



Grupo eumed.net / Universidad de Málaga y  
Red Académica Iberoamericana Local-Global  
Indexada en ANECA; DIALNET; DICE; IN-Recs; ISOC; LATINDEX y RePEc  
Vol 8. N°24  
Octubre 2015  
www.eumed.net/rev/de los/24

## **NIVEL DE SOSTENIBILIDAD DE CIUDAD OBREGÓN, SONORA, MÉXICO**

Francisco Enrique Montaña Salas <sup>1</sup>  
Cecilia Alejandra Jiménez Córdova  
Arturo Cervantes Beltrán  
Flor de María Miranda Pablos  
francisco.montano@itson.edu.mx  
México

Resumen .....	2
Abstract .....	2
1    Introducción.....	3
2    Justificación.....	4
3    Objetivo .....	6
4    Método .....	6
6    Discusión.....	11
7    Conclusión.....	12
Agradecimientos.....	13
Bibliografía.....	13
Anexo. ....	14
▪    Encuesta utilizada para el Análisis Estratégico Participativo de Desarrollo Local de la ciudad Obregón, Sonora, México. ....	14

<sup>1</sup> Instituto Tecnológico de Sonora, México.

## RESUMEN

Dada la importancia de mejorar las circunstancias de desarrollo de este mundo actual, se han implementado herramientas que permiten medir la sostenibilidad para definir la situación actual del lugar, que es la base para dar paso al mejoramiento o fortalecimiento de las debilidades y fortalezas del lugar en estudio. El objetivo del estudio consiste en identificar el nivel de sostenibilidad de ciudad Obregón, Sonora, México, desde la perspectiva de los estudiantes de Ingeniería en ciencia ambientales del ITSON y especialistas en las áreas de la sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional. Se utilizó la metodología para el análisis estratégico participativo de desarrollo Local-Regional propuesta por Wong (2005). Se aplicó una encuesta conformada por las diferentes áreas de la sostenibilidad y a cada una se le integraron dos categorías de análisis y éstas a su vez contienen sus indicadores correspondientes. Los participantes en este estudio fueron 24 estudiantes de ingeniería en ciencias ambientales del ITSON, 40 especialistas académicos del ITSON y 41 especialistas externos al ITSON. El nivel de sostenibilidad se determinó a través del promedio de un total de 80 indicadores, en una escala que va de 0 a 2 (niveles inaceptables de desarrollo), de 2 a 4 (niveles intermedios de desarrollo) y de 4 a 6 (niveles aceptables de desarrollo); los niveles de sostenibilidad representan las condiciones de debilidad, intermedias y de fortaleza, respectivamente. Desde la perspectiva de los estudiantes de ingeniería en ciencias ambientales y especialistas en las áreas de la sostenibilidad, ciudad Obregón tiene un nivel de sostenibilidad bajo al obtener una calificación de 3.32, el cual, representa condiciones intermedias de desarrollo. En forma particular, las áreas de la sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional, poseen un nivel de sostenibilidad bajo porque las calificaciones fueron 3.74, 3.00, 3.39 y 3.18, respectivamente, e igualmente, en ciudad Obregón, cada área de la sostenibilidad se encuentra en condiciones intermedias de desarrollo, sin embargo, las áreas social e institucional poseen las menores calificaciones y están muy próximas a las condiciones de debilidad de desarrollo.

**Palabras claves:** Sostenibilidad, Nivel de sostenibilidad, Áreas de la sostenibilidad, Condiciones de desarrollo, Sonora, México

## ABSTRACT

Given the importance of improving the circumstances of this present world, there have been implemented tools that allow the measurement of sustainability of a locality, that is the basic step to improve and strengthen the weaknesses and strengths of the place in study. The objective of the study is to identify the level of sustainability of ciudad Obregon, Sonora, Mexico, from the perspective of engineering students in environmental science of ITSON and specialists involved in areas of sustainability: economical, social, environmental and institutional. The methodology for strategic analysis of Local- Regional development proposed by Wong (2005), was used. It

consisted of a survey made by the different areas of sustainability and each area was formed by two categories of analysis and these contained their corresponding indicators. Participants in this study were 24 engineering students in environmental science of ITSON, 40 academic specialists of ITSON and 41 external specialists of ITSON. The level of sustainability was determined by the total average of 80 indicators, on a scale of 0-2 (unacceptable levels of development) of 2-4 (intermediate levels of development) and 4-6 (acceptable levels of development); The levels of sustainability represent conditions of weakness, intermediates and strengths. From the perspective of engineering students in environmental science and specialists in the areas of sustainability, Ciudad Obregon has a low level of sustainability due to the score of 3.32, which represents intermediate conditions of development. In particular, the areas of economic, social, environmental and institutional sustainability, have a low level of sustainability because the ratings were 3.74, 3.00, 3.39 and 3.18, respectively, and similarly, in Ciudad Obregon, each area of sustainability is in intermediate conditions of development, however, the social and institutional areas have lower ratings and are very close to the conditions of weak development.

**Key words:** Sustainability, Level of sustainability, Areas of the sustainability, development conditions, Sonora, Mexico

## 1 INTRODUCCIÓN

En los últimos años se han dado a conocer conceptos de renovación que se apoyan en mejorar las condiciones con que cuenta el entorno del ser humano, esto ha surgido a través de la detección de innumerables problemas generalizados desde una historia no muy lejana (década de los setentas), con mucho auge se ha analizado el daño ambiental que se ha generado, relacionándose también los aspectos de tipo social, jurídico, económico, político y cultural, esto dicho por Espinosa (2000).

Este estudio se realizó en Ciudad Obregón, Sonora, la cual, es la ciudad más grande del sur de Sonora y cuenta con características propias para ofrecer a sus habitantes buenas condiciones para vivir. Según INEGI (2010), la ciudad cuenta con una diversidad económica distribuida en el sector primario, secundario y terciario, que mantienen a 122,397 personas ocupadas en 13,892 establecimientos comerciales de diferentes tipos y tamaños; sin embargo, el 5.63 % de la población de Ciudad Obregón no está ocupada y es un indicador de que la oferta de trabajo no es suficiente para todas las personas o no son considerados para un puesto. El 67% de la sociedad está conformada por personas jóvenes/adultas, que es una señal que la ciudad está ahora mismo en una época de crecimiento importante y en su edad más productiva, esto directamente se refleja en la diversidad económica actual y el número de la población ocupada por las ofertas laborales que hay para esta población productiva. El sector educativo, a través de las instituciones privadas como públicas fomenta la capacitación para que sus habitantes en la productiva puedan participar en el desarrollo de la ciudad. El 48.49% de la población tiene estudios post-básicos y se puede considerar una cifra importante, pero también la dificultad al

acceso de educación superior privada se refleja por los pocos establecimientos, indicando que la sociedad sigue dividida entre los que tienen mucho poder adquisitivo y los que se mantienen con un sueldo mínimo causando rezagos sociales.

En el panorama medio ambiental, el aprovechamiento del relieve y el suelo de la ciudad ha generado remuneraciones importantes que activan la economía urbana. Las altas temperaturas durante el verano, presentan desventajas para los inversionistas pero también es una ventana de oportunidad para las energías renovables apropiadas. Dentro de la ciudad existe el problema de escasas de áreas verdes, de manejo inadecuado de los desechos generados por los talleres, la contaminación visual e indirectamente el mal estado de calidad del aire por las actividades primarias y secundarias por lo cual puede tener un efecto negativo en la población generando problemas de salud y discapacidades por faltas de medidas de seguridad adecuadas, que después puede repercutir en la actividad económica principalmente si la población no se encuentra atendida o no dispone de un servicio de salud dentro de los centros médicos.

Lo anterior, presenta las oportunidades para que ciudad Obregón, mejore sus condiciones económicas, sociales, ambientales e institucionales y la mejoría ante cualquier realidad no se realiza en ningún sitio sin el interés comunitario local. Con esta investigación se pretende identificar las condiciones de desarrollo de ciudad Obregón, Sonora a partir de los indicadores seleccionados por las categorías establecidas en las áreas de la sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional.

## **2 JUSTIFICACIÓN**

Ciudad Obregón es y continuará siendo un atractivo para inversionistas y sus residentes fomentando el desarrollo continuo de la ciudad. Los eventos históricos hacen posible el desarrollo y así es como florecieron las ofertas económicas, educativas y de negocios de hoy en día.

La ciudad cuenta con una diversidad económica que varía en los tipos de establecimientos en el sector primario, secundario y terciario que mantienen a 122,397 personas ocupadas en 13,892 establecimientos comerciales de diferentes tipos y tamaños. Sin embargo un 5.63 % de la población de ciudad Obregón no está ocupada y es un indicador que no para todas las personas existe una oferta de trabajo o no son considerados para un puesto.

El 67% de la sociedad está conformada por personas jóvenes/adultas, que es una señal que la ciudad está ahora mismo en una época de crecimiento importante y en su edad más productiva, esto directamente se refleja en la diversidad económica actual y el número de la población ocupada por las ofertas laborales que hay para esta población productiva.

La aportación del sector educativo ya sea del sector privado o público fomenta que la población está siendo capacitada para que puedan participar en el desarrollo de la ciudad a futuro. El 48.49% de la población tiene estudios post-básicos y es una cifra alegre, pero también la dificultad al acceso de educación superior privada se refleja por los pocos establecimientos,

indicando que la sociedad sigue dividida entre los que tienen mucho poder adquisitivo y los que se mantienen con un sueldo mínimo causando rezagos sociales.

En cuanto al panorama medio ambiental el aprovechamiento del relieve y el suelo abrasando a la ciudad ha generado remuneraciones importantes que activan la economía urbana. Las duras temperaturas tendrán desventajas pero también es una ventana de oportunidad para las energías renovables apropiadas. Dentro de la ciudad existe el problema de escasas áreas verdes, de manejo inadecuado de los desechos generados por los talleres, la contaminación visual e indirectamente el mal estado de calidad del aire por las actividades primarias y secundarias por lo cual puede tener un efecto negativo en la población generando problemas de salud y discapacidades por faltas de medidas de seguridad adecuadas, que después puede repercutir en la actividad económica principalmente si la población no se encuentra atendida o no dispone de un servicio de salud dentro de los centros médicos.

Lo anterior, presenta las oportunidades para que ciudad Obregón, mejore sus condiciones económicas, sociales, ambientales e institucionales y la mejoría ante cualquier realidad no se realiza en ningún sitio sin el interés comunitario local. La comunidad desempeña un papel importante en relación con el Estado y el mercado. Además, su participación activa y directa en los procesos de decisión puede interferir en la supuesta autonomía técnico-científica de los planificadores, poniendo en discusión el papel del experto en el proceso de planificación y gestión de un territorio; por lo tanto su participación en la toma de decisión puede considerarse, dependiendo del contexto, como un elemento dinamizador o amenazador de las normales prácticas urbanísticas o de ordenamiento territorial (Fracasso, 2000)

Este estudio se apoya en lo anterior y permite a los ciudadanos expresar su opinión, despertando el interés de los niveles de gobierno e instituciones privadas por los problemas en la comunidad y así emprender planes de desarrollo que aminoren dichos problemas para mejoren las condiciones de vida en ciudad Obregón.

Por medio de este trabajo es posible conocer el nivel de sostenibilidad que presenta la comunidad a través de la participación de los ciudadanos de la comunidad seleccionados y ellos/as proyectan mediante sus respuestas el modo de interacción entre las decisiones y procedimientos internos de la localidad y la capacidad para sobre pasar problemas ya sea en lo social, económico, ambiental e institucional.

El resultado de esta investigación también puede ser aprovechado para la intervención del desarrollo de la localidad, por medio de la difusión y la interacción entre la población, actores sociales y municipalidad, sobretodo en el último quien haciendo una retroalimentación puede lograr avances en la localidad (Wong, 2005).

### 3 OBJETIVO

Con esta investigación se pretende identificar el nivel de sostenibilidad de ciudad Obregón, Sonora a partir de los indicadores seleccionados en las áreas de la sostenibilidad económica, social, ambiental e institucional, mediante la metodología de análisis estratégico participativo.

### 4 MÉTODO

En el estudio participaron 24 estudiantes del octavo semestre de la carrera de Ingeniería en Ciencias Ambientales inscritos en el curso de desarrollo sostenible del ITSON, de los cuales, fueron 16 mujeres (66.7%) y 8 hombres (33.3%), 81 especialistas (mujeres y hombres) en las diferentes áreas de la sostenibilidad, de ellos, 40 son académicos del ITSON y 41 especialistas externos al ITSON, quienes desempeñan funciones relacionadas con cada una de las cuatro áreas de la sostenibilidad que se estudiaron (económica, social, ambiental e institucional).

Se utilizó la propuesta metodológica para el análisis estratégico participativo de desarrollo Local-Regional Wong (2005), la cual, establece que la participación de los diversos actores sociales es un eje central del desarrollo local y con la participación activa de los participantes se busca establecer una visión compartida de construcción colectiva de las comunidades y regiones. La encuesta fue adaptada a las condiciones de ciudad Obregón por los estudiantes y validada por especialistas académicos del ITSON. La encuesta está integrada por cuatro áreas de la sostenibilidad (Económica, Social, Ambiental e Institucional), dos categorías por cada área de la sostenibilidad y cada categoría está integrada por diferentes indicadores que permiten evaluar tanto las categorías como el área de la sostenibilidad correspondiente (Anexo).

La evaluación de los indicadores, categorías y áreas de la sostenibilidad, está regida por una escala que va del 0 al 6 e indica la presencia de los indicadores desde nulo o inexistente, hasta muy alto y el resultado se representa gráficamente en colores verde, amarillo y rojo, los cuales, manifiestan las condiciones de desarrollo de ciudad Obregón que pueden con niveles de desarrollo aceptables (condiciones de fortaleza), mínimos (condiciones intermedias) e inaceptables (condiciones de debilidad), la escala se presenta en la Figura 1.

Escala		Resultado	
		Significado	
1	Nulo/ inexistente	Niveles Inaceptables de Desarrollo (Condiciones de debilidad)	
2	Muy bajo		
3	Bajo	Niveles Mínimos de Desarrollo (Condiciones intermedias)	
4	Medio/ mínimo aceptable		
5	Alto	Niveles Aceptables de Desarrollo (Condiciones de fortaleza)	
6	Muy alto		

Fuente: Gutiérrez, 2010

Figura 1. Escala valorativa y sus niveles de desarrollo.

El procedimiento se llevó a cabo en nueve fases, las cuales se presentan en el orden correspondientes: 1- Selección de los indicadores por parte de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Ambientales del ITSON, 2- Selección de los especialistas académicos del ITSON para realizar las pruebas de validez y confiabilidad del instrumento utilizado, 3- Análisis de los resultados de las pruebas de validez y confiabilidad del instrumento, 4- Construcción del instrumento retomando las recomendaciones de los especialistas que lo revisaron, 5- Seleccionar a los especialistas académicos del ITSON y especialistas externos al ITSON en las diferentes áreas de la sostenibilidad, 6- Aplicar el instrumento a los estudiantes y a los especialistas en las diferentes áreas de la sostenibilidad, 7- Capturar los datos en la hoja de cálculo Excel, 8- Obtener los resultados con sus gráficas respectivas y 9- Interpretar los resultados.

## 5 RESULTADOS

Los estudiantes y especialistas en las diferentes áreas de la sostenibilidad, desde su perspectiva indican que ciudad Obregón, Sonora posee un nivel de desarrollo bajo al obtener una calificación de 3.32 como se observa en la figura 2, y según la escala de valoración utilizada, este resultado representa condiciones intermedias de desarrollo. En la misma figura, se puede observar que el área de la sostenibilidad económica fue la de mayor calificación con 3.74, seguida del área ambiental con 3.39 y las áreas institucional y social son las de menor calificación con 3.18 y 3.00 respectivamente. Estos resultados muestran que a pesar de que existe un mayor desarrollo económico, este no se refleja en el bienestar social.

En la misma figura se observa que los estudiantes y los especialistas coinciden en que ciudad Obregón posee condiciones intermedias de desarrollo al manifestar

calificaciones con poca diferencia ya que esta fueron 3.63, 3.14 y 3.19, es decir, a diferencia de los especialistas del ITSON como externos al ITSON, los estudiantes consideran que ciudad Obregón posee mejores condiciones de desarrollo y la diferencia se da en mayor proporción en el área social, donde se estudiaron las categorías “calidad de vida y recursos humanos” y “cohesión social, organización e identidad territorial” ya que los estudiantes le proporcionan una calificación promedio de 3.74 que corresponde a un nivel medio, mientras que los especialistas le dan una calificación de 2.61 y 2.66 que equivalen a un nivel bajo (Tabla 2), pero ambos resultados corresponden a condiciones intermedias de desarrollo.



**Figura 2. Nivel de sostenibilidad de ciudad Obregón, Sonora, México, a partir de los resultados promedio obtenidos en cada tipo de participante en las diferentes áreas de la sostenibilidad.**

En la tabla 2, se presentan los resultados de cada categoría y el porcentaje de indicadores que se encontraron en condiciones de desarrollo aceptables, intermedias y de debilidad, representados por los colores verde, amarillo y rojo. De acuerdo a la perspectiva de los estudiantes y especialistas, las categorías de las áreas de la sostenibilidad que obtuvieron mejores calificaciones son: en el área económica, la categoría “infraestructura, servicios y accesibilidad” con 3.81, en el área social, la categoría “calidad de vida y recursos humanos” con 3.15, en el área ambiental, la categoría “Medio ambiente y recursos naturales” “Organizaciones, normatividad y programas” obtuvieron calificación muy parecida con 3.36 y 3.33, respectivamente, y en el área

institucional, la categoría “eficiencia operativa local” 3.33, estos resultados, según la escala de valoración, corresponden niveles mínimos de desarrollo.

Tabla 2. Niveles de desarrollo de las áreas de la sostenibilidad y sus categorías, en ciudad Obregón, Sonora

Niveles / Categorías / Indicadores	Estudiantes	Especialistas ITSON	Especialistas externos al ITSON	Promedio de los participantes
<b>Nivel de sostenibilidad económica</b>				
<b>Categoría “Estructura económica, agentes e innovación”</b>				
Calificación	3.59	3.56	3.74	3.63
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo Condiciones de fortaleza	26.67%	20%	26.67%	13.33%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo- Condiciones intermedias	73.33%	80%	73.33%	86.67%
<b>Categoría “infraestructura, servicios y accesibilidad”</b>				
Calificación	3.82	3.70	3.91	3.81
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo- Condiciones de fortaleza	54.55%	27.27%	45.45%	27.27%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo- Condiciones intermedias	45.45%	72.73%	54.55%	72.72%
<b>Nivel de sostenibilidad social</b>				
<b>Categoría “Calidad de vida y recursos humanos”</b>				
Calificación	3.80	2.74	2.90	3.15
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo- Condiciones de fortaleza	45.45%	0%	0%	0%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo- Condiciones intermedias	54.55%	90.91%	100%	100%
% de indicadores con nivel inaceptable de desarrollo Condiciones débiles	0%	9.09%	0%	0%
<b>Categoría “Cohesión social, organización e identidad territorial”</b>				
Calificación	3.68	2.47	2.41	2.85
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo- (Condiciones de fortaleza)	40%	0%	0%	0%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo- (Condiciones intermedias)	60%	100%	70%	100%
% de indicadores con nivel inaceptable de desarrollo (Condiciones débiles)	0%	0%	30%	0%

Niveles / Categorías / Indicadores	Estudiantes	Especialistas ITSON	Especialistas externos al ITSON	Promedio de los participantes
<b>Nivel de sostenibilidad ambiental</b>				
<b>Categoría “Medio ambiente y recursos naturales”</b>				
Calificación	3.41	3.48	3.18	3.36
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo (Condiciones de fortaleza)	11.11%	0%	0%	0%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo (Condiciones intermedias)	88.89%	100%	100%	100%
<b>Categoría “Organizaciones, normatividad y programas”</b>				
Calificación	3.72	2.98	3.30	3.33
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo- (Condiciones de fortaleza)	60%	0%	0%	20%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo- (Condiciones intermedias)	40%	100%	100%	80%
<b>Nivel de sostenibilidad Institucional</b>				
<b>Categoría “eficiencia operativa local”</b>				
Calificación	3.56	3.27	3.15	3.33
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo- (Condiciones de fortaleza)	18.18%	0%	0%	0%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo- (Condiciones intermedias)	81.82%	100%	90.91%	100%
Niveles inaceptable de desarrollo (Condiciones débiles)	0%	0%	9.09%	0%
<b>Categoría “institucionalización y planeación estratégica”</b>				
Calificación	3.33	2.86	2.89	3.03
% de indicadores con nivel aceptable de desarrollo- (Condiciones de fortaleza)	0%	0%	0%	0%
% de indicadores con nivel intermedio de desarrollo- (Condiciones intermedias)	100%	100%	100%	100%

<b>Condiciones de desarrollo</b>	
Fuerte	
Intermedia	
Débiles	

## 6 DISCUSIÓN

Los resultados del estudio muestran situaciones interesantes e importantes acerca de las condiciones de desarrollo en las que se encuentra ciudad Obregón, Sonora.

En forma particular el área de la sostenibilidad económica de ciudad Obregón es el área de la sostenibilidad más fuerte que cuenta con todas las condiciones para seguir prosperando económicamente, ya que existen numerosas empresas de todos los tamaños, tanto locales como extranjeras que permitan a la ciudad el acceso a la globalización pero como indica Enríquez (2003), lo global no excluye a lo local, sino lo presupone y lo complementa y lo local no es ajeno a lo global, ni puede ignorarlo, es por esto que es importante apoyar a la economía local ya que si las condiciones locales son fuertes, el desarrollo prevalecerá junto con las relaciones económicas con el mundo exterior.

Las condiciones sociales en ciudad Obregón necesitan más atención que ningún otro ámbito. La situación social percibida por los participantes en el estudio es preocupante al conocer que ciudad Obregón, Sonora posee niveles mínimos de desarrollo, esto coincide con lo que la literatura reporta por el Economista (2012), y es confirmada por la OCDE, aseguran que la desigualdad social en México es la segunda más alta de las economías que integran el organismo, sólo detrás de la observada en Chile, a pesar de que el índice de desarrollo humano del país es .775 según la UNDP (2012) y el estar por arriba del índice de desarrollo humano global que es de .694, no significa que las condiciones sociales son buenas en la ciudad y en México, ya que existen 50 millones de personas en la pobreza de diferentes tipos, solo que se compensa con la situación de los habitantes que son extremadamente ricos. Como lo afirma Gorostiaga (2001), así se oculta el abismo creciente entre los que tienen y los que no tienen, los que saben y no saben, los que logran oportunidades y los que son excluidos de ellas. Por este motivo, es difícil para los diferentes actores sociales de ciudad Obregón ponerse de acuerdo en las decisiones para llevar a cabo acciones que mejoren las condiciones sociales de los habitantes de esta ciudad, pero la participación ciudadana es indispensable para lograr un desarrollo social más equitativo e incluyente, esto lo confirma Sepúlveda (2001), quién señala que son las relaciones de cooperación entre actores sociales, las que determinan, en buena medida, el grado de acceso a las diversas formas del poder político regional y local importantes para el desarrollo.

En ciudad Obregón la situación ambiental mostró niveles mínimos de desarrollo, lo que indica que hay un notable esfuerzo para que dentro de la ciudad se desarrolle una conciencia medio ambiental. Pese que hay un interés para proteger los recursos naturales existe una necesidad enorme de áreas verdes, la OMS recomienda un estándar de 9 m<sup>2</sup>/habitante como mínimo, y en Ciudad Obregón, según Angulo (2004), el promedio por habitante es de 5.10 m<sup>2</sup>/habitante, el cual, está muy por debajo del estándar internacional, indicando un déficit y hace ver que falta mucho que hacer en este aspecto por todos los beneficios que proporciona la vegetación. Dasgupta, 2004; 2007, (citado por The Journal of Sustainable Development, 2013),

señala que una fuerte sostenibilidad implica llevar a la próxima generación la misma cantidad de capital natural, con aumentos de capital humano a través del tiempo, lo cual, es de tomarse en cuenta, porque en las condiciones actuales en cuanto a lo ambiental, en ciudad Obregón se tendrán fuertes problemas para lograr mejorar el bienestar de sus habitantes.

En el área institucional de ciudad Obregón se observa de forma general que es la segunda área más débil con 3.18. La percepción general que se tiene por parte de la sociedad misma acerca de la transparencia y democracia en la toma de decisiones, afecta en reacción dominó a la transparencia en la administración de recursos y eso se puede deber a la desconfianza que el pueblo tiene del gobierno local, estatal, y federal, que causa un efecto opuesto al de una democracia justa que viabiliza la reorientación del camino del desarrollo y, por lo tanto, reasigna los recursos hacia diferentes actividades y grupos sociales. Lo anterior tiene relación con Sepúlveda (2001), quién señala que una buena reasignación de los recursos mejoraría entonces la existencia de un plan estratégico municipal-local con carácter participativo que levantaría la situación social de la ciudad, mismo autor expresa que para que el país avance con paso firme principalmente es necesario fortalecer las políticas y hacerlas valer, esto llevaría a la sociedad a un acercamiento hacia su gobierno y con una nueva perspectiva optimista.

Ante lo discutido anteriormente se observa la necesidad de mejorar el nivel de sostenibilidad en general y en particular en las áreas económica, social, ambiental e institucional, para esto, es necesario tomar en cuenta lo que recomienda Enríquez (2003), cuando señala que desde este momento, todo proyecto se construya con la participación de los diversos actores sociales y fuerzas sociales para que exista una amistad en la toma de decisiones en los factores económicos, territoriales, ambientales, políticos, éticos, sociales y culturales y mantener presente que el desarrollo local es pieza fundamental de todo desarrollo nacional.

## **7 CONCLUSIÓN**

La necesidad de la supervivencia y bienestar de los habitantes de ciudad Obregón depende directamente o indirectamente de los recursos naturales y de acuerdo con la EPA (2014), La sostenibilidad crea y mantiene las condiciones en que los seres humanos y la naturaleza puedan existir en armonía productiva, que permitan el cumplimiento de los requisitos sociales, económicos y de otra índole de las generaciones presentes y futuras. Las autoridades tienen un gran reto adelante pero la mejora de las condiciones también es responsabilidad de sus ciudadanos, por lo tanto, se puede concluir que según la perspectiva de los estudiantes y especialistas, ciudad Obregón, necesita mejorar las condiciones económicas, ambientales, pero sobre todo las sociales e institucionales sociales para que sus habitantes mejoren sus condiciones de bienestar social.

**AGRADECIMIENTOS**

A todos los estudiantes, profesores-investigadores del ITSON y a las personas externas al ITSON que participaron en esta investigación ya que con su apoyo fue posible lograr el objetivo de este estudio.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Angulo, H.C (2004). Las Áreas Verdes de Ciudad Obregón, Evaluación y Recomendaciones, Tesis de La Universidad Autónoma de Sinaloa Instituto Tecnológico de Cajeme, pp 95.
- El Economista (2012). Sólo en México, 52 millones de pobres Vs 11 millonarios, Consultado el 20 de Marzo de 2014, a las 11:42 am, de <http://eleconomista.com.mx/inventario/2012/03/08/solo-mexico-52-millones-pobres-vs-11-millonarios>.
- EPA (2014). What is Sustainability, Consultado el 20 de Marzo del 2014, a las 6:20 pm, de <http://www.epa.gov/sustainability/basicinfo.htm>
- Enríquez V. A. (2003). *Desarrollo local: hacia una nueva forma de desarrollo nacional y centroamericano*. Realidad, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades (93). pp. 377-379. Consultado el 9 de Abril de 2014, a las 10:30 am, de <http://www.repo.funde.org/807/1/REALIDAD-93-AEV.pdf>
- Fracasso, L. (2000). Planificación Comunitaria y Participación en los Procesos de Decisión: Categorías de Análisis y Argumentos. (U. d. Barcelona, Ed.) Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 1.
- Gorostiaga, S.J. (2001). La Civilización de la Copa de Champagne, La construcción de las utopías desde la cultura y la educación, Esquema Metodológico y Proyecto Educativo. pp 3.
- Gutiérrez, E. M. C. (2010). Nivel de Sostenibilidad de la Cabecera Municipal de Bácum, Sonora", pp. 9-10
- INEGI, (2010), Censo de población y vivienda 2010, Consultado el 29 de Noviembre de 2013, a la 1:45, de [http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta\\_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est](http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx?c=27329&s=est).
- Sepúlveda, S. (2001). Desarrollo Sostenible Microregional: Métodos para Planificación Local. San José, Costa Rica: CDT, Consultado el 24 de Diciembre del 2013, a las 6:30 pm, de <http://www.iica.int/Esp/Programas/Territorios/Publicaciones%20Desarrollo%20Rural/DS%20MICROREGIONAL.pdf>, pp. 45-54, 60-62
- The Journal of Sustainable Development (2013). Appraising Weak and Strong Sustainability: Searching for a Middle Ground, pp. 133-114.
- UNDP (2012). Human Development Index and its Components, Consultado el 20 de Marzo de 2014, a las 3:32 pm, de <https://data.undp.org/dataset/Table-1-Human-Development-Index-and-its-components/wxub-qc5k>.
- Wong, G. P. (2005). Propuesta Metodológica para el Análisis Estratégico Participativo de Desarrollo Local-Regional, Documento Base II, Editorial Centro de Investigación Alimentaria y Desarrollo A.C., Fundación del Empresariado Sonorense, A.C., Fundación Interamericana (I-AF), Hermosillo, Sonora, México.

**ANEXO.**

- **Encuesta utilizada para el Análisis Estratégico Participativo de Desarrollo Local de la ciudad Obregón, Sonora, México.**

<b>Áreas de la sostenibilidad económica, Categorías e Indicadores</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>A. Desarrollo Económico Sostenible</b>							
A.1.	Estructura económica, agentes e innovación						
A.1.1.	Evolución reciente de la economía local						
A.1.2.	Acciones de reconversión y diversificación productiva						
A.1.3.	Presencia activa de pequeñas y medianas empresas (PyMES)						
A.1.4.	Existencia de programas de apoyo a las PyMES						
A.1.5.	Espíritu innovador, Actitud, cultura emprendedora y proactiva de la comunidad						
A.1.6.	Asociatividad y cooperación empresarial						
A.1.7.	Difusión y transferencia de nuevas tecnologías						
A.1.8.	Condición del ambiente laboral y de negocios						
A.1.9.	Aprovechamiento de los recursos locales (humanos, etc.)						
A.1.10.	Aprovechamiento estratégico de recursos exógenos						
A.1.11.	Generación de empleos bien remunerados						
A.1.12.	Existencia de fuentes de financiamiento accesibles						
A.1.13.	Existencia de empresas locales con calidad de exportación						
A.1.14.	Ubicación de empresas extranjeras						
A.1.15.	Visión económica de largo plazo						
A.2.	<b>Infraestructura, servicios y accesibilidad</b>						
A.2.1.	Accesibilidad en el contexto regional						
A.2.2.	Infraestructura de comunicaciones y transporte						
A.2.3.	Infraestructura y equipamiento industrial						
A.2.4.	Infraestructura agropecuaria						
A.2.5.	Disponibilidad de espacio físico para actividades económicas						
A.2.6.	Existencia de sistemas y centros de información						
A.2.7.	Existencia de centros de investigación e instituciones de educación superior						
A.2.8.	Existencia de unidades de capacitación para el desarrollo						
A.2.9.	Servicios especializados a la producción						
A.2.10.	Nivel de atraktividad del lugar (inversiones, turismo, etc.)						
A.2.11.	Imagen desde el exterior						
<b>B. Desarrollo Social Equitativo</b>							
B.1.	<b>Calidad de vida y recursos humanos</b>						

Áreas de la sostenibilidad económica, Categorías e Indicadores	1	2	3	4	5	6
B.1.1. Cobertura de equipamiento y servicios públicos						
B.1.2. Calidad de equipamiento de servicios públicos						
B.1.3. Servicio de transporte urbano						
B.1.4. Seguridad pública						
B.1.5. Condición de bienestar (calidad de vida)						
B.1.6. Combate a la pobreza y marginación						
B.1.7. Calidad y oferta educativa						
B.1.8. Disponibilidad de recursos humanos calificados						
B.1.9. Habilidad para retener recursos humanos calificados						
B.1.10. Infraestructura para personas con discapacidad						
B.1.11. Ambiente cultural y recreativo						
<b>B.2. Cohesión social, organización e identidad territorial</b>						
B.2.1. Actitud pro-activa hacia el desarrollo						
B.2.2. Arraigo de la cultura e identidad local						
B.2.3. Grado de participación social en el proceso de desarrollo						
B.2.4. Condición de consenso entre actores sociales						
B.2.5. Condición de cooperación entre actores sociales						
B.2.6. Condición de inclusión social (etnias, género, etc.)						
B.2.7. Grado de organización de la comunidad (Forma general)						
B.2.8. Existencia de liderazgo local capaz de convocar y movilizar a los actores sociales en torno al proceso de desarrollo						
B.2.9. Respeto e impulso del patrimonio histórico y cultural						
B.2.10. Grado de vinculación entre centros de investigación, universidades, sector productivo y agencias gubernamentales						
<b>C. Desarrollo Ambiental Sustentable</b>						
<b>C.1. Medio ambiente y recursos naturales</b>						
C.1.1. Estado del medio ambiente general						
C.1.2. Grado de educación ambiental						
C.1.3. Aprovechamiento y gestión adecuada de recursos naturales						
C.1.4. Existencia de áreas ecológicas protegidas						
C.1.5. Estado de la contaminación						
C.1.6. Disponibilidad de agua para el desarrollo de largo plazo (5 años)						
C.1.7. Cultura y cuidado del agua						
C.1.8. Existencia de áreas verdes en la comunidad						
C.1.9. Inclusión de criterios ambientales a la producción (armonía entre actividades productivas y medio ambiente)						
<b>C.2. Organizaciones, normatividad y programas</b>						

Áreas de la sostenibilidad económica, Categorías e Indicadores		1	2	3	4	5	6
C.2.1.	Existencia/contribución de organizaciones sociales en pro del medio ambiente						
C.2.2.	Existencia de grupos de investigación sobre desarrollo sustentable						
C.2.3.	Existencia de infraestructura ambiental (plantas de tratamiento de agua; disposición de desechos, Programa de reciclaje para manejo de desechos sólidos, etc.)						
C.2.4.	Aplicación de la normatividad ambiental						
C.2.5.	Implementación de programas de ordenamiento ecológico-territorial						
<b>D. Desarrollo Institucional Eficiente y Participativo</b>							
D.1.	Eficiencia Operativa Local						
D.1.1.	Grado de coordinación intra e interinstitucional						
D.1.2.	Grado de autonomía programática y financiera						
D.1.3.	Descentralización de la estructura institucional						
D.1.4.	Calidad en la provisión de servicios públicos						
D.1.5.	Transparencia y democracia en la toma de decisiones						
D.1.6.	Seguimiento y evaluación de programas y proyectos						
D.1.7.	Transparencia en la administración de recursos						
D.1.8.	Eficiencia en la provisión de servicios públicos						
D.1.9.	Grado de profesionalización de servidores públicos						
D.1.10.	Grado de modernización y tecnificación administrativa						
D.1.11.	Simplificación en la regulación y trámites para el desarrollo (simplificación administrativa)						
D.2.	Institucionalización y Planeación estratégica						
D.2.1.	Existencia de instancias de inclusión y participación social						
D.2.2.	Proyectos y programas implementados propuestos por la comunidad						
D.2.3.	Promoción y fomento del desarrollo local						
D.2.4.	Existencia de instancias para la cooperación público-privada						
D.2.5.	Conformación de fondos regionales de inversión con la aportación de los diversos agentes económicos y de gobierno						
D.2.6.	Existencia de un plan estratégico municipal-local con carácter participativo						
D.2.7.	Existencia de un Grupo de Gestión de Desarrollo Local						
D.2.8.	Existencia de una Agencia para el Desarrollo Local						