

Artículos

**Análisis de la inversión pública aplicada al desarrollo sustentable del
Municipio de Puerto Peñasco, Sonora.**

**Analyzes public investment in sustainable development for the Puerto
Peñasco, Sonora municipality.**

Cesar Omar Sepulveda*, Luis Ramon Moreno Moreno**

* Doctorante en Ciencias Administrativas de la Universidad Autónoma de Baja California, México

** Profesor-Investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Autónoma de Baja California - Campus Mexicali, México.

Correspondencia

Cesar Omar Sepulveda

Email: sepulvedamco@hotmail.com

Recibido el 11 de febrero del 2016

Reenvío el 07 de junio del 2016

Aceptado el 09 de enero del 2017

Resumen

En este artículo se hace un análisis de la inversión pública aplicada al desarrollo sustentable en el municipio de Puerto Peñasco, Sonora. El objetivo del trabajo es el de identificar los cambios en la inversión de los distintos Ayuntamientos de este municipio ubicado al noroeste del estado de Sonora, México, el cual en su nivel de competencia, regula una parte de la explotación, uso y distribución de los recursos naturales. Con el propósito de encontrar posibles diferencias significativas en los rubros aplicados, los datos fueron obtenidos del Congreso del estado de Sonora. Cabe aclarar, que el tratamiento de éstos en el documento es mayormente descriptivo, por lo que se realiza un cálculo inferencial que permite establecer límites de confianza, y asimismo, se aplica la metodología de prueba de rangos de Wilcoxon. Este estudio fue realizado para dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuáles han sido los cambios en la inversión aplicada al desarrollo sustentable en el periodo 2001-2012, para el municipio de Puerto Peñasco, Sonora? Los resultados del análisis comparativo revelan que existen diferencias significativas en las variables de *Presupuesto Invertido en Desarrollo Sustentable, Deuda Pública y Crisis Global 2007*, sin embargo en esta investigación se observa un entorno que se rige por la ineficiencia en el manejo de los recursos públicos en beneficio de la sustentabilidad de los recursos naturales de la región.

Palabras clave: Sustentabilidad, Inversión pública, Desarrollo sustentable.

Abstract

This article analyzes public investment in sustainable development for the Puerto Peñasco, Sonora municipality. This work purpose is to identify the results of the investment made by the different City councils administrations in this municipality located to the northwest of the state of Sonora, Mexico, which at its level of competence, regulates parts of the exploitation, use and distribution of natural resources. Data was obtained from the Congress in the State of Sonora, in order to find significant differences in the applied areas. It should be

noted, that the information contained in these documents, is largely descriptive, so an inferential calculation is made to establish confidence limits, and the Wilcoxon rank test methodology is as well applied. This study was executed to answer the following question: What have been the results of investment applied to sustainable development in the period 2001-2012, for the municipality of Puerto Peñasco, Sonora? The comparative analysis results, reveal that there are significant differences in the variables of Invested Budget in Sustainable Development, Public Debt and the Global Crisis of 2007, nevertheless, in this investigation it is also observed inefficiency in the management of the public resources in detriment for the natural resources sustainability in the region.

Key words: Sustainability, Public investment, Sustainable development.

Introducción

En la sociedad actual, existen procesos culturales, políticos y económicos, alrededor del medio ambiente, el cual provee un conjunto de recursos que satisfacen las necesidades del ser humano, y del cual se espera que cumpla con la función de mantener un nivel de armonía que garantice una estabilidad ecológica y por lo tanto económica, social y política. Cabe destacar, que tales procesos están en función de la aplicación del conocimiento y conservación que destine el ser humano hacia los recursos naturales, por lo que la importancia del Desarrollo Sustentable (DS), radica en la distribución equitativa de los beneficios del progreso económico, protegiendo al medio ambiente nacional y mundial en beneficio de las futuras generaciones (CEPAL, 2013:61).

El presente trabajo tiene la intención de documentar la capacidad de gestión ambiental que posee la administración del municipio de Puerto Peñasco en términos de inversión pública, para afrontar las dificultades en el abasto de agua potable, administración del medio ambiente y de los recursos naturales, transporte público y vialidad, gestión de residuos sólidos urbanos (RSU) y aguas residuales, entre otros. Cabe señalar, que este análisis tiene como fuente de información los datos oficiales de las cuentas públicas del Instituto Superior de Auditoria y Fiscalización del Estado de Sonora (ISAF), para el periodo comprendido del 2001 al 2013.

Por lo anterior, el propósito de este estudio es analizar la inversión pública municipal aplicada al desarrollo sustentable^[1] de Puerto Peñasco, y específicamente, valorar los cambios ocurridos durante el periodo. La información se analiza mediante el cálculo inferencial que permite establecer límites de confianza; asimismo, se analizan los datos recabados con el modelo denominado prueba de rangos de Wilcoxon, con el fin de determinar si existen diferencias significativas entre el presupuesto ejercido en el desarrollo sustentable y la crisis global, así como tambien, entre el presupuesto ejercido en el desarrollo sustentable y la deuda pública de la ciudad.

Cabe señalar, que Puerto Peñasco se transforma en destino turístico en la última década del siglo XX, el cual se encuentra ubicado al noroeste del país y colinda al sur con el Golfo de California (Mar de Cortés); al noroeste con el municipio de San Luis Río Colorado, al sureste con el municipio de Altar y al Norte, con el estado de Arizona en los Estados Unidos. Colinda con el municipio de Caborca en su parte oriental, al norponiente en una pequeña franja de frontera con los Estados Unidos, al norte con el Municipio de Sonoyta (General Plutarco Elías Calles) y al norponiente con San Luis Rio Colorado, Sonora, (EMyDM, 2014). En su territorio se encuentra el área volcánica de El Pinacate, parque nacional que actualmente se encuentra clasificado como patrimonio natural de la humanidad (Almada 2000). De acuerdo a datos del Censo de Población y Vivienda del año 2010 (INEGI, 2010), el municipio tenía una población cercana a los 60 mil habitantes.

Revisión teórica

Antecedentes del término sustentabilidad.

En el año 1908, Theodore Roosevelt entonces presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, emite una de las primeras declaraciones sobre el desarrollo sustentable: "la nación se comporta de manera adecuada si trata sus recursos naturales como activos que deben heredar a la siguiente generación con un valor mayor, no menor" (Gilpin, 2003:90). Esta declaración, trajo consigo la creación de diferentes instituciones y programas en pro de la conservación del planeta, tales como la Unión de Conservación Mundial (WCU por sus siglas en inglés), el Programa de Acción Comunitaria en Materia de Medio Ambiente y el Acta Única Europea, entre otros organismos internacionales. Sin embargo, no fue sino hasta junio de 1972 con la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano

celebrada en Estocolmo, Suecia, donde los jefes de estado y de gobierno presentes, reconocen los efectos ambientales negativos asociados al modelo de desarrollo occidental; es decir, se reconoce que el crecimiento económico está basado en el uso excesivo de los recursos naturales y en consecuencia, en la generación de residuos.

En esta conferencia, se obtuvieron tres documentos clave: a) la Agenda 21, la cual consiste en un programa global de restauración del medio ambiente; b) la declaración sobre el medio ambiente y desarrollo, que incluye 27 principios que definen las responsabilidades que los estados soberanos deben asumir para la preservación del medio ambiente; y c) la declaración de principios de bosques, que representa un acuerdo de conservación de áreas naturales y bosques (Amestoy, 2013).

Otro movimiento en pro del planeta se gesta en el año 1968, en el Palacio de Cursini en Roma, donde se reúne el empresario Italiano Aurelio Peccei, y el científico de origen Escocés, Alexander King, quienes invitaron a un pequeño grupo de empresarios, académicos, diplomáticos y miembros de la sociedad civil, para debatir sobre el problema del consumo ilimitado de recursos en el mundo (Mendizábal, 2013). Por su parte Rodríguez (2011) menciona que el informe del Club Roma del año 1972, presenta las causas y consecuencias a largo plazo del crecimiento de cinco variables fundamentales: población, capital industrial, producción de alimentos, consumo de recursos y contaminación.

La ciudad (localidad): ¿un organismo consumidor o depredador?

Según la RAE (2001), una ciudad es el conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas. Cabe señalar, que las ciudades ocupan espacios geográficos, número de habitantes, actividades productivas y demás características diferentes entre sí, lo cual dificulta el obtener una definición clara acerca de lo que es la ciudad. De acuerdo a Jordi (2003:21), la ciudad es “una realidad histórica, geográfica sociocultural e incluso política, una concentración humana y diversa (urbs), dotada de identidad o de pautas comunes y con vocación de autogobierno (civitas, polis)”, y asimismo, “es ante todo un espacio público, un lugar abierto y significante en el que fluyen todo tipo de flujos” (ibidem).

Las ciudades, se pueden considerar como un metabolismo urbano que requiere materiales y energía que una vez procesados y utilizados al interior de esta, emiten residuos en gases, líquidos y sólidos, que impactan al ambiente y alteran la biodiversidad (MARM de España: Libro Verde, 2009); por su parte Greenpeace

(2008), documenta que una "grave sobreexplotación de recursos naturales, altos niveles de contaminación y rezagos en infraestructura son los principales problemas que presentan las ciudades turísticas de Guaymas, Puerto Peñasco y Bahía de Kino, en Sonora".

Por otro lado, Camelo y Ceballos (2012), plantean que el acelerado proceso de urbanización, trae consigo una considerable presión sobre los procesos de toma de decisiones para los gobiernos regionales y locales en diferentes áreas de interés público, como es el caso de los asentamientos riesgosos, comercio informal, alta producción de residuos sólidos, abastecimiento y consumo de agua, transporte público, entre otros.

La ciudad y el desarrollo sustentable.

De acuerdo a Ramírez y Sánchez (2009), en el mundo se han agrupado sociedades en espacios territoriales o nichos para la sobrevivencia conocidos como ciudades, que a su vez, han concentrado medios de producción, recursos financieros, políticos y de servicios. Este entorno se considera artificial y cubre las necesidades del ser humano, pero no forma parte de la naturaleza. Sin embargo, este contexto depende de las condiciones del medio ambiente, del lugar donde se encuentre situado y de condiciones naturales lejanas a la urbe misma.

Según Melo (2005), estos nichos llamados ciudades no sólo contaminan o bien degradan el ambiente por las emisiones de sus automóviles, fábricas y residuos generados por los recursos que entran al organismo, sino también por la expansión misma de los centros urbanos. El área construida de las ciudades se incrementa cada vez más, tanto de manera vertical, como horizontal, con lo cual se demanda un mayor consumo de bienes, se depredan las áreas verdes o espacios silvestres con el propósito de satisfacer las necesidades de sus habitantes.

De acuerdo a González (2003), la ciudad es el organismo vivo que más consume recursos naturales, por tanto genera el mayor número de contaminantes. Los centros urbanos consumen bienes y materiales que necesita su población, sus edificaciones, las fábricas y empresas, hecho por el cual debe existir un enfoque de desarrollo sustentable que se aplique a las localidades y a su desarrollo urbano.

Gestión Ambiental urbana.

Moreno (2008), plantea la gestión ambiental de las ciudades desde una perspectiva integradora, en donde cada elemento que forma parte de ese sistema se explica en relación con el todo; un programa de gestión ambiental involucra la participación de toda la sociedad y su éxito depende de las acciones de los distintos actores de la comunidad. A su vez, el sistema de gestión está compuesto no solo por el elemento social, sino por el producto de este, el cual se conforma de materia, energía e información. Este sistema de gestión ambiental, debe establecerse de manera organizada y alcanzar una interdependencia, con el propósito de diseñar políticas, estrategias y planes de gestión ambiental.

Asimismo, Flores (2008) declara que la gestión ambiental representa el conjunto de actividades humanas que buscan el ordenamiento ambiental y contribuir al establecimiento de un modelo de desarrollo sustentable. Un sistema de gestión ambiental, es aquel que se ocupa de establecer políticas ambientales y al mismo tiempo, desarrolla un marco jurídico propicio para la creación de nuevas políticas ambientales y la institucionalidad correspondiente.

El escenario ambiental de las últimas décadas, asociado a los modelos económicos y de producción, ha demandado fuertes innovaciones y profundos cambios en las modalidades y estilos de gestión ambiental, particularmente en los gobiernos municipales, en cuyo nivel se ubica la responsabilidad final del manejo de lo que de allí se produce, extrae, entra y se transforma (Chabalgoity et al. 2006).

Las innovaciones en la gestión ambiental deben alcanzar un conjunto de acciones normativas, administrativas y operativas que permita generar un desarrollo sustentable; para obtener lo anterior, y siguiendo a Chabalgoity et al. (2006:43), es necesario conjuntar las principales funciones de la gestión ambiental con el diseño y formulación de: i) políticas ambientales que contextualicen con la gestión del medio ambiente; ii) legislación ambiental, general y particular que otorgue validez jurídica al proceso innovador; iii) un sistema administrativo acorde a los desafíos emergentes de un nuevo estilo de gestión y iv) un conjunto de instrumentos acordes al proceso de cambio.

Marco contextual.

Sustentabilidad desde la perspectiva de la administración local.

El objetivo en materia de sustentabilidad del Plan Municipal de Desarrollo de Puerto Peñasco 2012-2015, establece que se ayudará al crecimiento sostenido y sustentable del municipio para ofrecer una mejor calidad de vida a sus habitantes a través de la promoción, manejo de políticas con una amplia visión que garantice un crecimiento urbano armónico con las necesidades de la población.

Cabe señalar, que los esfuerzos para lograr este objetivo se enfocan en la ampliación de la red de agua potable y alcantarillado, rehabilitación del recinto portuario, actualización del reglamento de construcción, regularización del uso y aumento de los ingresos en materia de Zona Federal, mejoramiento en la calidad de las obras, búsqueda de reserva territorial para la creación de un nuevo panteón, ampliación de la cobertura del alumbrado público, mantenimiento de avenidas y bulevares, mantenimiento a espacios y jardines, mayor cobertura de recolección de RSU, eliminación de basureros clandestinos y recuperación de espacios públicos, entre otros.

Datos sociodemográficos.

En el año de 1927, Puerto Peñasco era una comunidad originalmente pesquera según la Enciclopedia de los Municipio y Delegaciones en México EMyDM (2014), la cual se transforma en destino turístico en la década de los noventa.

Imagen 1. Municipio de Puerto Peñasco.



Fuente: EMyDM (2014).

A partir del año 2000, la ciudad de Puerto Peñasco ha experimentado una tasa de crecimiento poblacional acelerada, similar a lo que ocurre en un sinnúmero de ciudades a nivel global; por lo que puede considerarse que esta localidad encaja en el modo de vida urbana, tendencia de nuestros días (Moreno y Meixueiro, 2007). Cabe destacar, que el crecimiento de las localidades, ha generado una serie de impactos negativos que afectan al ambiente^[2], lo que a su vez ha creado un buen número de problemas y desafíos que ponen en riesgo las condiciones de vida de las generaciones futuras a nivel local.

En ese marco, y siguiendo a Martínez (2008), la localidad reporta indicadores preocupantes en aspectos de urbanización tales como una segregación, inmigración masiva, crecimiento explosivo, déficit de servicios básicos, demanda de suelo, agua y energía.

La tabla 1, documenta el crecimiento poblacional que ha tenido Puerto Peñasco, Sonora en los últimos treinta años.

Tabla 1. Crecimiento poblacional de Puerto Peñasco, 1990 – 2010.

Año	Habitantes	Variación	Índice
		Poblacional (Año base 1990)	
1990	26,625	100%	ND
1995	27,169	102%	0.8490
2000	31,157	117%	0.8530
2005	44,875	169%	0.8660
2010	57,342	215%	0.8720
Tasa de Crecimiento Poblacional, 1990-2000		1.70%	
Tasa de Crecimiento Poblacional, 2000-2010		8.40%	

Fuente: Elaboración Propia con datos de INEGI y Universidad Autónoma Chapingo.

De acuerdo a lo anterior, Puerto Peñasco ha duplicado su población en veinte años, fenómeno ocasionado por la migración de mano de obra, que principalmente atendía la expansión de servicios turísticos, a partir de la segunda mitad de la década de los noventas (Bracamonte et al. 2008).

El fenómeno del crecimiento poblacional acelerado que experimentó la localidad durante el periodo 2000-2010, pudiera ser la motivación para un replanteamiento en los objetivos sociales para mantener las condiciones aceptables del ambiente, sin hacer pagar a la sociedad un precio excesivo por ello (Alviar et al. 2007).

Enfoque Metodológico

La investigación se considera cuantitativa, de tipo descriptivo, correlacional y de corte longitudinal. Con el fin de lograr una aproximación a las variables de estudio (inversión pública en desarrollo sustentable, la ciudad como dimensión de un ambiente local y el concepto sustentabilidad) se recaban datos de fuentes oficiales que se consideran secundarias, las cuales abarcan un periodo de tiempo que va desde el año 2001 al 2013, la cual se obtiene directamente del sitio web del H. Congreso del Estado de Sonora. La información recabada sirve de guía para interpretar cifras que se relacionan con las variables previamente mencionadas. El tratamiento de los datos, es mayormente descriptivo, con cálculo inferencial que permite establecer límites de confianza, para una mejor interpretación de la información. Asimismo, se analizan los datos recabados con el modelo denominado prueba de rangos de Wilcoxon, el cual permite determinar si existen o no diferencias significativas entre el presupuesto ejercido en desarrollo sustentable y la crisis global, así como también, entre el presupuesto ejercido en desarrollo sustentable y la deuda publica de la ciudad. Las diferencias se consideran significativas si el resultado de la prueba arroja más que 0.00 y menos que 0.05.

Como se detalla en la siguiente sección, el análisis de la información identifica los recursos financieros del sistema de administración municipal. Las cuentas que se extraen de los estados financieros, son: i) el presupuesto anual ejercido, el cual se refiere a la cantidad de fondos que son aplicados o erogados en los diferentes rubros de la administración municipal; ii) la Inversión al Desarrollo Sustentable, esta cuenta pública se describe literalmente en el documento oficial, como Inversión en Desarrollo, pero se expresa en este trabajo, como inversión al desarrollo sustentable, ya que concuerda con lo escrito en el objetivo del plan de desarrollo del apartado anterior. La inversión en desarrollo sustentable, se refiere al gasto proporcional que se realizó en obras que mantienen, fomentan y buscan el desarrollo sostenido^[4] de la localidad; iii) en el caso de la deuda pública, hace referencia a deuda que se adquiere por parte del Ayuntamiento con organismos de financiamiento público de orden Estatal y Federal, que en su mayoría se adquirió en FAPES (Fondo para las Actividades Productivas del Estado de Sonora) y BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos); por último, se presenta la iv) evaluación sobre el manejo del erario público en lo general, el cual se caracteriza de dos maneras “ACEPTABLE y NO ACEPTABLE” según sea el caso, evaluación y recomendación que hace el ISAF a las administraciones públicas del Estado de Sonora.

Los documentos oficiales que se extraen son dos cuentas o rubros más, la primera es la deuda pública, que es una de las cuentas del estado de resultados de cada año. Lo anterior, se hace con el propósito de obtener un acercamiento más preciso, y con ello, lograr discernir de manera más clara lo concerniente a la inversión que, la administración municipal destina en desarrollo sustentable; cabe señalar, que la contratación de deuda pública muestra las obligaciones que obtiene el H. Ayuntamiento con las instituciones de carácter público o gubernamentales, que otorgan financiamiento para obra pública; y la segunda es el pasivo total, que muestra los montos de las obligaciones contraídas por parte del municipio con proveedores y acreedores, ya sea a corto y/o largo plazo; así como las obligaciones que contrajo igualmente el cabildo con la banca privada, aunque esto último no se describe como tal en los documentos oficiales.

Análisis

Estadística descriptiva.

La tabla 2, muestra la evolución de los indicadores documentados previamente. El presupuesto total ejercido permite observar una tendencia errática; así por ejemplo, en el periodo 2002-2003 se presenta una tasa de crecimiento del presupuesto del orden de 27%, seguid por un aumento pequeño (3%), y un aumento considerable de 63% para los años 2004-2005; durante el periodo de crisis económica de 2008, se documenta una tasa de crecimiento negativa del presupuesto municipal del orden de 25% en el año 2009, comparado con el previo.

La inversión al desarrollo sustentable representa un componente del presupuesto total municipal, por lo que si este último presenta variaciones considerables, de igual forma se manifiestan en el primero, como es el caso de los valores de la tabla 2, donde crece a una tasa de 443% entre los años de 2006 y 2007, y un 327% para el periodo de 2009-2010; lo que destaca de la tabla, es que a partir del año 2007 hasta el 2013, de acuerdo a la evaluación realizada por ISAF, se considera que la gestión financiera no es aceptable; de igual manera, el pasivo total del municipio en el periodo 2004 al 2013, ha tenido una tasa de crecimiento de 873.4%; este último dato es relevante, dado que permitiría visualizar la capacidad futura de desarrollar infraestructura y de gasto corriente del Ayuntamiento, debido a que compromete los ingresos del mismo. En ese marco, se observa que el pasivo total del municipio representó el 88.5%

del presupuesto total ejercido en el 2011, el 111% para el 2012 y el 101.9% para el año 2013.

Tabla 2. Variables Financieras del H. Ayuntamiento de Puerto Peñasco, Sonora.

Año	Presupuesto total ejercido	% de crecimiento	% en relación al total invertido	Inversión al desarrollo sustentable	% de crecimiento	% en relación al total invertido	Duda Pública	% de crecimiento	% en relación al total invertido	Evaluación de la Gestión Financiera	Pasivo total
2001	\$ 74,434,304		2.5%	\$ 4,190,528		0.7%	\$ 482,616		0.4%	Aceptable	ND
2002	\$ 79,590,051	7%	2.7%	\$ 8,986,502	112%	1.5%	\$ 694,449	44%	0.6%	Aceptable	ND
2003	\$ 101,157,335	27%	3.4%	\$ 13,674,392	54%	2.4%	\$ 3,111,140	34.8%	2.6%	Aceptable	ND
2004	\$ 103,828,728	3%	3.5%	\$ 6,767,346	-51%	1.2%	\$ 3,305,749	6%	2.8%	Aceptable	\$ 41,121,873.00
2005	\$ 169,590,915	63%	5.7%	\$ 10,969,053	62%	1.9%	\$ 5,239,831	59%	4.4%	Aceptable	\$ 41,793,415.00
2006	\$ 221,291,882	30%	7.4%	\$ 13,284,415	21%	2.3%	\$ 10,769,847	10.6%	9.1%	Aceptable	\$ 78,950,461.00
2007	\$ 317,765,950	44%	10.7%	\$ 72,150,680	443%	12.5%	\$ 12,089,245	12%	10.2%	No Aceptable	\$ 159,551,976.00
2008	\$ 290,450,122	-9%	9.8%	\$ 54,986,539	-24%	9.5%	\$ 36,688,780	203%	30.8%	No Aceptable	\$ 193,760,785.00
2009	\$ 216,880,124	-25%	7.3%	\$ 15,919,635	-71%	2.7%	\$ 45,786,645	25%	38.5%	No Aceptable	\$ 265,431,325.00
2010	\$ 324,535,105	50%	10.9%	\$ 68,003,418	327%	11.7%	\$ 215,924	-100%	0.2%	No Aceptable	\$ 285,356,601.00
2011	\$ 367,829,820	13%	12.4%	\$ 141,511,555	108%	24.4%	\$ 209,357	-3%	0.2%	No Aceptable	\$ 325,785,942.00
2012	\$ 317,143,828	-14%	10.7%	\$ 56,842,406	-60%	9.8%	\$ 200,644	-4%	0.2%	No Aceptable	\$ 352,427,614.00
2013	\$ 392,813,053	24%	13.2%	\$ 112,214,684	97%	19.4%	\$ 177,487	-12%	0.1%	No Aceptable	\$ 400,281,246.00

Fuente: Elaboración propia con datos del ISAF (2013).

En las columnas que corresponden al presupuesto total ejercido e inversión al desarrollo sustentable, existe un aumento gradual casi constante a excepción del año 2009 y 2012. Tales caídas probablemente obedezcan a la crisis mundial que tuvo sus inicios en el 2007 y eventos relacionados con la inseguridad en todo el país, que afectaron negativamente la economía nacional. Por otra parte, se observa un aumento en los montos de “*la inversión al desarrollo sustentable*” a partir del año 2007. Este hecho podemos relacionarlo en principio con el acelerado incremento poblacional para el periodo 2000-2010 y con ello una demanda extraordinaria de servicios públicos (Tabla 1); en segundo lugar, puede ser resultado de la expansión económica que produjo el igualmente acelerado crecimiento de la actividad turística, pero sobre todo a las grandes inversiones en condominios, villas, hoteles y demás infraestructura alrededor de tal actividad; en tercer lugar, el incremento en la deuda pública pudiera haber traído consigo, un aumento en la inversión al desarrollo, y finalmente, puede ser resultado de un incremento en la eficacia de la recaudación de impuestos, o una combinación de todo lo anterior.

En relación a la columna titulada deuda pública, es posible observar un incremento continuo hasta el año 2009 y posteriormente un descenso drástico en los siguientes tres años. Por otra parte, en estos últimos años, la inversión en Desarrollo Sustentable corresponde al periodo durante el cual se ejercieron los montos de este rubro. Debido a que en primera instancia, el análisis precedente es escaso no ayuda mucho en la discusión, se hizo una búsqueda y extracción de datos adicionales, agregándole a la tabla dos columnas representadas por el monto de pasivos totales,^[5] los cuales representaban poco más de \$193 millones de pesos en el año 2008 y para el año 2012 alcanzaron una cifra de más de \$352 millones, logrando con esto, un aumento del 183% sobre la deuda u obligaciones con los proveedores, acreedores, fondos ajenos y documentos por pagar a largo plazo.

La segunda columna adicional, tiene que ver con el manejo de las finanzas públicas que se presenta como aceptable hasta el año 2006, y a partir del 2007, cuenta con una categorización de no aceptable. En el primer periodo, es posible que la precaria inversión en desarrollo, se deba justamente a una aversión al riesgo^[6] por parte de los dirigentes locales; no así en el segundo de los casos, sumado esto al crecimiento poblacional, desarrollo turístico y demás aspectos que generan expansión económica. Sin embargo, resulta necesario mencionar que la evaluación del rubro denominado gestión financiera, se explica como la capacidad de liquidez originada por los diferentes ingresos del Municipio.

Por otro lado, los parámetros de carácter descriptivo e inferencial (ver Tabla 3), se pueden analizar según la “*tendencia central, la dispersión, la asimetría, curtosis y la agudeza*^[7]” así como también los “*cuartiles*^[8]” En la parte inferior de la misma tabla, es posible analizar algunos datos de estimación como son: “*el intervalo de confianza y el error estandar*^[9]”.

Tabla 3. Descriptivos y estimaciones acera de las finanzas de Puerto Peñasco.

Parametros	Presupuesto Total Ejercido	Inversión al Desarrollo Sustentable	Deuda Pública
Numero de Datos	13	13	13
Media	\$ 229,598,416.15	\$ 44,570,242.54	\$ 9,151,670.31
Desviacion Estandar	\$ 115,151,841.18	\$ 44,494,939.07	\$ 14,901,826.99
Dato Minimo	\$ 74,434,304.00	\$ 4,190,528.00	\$ 177,487.00
Dato Maximo	\$ 400,281,246.00	\$ 141,511,555.00	\$ 45,786,645.00
Error Estandar de Media	\$ 31,937,374.45	\$ 12,340,675.72	\$ 4,133,023.18
Intervalo inferior del 95%	\$ 160,012,854.96	\$ 17,682,219.96	\$ 146,586.38
Intervalo superior del 95%	\$ 299,183,977.35	\$ 71,458,265.12	\$ 18,156,754.24
Asimetria	-0.09	1.09	1.95
Curtosis	-1.54	0.30	2.83
Coeficiente de Variación	50.15%	99.83%	162.83%
1er Cuartil	\$ 103,828,728.00	\$ 10,969,053.00	\$ 215,924.00
Mediana	\$ 221,291,882.00	\$ 15,919,635.00	\$ 3,111,140.00
3er Cuartil	\$ 317,765,950.00	\$ 68,003,418.00	\$ 10,769,847.00

Fuente: Elaboración propia con datos de ISAF.

Con el propósito de evaluar el comportamiento de la inversión en desarrollo sustentable se analiza lo siguiente: i) en el caso de las medidas de tendencia central y de dispersión, se denota una variabilidad muy alta. Esta movilidad en los datos, es posible corroborarla al observar el Coeficiente de Variación, el cual describe un nivel de desviación entre los datos de un 99.83% con respecto al valor promedio; ii) en la parte que describe la distribucion "Asimétrica Positiva", se refleja un valor positivo de 1.09, lo que significa que la distribución de los datos referentes a la inversión en desarrollo sustentable en el mayor de los casos es superior al promedio, que representa la cantidad de 44,494,939. Esta cifra explica que la cola de la distribución de los datos se encuentra hacia la izquierda de un plano cartesiano (Alvarado y Obagui, 2008).

Inferencia Estadística.

Dado el anterior análisis y posterior al cálculo de la distribucion de los datos, con el fin de probar los supuestos que permitan realizar inferencia estadística acerca de la variable dependiente conocida como Desarrollo Sustentable, se han puesto a prueba las hipótesis de investigación, obteniendo los siguientes resultados:

Hipótesis de investigación: existe diferencia entre el presupuesto ejercido en desarrollo sustentable y la crisis global y la deuda pública de la ciudad.

1.-Crisis Global.

$H_0: Me_1 = Me_2$ (Los montos de inversión en desarrollo sustentable **no dependen** del periodo previo o posterior a la crisis global, la cual inicia a partir del año 2007).

$H_1: Me_1 \neq Me_2$ (Los montos de inversión en desarrollo sustentable **dependen** del periodo previo o posterior a la crisis global que inicia en el año 2007).

2.- Deuda publica de la ciudad.

$H_0: Me_1 = Me_2$ (Los montos de inversión en desarrollo sustentable **no dependen** de la deuda pública contraída por el Ayuntamiento).

$H_1: Me_1 \neq Me_2$ (Los montos de inversión en desarrollo sustentable **dependen** de la deuda pública contraída por el Ayuntamiento).

La prueba de Shapiro-Wilk, permite medir el ajuste de una muestra pequeña con menos de 30 casos. Se rechaza la normalidad cuando el ajuste representa valores pequeños del estadístico. En consecuencia, las tres muestras de la prueba de normalidad (Tabla 4), aceptan la hipótesis nula. Dicho en otras palabras, no hay presencia de normalidad entre los datos.

Tabla 4. Pruebas de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Grados de libertad	Significancia	Estadístico	Grados de libertad	Significancia
-Presupuesto Invertido en Desarrollo Sustentable.	.279	13	.007	.833	13	.017
-Deuda Pública.	.352	13	.000	.646	13	.000
-Año en relación a la Crisis Global de 2007.	.352	13	.000	.646	13	.000

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se documentan las relaciones entre las variables de estudio (Tabla 5), con el fin de analizar detalladamente dichas relaciones y evitar la correlación sin sentido o espuria (Stephens, 2009).

Tabla 5. Matriz de Correlación.

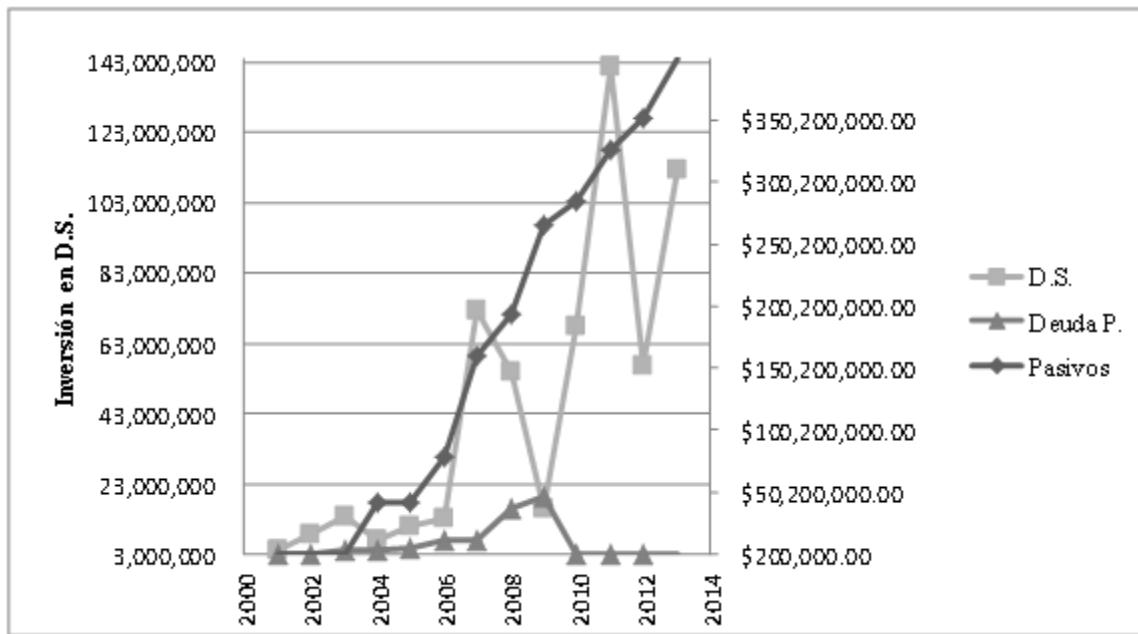
		Presupuesto Invertido en Desarrollo Sustentable	Año en relación a la Crisis Global de 2007	Montos de deuda Pública
Presupuesto Invertido en Desarrollo Sustentable	Correlación de Pearson	1	0.757**	-0.449
	Sig. (bilateral)		0.003	0.124
	N	13	13	13
Año en relación a la Crisis Global de 2007	Correlación de Pearson	0.757**	1	-0.238
	Sig. (bilateral)	0.003		0.433
	N	13	13	13
Montos de deuda Pública	Correlación de Pearson	-0.449	-0.238	1
	Sig. (bilateral)	0.124	0.433	
	N	13	13	13

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Fuente: Elaboración propia con datos de tabla 2.

La anterior tabla muestra el tipo de relación tanto positiva como negativa entre las variables de estudio. Por otro lado, lo que esta tabla aporta es que existe una relación positiva, cuando no esta presente una crisis económica el presupuesto invertido en desarrollo sustentable es menor a si se presenta una crisis. Caso contrario con la relación entre el presupuesto invertido y los montos en deuda pública. Lo cual quiere decir que lo invertido en desarrollo aumenta si la deuda pública disminuye. Lo anterior es un acercamiento a la búsqueda de argumentos para continuar posteriormente con el análisis no paramétrico.

Grafica 1. Evolución del gasto en desarrollo sustentable, deuda pública y pasivos, 2001-2013.



Fuente: Elaboración propia con datos de tabla 2.

La relación positiva entre el presupuesto invertido en desarrollo sustentable y los años previos y posteriores a la crisis que inicia a finales del año 2007, permiten documentar lo siguiente: en el periodo previo a la crisis de 2008, la inversión en desarrollo sustentable es menor a la que se aplica en los años de crisis, lo que pudiera deberse a la búsqueda de reactivación de las actividades económicas, invirtiendo en obras públicas que se consideran benéficas para el desarrollo sustentable de la localidad, lo que evidentemente es la primera reacción de las administraciones públicas como forma de evitar la contracción económica.

Por otro lado, la relación negativa que se presenta entre las variables de desarrollo sustentable y los montos de deuda pública que contrae el ayuntamiento de Puerto Peñasco, permiten visualizar una disminución de la inversión en desarrollo sustentable cuando la deuda pública supera los seis dígitos, y por el contrario, es menor cuando la deuda pública no supera los cientos de miles. Esto puede tener relación con otra variable, pasivos (deuda privada), que ante la ausencia de datos que completen la serie en estudio, no es posible calcular. Sin embargo se puede observar en la tabla 2, que al disminuir la deuda pública, se incrementan los pasivos o deuda adquirida con empresas privadas por parte del Municipio. Dicho de otra manera, la inversión en

desarrollo sustentable, aumenta cuando la deuda pública disminuye y la deuda privada (pasivo total) se incrementa.

Por otro lado, la prueba de Wilcoxon es un modelo no paramétrico que permite comparar medias relacionadas y determinar la existencia de relaciones o diferencias entre estas. Para llevar a cabo esta prueba no es necesario suponer normalidad en la distribución de los datos a utilizar; en ese marco, se aplica la prueba de Wilcoxon para las variables de inversión en desarrollo sustentable y una variable dicotómica asociada al periodo de crisis económica (0= años de 2001-2006 y 1= años de 2007 en adelante).

Tabla 6. Prueba de Wilcoxon para desarrollo sustentable y crisis de 2007

Indicadores		N	Rango promedio	Suma de rangos
Año en relación a la crisis global de 2007 – Gasto ejercido en desarrollo sustentable	Rangos negativos	13 ^a	7.00	91.00
	Rangos positivos	0 ^b	.00	00
	Empates	0 ^c		
	Total	13		

Fuente: Elaboración propia

El estadístico de contraste, permite poner a prueba las hipótesis del presente estudio, que aparece enseguida. Al obtener una significancia o P-valor menor o igual al 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. En otras palabras, existe evidencia suficiente para este conjunto de datos respecto a que el gasto ejercido en desarrollo sustentable depende del entorno económico en el que se desenvuelven las administraciones municipales. En ese sentido, ello implica que la inversión realizada por el municipio en la creación de infraestructura que impacta en el desarrollo sustentable, está asociada a tres aspectos a tener en cuenta: i) en buena medida en periodo de crisis económica, las administraciones municipales cuya recaudación no sea eficiente, se ven imposibilitadas a conseguir financiamiento del gobierno federal y estatal, ante los menores ingresos de estos; a ello habría que agregar, una contracción en el mercado de crédito privado (o un encarecimiento de los mismos, vía aumento

de las tasas de interés); ii) asimismo puede ocurrir lo contrario, es decir, que un gobierno municipal que haya acumulado un superávit presupuestal pueda destinar tales recursos, en inversión para el desarrollo sustentable como una forma de reactivar la economía local; iii) y finalmente, puede experimentarse un proceso inercial (o de rezagos) en la inversión comprometida por los gobiernos locales, que en buena medida puede ser independiente de los procesos de desaceleración; así por ejemplo, un gobierno municipal, pudo haber no previsto ciertos procesos de desaceleración y por ende, haber destinado recursos financieros considerables a inversión pública que al estar ya comprometidos, siguen fluyendo para finalizar tales obras, a pesar de que se encuentre en un periodo de crisis o desaceleración económica.

Tabla 7. Prueba de contraste de Wilcoxon.

	Gasto realizado en desarrollo sustentable y periodo previo y posterior a la crisis de 2007.
Z	-3.180 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	0.001

Fuente: Elaboración propia

A continuación se presentan los resultados de la prueba de Wilcoxon entre la variable Inversión en Desarrollo Sustentable y la variable de deuda pública.

Tabla 8. Prueba de Wilcoxon para desarrollo sustentable y deuda pública.

Indicadores		N	Rango promedio	Suma de rangos
Deuda pública – Gasto ejercido en desarrollo sustentable	Rangos negativos	12 ^a	6.92	83.00
	Rangos positivos	1 ^b	8.00	8.00
	Empates	0 ^c		
	Total	13		

Fuente: Elaboración propia

El estadístico de contraste permite poner a prueba la hipótesis entre estas dos variables, como en el caso anterior. Al obtener una significancia menor o igual a 0.05, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. En otras palabras, si se encontraron pruebas suficientes para inferir que, los montos de inversión en desarrollo sustentable dependen en cierta medida de la situación de deuda pública, sin embargo, la deuda privada pudiera ser otro factor a considerarse.

Tabla 9. Estadístico de contraste para gasto ejercido en desarrollo sustentable y deuda pública.

	Gasto realizado en desarrollo sustentable y deuda pública
Z	-2.621 ^b
Sig. Asintótica (bilateral)	0.009

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

En este trabajo de investigación se hace un breve análisis referido al gasto ejercido en desarrollo sustentable en la localidad de Puerto Peñasco, Sonora, para el periodo 2001-2013, teniendo en cuenta la información de los estados de cuenta oficiales; esto nos permitirá valorar el nivel de importancia que representa la sustentabilidad a las Administraciones Públicas Municipales de esta localidad.

El escenario que ha predominado sobre el manejo de recursos públicos en el logro de la sustentabilidad, ha sido extremadamente cambiante, lo que hace suponer que las administraciones que fungieron durante el periodo analizado, sólo se han concentrado en la gestión de fondos para obras que en promedio han tenido un precio cada vez mayor. La anterior suposición, se basa en la elevada variación que existe en inversión al desarrollo sustentable, sobre todo a partir del año 2007. Cabe destacar, que el concepto de desarrollo sustentable para las distintas administraciones la administración municipales es muy acotado, ya que se limita a la realización de obras públicas que tienen el objetivo de únicamente satisfacer las necesidades que tiene la población en los servicios básicos (agua potable, alcantarillado, saneamiento, zona federal marítimo terrestre, entre otros), y no se observa la existencia de un enfoque en las distintas administraciones para diseñar un plan maestro de sustentabilidad, que logre beneficios de los flujos procesados al interior del organismo vivo que esta ciudad genera.

De lo anterior, es posible resaltar que no existe congruencia entre los datos que describen el comportamiento de las inversiones públicas en pro del desarrollo sustentable, por lo que no se puede establecer una conclusión que asevere el compromiso de las autoridades municipales a mejorar el nivel de vida de las familias que habitan en Puerto Peñasco. Sin embargo, no es tarea única del gobierno local buscar la solución al problema de la adecuada ministración de recursos a un rubro que debe asegurar el bienestar de las familias en el presente, y con ello, heredar un medio ambiente sano a las generaciones futuras.

Por ello, las variaciones existentes en el gasto público del tema sustentabilidad son también un reflejo de una sociedad con considerables problemas sociales y

económicos, que no han permitido presionar a sus representantes para con la conservación del ecosistema y con ello, mejorar la imagen de la ciudad y obtener beneficios a largo plazo. Así pues, la demanda ciudadana debería reflejarse en un futuro cercano, en una distribución eficaz de fondos públicos que reviertan el efecto dañino causado por la falta de inversión congruente con los aspectos de la sustentabilidad.

En conclusión, y tomando como base la pregunta de investigación acerca de ¿qué forma se lleva a cabo la inversión en desarrollo sustentable para el periodo 2001-2013, por parte de las distintas administraciones públicas del municipio de Puerto Peñasco, Sonora?, el análisis de los datos para el periodo 2001-2013, permiten observar que los cambios en la tendencia de la inversión real al desarrollo sustentable, reflejan un entorno que se rige por la ineficiencia en el manejo de los recursos públicos que administran las autoridades de Puerto Peñasco, sobre todo cuando se piensa en la sustentabilidad como la conservación de los recursos naturales y el entorno donde las sociedades realizan sus actividades económicas, sociales y culturales a nivel local o municipal.

Cabe mencionar de igual forma, que no es obligación única de la autoridad municipal, la escasa presencia del medio ambiente en la política de desarrollo sustentable de las administraciones públicas, sino que también podría ser el resultado de tres factores que de alguna forma han generado cambios y modificaciones en los patrones de desarrollo local: a) un crecimiento poblacional acelerado a partir de la década de 1990; b) un cambio en la vocación productiva de la región, al pasar de una ciudad eminentemente pesquera a una enfocada mayormente a un desarrollo de la actividad turística, con la consiguiente presión sobre los recursos naturales, insumos productivos y la necesidad de generar productos acordes a las necesidades de turistas internacionales, y c) a los procesos externos asociados a periodos de crisis económica a nivel global, que han tenido un impacto considerable en los viajeros internacionales – principalmente estadounidenses-, hacia la región; esto evidentemente, ha creado un fenómeno de dependencia considerable, que deja vulnerable a los prestadores de servicios turísticos locales y a las administraciones públicas, ante procesos de menor recaudación y por consiguiente, presupuestos destinados simplemente al funcionamiento del ayuntamiento, y poco (o nada) para inversión en proyectos de mejora de mediano y largo plazo.

Teniendo en cuenta lo que se acaba de comentar, de entrada los tomadores de decisiones en el municipio de Puerto Peñasco, debieran comprender el significado puntual del concepto de desarrollo sustentable, y a partir de allí, generar propuestas de mejora en el nivel de vida de la población local que va más allá de la generación de un ingreso, y que implicaría en buena medida

mejorar las condiciones del medio ambiente que los rodea. De la misma forma, y como ya se comentó previamente, esta no es una función exclusiva de los Ayuntamientos, sino que también existe una corresponsabilidad de parte de la sociedad a través de tres aspectos puntuales: i) involucramiento en los procesos de toma de decisiones de la administración pública, en términos de definir de la mano con estos, los problemas del desarrollo sustentable que primeramente debieran resolverse; de la misma forma, el compromiso de la sociedad, va en el sentido de ser evaluadores respecto a los compromisos respecto al desarrollo sustentable contraídos por las administraciones públicas y además, supervisar tales procesos de cumplimiento; ii) en un segundo momento, la sociedad debería definir su grado de compromiso para con la administración pública y el desarrollo sustentable, en términos de su participación directa en la resolución de los problemas, que va más allá de simplemente evaluar y supervisar las políticas y/o estrategias diseñadas por los tomadores de decisiones, sino en formar una mancuerna de trabajo para mejorar el entorno local y disminuir la presión en el medio ambiente; iii) finalmente, adquieren especial relevancia los procesos de educación en desarrollo sustentable, que permita que las nuevas generaciones se apropien del concepto y por lo tanto, contribuyan en los procesos de toma de decisiones y en el diseño e implementación de estrategias para el adecuado ejercicio del desarrollo sustentable en la medida de sus posibilidades.

Referencias

- Alvarado, J., & Obagi, J. (2008). Fundamentos de inferencia estadística. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Almada B. (2000) Sonora 2000 a debate problemas y soluciones, riesgos y oportunidades (No. 338.97217 S6).
- Amestoy, J. (2013). El Planeta tierra en peligro (Calentamiento Global, Cambio Climático.Solución. Alicante, España: Editorial Club Universitario.
- Alviar, L. D. (2007). Introducción a la economía ambiental. Madrid, España: McGrawHill.
- Azqueta Oyarzun, D., Alviar Ramírez, M., Dominguez Villalobos, L., & O'Ryan, R. (2007). *Introducción a la economía ambiental*. Madrid, España: McGrawHill.

Bracamonte Sierra, A (Septiembre de 2008). Auge, crisis y perspectivas de Puerto Peñasco como destino turístico. *Topofilia:Revista de Arquitectura, Urbanismo y Ciencias Sociales.*, 1(1).

Borja, J. (2003). *Derecho a la ciudad*. Recuperado el Septiembre de 2015, de Flacso:
<https://derechoalaciudadflacso.files.wordpress.com/2014/01/jordi-borja-la-ciudad-conquistada.pdf>

CEPAL (2013). Desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe. Seguimiento de la agenda de las Naciones Unidas para el desarrollo post-2015 y Río+20. Disponible en:
http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3188/2/S2013411_es.pdf (Accesado el 11/11/2015).

Camelo, & Ceballos. (2012). *Desarrollo, sustentabilidad y turismo: una visión*. Tepic, Nayarit, México: Universidad Autónoma de Nayarit.

Chabalgoity, M., Taks, J., Goñi, A., & Fernandez, L. (2006). Gestión de residuos sólidos urbanos, un abordaje territorial desde la perspectiva de la inclusión social, el trabajo y la producción. *PAMPA*, 2(2).

Chapingo, U. A. (2014). Departamento de Estadistica, Matematica y Computo. Recuperado el Septiembre de 2014, de http://www.chapingo.mx/dicifo/demyc/idh/new/bases_new/?mod=nacional&inicio=1995&Consultar=Consultar

Chávez, J. O. (2012). Desarrollo, sustentabilidad y turismo: una visión multidisciplinari. Tepic, Nayarit: Universidad Autónoma de Nayarit.

Cristian, M. (Septiembre de 2008). Turismo y planeación urbana en Puerto Peñasco. El caso de los. *Topofilia*, 1(1).

EMyDM, I. . (2010). Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Recuperado el Junio de 2014, de <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM26sonora/index.html>

Española, R. A. (2016). diccionario de la lengua española. Obtenido de <http://dle.rae.es/?id=9NXUyRH>.

Fernández García, R. (2013). La dimensión económica del desarrollo sostenible. Alicante, España: Club Universitario.

Flores, O. M. (2008). Gestión ambiental urbana y desarrollo sustentable. Consideraciones desde un enfoque social sobre nuestro hábitat urbano. (U. y. Centro de Estudios Arquitectónicos, Ed.) *Ambiente Total*, 1(1).

- García, R. F. (2013). La dimensión económica del desarrollo sostenible. Alicante, España: Club Universitario.
- Gilpin, A. (2003). Economía ambiental, un análisis crítico. México D.F.: Alfaomega.
- González, D. (2000). Puede una ciudad ser sustentable. Energia y tu(10).
- Greenpeace. (2008). Greenpeace México. Recuperado el Junio de 2016, de <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Noticias/2008/Octubre/sonora-amenazado-por-el-turis/>
- INEGI. (2014). INEGI. Recuperado el Septiembre de 2014, de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=26>
- ISAF. (2013). Informa de Resultado de Cuenta Pública de Municipio. Recuperado el Septiembre de 2014, de http://www.isaf.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=52:calificacion&catid=1:latest-news&Itemid=50
- Jordi, B. (2003). derecho a la ciudad flacso. Recuperado el Septiembre de 2015, de <https://derechoalaciudadflacso.files.wordpress.com/2014/01/jordi-borja-la-ciudad-conquistada.pdf>
- Josep Xercavins, D. C. (2005). Desarrollo sostenible. Barceloa: UPC Editions.
- Manuel Chabalgoity, J. T. (2006). Gestión de residuos sólidos urbanos, un abordaje territorial desde la perspectiva de la inclusión social, el trabajo y la producción. PAMPA, 2(2).
- Martínez, C. (Septiembre de 2008). Turismo y planeación urbana en Puerto Peñasco. El caso de los. Tpofilia, 1(1).
- Melo Moreno, V. (2006). Sociales: identidades 11. Colombia: Norma S.A.
- Mendizábal, T. M. (2013). Nacimiento y Evolución del concepto de desarrollo sostenible. En P. Escrito por Linares Llamas, J. Monserrat Puchades, & J. L. Rey Pérez, ¿Es sostenible el mundo en que vivimos?: Un enfoque interdisciplinar. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.
- Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (2009). Libro verde de medio ambiente urbano. Gobierno de España.
- Moreno Pérez, S., & Meixueiro Nájera, G. (2007). El desarrollo metropolitano y la sustentabilidad de las ciudades. México D.F.: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.

Moreno Suárez, M. (Enero - Abril de 2008). La gestión ambiental urbana: el caso de la contaminación atmosférica de Bogotá. *Revista de la Universidad EAN*(62), 29-38

Núñez, A. R. (10 de julio de 2009). Enfoques de desarrollo sostenible y urbanismo. *Revista Digital Universitaria: revista.unam.mx*, 10(7).

Parkin, M. (2006). *Macroeconomía* (Septima ed.). México D.F.: Pearson Edutation.

Peñasco, H. A. (s.f.). Puerto Peñasco. Recuperado el agosto de 2015, de www.puertopenasco.gob.mx

Ramírez Treviño , A., & Sánchez Núñez, J. (10 de julio de 2009). Enfoques de desarrollo sostenible y urbanismo. *Revista Digital Universitaria: revista.unam.mx*, 10(7).

Rodríguez, I. R. (Jul- Dic. de 2011). La tesis de los límites físicos del crecimiento:una revisión a los informes del Club de Roma. *Perspectivas. Revista de análisis de economía, comercio y negocios internacionales*, 5(2).

Sebastian, J. B. (2003). *La ciudad conquistada*. Madrid, España: Alianza Editorial S.A.

Stephens, M. R. (2009). *Estadística*. México D.F.: McGrawHill.

Vladimir, M. M. (2005). *Sociales: identidades 11*. Colombia: Norma S.A.

^[1] El plan municipal de desarrollo de Puerto Peñasco 2012–2015 considera al desarrollo sustentable, como las acciones encaminadas al desarrollo de obras que mejoren la imagen local, los servicios básicos de agua potable, alcantarillado y recolección de basura, entre otros.

^[2] Una posible solución a los problemas que trae consigo la urbanización acelerada según declaran Moreno y Meixueiro (2007) es la sustentabilidad; la cual la definen como la capacidad de cubrir las necesidades del presente sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones para cubrir sus propios requerimientos.

^[3] De acuerdo a la Universidad Autónoma de Chapingo (2014), este índice mide las mismas dimensiones que el Índice de Desarrollo Humano con Producto Interno Bruto, sustituyendo la parte de calidad de vida dada por el ingreso, con la tasa de habitantes en cuyos hogares cuentan con drenaje, agua potable y electricidad.

^[4] Aunque el concepto “desarrollo sostenible” tiene un significado distinto para cada país, sector, empresa e individuo, y según la definición de la Comisión Brundtland, el desarrollo tiene una dimensión económica, social y ambiental y solo será sostenible si se logra el equilibrio entre los distintos factores que influyen en la calidad de vida (Fernandez, 2013: 23).

^[5] Las cuentas de los pasivos totales están integradas por las deudas a proveedores, acreedores, fondos ajenos y documentos por pagar a largo plazo, según los balances generales de los mismos períodos presentados en este documento (ISAF, 2013).

^[6] En el lenguaje cotidiano el riesgo se puede definir como la probabilidad de incurrir en una pérdida o algún otro infortunio (Parkin, 2006).

^[7] Tendencia central: consiste en determinar un centro, valor medio o valor representativo de los datos de un grupo o distribución; dispersión: se refiere a la variabilidad de los datos; simetría: la simetría se da cuando hay equidistancia entre datos o pares de puntos respecto de un eje, o bien puede existir asimetría positiva o negativa según sea la distribución de datos o puntos respecto del eje; agudeza: es el grado de apuntamiento de una

distribución. Puede existir leptocurtosis, mesocurtosis y platicurtosis según sea la concentración de los datos o puntos en el eje o distribución (Alvarado y Obagi, 2008).

[8] Cuartiles: Son los que dividen una distribución en partes iguales (Alvarado y Obagi, 2008).

[9] Confianza: probabilidad de que un intervalo sobre la recta, contenga un parámetro deseado (Alvarado y Obagi, 2008).