
ci Coloquio
Internacional de
Diseño
2 0 1 7

Posibles Retos del Diseño

ante grandes cambios



EDITORIAL

Primera edición, octubre 2017

Posibles retos del diseño ante grandes cambios

Mtra. Laura Teresa Gómez Vera | Dra.- Liliana Romero Guzmán
Dr. Marcos Mejía López | Dr. Ricardo Victoria Uribe | Compiladores

Universidad Autónoma del Estado de México
Av. Instituto Literario 100 Ote.
Toluca, Estado de México
C.P. 50000
Tel: (52) 722 226 23 00
<http://www.uaemex.mx>
Facultad de Arquitectura y Diseño
Centro de Investigación en Arquitectura y Diseño



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional.

Para ver una copia de esta licencia visite <http://creativecommons.org>.

Puede ser utilizada con fines educativos, informativos o culturales siempre que se cite la fuente.

Disponible para su descarga en acceso abierto en: <http://ri.uaemex.mx>

ISBN: 978-607-422-871-7

Hecho en México
Made in Mexico


- PÁG. 580** identificar los municipios que tendrán mayor dinámica poblacional y urbana generado por el Tren Interurbano México-Toluca
Mercedes Ramírez Rodríguez
Ramón Gutiérrez Martínez
Enrique Cruz Plata
- CAPÍTULO XLI**
PÁG. 598 El Transporte Urbano y Diseño: nuevos retos para el diseño.
Bernardo Navarro Benítez
Jorge Bernal García
Oswaldo Saucedo González
- CAPÍTULO XLII**
PÁG. 612 Modelo urbano polarizado y la inaccesibilidad del transporte público de Toluca para las personas discapacitadas.
Mercedes Ramírez Rodríguez
Ramón Gutiérrez Martínez
Nadia Patiño Corona
- CAPÍTULO XLIII**
PÁG. 623 Proxémica en el vagón del metro: reflexiones en torno al territorio personal en espacios multitudinarios.
René L. Sánchez Vértiz Ruiz
- CAPÍTULO XLIV**
PÁG. 639 Descripción de las Fracturas del Territorio y el Diseño invisible, en Huehuetoca, Estado de México.
Erle García Estrada
Jesús Enrique De Hoyos Martínez
- CAPÍTULO XLV**
PÁG. 652 El cambio de uso de suelo como consecuencia de la demanda de transporte público y privado, un caso en Naucalpan de Juárez, Estado de México.
Yair Esaú Villavicencio Flores
- CAPÍTULO XLVI**
PÁG. 667 Los Desafíos del transporte público urbano del municipio de Capulhuac.
Mauricio Eduardo Aguirre Lozano
Beatriz González Monroy



CAPÍTULO XLIV

DESCRIPCIÓN DE LAS FRACTURAS DEL TERRITORIO
Y EL DISEÑO INVISIBLE, EN HUEHUETOCA, ESTADO DE MÉXICO.

Erfe García Estrada
Jesús Enrique De Hoyos Martínez



DESCRIPCIÓN DE LAS FRACTURAS DEL TERRITORIO Y EL DISEÑO INVISIBLE, EN HUEHUETOCA, ESTADO DE MÉXICO.

Erlé García Estrada¹
Jesús Enrique De Hoyos Martínez²

Territorio fracturado, y el diseño invisible.

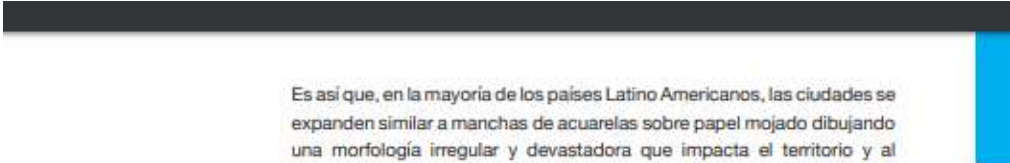
Introducción

Las ciudades grandes o pequeñas son el reflejo de un cúmulo de iteraciones que realiza la población dentro de un espacio-tiempo determinado. Las relaciones sociales de esta población se dan en un espacio geográfico, que dibujan y dan sentido a la morfología urbana en los *fixos* –edificaciones- y los *flujos* - movilidad de la población en la lectura de sus rutas y rutinas que producen en su hábitat en su urbe (De Hoyos Martínez , et al., 2010), estas transforman el espacio de la ciudad, la dispersan o la compactan, la embellecen o la desalían, la hacen competitiva o complementaria al ambiente.

Es así, que los *fixos-vivienda* de interés social –producidos en serie por corporaciones constructoras como ARA, GEO o URBI, diluyen la codificación cultural que demuestra el hábitat de una población. El diseño arquitectónico y urbano se contraponen con la naturaleza del territorio (Chaves, 2005), de los *flujos* - usos y las costumbres - de las comunidades donde se implanta, como un virus, condenando al diseño de la vivienda y a la ciudad a desnaturalizarse emergiendo como una alegoría dantesca en el territorio generando fracturas y dispersión en su interior.

1 Mestra en Educación y Estudiante de Doctorado en Diseño, Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMéx. E-mail: erle_garcia@hotmail.com

2 Profesor – Investigador de Tiempo Completo, Facultad de Arquitectura y Diseño de la UAEMéx. E-mail: consultoria_jdh@hotmail.com



Es así que, en la mayoría de los países Latino Americanos, las ciudades se expanden similar a manchas de acuarelas sobre papel mojado dibujando una morfología irregular y devastadora que impacta el territorio y al ambiente de forma directa. Su dispersión espacial acarrea innumerables problemas de dotación de servicios básicos, infraestructura básica, abastecimiento y cobertura de agua potable, seguridad ciudadana, creación y mantenimiento de las redes viales, saturación o escases del sistema de transporte público, contaminación por CO₂, inundaciones por falta de drenes del agua lluvia, entre otros. Problemática emanada por un lado, 1) de los niveles de educación y cultura del cuidado urbano-ambiental de la población; 2) de la indiferencia y torpeza de los gobiernos, en la aplicación de las estrategias de índoles urbana y ambiental; y 3) de la distorsión y corrupción a la que ha sido sometido el diseño arquitectónico y urbano por las hegemonías político-economías y los intereses de los corporativos de la construcción, los cuales construyen productos con firma, con marca o con dedicatoria política, dejando a un lado la invisibilidad del diseño que considera al hábitat como un entorno habitable no como un objeto, que determinan la convivencia de los humanos. Un entorno que se adecue a los ciclos de vida de sus moradores, que se convierta en un hogar en un hábitat, sin etiquetas (Chaves, 2005).

En el mismo tenor, Cristian J. Díaz Álvarez (2014) menciona que la estratificación y el crecimiento de la población en las ciudades se definen por la disponibilidad de capital, los precios de la tierra y los planes de ordenamiento territorial, las vialidades conectoras locales, municipales o regionales.

Esta estratificación legalizada mencionada por Díaz (2014) coadyuva en las fracturas del territorio al dividirlo de acuerdo a los intereses político-económicos de actores como las constructoras o el mismo gobierno, dañando el ambiente. Anexándose las interacciones que tienen los flujos al incrementar el valor de los precios de la tierra o al sobre poblar un determinado territorio, definido como zona habitacional por un plan de ordenamiento territorial.

Jordi Borja (2000) en su libro *El espacio público, la ciudad y la ciudadanía*, apela a la urbanización con sistemas de redes y conjuntos de elementos

urbanos – incluyendo a las vías de comunicación, equipamiento, áreas comerciales, espacios verdes urbanos; que permitan el uso colectivo, por lo tanto generen la apropiación del territorio, aderezado con una cultura urbana, de cuidado de la ciudad y de lo ambiental, así como de su pleno disfrute aprovechando los espacios públicos que en ella se general. Lo anterior exhorta al diseño invisible de Norberto Chaves (2005) con la finalidad de impedir la fracturación del territorio.

Desarrollo

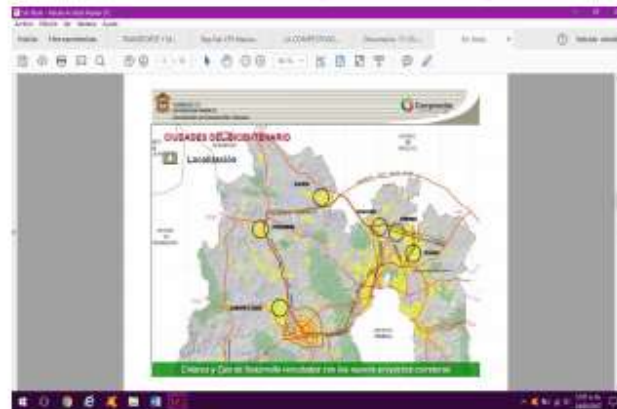
Por otra parte, en México las urbes cuentan con un patrón de crecimiento expansivo, insustentable y descontrolado, impactando de manera limitrofe a los cinturones verdes circundantes. Al tener este tipo de crecimiento la dotación de servicios públicos de calidad incrementa su costo, en específico en las grandes ciudades como: la Ciudad de México, Monterrey o Guadalajara, generando sinergias de desequilibrios territoriales entre los que puedes vivir en zonas regulares y los asentamientos irregulares, con servicios públicos de mala calidad o inexistentes, y lejanos de los centros laborales.

En el Estado de México, con la desconcentración de la población de la periferia de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) y la Zona Metropolitana del Valle de Toluca (ZMVT), el diseño urbano ha dispersado su morfología, originando que la densidad poblacional decrezca, agudizando los problemas de movilidad y reduciendo la calidad ambiental.

Debido a que los fraccionamientos de interés social se ubican en la periferia de la ciudad o en otros municipios continuos a ella, implicando el uso del automóvil para su desplazamiento o transporte público, construcción de redes carreteras (autopistas), incremento en los tiempos de desplazamiento y por ende incremento en los costos de trasportación de un individuo a su lugar de trabajo, escuela, recreación o cualquier otra actividad que se requiera y no se encuentre disponible en la cercanía de su nueva casa (ONU, 2015).

Como ejemplo se pone el Programa de Ciudades Bicentenario propuesto por el Gobierno del Estado de México (2007), el cual incluye a los municipios mexiquense de Atlacomulco, Almoloya de Juárez, Jilotepec, Toluca, Huehuetoca, Tecamac y Zumpango (ver imagen No. 1).

Imagen No. 1. Ubicación y generación de nuevos enlaces carreteros de las Ciudades Bicentenario, Estado de México, 2007.



Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2007)

El siguiente punto trata de aterrizar, ¿por qué se considera a la vivienda como uno de los detonantes que fracturan el territorio en Huehuetoca?; y ¿cómo interviene el diseño invisible trata de recuperar la capacidad de producir un hábitat culturalmente valioso, volver invisible la obra fundiéndola con la vida, con la cotidianidad del individuo o colectivo social que hacen uso de estos hábitats?

Previo a responder las preguntas, se contextualiza el Municipio de Huehuetoca, este fue declarado en 2010, como Ciudad del Bicentenario (CB). La idea base planteaba la concentración de infraestructura y equipamiento en centros de población estratégicos para el orden territorial, además de contar con vialidades y sistemas de transporte que contribuirían el acceso y movilidad de sus habitantes interna y externamente, la visión era una ciudad modelo, autosuficiente,

debidamente planeadas y altamente competitivas, dignas de encajar en proyectos macro de desarrollo urbano, económico, social y enfocadas al cuidado del medio ambiente. Las inversiones que recibirían se enfocaban a los tres órdenes de gobierno y la inversión privada de constructoras (Gobierno del Estado de México, 2007).

Huehuetoca, fue considerado como CB gracias a su ubicación geográfica al norte del Estado de México, su potencial como polo de desarrollo industrial y comercial por su cercanía con la zonas industriales de Tepeji del Río (Querétaro) y Tula (Hidalgo), y la viabilidad para el crecimiento urbano-habitacional (imagen No.2).

Imagen No. 2. Localización del Municipio de Huehuetoca.



Fuente: Elaboración propia con datos vectoriales de INEGI, página revisada el 11 de junio de 2017.

De acuerdo con los umbrales de crecimiento del plan de Ciudades Bicentenario proyectados en 2007, Huehuetoca contaba con una superficie urbanizable de 4,203 hectáreas. El potencial de desarrollo en viviendas a 2010 era de 30,800 y para 2020 de 104,100 viviendas (Gobierno del Estado de México, 2007). Un año anterior, a que Huehuetoca fuera declarado CB, se habían construido y habitado 132 mil 600, otras 50 mil estaban en venta (El Financiero, 2014). Impacto relevante sobre el ambiente, alterando y devastando la biodiversidad de la zona, rompiendo con el entramado de superficies verdes que caracterizaba a este municipio y sustituyéndolo por kilométricas planchas de asfalto y viviendas, el Plan de Desarrollo Municipal 2013 -2015 reporta 25 fraccionamientos de viviendas de interés social (Gobierno Municipal de Huehuetoca, 2016) (imagen No. 3).

Imagen No. 3. Ubicación de Fraccionamientos pluri y unifamiliares de 2005, en el Municipio de Huehuetoca, Estado de México.



Fuente: imagen del Municipio de Huehuetoca, obtenida de Google Earth el día 11 de junio de 2017.

Fijos que en lugar de producir un hábitat recrean un objeto un producto homogenizado adosado a una marca constructora, y pintan de gris el contexto urbano municipal. Minando la identidad e incidiendo psicológicamente en el estado de ánimo de sus pobladores, parafraseando a Jesús Enrique De Hoyos Martínez (2007), en la ciudad se construyen espacios (*fijos*), que podrían ser la viviendas donde chisporrotean mil y un actividades sociales y culturales, además de la influencia psicológica de los espacios (*viviendas*) que tienen ocurrencia en un individuo o conjunto de individuos que las habita.

Ahora toca responder a la primera pregunta ¿por qué se considera a la vivienda como uno de los detonantes que fracturan el territorio en Huehuetoca? Porque el modelo de desarrollo urbano enrolado en la dispersión de las ciudades que impera en el Estado de México, fractura a la ciudad, invade territorios y los convierte en vivienda alejada de la infraestructura y servicios.

Por otro lado, esta fracturación favorece el desarrollo de sistemas de transporte público deficientes, a contra cara el transporte basado en el automóvil particular se encuentra favorecido, a pesar de ser insustentable, por la necesidad de mayor infraestructura vial rebasando la capacidad de los gobiernos municipales para darles mantenimiento, además de que el automóvil es uno de los principales generadores de contaminación. En palabras llanas, las redes carreteras dibujan grietas irregulares sobre el territorio que conectan diversas zonas habitacionales entre sí, simulando una fractura en el territorio (Imagen No. 4y 5).

En 2016, la ONU calculó el índice de prosperidad urbana en la República Mexicana para 152 municipios (2016), entre ellos Huehuetoca, considera seis dimensiones: productividad, infraestructura de desarrollo, calidad de vida, equidad e inclusión social, sostenibilidad ambiental y por último gobernanza.

En la dimensión 02: Infraestructura para el desarrollo, Huehuetoca obtenga el 56.6% como indicador, para su obtención se consideran aspectos como vivienda durable, acceso a agua potable, espacio habitable suficiente, densidad poblacional, mide la longitud de los modos de transporte masivo en operación (kilómetros de líneas troncales de BRT, tren ligero, tranvía, metro y tren suburbano) con relación al total de población municipal, así como la densidad de la interconexión vial, densidad vial, las superficies destinadas a vías.

Es decir, aún no se encuentra focalizado como un municipio prospero a pesar de considerarse una Ciudad del Bicentenario, le falta brindar a sus habitantes una mejora en la calidad y cobertura de su infraestructura, sobretudo en la de transporte y redes de servicios básicos, esto debido a la dispersión de las zonas habitacionales en el territorio municipal.

LAS FRACTURAS DEL TERRITORIO Y EL DISEÑO INVISIBLE, EN HUEHUETOCA, ESTADO DE MÉXICO.
Efra García Estrada, Jesús Enrique De Hoyos Martínez

Imagen No. 4. Vialidades regionales que atraviesan a Huehuetoca.



Fuente: imagen del Municipio de Huehuetoca, obtenida de Google Earth el día 11 de junio de 2017.

URBI VILLAS DEL REY

Imagen No. 5. Fraccionamiento Urbi Villas del Rey, Santa Teresa Sección 1 y Fraccionamiento Ke-casa, con su diverso entramado de vialidades que fracturan el territorio.



Fuente: imagen del Municipio de Huehuetoca, obtenida de Google Earth el día 11 de junio de 2017.

¿Cómo interviene el diseño invisible trata de recuperar la capacidad de producir un hábitat culturalmente valioso, volver invisible la obra fundiéndola con la vida, con la cotidianidad del individuo o colectivo social que hacen uso de estos hábitats?

De acuerdo con Chaves (2005), el diseño invisible o la invisibilidad en el diseño urbano o arquitectónico, se fundamenta en la etnografía, en el estudio de las vivencias culturales del otro. Lo que trata de hacer este tipo de diseño es interpretar el rol de los usuarios dejando de lado la concepción ególatra del creador autónomo adherido a un gremio. El diseño invisible considera al hábitat como un entorno habitable no como un objeto, que determinan la convivencia de los humanos. Un entorno que se adecue a los ciclos de vida de sus moradores, que se convierta en un hogar en un hábitat, sin etiquetas de productos caros o baratos. Entonces el diseño invisible trata de recuperar la capacidad de producir un hábitat culturalmente valioso, volver invisible la obra fundiéndola con la vida, con la cotidianidad del individuo o colectivo social que hacen uso de estos hábitats.

Mientras tanto, el diseño invisible en lo arquitectónico y urbano trata de interpretar y sensibilizar los bosquejos que se tornarán realidad en un territorio minimizando la fractura del mismo. Logrando que el hábitat diseñado se convierta en un receptor de flujos cotidianos de la sociedad permitiéndole "vivir", entre los fijos que los individuos o el colectivo genera.

Es importante que el diseño arquitectónico y urbano sea empático (Stein, 2004) con las necesidades del usuario en un determinado contexto cultural, para lograr un "diseño invisible", en beneficio de la ciudad. Si bien las fracturas concretizadas y con historicidad no se pueden remediar, está en la generación de estrategias gubernamentales, el diluir las fracturas en el territorio futuras. A continuación se muestran algunos ejemplos de la egolatría y estandarización del diseño en las viviendas de los Fraccionamientos Urbi Villas del Rey y Santa Teresa 1 (imagen No. 6 y 7).

Imagen No. 6. Privada del Fraccionamiento Urbi Villas del Rey, Huehuetoca, Estado de México.
 Imagen No. 7. Calle del Fraccionamiento Santa Teresa 1, Huehuetoca, Estado de México



Fuente: Imágenes obtenidas del Google Earth 2017.

Conclusiones

Para concluir, el diseño invisible en una ciudad fracturada, quizás es una utopía en un contexto político, social y económico tan cambiante como el mexicano, no obstante mi deber para con la sociedad como planificador territorial es *identificarme con el otro, tratar de vivenciar sus experiencias de vida en su hábitat al interior de su morada.*

Es interesante, que en múltiples municipios del país, el generar acciones estratégicas que complementen el hábitat del otro en cuanto al control y disminución de las fracturas en el territorio, sean escasas. Si se antepone la ideología de Borja (2000) o Chaves (2005) al involucrar la apropiación de lo urbano por la población, en un entendido de procurar el diseño invisible, se beneficiarían aspectos como la bio-construcción, procurando la accesibilidad a la infraestructura y servicios básicos de manera suficiente y continua, al contrario de dispersar y fracturar la ciudad.

Se podrían plantear un modelo de desarrollo urbano hacia ciudades más compactas y consolidadas, aprovechando el suelo vacante y garantizando la oferta de vivienda bien localizada para la población de menor ingreso, son elementos centrales que permitirían en plazos relativamente breves reducir la inequidad socio-espacial y mejorar las condiciones económicas y ambientales de las ciudades.

LAS FRACTURAS DEL TERRITORIO Y EL DISEÑO INVISIBLE, EN HUEHUETOCA, ESTADO DE MÉXICO.

Enje García Estrada, Jesús Enrique De Hoyos Martínez

La fractura del territorio también impacta en lo ambiental, donde el diseño se verá en la necesidad de conservar, rehabilitar y dar mantenimiento a esos espacios verdes dentro del territorio fracturado que quedaron dispersos en la implantación de los bloques de fraccionamientos masivos y sus redes carreteras que los conectan. Según la Organización de las Naciones Unidas (2016), los espacios verdes dentro del territorio urbano han tendido a decaer, en específico los que se encuentran en zonas consolidadas de las ciudades, situación muy grave en los conjuntos de vivienda social y en los asentamientos precarios e informales. Afectando las experiencias psicosociales del individuo que habita o transita por un espacio urbano fracturado.

Es entonces, que una estrategia para minimizar las fracturas en el territorio en municipios como Huehuetoca, es promover la conexión entre áreas por medio de corredores verdes. Es así que el municipio tendrá que prever como un reto para crear y recuperar sus espacios verdes, siendo de vital importancia la creación de políticas públicas destinadas a este sector. Y otra vez, es empatizar con el otro y sus necesidades asociadas a los espacios verdes que les brinden una perspectiva de revitalización y regeneración urbana, con un énfasis en los parques, jardines, áreas deportivas, áreas verdes y una mejora a la imagen urbana.

Bibliografía

Borja, J., 2000. *El espacio público, la ciudad y la ciudadanía*. Barcelona : Electa.

Chaves, N., 2005. *Diseño invisible. Siete lecciones sobre la intervención culta en el hábitat humano*. Argentina: PAIDÓS.

De Hoyos Martínez , J. E., 2007. *Tesis Doctoral: La casa: origen de la conformación territorial*. Primera ed. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.

De Hoyos Martínez , J. E., Álvarez Vallejo, A. & Jiménez Jiménez , J. d. J., 2010. La competitividad sustentable en el diseño urbano-arquitectura el caso: La Franja urbano en Hidalgo Poniente, Toluca. *Quivera*, enero-junio, 12(1), pp. 14-25.

Díaz Álvarez, C. J., 2014. Metabolismo urbano: herramienta para la sustentabilidad de las ciudades. *InterDisciplina*, Enero - Abril, 2(2), pp. 51-70.

El Financiero, 2014. *Periódico en línea El Financiero*. [En línea]
Available at: www.el-financiero.com.mx/archivo/las-fallas-de-las-ciudades-bi-centenario.html
[Último acceso: 12 septiembre 2016].

Gobierno del Estado de México, 2007. *Secretaría de Desarrollo Urbano*. [En línea]
Available at: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:hQ7k-cv8fRwj-edomexico.gob.mx/sedeco/competitividad/ppt/Ciudades-Bicentenario.pdf+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx>
[Último acceso: 23 mayo 2017].

Gobierno Municipal de Huehuetoca, 2016. *Página del H. Ayuntamiento de Huehuetoca*. [En línea]
Available at: <http://huehuetoca.gob.mx/contenidos/huehuetoca/pdfs/GacetazMunicipalZNoZ9.pdf>
[Último acceso: 25 octubre 2016].

ONU, 2015. *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales*. [En línea]
Available at: <http://www.un.org/es/development/desa/news/population/2015-report.html>
[Último acceso: 9 marzo 2017].

ONU, 2016. *Índice de Prosperidad Urbana en la República Mexicana*. México : Organización de las Naciones Unidad .

Stein, E., 2004. *El problema de la empatía*. España: TROTTA.