ecological Park of Zapopan is an area of green innovation where in addition to the cultivation of vegetables, vegetables, medicinal plants, and decoration under relations of cooperation, trust and community support, the formation of social capital that sustains a culture of peace based on environmental sustainability activities. The results of the implementation of this project, born from bottom of the social and power structures, constitute a significant experience in the regeneration of public spaces and green areas that provides greater economic efficiency in terms of family income, a greater relevance of equity, inclusion and social justice and improvement of environmental sustainability.

---

**PALABRAS CLAVE**

Cultura cívica inclusiva, parque agroecológico, sustentabilidad ambiental, Zapopan.

---

**CÓDIGOS JEL: O20, O35, O36.**

---

Fecha de recepción: 03/02/2021

---

---

**KEYWORDS**

Inclusive civic culture, agroecological park, environmental sustainability, Zapopan.

---

Fecha de aceptación: 23/08/2021

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El parque agroecológico de Zapopan (PAZ) está ubicado en una granja con casi dos hectáreas en el área metropolitana de Guadalajara (ZMG) que tiene la tasa más alta de violencia y criminalidad. Este espacio solía ser un barranco y estaba lleno de escombros. El Parque Agroecológico de Zapopan está ubicado en "Cerrada Santa Laura" dentro de la colonia Santa Margaritas en el municipio de Zapopan, Estado de Jalisco. Las zonas ubicadas se definen dentro del municipio de Zapopan.

La población de Zapopan en 2015 según la Encuesta intercensal era de 1.332.272 personas; 48.8 por ciento de los hombres y 51.2 por ciento de las mujeres.

Tabla 1. Población del municipio de Zapopan en 2015

Total	Porcentaje en el municipio	Hombres	Mujeres
1,332,272	100.00	649,671	682,601

Fuente: IIEG (2016).

Al comparar la población estimada en 2015 con la población en 2010, se puede percibir que la población aumentó 7.1 por ciento en cinco años. Se estima que en 2020 esta población aumentará cerca de 1,414,972 habitantes. En la actualidad, 689,327 millones son hombres y 725,645 son mujeres, lo que representa el 16.92 por ciento de la población total de Jalisco. En 2010, el municipio contaba en total con 234 localidades.

La cabecera municipal de Zapopan es la localidad más poblada con 1.142.483 personas, que representan el 91,9% de la población, seguida de San Francisco. Tesistán con 5.0%, "La Venta del Astillero" con 0.5%, "Fraccionamiento Campestre Las Palomas" con 0.4% por ciento y "Nextipac" con 0.3% por ciento del total municipal (IIEG, 2016).

La mayoría de los edificios existentes tienen electricidad, acceso a agua corriente y drenaje. Las construcciones están hechas con madera, hormigón, ladrillos y adobe. El municipio ofrece servicios de alumbrado público, mercados, senderos, estacionamientos, cementerios, carreteras, baños públicos, seguridad pública, tráfico, parques, jardines y centros deportivos. En

cuanto a los servicios básicos, el 94.8% de la infraestructura instalada cuenta con agua potable, 96.9% de alcantarillado y 98.9% de energía eléctrica.

La mayor parte del municipio de Zapopan (85.4%) tiene un clima semicálido, medio húmedo. La temperatura media anual es de 20.5 ° C, mientras que el promedio máximo y mínimo oscila entre 32.1 ° C y 8.4 ° C, respectivamente. El clima del municipio es templado, semiseco, con inviernos y manantiales secos. Es semicálido con un invierno benigno, también tiene una temperatura media anual de 23.5° C y una precipitación media anual de 906.1 milímetros con precipitaciones de junio a octubre.

Las tierras del municipio están compuestas principalmente de rocas, basalto y toba. Los suelos dominantes tienen Eugic Regosol, Haplic Feozem y Chromic Luvisol. El suelo predominante es el Phaeozem (Feozem) con casi el 50,6%, y se presenta en cualquier tipo de relieve terrestre. Tiene una capa superficial oscura, suave y rica con materia orgánica y muchos nutrientes. La mayor parte de la tierra solo se utiliza con fines agrícolas.

El municipio también tiene tres formas características de relieves. En un mayor porcentaje, las zonas lesionadas están formadas por una altura de 1,500 a 2,000 metros, siguiendo las áreas planas y semi-planas. Las principales elevaciones del municipio son: "Las Colinas de La Col" (2,200 msnm), "El Tepopote" (1950 msnm), "La Mesa del Burro" (1,700 msnm), "El Tule" (2,050 msnm), "El Chapulín" (2,000 msnm) de altura (1,990 msnm), "El Colli" (1,950 msnm), "El Chato" (1,800 msnm), "El Masahuatle" (2,100 msnm) y el Lobera con (1,900 msnm).

El municipio de Zapopan registró los niveles de educación más altos en 2012 con 10.4 años como promedio. Zapopan también tiene la brecha educativa más baja (28.6%) en el Estado de Jalisco y sigue a Guadalajara en concentración de la matrícula con 27.0% (Plan Estatal de Desarrollo Jalisco, 2013).

## 2. RECURSOS NATURALES Y ECONOMÍA

La riqueza natural del municipio está representada por 11.400 hectáreas de bosque, donde predominan el pino, el encino, el cretón, el jonote, el madroño, el roble, el oyamel y el tepame. Sus recursos minerales son depósitos de mármol, caolín, feldespato, ágata, tezontle, grava y arena (arcilla). La vegetación del municipio está conformada principalmente por pino y encino; ambas especies se encuentran en los bosques del municipio: "El bosque de la primavera", "Bosque de Nixticuil" y "Bosque del Centinela".

La fauna actual del lugar incluye 106 especies de animales como el venado cola blanca, puma, linco, coyote, zorro gris, tejón, liebre y mapache, entre otros. Se han identificado casi 137 especies de aves migratorias y residentes y se pueden observar halcones, águilas, garzas, zorzales, codornices, correcominos, pájaros carpinteros, etc.

Los cultivos locales incluyen verduras, frutas y semillas como el maíz, el sorgo, el calabacín, el tomate, el garbanzo, el aguacate, el mango y la ciruela. También se crían aves de corral, reses, cerdos, ovejas, carne de cabra y colmenas. Se desarrolla una gran actividad industrial. Compañías como: Motorola y Coca-Cola, entre otras. Según (DENUE), el municipio de Zapopan en 2015 tenía 49,543 unidades económicas y sus sectores mostraron un predominio de unidades de servicios económicos, lo que representa el 47,3% del total de empresas dentro del municipio (IIEG, 2016). Se proporcionan servicios financieros, profesionales, técnicos, administrativos, comunales, sociales, personales, turísticos y de mantenimiento. El número de trabajadores asegurados también aumentó este año, donde IMSS reportó un total de 327,641 trabajadores recién registrados, sin que se registre el género entre la población adscrita o afiliada, lo que representa 55,025 trabajadores más asegurados en comparación con el mismo mes de 2012 (IIEG, 2016). También para 2015, la esperanza de vida en Jalisco es de 75 años; 73 para hombres y 78 para mujeres (IIEG, 2015). La Población Económicamente Activa (PEA) representa el 45.20% de la población total, que constituyen 562,233 habitantes, de los cuales, (96.49%) están empleados y el resto (3.51%) están desempleados. 6.293 habitantes están empleados en el sector primario de la economía (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca), 141.375 habitantes en el sector secundario (minería, extracción de petróleo y gas, fabricación, electricidad, agua y construcción) 388,48 trabajan en El sector terciario (Gobierno, transporte, comercio y otros servicios). Y los 6.781 habitantes restantes no especifican el sector al que pertenece su actividad económica (Gobierno de Zapopan, 2016).

El Producto Interno Bruto en 2015 fue de 889,703 pesos a precios de 2008. El producto interno bruto per cápita fue de 146,746 pesos (INEGI, 2015). La participación de Zapopan en el Producto Interno Bruto en 2000 fue de 10630.2 (millones de dólares ajustados), lo que representó el 31.9%, ubicándolo en el segundo municipio de Jalisco, solo después de Guadalajara con el 43.6% (Ayuntamiento de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, 2015). El PIB de Guadalajara y Zapopan como porcentaje del PIB de Jalisco 2000-2009 a precios corrientes fue:

Tabla 2. PIB de Guadalajara y Zapopan como porcentaje del PIB de Jalisco 2000-2009 a precios corrientes.

	2000	2009
Guadalajara	34.79	12.29
Zapopan	20.50	10.22

Fuente: Rojas Silva, (2012) con datos de INEGI (2000, 2009, 2010).

Del análisis de estos datos, se puede observar que hubo una reducción en Zapopan por el PIB.

Zapopan es también uno con el índice más alto de riqueza e ingresos en el PIB del Estado de Jalisco. Su panorama urbano está compuesto por edificios modernos y lujosos centros comerciales, viviendas residenciales y áreas verdes, que muestran el nivel más alto en el área metropolitana (Zona Guadalajara, 2017). Para el año 2013 el consumo intermedio fue de 108,762 millones de pesos. (Gobierno de Zapopan, 2016).

El municipio de Zapopan tiene importantes centros comerciales, llamados Plaza Patria, Plaza del Sol, Plaza Bonita, Plaza Universidad, Plaza México, La Gran Plaza, SAM'S, Price Club, Wall-mart, Plaza San Isidro. En cuanto a la oferta, en términos de servicios de consumo populares, esta necesidad está cubierta por 2,571 tiendas de abarrotes que venden alimentos y bebidas, 485 carnicerías y 459 establecimientos que venden alimentos preparados). En Zapopan hay 15 mercados municipales y 77 mercados establecidos, lo que hace de este municipio un centro de abastecimiento de localidades y municipios aledaños. El mercado del mar destaca por la variedad y calidad de sus productos.

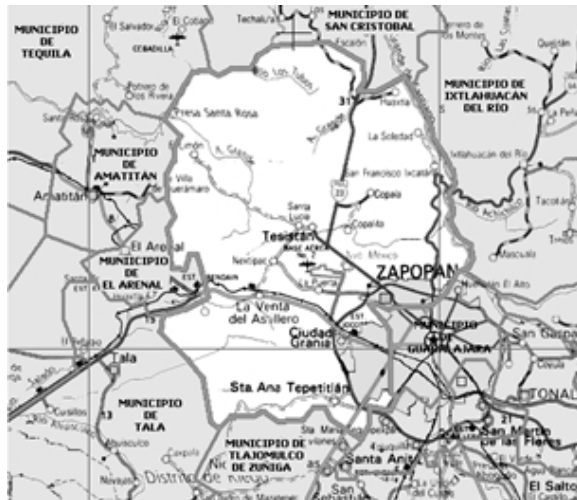
El municipio tiene transporte aéreo, con una base militar que recibe aviones DC-9 y el aeropuerto "La Cebadilla", que es una propiedad particular capaz de recibir aviones. Cerca de Zapopan se encuentra el Aeropuerto Internacional de Guadalajara Miguel Hidalgo y Costilla para el servicio aéreo público que se encuentra a 50 minutos del centro municipal. El transporte terrestre al municipio de Zapopan se realiza a través de las carreteras México-Nogales, Guadalajara-Salttillo y Guadalajara-Barra de Navidad. Tiene una red de caminos sucios y pavimentados que se comunican con las localidades. Por su importancia, destaca la carretera que conecta con el norte del estado de Jalisco con el estado de Zacatecas. El transporte ferroviario se realiza a través de la línea Guadalajara-Nogales del sistema "Ferrocarril del Pacífico", solo para automóvil. Por el municipio pasa el tren llamado "Tequila Turístico" que va de Guadalajara a la población de Tequila.

El transporte terrestre extranjero se realiza en autobuses directos para pasajeros concentrados en las terminales ubicadas en Zapopan y en otros lugares como Tlaquepaque y Tonalá en el Área Metropolitana de Guadalajara. El transporte urbano y rural se realiza en vehículos de alquiler, vehículos privados y autobuses. También tiene una terminal de autobuses que está al lado de la rotonda Emiliano Zapata, en el camino a Tesistán. Los puertos más cercanos son Puerto Vallarta y Manzanillo, ambos ubicados en el Océano Pacífico.

### 3. CONTEXTO SOCIOECONÓMICO

El municipio de Zapopan es el octavo municipio más poblado a nivel nacional y cuenta con una población de 1 millón 332 mil 272 habitantes,

Figura 1. Conexión local y nacional de carreteras, aeropuertos, ferrocarriles.



Fuente: Gobierno de Zapopan (2019).

de los cuales el 48.76% son hombres (649,671 habitantes) y el restante 51.23% (682,601 habitantes) son mujeres. El 28% de ésta se encontraba en un rango de edad de entre 15 a 29 años, mientras que la población con rango de edad de entre 0 a 14 años representa el 27.34% del total de la población municipal, a su vez la población en edad entre 30 y 44 años representa el 21.71% del total de la población. Lo anterior, significa que el 77% de la población es menor a 51 años de edad en 2015.

La densidad de población en el territorio de Zapopan es 1152 habitantes por kilómetro cuadrado. El 8.35% de la población se considera indígena, aunque sólo el 1.01% habla alguna lengua originaria. La edad mediana del municipio en general es de 28 años. La población ha crecido a tasas promedio de 10% en los últimos 20 años. La población total de Zapopan representa el 17% del total estatal (Gobierno de Zapopan, 2019).

A noviembre del 2019, el Municipio de Zapopan encabeza la lista de los municipios del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) con el mayor número de empleos generados con un total de 14,477 empleos asegurados generados, el 37% de los empleos en el estado de jalisco, son generados en el Municipio de Zapopan y un crecimiento del 14.49% en lo que respecta a trabajadores asegurados. Los trabajadores del sector servicios representan más de una tercera parte de la fuerza laboral ocupada con un 39.38%, le sigue el sector de profesionistas, técnicos y administrativos con un 37.82%.

Por otro lado, el 21.04% de la fuerza laboral se emplean en la industria y 0.8% son trabajadores agropecuarios. Con un total de 391,377 población ocupada asegurada, 1.1% trabajan en el sector primario, 26.49% en el sector secundario o industrial, un 20.91% en el comercio, un 49.53% en el sector servicios y 1.92% no se especifica en qué sector labora (Gobierno de Zapopan, 2019).

Se registraron en Zapopan, 42,683 unidades económicas; 258,547 trabajadores dependientes de la razón social y, 63,752 trabajadores no dependientes de la razón social. Existían en 2013, 309,111 trabajadores asegurados al IMSS, de los cuales 266,767 son trabajadores permanentes; 41,952 son trabajadores eventuales urbanos; y 392 trabajadores eventuales del campo. Se tienen registrados 5,750 conflictos de trabajo (Gobierno de Zapopan, 2019).

La estructura de empresas establecidas en Zapopan es muy similar a la estructura observada a nivel estatal y nacional. El sector de comercio y servicios engloba a casi el 90% de las unidades económicas del municipio y este porcentaje ha aumentado a expensas de una menor proporción de empresas ligadas al sector industrial. Las empresas localizadas en el Municipio de Zapopan representan un 13.6% del total de unidades económicas establecidas en el Estado de Jalisco. El crecimiento de las unidades económicas municipales ha sido de 5.5% promedio anual, mientras que a nivel estatal la tasa ha sido de 3.8%. En el desglose por actividad económica, el mayor número de establecimientos en Zapopan se encuentra en el comercio al por menor (Gobierno de Zapopan, 2020)

El número total de viviendas particulares habitadas en Zapopan es de 358,742, lo cual representa el 17.4% del total en el estado. 1.3% de las viviendas del municipio cuenta con piso de tierra, sin embargo, el 0.2% cuenta con paredes precarias y el mismo porcentaje techos precarios. La tasa de crecimiento promedio anual de 2010-2015 en Zapopan es de 1.5%. El 95.8% de la población cuenta con agua entubada, 99% con drenaje, 99.9% con electricidad, 99.5% cuenta con servicios sanitarios y se calcula un Índice de Desarrollo Humano de 0.9007 con servicios.

Las viviendas particulares habitadas son 358,742 y el promedio de ocupantes por vivienda es de 3.7 personas y el promedio de personas por cuarto es 0.9. En cuanto servicios y bienes privados se tiene identificado que el 54.7% de los hogares cuenta con Internet; 48.4% con televisión de paga; 57.1% de los televisores en estos hogares tiene pantalla plana; 54% cuenta con computadora; el 91.4% de los habitantes tiene teléfono celular; y el 59.7% de los hogares cuenta con teléfono fijo (Gobierno de Zapopan, 2019).

Es importante señalar que las condiciones de hacinamiento son un tema importante que inciden en el progreso social de la población. La situación



del número de dormitorios representa un problema social dado que el promedio de habitantes por vivienda es de 3.6. En términos generales, la mayoría de las viviendas en el municipio han sido construidas con materiales que permiten la protección de las familias contra las inclemencias del tiempo y brindan una protección sólida para sus habitantes. Sin embargo, aún existen un número significativo de viviendas con piso de tierra o con paredes de materiales no adecuados para la protección de las familias que las ocupan. Dado el número promedio de habitantes, se estima un máximo de 23,100 personas que habitan en una vivienda no digna (Gobierno de Zapopan 2019).

Las políticas públicas se han enfocado en reducir la brecha de oportunidades entre hombres y mujeres y permitirles mejorar sus oportunidades de desarrollo personal y profesional. De acuerdo con el Índice de Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Zapopan cuenta con el primer lugar en nivel de desarrollo para las mujeres en Jalisco (PNUD, 2014). Algunas características significativas de la población femenina en el Municipio de Zapopan son: La esperanza de vida en Jalisco es de 78.4 años, superior a la media nacional. El 51.2% de la población municipal son mujeres, siendo mayoría a partir del rango de 35 años. El 10.2% de las mujeres son adultos mayores.

La tasa de defunción general es de 4% en promedio anual en la segunda década del milenio, mientras que la de hombres es de 4.3%. 9 de cada 100 homicidios en el municipio son mujeres, cifra similar al promedio estatal. En el municipio habitan 6,340 mujeres de habla indígena, lo que representa el 22.9% de la población total de habla indígena del Estado. 13,572 mujeres de 15 años o más no cuenta con escolaridad. 48% de la población con educación superior son mujeres y representan el 29% de las mujeres del municipio (15 años y más). El promedio de años escolares es de 10.5 años para las mujeres y 11 años para los hombres El 48% de la población sin afiliación a la seguridad social son mujeres. 329,986 personas en el municipio habitan un hogar encabezado por una mujer, equivalente al 24.8% de la población total del municipio, ubicándose por debajo de la media del Estado de Jalisco (25.3%) (INEGI, 2015).

Las mujeres concentran la mayor proporción de discapacidad motriz, debido a su mayor esperanza de vida. Esta situación de las mujeres amerita una atención focalizada en los grupos más vulnerables de este segmento de la población (sin escolaridad, habla indígena y adultos mayores).

#### 4. CONDICIONES AMBIENTALES Y TERRITORIALES

El Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Zapopan tiene como objetivo establecer políticas urbanas y ambientales basadas en las determinaciones de los programas y planes actuales del Sistema

de Planificación del Estado, adecuadas y ajustadas a las necesidades locales y considerando lo establecido por los instrumentos ambientales aplicables en el territorio municipal. La naturaleza y las características del ecosistema de Zapopan, dentro de la regionalización ambiental del estado, se caracteriza por el impacto ambiental de los nuevos asentamientos humanos, trabajos o actividades agrícolas, industriales y comerciales y de servicios. La presencia de más de la mitad de la población total del Estado en el Área Metropolitana de Guadalajara, siendo los municipios de Guadalajara y Zapopan que albergan la mayor parte de esta, genera una serie de problemas ambientales y de movilidad.

La contaminación del aire en Zapopan es uno de los principales contaminantes generados en el área metropolitana, esto se debe a las actividades agrícolas (quema), caminos sin pavimentar, vehículos diésel en circulación, emisiones de combustión en la industria, incendios forestales y suspensión de polvo de actividades de construcción, incluyendo el transporte de material y aquellas actividades extractivas como es el caso de los bancos de materiales, entre otros. La fracción de partículas menores de 10 micras es la que está más concentrada en el área metropolitana. La mayor contribución en toneladas de contaminantes corresponde a fuentes móviles, que representan el 96% de las emisiones generadas. Las partículas suspendidas en la atmósfera (PM10) ahora se consideran el mejor indicador de la calidad del aire. Están constituidos por nitratos y sulfatos o por carbono orgánico, debido a su conformación que puede ser de origen natural o también por reacción fotoquímica (Reyes, Castellanos y Gutiérrez, 2009). Otro aspecto que está involucrado en el problema de la contaminación en el ZMG son los vientos y sus efectos sobre la concentración y dispersión en la atmósfera de ozono y partículas suspendidas, generalmente, a velocidades de viento más altas, mayor dilución de contaminantes. El régimen anual de vientos en la región se divide en dos períodos definidos: uno de noviembre a junio en el que prevalecen los vientos del oeste y de junio a octubre en el que prevalecen los vientos del este. (Cohen, 1979).

El ozono, que se debe a la reacción de los hidrocarburos en la atmósfera, es otro contaminante que ha excedido los 100  $\mu\text{g} / \text{m}^3$ . A medida que los vientos del este contribuyen a las concentraciones de ozono en el oeste de la ZMG, principalmente debido a la frecuencia de los períodos de calma, y los vientos del oeste llevan el ozono hacia el centro. Los vientos ligeramente moderados del suroeste y sureste de la ZMG transportan esta contaminación hacia el norte. Para el período de primavera, hay una disminución en el índice de calidad del aire, ya que registra 97 puntos de ozono IMECA como el nivel máximo. Hacia el norte y el sur de Zapopan, la

temporada del año que concentra niveles más altos de contaminación por partículas de ozono es el invierno. (Reyes, Castellanos y Curiel, 2009).

En el caso del dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>), cuya fuente principal es la combustión en industrias y vehículos, resulta ser el otro contaminante presente en la atmósfera del municipio de Zapopan. Se observa que el 13.0% de las mediciones de NO<sub>2</sub> exceden los 40 µg / m<sup>3</sup>, que es el promedio anual recomendado por la OMS. El dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), un producto de la combustión de carbón, diésel, aceite y gasolina con azufre, además de vetas metálicas ricas en azufre, procesos industriales y erupciones volcánicas, se ha ubicado dentro de los límites establecidos tanto por el estándar mexicano de 340 µg / m<sup>3</sup> y el estándar de la OMS de 40 µg / m<sup>3</sup>.

Debido a la altitud y la red hidrográfica de la región, se considera que no hay recursos hídricos suficientes en calidad y cantidad para satisfacer la demanda actual y futura. La sobreexplotación de los acuíferos y la presencia de metales pesados como el arsénico requieren entre otras medidas, mejorar la gestión de las fuentes existentes de agua dulce y abordar los problemas de los residuos y el control de la contaminación.

Sabiendo esto, se puede decir que se debe al cambio de los usos del suelo, con el crecimiento de la mancha urbana, tanto en áreas residenciales como en áreas de uso industrial, donde los contaminantes han estado presentes afectando significativamente el medio ambiente.

## 5. PARQUE AGROECOLÓGICO DE ZAPOPAN

El Parque Agroecológico tiene un jardín comunitario donde los ciudadanos pueden cultivar y cosechar alimentos orgánicos, un aula construida con materiales naturales, un módulo de baños ecológicos secos, un área de vivero para la producción de plantas, un área de compost para el procesamiento de fertilizantes y el reciclaje de nutrientes, un bosque comestible, un sistema de recolección y distribución de agua de lluvia y un área de mercado ecológico.

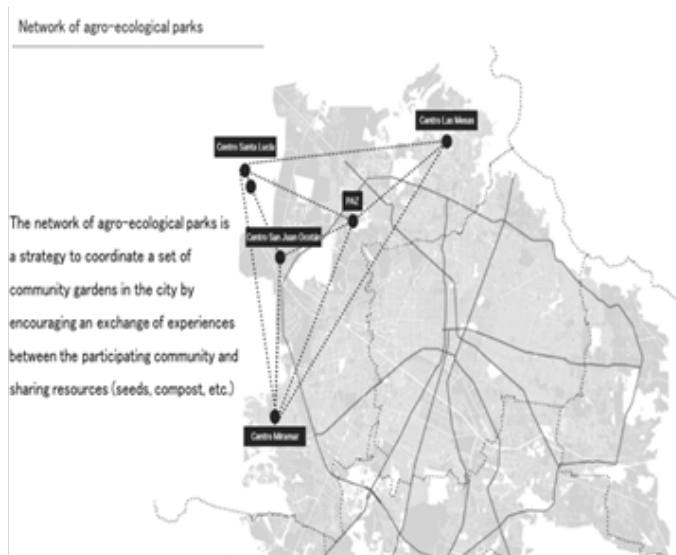
La superficie está ocupada por el proyecto que tiene 1.8 hectáreas, un vecindario con aproximadamente 40 mil habitantes, cerca del Bosque Pedagógico del Agua en el área del bosque Colomos III. Ambos parques están conectados como parte de una red de parques agroecológicos en el Área Metropolitana de Guadalajara.

Lo que solía ser un vertedero de escombros y basura, ahora es el primer Parque Agroecológico en Zapopan, gracias al trabajo de los vecinos, el Colectivo Teocintle y también con el apoyo del gobierno. Fue inaugurado el 27 de marzo de 2015 por el alcalde Héctor Robles Peiro. El Colectivo Agroecológico Teocintle, es un grupo conformado por personas interesadas en las prácticas de agricultura ecológica sostenible. Busca analizar y presentar

información sobre los problemas que obstaculizan la plena realización del Derecho Humano a la Alimentación Adecuada. El *Colectivo Agroecológico Teocintle* enseña que tejiendo lazos entre la comunidad es posible mantener sistemas alimentarios sostenibles. Todo esto pese a que la gigantesca industria alimentaria insista en que el campo y la agricultura deben ser modernos, con semillas modificadas y basados en la producción masiva de alimentos.

Este colectivo tiene su lugar de encuentro en el Parque Agroecológico de Zapopan, ubicado en la colonia Santa Margarita. Es un espacio intergeneracional donde hay actividades para todos y todas sin importar la edad. Los miembros del Colectivo Teocintle, cultivan amor a la tierra, rescate del espacio y producción de alimentos limpios, características que se replican al intercambiar trabajo y conocimiento entre los colectivos que conforman la *Red de Agricultura Urbana*, (RAU), de la Zona Metropolitana de Guadalajara. Cada mes visitan un huerto diferente para apoyarse en las diferentes actividades, recibir gente, convivir y compartir saberes.

Figura 2. Red de parques agroecológicos en el Área Metropolitana de Guadalajara.



Fuente: Medina (2017).

El "Bosque Pedagógico del Agua" tiene conexión local y nacional a carreteras, puertos, ferrocarriles y acceso a pie a mercados y clientes.

Este lugar fue construido con materiales naturales. Cuenta con un edificio principal, un salón de clases, una oficina, una pequeña sala que cuenta con tecnologías domésticas, un módulo de baño seco y un jardín comunitario cercado con 47 camas de cultivo (10m<sup>2</sup> cada una) trazadas por Tierra Cruda

pero excavadas en los escombros por Colectivo Teocintle Agroecológicos y voluntarios; Estructura de bambú para compostaje y vivero de viveros. También tiene una bodega que fue construida por Farid Morales en colaboración con DIF Zapopan, Colectivo Teocintle Agroecológico y otros voluntarios, mientras que las estructuras de bambú fueron entregadas y colocadas por Fernando Partida de BambuXal también con la ayuda del colectivo.

Figura 3. Logotipo y actividades del Parque Agroecológico.



Fuente: Medina (2017)

El Parque Agroecológico de Zapopan se encuentra en el campo de la bioeconomía de la agroecología, alimentos, salud y energía. Es un espacio público innovador que combina la participación directa de la comunidad de un proyecto de granja urbana que practica el apoyo de la cultura de sostenibilidad (como la recolección de residuos orgánicos para la producción de compost), así como talleres de capacitación sobre diferentes temas agroecológicos. para generar un espacio único en la ciudad abierto a todos los ciudadanos.

## 6. UN ESPACIO DE INCLUSIÓN, CULTURA CÍVICA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Dentro de los programas de la Autoridad del Espacio Público del municipio, Zapopan se enfocó en las necesidades de la comunidad, para generar oportunidades de trabajo y emprendimiento en el Parque Agroecológico.

Los niños se conectan con los técnicos ecológicos del proyecto, así como con los miembros del Colectivo Teocintle, simplemente asistiendo a las actividades educativas, recreativas y culturales, talleres y seminarios

que se ofrecen, sin necesidad de trámite burocrático alguno, simplemente con su asistencia. Estas actividades se ofrecen durante la semana, pero se concentran más los sábados y domingos, lo que les puede dar la oportunidad de mejorar su propia vivienda, generar proyectos de construcción y autoconstrucción (Martínez, 2016). El Parque Agroecológico de Zapopan, es un espacio abierto a todo el público donde, a través de talleres, práctica y convivencia, existe un aprendizaje colectivo sobre temas relacionados con la agroecología, la autosuficiencia, el conocimiento ambiental y la conciencia social (Tráfico ZMG, 2016). Este centro de inclusión es un espacio que genera y promueve oportunidades para la población local (Martínez, 2016).

Los ciudadanos también pueden tener acceso libre y sin ningún requerimiento de ningún tipo a áreas tales como: un centro educativo construido con materiales naturales, una sala de juntas / biblioteca, un aula y un jardín urbano que es una parte importante del proyecto para que las personas puedan relacionarse. El parque cuenta con un vivero para la reproducción de plantas, un área compuesta para producir fertilizantes, una plaza principal, el primer bosque comestible del oeste, baños ecológicos, un sistema de recolección y distribución de agua de lluvia para que el parque sea auto sostenible y sustentable. Además, se realizan varios talleres ecológicos, culturales y deportivos dentro de las áreas (Gobierno de Zapopan, 2015).

Figura 4. Los huertos y el edificio principal del parque agroecológico.



Fuente: Medina (2017).

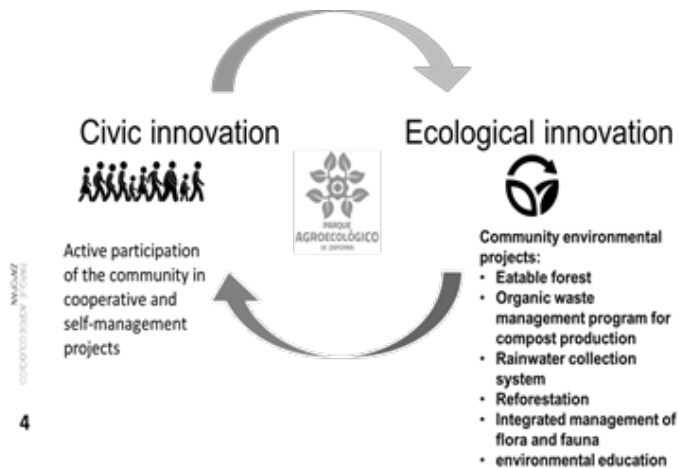
En este espacio se descubrió que tenía un terreno fértil para cultivar: rábano, acelga, repollo, lechuga, perejil, perejil, maíz, frijoles, rúcula,

albahaca, chayote, brócoli, chile, papa, cebollín, girasol, etc., son algunas de las más de ochenta especies de consumo comestible, plantas medicinales, etc. En el huerto puedes encontrar cultivos de varios vegetales como acelgas, lechugas, lavanda, calabaza, calabaza, rúcula, cebolla, cilantro, perejil, piña, frijol, apio, repollo, chayote, tomate, tomate verde y pepino africano, entre otros (Rocha, 2016).

El objetivo principal de este proyecto es continuar fomentando la cohesión social y trabajar por una mejor salud a través de los huertos y la agricultura urbana. Cualquier persona, vecino de las colonias cercanas o no, puede participar activamente en actividades sociales, recreativas, educativas y de formación agroecológica sin realizar ningún pago, es decir, son actividades que se ofrecen totalmente libres de costos. Destacan entre estas actividades las sociales que fomentan la creación de capital social, como, por ejemplo, los desayunos que se ofrecen los sábados, la celebración de los festivales del día de la tierra, del día del niño, de la madre, de la enfermera, navidad, etc.

Es de destacarse también la celebración del "tiaguis" o mercado abierto los domingos en la mañana donde se ofrecen a precios más justos que en el mercado normal, los productos que son excedentes y otros productos orgánicos y agroecológicos. El gobierno de Zapopan tiene una red agroecológica de parques en áreas estratégicas del municipio. Un parque agroecológico es el proyecto perfecto para el espacio público, un componente de sostenibilidad ambiental donde las personas de la comunidad pueden producir sus propios alimentos (El Informador, 2017).

Figura 5. Innovación cívica y ciclo de innovación ecológica.



Fuente: Medina (2017).

El Parque Agroecológico de Zapopan es un espacio que se convirtió en un espacio de reunión y desarrollo para la comunidad en un entorno urbano comprometido con la sostenibilidad y para organizar eventos como el festival “Teocintle” que se celebra para crear conciencia sobre la existencia de la comunidad. Este festival se lleva a cabo con actividades culturales, artísticas, representaciones teatrales, poesía, etc., con temas alusivos a los temas de ecología, cuidado del medio ambiente, cuidado de la tierra, alimentación sana, capacidad de los seres humanos para generar sus propios recursos, esto, para permitirles subsistir (comida, utensilios) y conectar la comunidad, la tierra, el trabajo y practicar sus tradiciones. Los eventos celebrados y organizados en el parque ofrecen diferentes actividades como: talleres de jardines urbanos, rally, mercado de artesanías, área de alimentos, trueque, danza, música, conversación y redes, cine al aire libre, entre otros (Trafico ZMG, 2016).

César Medina en colaboración con el Gobierno Municipal de Zapopan y el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agrícolas (CUCBA) de la Universidad de Guadalajara siguen trabajando en este y otros proyectos (Gobierno de Zapopan, 2016).

Como cuestión de tiempo de comenzar con el trabajo de “Tierra Crudas” un colectivo formado por estudiantes y académicos, así como representantes de otros colectivos y voluntarios, comenzaron con la redacción del proyecto para administrar los fondos en el mes de junio de 2013. Muchas personas han colaborado en la construcción de este parque, específicamente “Tierra Cruda”. El gobierno municipal de Zapopan estuvo a cargo del diseño y el plan maestro general del parque, la construcción del complejo de aulas y oficinas, el módulo de baños secos y la cerca perimetral del huerto.

Las autoridades locales también se encargaron de diseñar y construir el aspecto social del parque, lo que significa que genera la apropiación social-vecinal para el proyecto y los capacita en siembra agroecológica. La forma en que se ha realizado la apropiación social-vecinal del proyecto fue a través de la participación de vecinos que en forma voluntaria se dieron a la tarea de transformar espacios territoriales de tierras vacantes que antes eran nidos de delincuentes, vagabundos, drogadictos, etc. De este proceso social surgió el Teocintle Agroecológico Colectivo (CAT) (Gobierno de Zapopan, 2015).

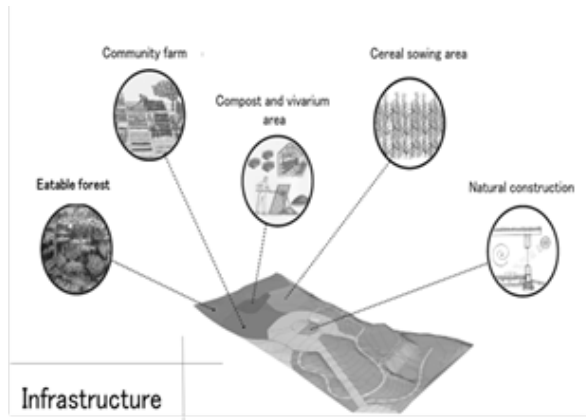
Las relaciones sinérgicas que surgieron de las participaciones de los diferentes actores y agentes involucrados en la creación y desarrollo del Parque Agroecológico de Zapopan (PAZ) es el resultado de la voluntad de transformar espacios vacantes urbanos en áreas verdes de innovación urbana. Es un proyecto que surgió de abajo hacia arriba, es decir bottom-up y no de arriba hacia abajo o top-down. Es decir, fueron los vecinos quienes primeramente se organizaron para revitalizar esos espacios que eran focos



de contaminación social, delincuencia y drogadicción. Hay que considerar que la una gran parte de los vecindados son inmigrantes rurales a la gran ciudad en busca de mejores oportunidades de vida, y que todavía tienen mucha nostalgia por todas las formas de producción y convivencia rural. De estas inquietudes surge el Colectivo "Tierras crudas" que elabora el proyecto y se transforma en el Colectivo Teocintle más orientado a las prácticas agroecológicas. Solicitan autorización al Gobierno del Municipio de Zapopan para iniciar esos espacios de tierras urbanas baldías o vacantes. Las autoridades municipales consideraron positivo el involucramiento de la comunidad local en el proyecto y no solamente lo aprobaron, sino que se convirtieron en contribuyentes financieros y técnicos para la realización del proyecto.

Comparto una anécdota personal que sucedió cuando realizaba trabajo de campo. Una señora de muy alto nivel socioeconómico y bien vestida, estaciona un carro de lujo, entra al parque, saluda a mujeres que estaban trabajando en sus camas o lotes para la siembra y cosecha de productos agroecológicos, y se pone a dialogar en forma nada convencional y muy familiar. Al llamarme la atención, le pregunté el motivo de su visita y me comentó que prefería venir a platicar de los sucesos más rutinarios de la vida con esas mujeres por sobre otros clubes de mujeres que pueden ser más exclusivos, porque encontraba mucha sinceridad, apoyo y felicidad en dialogar. Me enteré de que todos los sábados por las tardes acudía al lugar y siempre llevaba algún pequeño obsequio y recibía frutas, verduras, etc.

Figura 6. Croquis y disposición del Parque Agroecológico.



Fuente: Gobierno de Zapopan (2015).

Figura 7. Proceso de construcción de PAZ.



Fuente: Tráfico (ZMG, 2016).

Las personas que trabajan y participan en el parque siempre producen su propia composta, construyen camas, buscan mejorar y hacer innovaciones en términos ambientales, buscan el bien común y toman decisiones. (El Informador, 2017). La participación está abierta a todas las personas que tengan interés en participar. Cualquier persona, vecino o no, puede ir a solicitar una cama para cultivo de diez metros de largo por tres de ancho, sin más compromiso que la trabajo. Los procesos de toma de decisiones se realizan en un sistema de democracia participativa bajo un sistema de mayorías en las reuniones abiertas para el desayuno los sábados en la mañana.

El jardín comunitario está diseñado en forma circular para un mejor uso. Actualmente hay 47 camas de cultivo disponibles para cualquier persona con conocimiento en cultivos biointensivos y que cumpla con los requisitos del Colectivo. Entre los requisitos más importantes que consideran para quien desea ser miembro, es la prioridad en la necesidad de la familia de alimentarse, de comprometerse a que siempre estará presente en las actividades donde sea imprescindible su presencia para la toma de decisiones colectivas, de apoyar todas las actividades de sustentabilidad y, sobre todo, de explotar su cama para la producción agroecológica.

En materia social se puede decir que el parque fue apropiado a través de su jardinería comunitaria donde trabajan más de 53 familia organizadas por el Colectivo Agroecológico Teocintle, en forma igualitaria, armoniosa, libre de conflictos y en un sistema de organización colectiva para la producción, distribución y consumo de productos agroecológicos. No es trabajo remunerado sino voluntariado, ya que los beneficios que obtenga son directamente para la familia. En algunos casos, se da un sistema de trueque cuando la familia tiene una abundancia de cosecha de algún agro producto específico, el cual puede dar a las otras familias que lo requieran

para su alimentación, mediante el intercambio inmediato o a futuro de otro bien. Además, este espacio ofrece varios talleres a los vecinos del parque como al resto de los habitantes del Área Metropolitana de Guadalajara.

Figura 8. Personas que trabajan en los huertos.



Fuente: El Informador (2017)

El municipio de Zapopan catapulta este proyecto con la colaboración de otras organizaciones civiles y universidades, con el fin de promover el autoconsumo y la educación ambiental. Con la colaboración del Colectivo Teocintle Agroecológico, Farid Morales, quien se convirtió en el coordinador del parque empleado por DIF en Zapopan, funcionarios de la institución, con la ayuda de Carlos Bauche y Fernando Partida BambuXal, así como los consultores para el diseño general del parque, el huerto y el bosque comestible de Máshumus y también la Cooperativa "Las Cañadas". (Gobierno de Zapopan, 2015). El Colectivo Teocintle ayuda a quienes vienen y les enseña cómo cultivar sus propios alimentos, lo que hace que los ciudadanos se sientan productivos y saludables.

Las autoridades locales del municipio de Zapopan quieren empoderarlos, aumentar las capacidades con proyectos y talleres especializados en agricultura urbana y que tengan conocimiento en producción de semillas y compost. Todo esto enfocado en la organización comunitaria. El municipio se encarga de coordinar y administrar los talleres y actividades del colectivo y la comunidad. Una vez al mes, la autoridad local del gobierno municipal y el ayuntamiento organizan un recorrido por diferentes huertos, incluido este parque que está abierto a la comunidad y es un espacio público, lo que significa que cualquiera puede ser parte de él.

Es importante decir que es la autoridad municipal la que tiene jurisdicción de este espacio público y es responsable del parque que ha sido concedido en usufruto a la comunidad y al Colectivo Teocintle

de las actividades agroecológicas que incluyen el huerto y el bosque comestible. Es administrado por el colectivo Teocintle y es un proyecto que pertenece a las autoridades de estos espacios locales de la administración municipal de Zapopan, Jalisco. Esto también se impulsa a través de la Dirección de Espacios Públicos. El Colectivo Agroecológico Teocintle es una organización que trabaja en la gestión del huerto del parque. El jefe de los espacios públicos en Zapopan es César Lepe Medina, coordinador de este proyecto y gerente de la oficina de proyectos especiales de espacios públicos en la ciudad, ahora está a cargo de este parque.

El colectivo se divide en comisiones involucradas en actividades de jardinería, educación ambiental, huerto, etc. Las personas nuevas que ingresan pueden decidir en forma voluntaria si quieren ser miembros de alguna comisión en forma específica y avanzan su solicitud al Colectivo quien considera su experiencia y conocimientos, su responsabilidad, etc. Actualmente, hay alrededor de 60 familias de la comunidad, representadas por una persona, que forman parte del parque.

Figura 9. Actividades de jardinería de los miembros reales del parque.



Fuente: Medina (2017).

## 7. GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL PARQUE AGROECOLÓGICO DE ZAPOPAN

Hablando de la parte financiera, el Parque Agroecológico de Zapopan tuvo una inversión de aproximadamente 5 millones de pesos y tiene un impacto importante en 110 beneficiarios directos, además de las comunidades que rodean el parque y las personas interesadas en participar en este proyecto (Gobierno de Zapopan, 2015)

El presupuesto del parque tiene un ingreso que proviene de varias fuentes de financiación y contribuciones.

Tabla 3. Financiamiento

Cifra aproximada de los Proyectos Estratégicos de Zapopan (PEZ) / Fondo Metropolitano, para un fondo para el distrito forestal de 10 millones de pesos de los cuales se asignan a la ciudad de Zapopan de todos.	\$ 3, 000, 000.00.
El Programa Nacional para la Prevención del Delito (PRONAPRED) contribuye	1, 100, 000.00.
DIF Zapopan-Área de Donaciones con	950, 000.00
y Programa de Empleo Temporal PET / SEMADET con	120, 000.00

Fuente: Elaboración propia con datos de César Lepe Medina, coordinador del proyecto y servidor público de la Oficina de Proyectos Especiales del Espacio Público de la Ciudad.

La primera intervención tuvo lugar con la construcción de una sala de juntas y con la instalación de mobiliario urbano y alumbrado público por parte de la Oficina de Proyectos Especiales de Zapopan. (Gobierno de Zapopan, 2015).

Este proyecto sostenible y sustentable también incluye la creación de aulas hechas de bambú, un sistema de separación y reciclaje de residuos de plástico, papel, vidrio, metal, desechos orgánicos y PET. El parque tiene un aula central que fue construida con materiales como madera y paja. Este edificio está contemplando su uso como punto de encuentro, lugar de conferencia y exhibición de mercado, esto para dar una oportunidad a quienes colaboran en la gestión del jardín ecológico, dándoles este espacio para ofrecer sus productos. El parque cuenta con un sistema de baño seco que se utiliza para reutilizar los desechos generados como compost y también cuenta con una presa de lluvia con capacidad para una tabla de recolección de agua de lluvia de 750 mil litros y un tanque de almacenamiento de 20 mil litros que proporcionará agua al huerto y bosque durante la estación seca que también fue construido por el Parque Agroecológico de Zapopan.

Como resultado, la Autoridad Local del Espacio Público de Zapopan, a través del Parque Agroecológico de Zapopan, ofrece un espacio para la construcción de la comunidad y el trabajo colaborativo, donde una de sus prioridades es el huerto donde se producen y cosechan semanalmente de 25 a 35 kilos de alimentos (Gobierno de Zapopan, 2016). La producción tiene varios tipos de vegetales, frutas, plantas medicinales y plantas

Figuras 10 y 11. Productos de los huertos y eventos en el parque.



Fuente: Medina (2017)

ornamentales. Hay más de 50 especies como calabaza, remolacha, sésamo, fresa, lechuga, acelgas, frijoles que se visten en este parque.

Con esta cosecha se elaboran otros productos, como lechadas naturales o leches hechas de semillas como la almendra o el alpiste. La mayor parte de la producción va al autoconsumo y los excedentes son vendidos en un “tianguis” o mercado informal que se instala los domingos por las mañanas, a los visitantes que acuden al parque para recreo y esparcimiento. Los deshidratadores solares se crearon para deshidratar alimentos como los tomates, el calzado tradicional basado en raíces prehispánicas e incluso la elaboración de biocosméticos elaborados con plantas como la lavanda y el limón.

La percepción pública es positiva, hoy en día, hay muchas personas que encuentran consuelo y alivio en estos huertos, les gusta ser parte de algo, conectarse con personas que sienten lo mismo y están trabajando duro

para mantenerse productivos, para tener un ambiente decente. ingresos y vivir una vida mejor y más saludable. La educación ambiental también tiene un impacto muy importante en las actividades y las personas que trabajan en este parque para crear un estilo de vida sustentable y sostenible.

## 8. CONCLUSIÓN

Este estudio se basa en el caso del Agro ecólogo Parque de Zapopan como modelo de cultura civil emprendedora inclusiva para los inmerecidos. Este parque marca un hito en la regeneración de espacios públicos con un proyecto de relevancia social y ambiental para los desatendidos. Es importante mencionar que el parque era un páramo y un lugar de total desuso. El interés de este estudio es identificar algunas de las intersecciones clave entre los determinantes de las intenciones de las partes interesadas que conducen a la inclusión empresarial de la cultura civil en términos de sus intereses y ofrecen acceso a oportunidades a los no merecidos en la gestión sostenible de los recursos naturales y la planificación del uso de la tierra. Los interesados son heterogéneos, están distribuidos y pueden ser dependientes, independientes e interdependientes, y sus interrelaciones son complejas.

El Parque Agroecólogo de Zapopan (PAZ) es un modelo de cultura civil emprendedora inclusiva. Este parque marca un hito en la regeneración de espacios públicos con un proyecto de relevancia social y ambiental. Es importante mencionar que el parque era un páramo y un lugar de total desuso. Un total de 1.8 hectáreas, en la calle Santa Laura, en la colonia Santa Margarita (colonia con más de 33 mil habitantes), ahora viven en paz. Este lugar ahora se ha recuperado del abandono, y hoy es el reflejo del trabajo y la creatividad de los ciudadanos y autoridades que son modelo para este espacio público con fines pedagógicos y de participación vecinal constante.

Las intenciones emprendedoras de las partes interesadas y actores involucrados en el proyecto han predicho los comportamientos emprendedores, confirmando la teoría del comportamiento planificado y sus actividades emprendedoras para crear oportunidades para influir en el desempeño económico. Además, el modelo implementado de cultura cívica emprendedora incluyente ha demostrado que las intenciones y actividades emprendedoras van más allá del creciente crecimiento económico y la eficiencia, para influir en el desarrollo social, la inclusión, la igualdad y la justicia. Además, en el campo de la sostenibilidad ambiental, el modelo claramente tiene impactos en la mejora del socio ecosistema y la biodiversidad.

El estudio analiza los factores determinantes que han contribuido con éxito a crear y desarrollar una cultura emprendedora inclusiva que conduzca a la transformación social de una comunidad basada en la agroecología

y las prácticas verdes en un espacio urbano. Se han introducido cambios a nivel meso relacionados con los ciclos de interacción comunitaria y organizacional del Parque Agroecológico Zapopan para crear y desarrollar una cultura cívica emprendedora inclusiva en el aprendizaje social, valores compartidos, percepción y sentido de comunidad e inclusión, valores emprendedores, promulgación de valores compartidos y cultura cívica.

Todos estos cambios han sido posibles gracias al acceso a los recursos naturales, capital financiero, humano y cultural a través de aportes de los principales actores y stakeholders. A nivel micro, la participación de estos actores y stakeholders está relacionada con su implicación en las actitudes individuales, normas subjetivas personales, control social percibido, autoeficacia, energía socioemocional, implicación, compromiso y compromiso. Todos estos determinantes en ambos niveles de análisis han llevado a la transformación comunitaria, la formación de valores morales, la creación de relaciones de cooperación y confianza, capital y agencia sociales. Todos estos determinantes han contribuido a la creación y desarrollo de un modelo de cultura cívica empresarial inclusiva de desarrollo comunitario.

Los resultados de la implementación de este proyecto han contribuido a incrementar los ingresos económicos de las familias, colectividades y comunidades participantes, al tiempo que reducen las brechas de desigualdad social, inclusividad y justicia. Además, los resultados del análisis muestran claramente una mejora en la biodiversidad, socio-ecosistema y sostenibilidad ambiental. Otros importantes aportes derivados del análisis de resultados, cabe mencionar algunos temas importantes como el comercio justo, la seguridad y soberanía alimentaria, la democracia participativa, la innovación en áreas verdes urbanas, etc. Todos estos temas y cuestiones deben tratarse en investigaciones futuras.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Ayuntamiento de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco (2015). *Caracterización del subsistema social*. Obtenido de [https://tlajomulco.gob.mx/sites/default/files/documentos/poel/poet\\_tlj\\_1.3\\_caracterizacion\\_subsistema\\_social.pdf](https://tlajomulco.gob.mx/sites/default/files/documentos/poel/poet_tlj_1.3_caracterizacion_subsistema_social.pdf)
- Cohen, M. (1979). *La Contaminación Atmosférica y la Salud*. IGE. UdeG. México.
- CONAPO (2017). *Estimación de la mortalidad infantil para México, las entidades federativas y los municipios 2005*. Obtenido de [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Base\\_de\\_datos](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Base_de_datos)
- Dirección de Estadística (2013). *Secretaría de Educación de Jalisco, México 2013*. Obtenido de <http://www.informador.com.mx/jalisco/2017/699906/6/zapopan-proyecta-red-de-parques-agroecologicos.htm>



- Gobierno de Jalisco (2010). *Desarrollo humano y demografía de grupos vulnerables en Jalisco*. Secretaría General del Gobierno. Gobierno de Jalisco. México.
- Gobierno de Jalisco (2013). *Equidad de oportunidades 16 Educación. Un plan de Todos para un futuro compartido*. Obtenido de <https://transparencia.info.jalisco.gob.mx/sites/default/files/PED%20-%20Educaci%C3%B3n.pdf>
- Gobierno de Zapopan (2020). Contexto socioeconómico municipal para la elaboración del presupuesto del ejercicio fiscal 2020. Presupuesto de Egresos 2020. Gobierno de Zapopan. [https://www.zapopan.gob.mx/wp-content/uploads/2020/01/I\\_Contexto\\_economico\\_social\\_2020.pdf](https://www.zapopan.gob.mx/wp-content/uploads/2020/01/I_Contexto_economico_social_2020.pdf)
- Gobierno de Zapopan (2019). PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO Y GOBERNANZA 2018 - 2021. Gaceta Municipal, Vol. XXVI No. 62 <https://www.zapopan.gob.mx/wp-content/uploads/2020/06/PMDG2018-2021.pdf>
- Gobierno de Zapopan (2016). *Proyecto de presupuesto 2016. Diagnóstico del municipio para la elaboración del proyecto de presupuesto para el ejercicio fiscal 2016*. Obtenido de [http://www.zapopan.gob.mx/wp-content/uploads/2016/01/Anexo4de12\\_DiagnosticoDelMunicipio.pdf](http://www.zapopan.gob.mx/wp-content/uploads/2016/01/Anexo4de12_DiagnosticoDelMunicipio.pdf)
- Gobierno de Zapopan (2016). *Parque Agroecológico de Zapopan: Un modelo de Agricultura Urbana Sustentable*. Obtenido de: <http://www.zapopan.gob.mx/parque-agroecologico-de-zapopan-un-modelo-de-agricultura-urbana-sustentable/>
- Gobierno de Zapopan (2015). *Zapopan estrena parque agroecológico*. Obtenido de: <http://www.zapopan.gob.mx/zapopan-estrena-parque-agroecologico/>
- IIEG (2015). *Nota Técnica Jalisco registra 7.8 millones de pobladores al inicio de 2015*. Instituto de Información Estadística y Geográfica Guadalajara.
- IIEG (2016). *Diagnóstico municipal septiembre 2016*. Instituto de Información Estadística y Geografía.
- IIEG (2016a). *Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco con base en INEGI, censos y conteos nacionales, 2010-2015*.
- IIEG (2016b). *Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco; con información de INEGI, DENUÉ*.
- INEGI (2015). Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015 Estimadores de los hogares, su población y su distribución porcentual según tipo y clase de hogar por municipio y sexo del jefe o la jefa. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=14>. Consultado el 5 de marzo de 2019.
- INEGI (2011). Censo General de Población y Vivienda 2010. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx>

- Medina, C. (2016). "The role of innovation in green areas for the revitalization of German and Mexican Cities". Workshop Áreas Verdes de Innovación, celebrado en Guadalajara, Mexico, del 11 al 13 de abril de 2016.
- Martínez, I. (2016). *Zapopan busca ser Ciudad Amiga de la Infancia*. Obtenido de <http://www.informador.com.mx/jalisco/2016/693500/6/zapopan-busca-ser-ciudad-amiga-de-la-infancia.htm>
- PNUD (2014). Indicadores de Desarrollo Humano y de Género en México: Nueva Metodología, 2014. <http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/DHyG%20baja%20res.pdf>
- Reyes, R., Castellanos, T. y Curiel, F. (2009). *La calidad del aire en Zapopan*. Guadalajara: Editorial Páramo. pp. 87-108.
- Rocha, A. (2016). *El Espejo: Parque Agroecológico Zapopan, zona de cultivo en la metrópoli*. Obtenido de <http://www.cronicajalisco.com/notas/2016/60254.html>
- Rojas, H. (2012) *Una década de participación del Producto Interno Bruto de Puerto Vallarta al estado de Jalisco, 2000-2009*. Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, vol (54), pp. 30-39.
- Trafico ZMG (2016). *El Parque Agroecológico de Zapopan celebra la autosustentabilidad*. Obtenido de <http://traficozmg.com/parque-agroecologico-zapopan-celebra-la-autosustentabilidad/>
- Zona Guadalajara (2017). *Zapopan*. Obtenido de <http://zonaguadalajara.com/zapopan/>