

Sostenibilidad y la Vivienda Social en México.

Sustainability and the Social Housing in Mexico.

Arq. Káteri Samantha Hernández Pérez¹
Dra. Nora Livia Rivera Herrera²

Resumen

Se vislumbra al desarrollo sostenible, como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para cubrir las propias.

A lo largo de los años el desarrollo habitacional ha tenido radicales cambios, ya que el espacio dado a los habitantes para vivir es poco o no cubre sus necesidades; en México el artículo 4º de la Constitución General de la República, en la Ley Federal de Vivienda, cita que *“Toda familia tiene derecho a disfrutar de un vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo”*.

La aplicación del desarrollo sostenible vislumbra hacia construcción holística que ha pasado de ser cuestión de elección personal, a la urgencia de regularización mediante organismos con el fin de implementar medidas que mejoren el comportamiento medioambiental de infraestructuras, viviendas y edificios.

Palabras claves:

Sostenibilidad, Vivienda Social, Naturaleza.

Abstract

Sustainable development satisfies all present needs time without compromising the ability of the future generations to cover theirs.

Over the years, the housing development has radically changed since the living space given to inhabitants is too small to cover their needs. In Mexico Article 4 of the Federal Housing law, states that *“Every family has the right to enjoy a dignified and a decent housing. The law shall establish the instruments and all the necessary support to achieve this objective”*.

The implementation of sustainable development towards holistic envisions construction that has gone from being a matter of personal choice, to the urgency of regularization to implement measures to improve the environmental performance of infrastructure, housing and buildings.

Keywords:

Sustainability, Social Housing, Nature.

¹ Estudiante de la Maestría en Ciencias con Orientación en Gestión e Innovación del Diseño de la Facultad de Arquitectura de la UANL.
Mail: arq.katsam@outlook.com

² Profesora e Investigadora, Doctora en Arquitectura y Asuntos Urbanos de la Facultad de Arquitectura de la UANL. Mail: n_livia2003@yahoo.com.mx.

1. Introducción.

¿Sostenible o sustentable?, estos términos causan muchas confusiones, pero realmente más que un conflicto de escritura, es un concepto que debería ser vital que se pusiera en práctica, ¿puede algo sostenible no ser sustentable?

Esta palabra está en boca de los economistas, empresarios y políticos que lo han convertido en el paradigma dominante, sin embargo, de una forma acientífica, arrogante y suicida. La bióloga Lynn Margulis (1998) declara: *Las ideas del paradigma dominante son una absoluta tontería desde el punto de vista científico*. Por ello urge la sustitución del paradigma actual por otro al servicio de la sostenibilidad basado en el conocimiento científico.

El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, 1988). El desarrollo sostenible está establecido en tres dimensiones: sostenibilidad económica, sostenibilidad social y sostenibilidad ecológica.

En la introducción de la Declaración de Río (1992) se reconoce que la Tierra es un sistema “integrado e interdependiente, nuestra casa” y el principio 1 declara que los seres humanos “tienen derecho a una vida sana y productiva en armonía con la naturaleza”. Las viviendas entran en este derecho primordial.

2. Descripción del Método.

Por medio de la metodología de la investigación documental se indagaron elementos que componen las viviendas sociales en México, comparando los aspectos del conocimiento sobre el tema de la sostenibilidad y la dignificación de la vivienda actual. Mediante una seria y analítica reflexión, se deducen los datos de fuentes permitiendo redescubrir nuestra realidad.

3. Sostenibilidad.

Para Drexhague y Murphy (010) la razón de la manipulación del concepto se debe a su flexibilidad, que han permitido adaptar el concepto a sus propios intereses. Es realmente difícil, hasta cierto punto podría ser inentendible,

imaginar satisfacer las necesidades propias del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, las cuales se desconocen aún. Se vive en una sociedad individualista cuyo pensamiento idóneo radica en satisfacer sus exigencias sin importar las consecuencias.

Visto de otra perspectiva también cada individuo y cada sociedad poseen necesidades específicas jerarquizadas en orden de importancia mediante pautas y convenciones particulares, donde averiguar las hipotéticas necesidades de seres que aún no existen, podría converger a una serie de complicaciones éticas, donde cualquier intento de estipularlas por adelantado sería ilegítimo, pues podría conllevar la imposición por nuestra parte de una determinada concepción del bien que no tendría por qué coincidir con la que ellos adoptarían libremente.

La realidad es que los sistemas socioeconómicos actuales son incapaces de cerrar los ciclos de los materiales. En el periodo 1900-2005, aumentaron el uso ellos en la construcción 34 veces y área industrial 27 veces. Esto se debe, sobre todo, a los factores siguientes: su uso es disipado (como el nitrógeno y fósforo utilizado en agricultura); se utiliza un enorme y creciente número de materia prima y en muchos casos en cantidades muy pequeñas; crece el uso de aquellos que son híbridos (lo cual bien imposibilita su reciclado [plásticos] o los elementos aleados se pierden en el reciclado [metales]); aumenta la obsolescencia programada, lo que acelera la velocidad de los flujos; la globalización aumenta la longitud y complejidad de los flujos, lo cual incrementa el uso de energía y de materiales usado en los vehículos e infraestructuras de transporte (UNEP, 2011, pág. 10).

En México, el plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012, con una visión hacia el 2030, expresó el propósito de alcanzar el desarrollo humano sostenible. Por su parte, la ley de vivienda (junio 2006), define algunos criterios básicos que dilucidan dentro del desarrollo de la vivienda la sustentabilidad, estas promovidas por entidades de gobierno.

En relación a la información expuesta en la página oficial de PRO MÉXICO, que es un organismo del gobierno federal encargado de coordinar las estrategias dirigidas al fortalecimiento de la participación de México en la economía internacional, apoyando el proceso

exportador de empresas establecidas en nuestro país y coordinando acciones encaminadas a la atracción de inversión extranjera, hace mención de los principios básicos de la arquitectura ecológica:

- Valorar las necesidades.
- Proyectar la obra de acuerdo al clima local.
- Ahorrar energía.
- Pensar en fuentes de energía renovable.
- Ahorra agua.
- Construir edificios de mayor calidad.
- Evitar riesgos para la salud.
- Utilizar materiales obtenidos de materias primas generadas localmente.
- Utilizar materiales reciclables.
- Gestionar ecológicamente los desechos.

El tema del desarrollo sostenible se ha convertido en centro de debates y ocupa actualmente un lugar privilegiado dentro de las estrategias y prioridades de desarrollo de los países (INEGI, 2000, pág. 21).

4. La vivienda social en México.

Para Martínez Goyri (2014), *desde siempre, la vivienda ha tenido para el hombre una importancia excepcional, pues representa la fuente principal de seguridad personal.*

La vivienda en el espacio privado, interior construido, en el que se realizan las actividades y tareas de la reproducción, que son aquellas que hacen posible el desarrollo natural, físico y social de las personas, constituyendo la base de las tareas productivas (Montaner & Martínez, 2010).

En el paso de los años existen más evidencias de los impactos negativos, de la degradación ambiental y del agotamiento de los recursos naturales a escalas local, regional, nacional, y global, que menoscaban la calidad de vida de la sociedad, y por su puesto ponen en peligro los ecosistemas. De forma alarmante se ve las huellas de la devastación que se produce por la construcción masiva de las viviendas en México.

Como casi todos los países de América Latina, y sobre todo en México se sufre de un serio problema de vivienda; entendido éste como la carencia que experimenta una familia de un lugar adecuado donde habitar. También, y este problema se agudizó a partir de los años cuarenta y cincuenta así también como el siglo XX, cuando

la población de los países pasó de ser fundamentalmente rural a predominantemente urbana. Por eso, se dice que, si bien la carencia de vivienda adecuada es una característica del campo, el problema de la vivienda ahora se ha concentrado en las áreas urbanas, especialmente en las grandes ciudades y áreas metropolitanas del país. (Ver cuadro 1).

En este estudio de vivienda elaborado por la Sociedad Hipotecaria Federal, consideran que el año 2015 tuvo una demanda mayor a la del 2014 considerando el comportamiento del ingreso de los hogares.

El incremento en la migración de poblaciones rurales o de otros estados con menor índice de empleo hacia las ciudades de mayor concentración como la Ciudad de México, Tijuana, Puebla, Guanajuato, Guadalajara, y Monterrey, quienes han tenido que buscar la manera de satisfacer a dichas personas en cuanto a infraestructura social como educación, salud, empleo y vivienda, siendo este último uno de los principales problemas que los diferentes gobiernos han intentado solucionar con programas o instituciones como INFONAVIT, CONAVI, FONHAPO, Programa Nacional de Vivienda 2007-2012, CONOREVI, FONAVIR, FOVISSSTE, entre otros más que le permitirían a la población adquirir una vivienda que satisficiera las necesidades que cada familia, en dónde el resultado para la mayoría de dichos programas o instituciones, terminó siendo, la vivienda de interés social.

FOVISSSTE, entre otros más que le permitirían a la población adquirir una vivienda que satisficiera las necesidades que cada familia, en dónde el resultado para la mayoría de dichos programas o instituciones, terminó siendo, la vivienda de interés social.

A los usuarios de estas viviendas se les quita la identidad a tipificar de forma mezquina sus necesidades, que resulta en baja autoestima, baja productividad y falta de sentido de pertenencia. Las organizaciones del mundo, varios organismos internos de la Nación pretenden promover características en lo que ha vivienda respecta.

Los gobiernos tendrán la obligación de lograr que la población pueda conseguir una vivienda, de proteger y mejorar las viviendas y vecindarios, a fin de mejorar las condiciones de vida y de trabajo, en forma equitativa y sostenible, de tal forma que todos tengan una vivienda adecuada que sea salubre, segura, accesible y asequible,

que comprenda servicios, instalaciones y comodidades básicas, bajo un contexto de no discriminación el materia de vivienda y

seguridad jurídica de la tenencia” (ONU-HABITAT, 1996).

Cuadro 1. DEMANDA DE VIVIENDAS POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2015

Cuadro 1. DEMANDA DE VIVIENDAS POR ENTIDAD FEDERATIVA, 2015				
Entidad Federativa	Adquisición	Mejoramiento	Autoproducción	Demanda por entidad
Aguascalientes	4,669	1,194	1,062	6,925
Baja California	40,134	8,567	4,329	53,030
Baja California Sur	4,406	1,193	1,314	6,913
Campeche	7,325	2,087	1,930	11,342
Chiapas	38,294	12,589	9,062	59,945
Chihuahua	42,639	7,648	1,926	52,213
Coahuila	8,371	23,441	2,033	33,845
Colima	4,361	3,210	339	7,910
Distrito Federal	52,016	8,453	310	60,779
Durango	6,885	8,418	5,012	20,315
Guanajuato	20,443	24,007	4,606	49,056
Guerrero	12,143	25,592	2,434	40,169
Hidalgo	11,389	7,763	1,603	20,755
Jalisco	33,315	15,540	3,190	52,045
México	79,043	23,929	8,655	111,627
Michoacán	21,386	19,053	9,035	49,474
Morelos	10,490	5,047	841	16,378
Nayarit	4,392	5,886	1,266	11,544
Nuevo León	26,434	5,334	1,370	33,138
Oaxaca	15,013	43,855	6,923	65,791
Puebla	21,091	28,208	4,108	53,407
Querétaro	8,803	3,840	1,979	14,622
Quintana Roo	8,790	3,202	920	12,912
San Luis Potosí	7,721	13,366	3,254	24,341
Sinaloa	10,229	5,259	979	16,467
Sonora	18,727	9,914	2,663	31,304
Tabasco	15,945	23,703	4,328	43,976
Tamaulipas	19,548	12,361	1,276	33,185
Tlaxcala	5,860	2,715	299	8,874
Veracruz	45,308	75,237	10,468	131,013
Yucatán	5,028	2,784	514	8,326
Zacatecas	4,911	10,228	2,720	17,859
Nacional	615,109	443,623	100,748	1,159,480

Fuente: Elaborado por la DEEV, SHF.

Aunque pareciera una contradicción en lo que las organizaciones mundiales solicitan y que las mismas autoridades del país requieren se puede ver reflejados en el modelo de diseños y las ya construidas viviendas de interés social, que carecen según diversos principios de arquitectura, urbanismo, sociología, antropología y psicología, de habitabilidad y conectividad a las actividades diarias que realizan las personas que en ella viven.

En ella se supone un espacio vital que como conjunto de hechos y circunstancias determinan el comportamiento de un sujeto que la habita, pero simplemente es un impedimento, un

causante de falta de sentido de pertenencia que terminan por ser abandonadas, o quizás una superficial satisfacción a no tener una mejor opción donde vivir.

La interacción entre los proyectos masivos de viviendas y la naturaleza es negativa ya que los desarrolladores de estos conceptos, los constructores, todo aquel organismo que las financia no piensa en la edificación y su entorno natural, que es normalmente el problema actual. Las viviendas se han visto como una cuestión de marketing frugal y no un estudio cuidadoso, provocando así la catástrofe del medio ambiente.

Figura 1. COLONIA REAL DE SAN FELIPE, GARCÍA, NUEVO LEÓN.



Fuente: www.casacompara.com.mx

En la figura 1 vemos una vivienda de 180 a 200 mil pesos de contado que consiste en 32 a 40 m² de área construida, una recámara, un baño, y estacionamiento; de fachada tiene 3.5 metros y comparte la misma pared interior con la vivienda de al lado.

Las viviendas de interés social, en sí no solo se distinguen por tener espacios mínimos, hasta muchas veces, menor a los solicitados en el reglamento de construcción, sino también por no por proveer espacios dignos (que es una ley en la constitución), utilizar materiales con poca calidad que posteriormente presentan exceso de humedad, hundimiento, agrietas, mal ubicadas

con respecto al asoleamiento, sin confort térmico, sin áreas de jardín adecuadas, por el manejo insostenible de los desechos, la falta servicios sustentables, métodos constructivos alejados del cuidado del medio ambiente, poca seguridad, sin aislamiento acústico, no tener calidad técnica, y presentar periodos cortos de vida (Ver Figura 2).

Figura 2. COLONIA REAL DE SAN FELIPE, GARCÍA, NUEVO LEÓN.



Fuente: <http://lasillarota.com/mini-casas-el-fraude-de-una-constructora-de-nuevo-leon#.V-Gy8PkrJD9>

Figura 3. CASA DE INTERÉS SOCIAL, PRADERAS DEL ORIENTE EN JUÁREZ, NUEVO LEÓN, MÉXICO



Fuente: <http://www.ruba.com.mx/monterrey.ruba.com.mx/praderas-de-oriente/modelo-42/index.html>.

En la Figura 3, se puede observar una vivienda modelo con ubicación en camino a San Mateo km #2, Juárez, Nuevo León. Tipo t43, 43.37m² de área construida, la dimensión del terreno es 6.85x14.30 m, cuenta con 2 recamaras, 1 baño completo, sala, comedor, cocina, lavandería exterior, patio y jardín.

En el lado izquierdo está una planta que la empresa maneja de muestra para venta, por el otro lado en el análisis el sitio devela un espacio que está distribuido de forma diferente, aparte de mencionar lo engañoso del anuncio, en ambos es ineficiente la circulación dentro de la vivienda que concierne a la habitabilidad espacial, lo que deviene en una carencia de pertenencia del residente (habitabilidad psicosocial), además que sea difícil lograr una eficiente habitabilidad térmica, así como la búsqueda habitabilidad lumínica, y olfativa. Al no tener otra opción de vivienda, los usuarios de estas tienen una satisfacción parcial de poseer una, lo que se malinterpreta con el hecho de que la vivienda satisface sus necesidades reales.

La monopolización de las viviendas de interés social y la falta de planeación en las viviendas por construcción propia, no afecta únicamente a nivel ecológico, producen rezago y sectorización de las clases sociales, también fomenta condiciones poco saludables dentro de las viviendas, las personas que las habitan procesa estímulos externos llámese cambios físicos, químicos, mecánicos o de otra índole, negativos que pueden llamar a los receptores, los cuales pueden transmitir esta percepción al sistema nervioso de los seres vivos, constituyen una información y desencadenan en ellos una respuesta creando repercusiones en el sistemas bioquímicos, emocionales y mentales, que como se señala en párrafos anteriores que para que un desarrollo sea

sostenible, la dimensión social debe estar incluida, que tiene que ver con la dignidad, la salud y la satisfacción del usuario. El precio de las viviendas debería ser accesible, pero, ¿quién está controlando qué empresas sean dueñas de grandes extensiones tierras y las exploten como les parezca?, ¿quién está controlando que los precios sean justos?, ¿a quién le preocupa la salubridad y calidad de las viviendas?, ¿quién permite sin más que terrenos inmensos y montañas sean arrasadas sin pensar en el impacto ambiental?

Chan López (2010) enfatiza “*Cabe mencionar que los gobiernos no tienen como obligación proveer una vivienda gratuitamente, pero si sopesa en ellos la responsabilidad de facilitar un entorno propicio para apoyar la capacidad de las familias en el proceso de construcción de viviendas. Dar estrategias y prioridades en la política nacional, por medio de los instrumentos institucionales, a fin de fortalecer las acciones coordinadas nacionales, estatales y municipales de vivienda para propiciar una producción habitacional en armonía con el crecimiento urbano racional y sustentable*”.

Van Legen (2011), recomienda que la vivienda debe estar localizadas lejos de fuentes de contaminación, proveer de las mejores áreas de belleza natural, así mismo localizar las calles y las plazas, de tal forma que necesiten muy poco movimiento de tierra para ser construidas y que sigan con el patrón de drenaje natural, para evitar que las aguas de la lluvia las inunden. Y hablando sobre el fraccionamiento de terrenos para viviendas, menciona que es un error dividir el terreno en lotes iguales, ya que no toda área tiene igual valor; hay lugares con árboles, agua, mejor vista, con declives cuyos valores deben considerarse.

Además, no todos los compradores disponen de la misma cantidad de dinero ni puede construir en poco tiempo sus viviendas. Partiendo de las calles, que sigan el nivel del terreno, también que el marcado de los lotes se limite correctamente con respecto a la calle, que puede estar en forma curva. No dejar que las comunidades crezcan sin ninguna área verde, al igual cuando se hace el trazo de la calle, lo primero es plantar árboles. Recomienda que las viviendas se construyan con sanitarios secos, para que no se gaste el agua potable ni se contaminen los ríos o la tierra.

Entonces ¿cómo debería de percibirse a la vivienda social del futuro?

Si se toma conciencia de las problemáticas en la vivienda se esperaría que, en el futuro no muy lejano, la situación mejore radicalmente, se resolverían los problemas de espacio, confort térmico, acústico, lumínico y olfativo, se tendría casas desarrolladas en base a necesidades familiares específicas, que permita la identidad propia; integrada social, económica y tecnológicamente a su entorno, entonces se crearían mejores comunidades y reunión de los habitantes. Se tendrían espacios que promuevan el contacto entre personas, y entre la naturaleza armónicamente. Una vivienda adecuada para cada zona climática, con características regionales y culturales de acuerdo a la zona de ubicación y económicamente aceptable, donde el principal costo de la vivienda sería la tecnología que contenga.

5. Conclusión.

Se debe visualizar nuestra sociedad no como la poseedora única e inmediata que puede explotar, apoderarse, satisfacerse egoístamente, sino proyectarnos a un pensamiento y acción de esfuerzos como administradores de los recursos, llámese estrato social (equidad de derechos, oportunidades, de calidad de vida), económico (donde la riqueza de los pocos no sea la pobreza y marginación de los muchos) y ecológico.

Se requiere de una arquitectura eficiente, cuyo objetivo sea mejorar la calidad de vida, dar mediante la composición de soluciones arquitectónicas, partiendo del conjunto de técnicas y los materiales disponibles, con miras a conseguir el resultado del confort deseado, conforme con las exigencias del usuario y a partir del clima local. Hacer mejoras radicalmente en materia de políticas, nuevos programas, tendencias del sector vivienda, y sobre todo que se hagan efectivas.

Es necesario reinterpretar la vivienda más allá del ámbito estrictamente privado, potenciando las actividades compartidas y comunitarias, su capacidad de relación y mejora de las estructuras urbanas, permitiendo llevar una vida completa (trabajo, educación, cultura, ocio, naturaleza) y evitando la construcción meramente numérica de viviendas. Tener en cuenta la adecuada utilización de las tecnologías y los recursos, incorporándolos integralmente en la concepción espacial de las viviendas.

Para que una vivienda sea digna se necesitan contemplar aspectos que ofrezcan a los usuarios una alta calidad de vida, usando herramientas del confort bioclimático, gestión social, económica, psicológica, fisiológica, más allá de requerimientos mínimos de costos, que sea posible proyectos basados en la necesidades reales del sujeto, pensado que a futuro puede adecuarse a las nuevas necesidades, donde los espacios interiores se integren a los exteriores, creando sentido de la identidad, salud, y bienestar.

Lo más importante es que la familia disfrute sus espacios y que no traten de copiar las viviendas de otra gente o de otras regiones o ciudades, sin conocer si realmente se adecuará a sus necesidades, sino que disfrute del contacto con la naturaleza y que no esté esclavo a pagar una vivienda que tiene mala calidad de construcción y sea nociva para ella.

6. Epígrafe.

Nuestra constitución de 1917 estableció, en relación con el trabajo, en el artículo 123, tres importantes disposiciones en relación con el derecho a una vivienda digna, o a la vivienda:

1. La primera, en la fracción XII, al establecer la obligación de los patrones de proporcionar a sus trabajadores, “habitaciones cómodas e higiénicas”.
2. La segunda, en la fracción XXVIII, al establecer el patrimonio de familia, con las características de inalienable, inembargable, etc.
3. Finalmente, la fracción XXX, al considerar de utilidad social a las sociedades cooperativas para la construcción de las casas de los trabajadores.

El incumplimiento de los patrones de la obligación de dar habitaciones a sus trabajadores (y la correlativa ineficacia o complicidad del Estado para hacerlos cumplir) propicio en 1972 se reformará la constitución para establecer que los patrones satisfarían esa obligación con sus aportaciones a un fondo nacional de vivienda, y se creó el INFONAVIT (Villavicencio, 2013).

En 1883 se adicionó un párrafo cuarto al artículo cuarto para establecer este derecho: “Toda familia tienen derecho a disfrutar de un vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los

instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo”.

En 1984 vino la reforma constitucional que elevó a rango supremo el derecho a una vivienda digna y decorosa, insertando un párrafo cuarto al artículo 4° de la Constitución General de la República, dando pie a la aprobación de la Ley Federal de Vivienda.

7. Referencias bibliográficas

- Alberich, A. M. (2003). *Estrategias Bioclimáticas en la Arquitectura*. Universidad Autónoma, Tuxtla Gutierrez, Chiapas. Recuperado el 23 de Febrero de 2015, de http://ubonline.ags.up.mx/librosdigitales/estrategias_bioclimaticas_en_arquitectura.pdf
- Arias, M. (Septiembre de 2003). Desarrollo Sustentable, una propuesta ante la desilusión del Progreso. *Academia Nacional de Educación Ambiental*, 12. Obtenido de <http://ambiental.ws/anea>
- Chan López, M. (Octubre 2010). Principios de Arquitectura sustentable y la vivienda de interés social. Caso: la vivienda de Interés Social en la ciudad de Mexicali, Baja California, México. *Universidad Autónoma de Baja California, Campus Mexicali*, 16.
- Ching, F. (1996). *Arquitectura: Forma, Espacio y Forma*. Barcelona: G. Gili, S.A DE C.V.
- CIDOC, C. A. (2014). *Estado de la Vivienda en México 2014* (2014 ed.). México: Sociedad Hipotecaria Federal. Obtenido de http://www.coparmex.org.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=1020:estado-actual-de-la-vivienda-en-mexico-2014&catid=379:noticias-comision-de-vivienda&Itemid=831
- COM, E. (2010). A Strategy for smart, sustainable and Inclusive and growth. *Communication on Trade and Environment, European Commission*.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, C. (1988). Nuestro Futuro común. *Nuestro Futuro Común*, (pág. 67). Madrid.
- Daly, H. E. (2008). *Desarrollo Sustentable (Definiciones, principios, políticas)* (Vol. 7). (I. E. Martínez, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.
- De Conceptos. (2015). Recuperado el 25 de 11 de 25, de De conceptos: <http://deconceptos.com/ciencias-juridicas/vivienda>
- Ehrenfeld, J. (2005). The Roots od Sustainability. *MITSloan*, 46(2).

- Gallardo, S. (s.f.). Epigenética: Genes que se encienden, genes que se apagan. *Genética*.
- Gómez de Segura, R. (2014). *Desarrollo Sostenible según Brudtland a la Sostenibilidad como Biomimesis*. Instituto de estudios sobre desarrollo y cooperación internacional Nazioarteko Lankidetzeta Eta Garapenari Buruzko Ikasketa Institutua.
- Herguedas, F. A. (2007). La idea de desarrollo Sostenible. *Sistema*, 75-86.
- INEGI. (2000). *Indicadores de Desarrollo Sustentable en México*. México: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Obtenido de www.inegi.gob.mx
- Lamas, D. M. (Mayo-Agosto de 2011). Epigenética: Un nuevo lenguaje, un nuevo destino. *El Residente*, 6(2), 105-110. Obtenido de www.mediographic.org.mx
- Martínez Goyri, V. (2014). *biblio.juridicas.unam.mx*. (U. A. México, Ed.) Recuperado el 15 de Septiembre de 2015, de <http://juridicas.unam.mx/libros/4/1766/8.pdf>
- Montaner, J., & Martínez, Z. (2010). Reflexiones para proyectar viviendas del siglo XXI. *DeArq*, 88-99. Obtenido de <http://dearq.uniandes.edu.co>
- Murphy D, & Drexhague J. (2012). Sustainable Development: From Bruntland to Rio. UN: Background paper.
- ONU-HABITAT. (06 de 1996). *ONU HABITAT*. Recuperado el 23/11/2015, de <http://habitat.arq.upm.es/aghab/aprohab.html>
- PRO MEXICO. (2014). *Pro México (Inversión y Comercio*. Recuperado el 2015 de 11 de 22, de <http://www.promexico.gob.mx/desarrollo-sustentable/arquitectura-sustentable-en-mexico-es-amigable-con-el-medio-ambiente.html>
- Rodríguez Vidal, í. (2014). Hacia una Arquitectura Sostenible. Ejemplo de Suiza y Voralderg. *AusArt Journal for Research*, 2, 126-139. Obtenido de www.ehu.es/ojs/index.php/ausart
- Rodríguez, D. G. (2015). Lo imaginario y lo perceptivo como proximidades para la formación de una Identidad.
- Serra Florensa, R., & Coch Roura, H. (1995). *Arquitectura y Energía Natural*. Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- SIF, S. (Enero de 2015). Dirección de Estudios Económicos de la Vivienda. *Estudios sobre el Sector Vivienda*, 3. México: SIF. Obtenido de <http://www.shf.gob.mx/estadisticas/EstudiosVivienda/Paginas/default.aspx>
- UIA, A. (1993). *Declaration of Interdependence for Sustainable Future*. Londres, Inglaterra: International Union of Architects.
- UN, U. (1982). World Charter for Nature. *United Nations Millennium Declaration*, (pág. ARES/37/7). Recuperado el 2000
- UNEP, U. (2011). Towards a Green Economy *Green Economy. United Nations Environment Program*.
- Van Lengen, J. (2011). *Manual del Arquitecto Descalzo* (Novena Edición en 1989 ed.). México: PAX MEXICO.

Vidaurrieta, D. R. (2012). La epigenética, La otra cara de la Genética. *Mensaje Bioquímico*, Vol. XXXVI, 200-211.

Villavicencio Blanco, Judith (1 de agosto 2013). *Treinta años de vivienda social en la ciudad de México: nuevas necesidades y demandas*. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales, Vol. VII, 148.