



Nova Scientia

E-ISSN: 2007-0705

nova\_scientia@delasalle.edu.mx

Universidad De La Salle Bajío

México

Ferretti Ramos, Mariano; Arreola Calleros, Mariano  
Del tejido urbano al tejido social: análisis de las propiedades morfológicas y funcionales  
Nova Scientia, vol. 5, núm. 9, 2012, pp. 98-126  
Universidad De La Salle Bajío  
León, Guanajuato, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203324683008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## *Revista Electrónica Nova Scientia*

# Del tejido urbano al tejido social: análisis de las propiedades morfológicas y funcionales From urban fabric to the social fabric: analysis of morphological and functional properties

**Mariano Ferretti Ramos<sup>1</sup> y Mariano Arreola Calleros<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup>Facultad de Arquitectura, Universidad de La Salle Bajío, León

---

**México**

Mariano A. Ferretti Ramos. E-mail: [marianoferretti@gmail.com](mailto:marianoferretti@gmail.com)

## Resumen

Existe en la actualidad una cantidad significativa de áreas intervenidas en la ciudad de León, destinadas a vivienda de interés social en las que se puede verificar la ausencia de espacios que permitan una mejor y más eficiente relación de comunidad no solo dentro de sí sino en sus puntos de contacto con el entorno circundante. Por otra parte, el crecimiento desmedido de la mancha urbana y una falta de planificación y control en los modelos de crecimiento han provocado una sistemática fragmentación del espacio público en la ciudad.

Esta rotura en el tejido físico, implica también un deterioro en su tejido social si entendemos que el soporte de las relaciones que nutren y dan existencia a la vida comunitaria en las ciudades, son los espacios de convivencia, de cruce de las diferentes realidades que hacen que una comunidad con sus caracteres se exprese como tal. Son lugares de soporte de nuestra cotideaneidad y que aseguran también otras propiedades vitales como la seguridad, la pertenencia y la identidad. Las repercusiones que esta problemática tiene en la calidad de vida de sus habitantes es una realidad que es necesario conocer desde el estudio de sus síntomas e interpretarlos para poder proponer posibles soluciones.

Hablar del concepto de “tejido” es, en sí mismo, una toma de posición en el abordaje de los problemas que aquejan a muchas ciudades latinoamericanas. Es la escala necesaria a tener en cuenta cuando se pretende realizar un análisis sobre aspectos más generales como el de segregación espacial, fragmentación física, expansión urbana o dispersión.

El tejido urbano, el entramado físico producto de la acumulación en el tiempo de las realidades sociales entre grupos y de ellos con el territorio; es sobre todo el grano de definición necesario para comprender las otras realidades mayores pero también es la huella digital del mayor o menor grado de salubridad del tejido social que sostiene la vida urbana.

**Palabras clave:** tejido urbano, tejido social, fraccionamientos, espacio comunitario, fragmentación urbana

*Recepción:* 19-03-2012

*Aceptación:* 25-06-2012

## Abstract

There is now a significant amount of logged areas in the city of Leon, intended for social housing in which you can verify the absence of spaces that enable better and more efficient relationship community not only within themselves but in their points of contact with the surrounding environment. Moreover, the excessive growth of urban sprawl and a lack of planning and control models of growth have led to a systematic fragmentation of public space in the city.

This break in the physical fabric, also implies a deterioration in the social fabric if we understand that support and nurture the relationships that give meaning to community life in cities, are living spaces, the crossing of different realities that make a community to express their character as such. They are places support our everyday life and other properties that ensure vital as security, belonging and identity. The impact that this problem has on the quality of life of its inhabitants is a reality that we need to know from the study of their symptoms and to interpret, the possible solutions.

Discuss the concept of "tissue" is, in itself, a stance in addressing the problems faced by many Latin American cities. Is the scale necessary to consider when trying to perform an analysis on more general aspects such as spatial segregation, physical fragmentation, urban sprawl or dispersion.

The urban fabric, the physical fabric of the product accumulation over time of social realities between groups and of them with the territory is mostly grain definition necessary to understand the other major realities but also the fingerprint of greater or lower level of health of the social fabric that holds the urban life.

**Keywords:** urban fabric, social fabric, gated communities, community space, urban fragmentation

## Problemática y contexto

León, es una ciudad novohispana que desde sus orígenes en el año 1576 ha ido incorporando a su estructura urbana una cantidad importante de áreas construidas identificándose ciertos momentos característicos en su historia que han sido determinantes para alcanzar la configuración actual de descontrol y fragmentación no solo física sino social de su población.

Es una ciudad que ha visto ampliar sus áreas urbanizadas de manera anárquica producto de un marco normativo que se hace operativo a partir de los años 80'. Si tenemos en cuenta que el principal incremento poblacional se da entre 1940 y 1970 con un aumento del 300%, podemos deducir el impacto que esto ha producido en el territorio. Por otra parte, la falta de densificación de las áreas centrales que poseían un fuerte valor identitario ha ido paulatinamente devaluando su carácter simbólico en aras de un crecimiento periférico inversamente proporcional al deterioro y posterior abandono de los tejidos centrales.

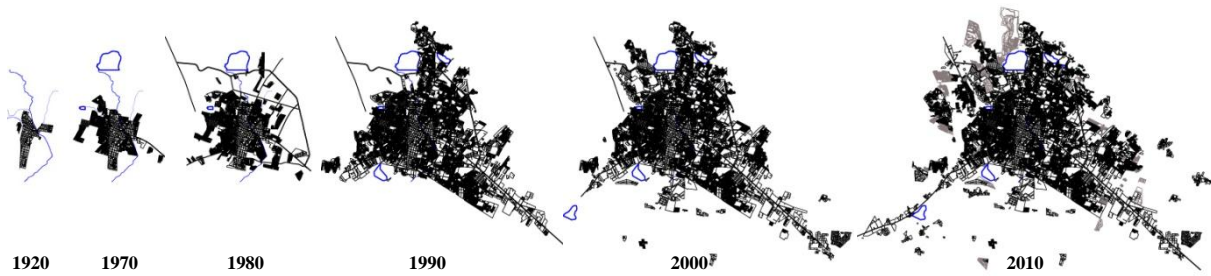
**TABLA 1.** Crecimiento poblacional y territorial de la ciudad de León

	Población	Factor incremento (década)	Área ocupación Has.	Factor incremento Has.	Estructura %	
					Urbana	Rural
1930	99.457					
*1940	103.305	1.038				
1950	157.343	1.523	1.021		79.9	20.1
1960	260.633	1.656			82.0	18.0
*1970	420.150	1.612	3.855	3.775	89.9	10.1
1980	655.809	1.612	5.034		89.9	10.1
1990	872.453	1.330	10.452	1.999	91.0	9.0

\* Entre 1940 y 1970 hubo un incremento de la población de 4,06 veces

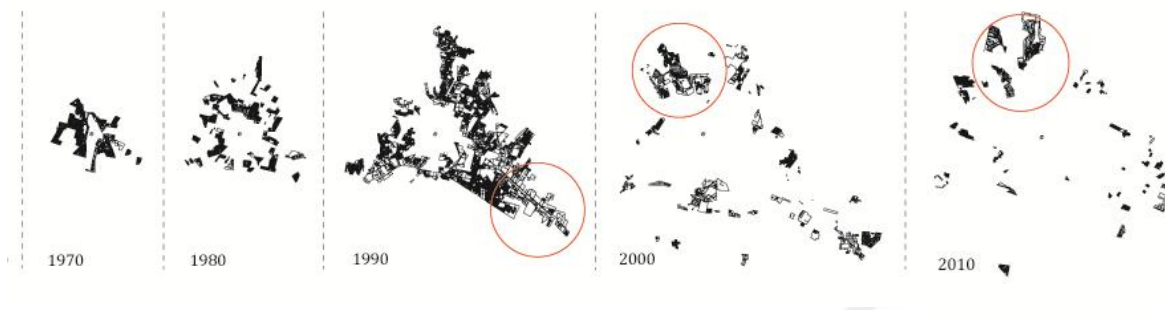
Fuente: García Gómez, 2010

Si analizamos el modelo de crecimiento que se consolida en las últimas dos décadas (1990-2010), vemos que en el primer caso de los años 90' la ciudad establece un tipo de crecimiento en torno a las principales vialidades (en particular hacia el Sur de la ciudad) dejando un "interland" importante de trozos de territorio des configurado y sin continuidad espacial entre el centro histórico de la ciudad y estas nuevas periferias.



**Figura 1.** Evolución urbana de León en el SXX. Fuente: Elaboración propia

Pero si nos concentramos en observar las diferentes mermas del crecimiento en el tiempo, lo que se ve claramente es la paulatina consolidación hacia el Noroeste con la aparición de nuevos tejidos que reflejan el concepto de “Cluster” cerrados en zonas de alto valor paisajístico y ecológico que por cuestiones de plusvalía inmobiliaria pertenece a la oferta para las clases sociales más altas.



**Figura 2.** Merma en la evolución urbana de León en el sxx. Fuente: elaboración propia

Los instrumentos normativos que debieran regular el crecimiento y establecer patrones claros de uso del suelo y por ende la delimitación de esos usos en el territorio han sido insuficientes para poder evitar que se generalice una práctica que favorezca el descontrol en la urbanización en manos de la iniciativa privada y ante un Estado que solamente tuvo la capacidad de establecer diagnósticos (Plan Rector de 1976) pero no avanzar sobre propuestas concretas y consensuadas. No será hasta el año 1981 que se apruebe el Plan Director de Desarrollo Urbano (con actualizaciones en 1986 y 1991) que derivaría en el Plan Estratégico de Ordenamiento Territorial y Urbano del municipio, aprobado en 1997. García Gómez (2010). Cabe señalar que en el año 1967 ya se contaba con una “Ley de Fraccionamientos” que entre otras cosas delimitaba la acción de los desarrolladores en la venta de las viviendas hasta tanto no se completara la dotación de infraestructura para tal fin, sin embargo nunca se llegó a tener



control sobre ese particular ya que la ley fue promulgada en el ámbito estatal y no municipal, dificultando la clara delimitación de facultades entre ambas instituciones.



**FIGURA 3.** La invasión de áreas de alto valor ambiental en modelo de “Cluster”. Fuente: Elaboración propia

Estos datos reflejan la situación que por más de tres décadas sufrió la ciudad y lo que significó la posibilidad para los actores privados en la dotación de viviendas e infraestructura ante una demanda habitacional en constante crecimiento, siendo en lo sucesivo el principal factor para comprender los modelos de esas expansiones y sus condiciones.



**FOTO 1.** Nuevos fraccionamientos en áreas naturales e incorporación de altas densidades. Fuente: Elaboración propia

## **Fragmentación y dispersión**

Según Borsdorf (2003) la ciudad fragmentada conserva desde el aspecto morfológico, dos principios estructurales: la tendencia sectorial-lineal provocada por las vías rápidas intraurbanas y anillos de circunvalación exteriores (libramientos, periféricos) y el crecimiento celular caracterizado por la presencia de viviendas sociales y asentamientos periféricos.

La expansión de las ciudades latinoamericanas no debería ser la principal preocupación al momento de abordar su análisis sino más bien el modo en que estas expansiones se producen, es decir, los patrones físico espaciales y morfológicos del tejido en cuanto a la posibilidad de éstos de ejercer de conectores entre los distintos fragmentos de ese crecimiento celular. Pero si nos situamos dentro de esas células que suponen los “Fraccionamientos cerrados”, la situación es más grave aún ya que se repiten de manera casi fractal los problemas de segregación que acontecen en la ciudad, auspiciando la aparición de ciertas “presiones de frontera” entre sus partes, que son susceptibles de ser analizadas.

Es un problema no sólo morfológico sino también de compacidad del tejido. Pero de la manera en que lo describe Bohigas (2004) el concepto de compacidad está ligado también al de tejido social en el sentido de coexistencia necesaria, de que uno sin el otro no perviven y esto a su vez tiene poco que ver con la densidad al perseguir objetivos diferentes.

Se puede establecer aquí una diferencia importante en el sentido de que la compacidad tiene un carácter cualitativo mientras que la densidad uno cuantitativo.

La Arquitectura y el Urbanismo deben cooperar en la conformación del tejido social, manteniendo tres elementos según el mismo autor:

- 1.** La confluencia, la flexibilidad y la superposición de funciones (aún en la sublimación del conflicto)
- 2.** La compacidad espacial y representativa
- 3.** La legibilidad de los itinerarios y de los elementos significativos

Justamente estas condiciones descritas son las que no existen o se hallan pervertidas en el modelo de ciudad fragmentada y dispersa en donde el concepto de tejido físico no viene asociado al de tejido social y por lo tanto no se hacen necesarias ni las relaciones de proximidad -que son nulas



en nuestro caso- ni mucho menos las múltiples formas de entender los escenarios urbanos desde la casualidad de los recorridos que esas relaciones deberían propiciar.

*”En la ciudad no solamente están las facilidades para buscar y encontrar, sino la de encontrar sin buscar, utilizando la casualidad, con todos sus entramados y sus intercomunicaciones.”* (Bohigas, 2004).



**Figura 4.** Los “Interlands” sin posibilidades de interacción. Fuente: Elaboración propia

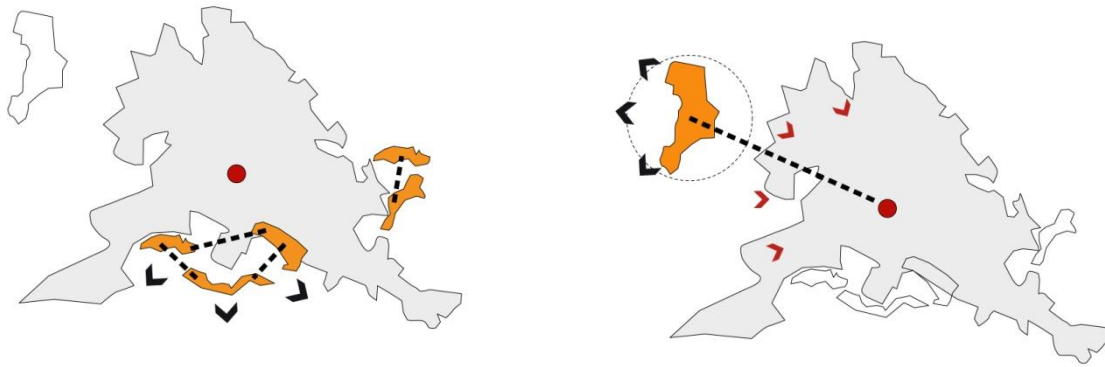
Hablando de la compacidad, hace una diferenciación importante que se refiere a los conceptos de “Periferia” y “Suburbio”. Ambos serían patrones de deformación urbana y se hallan ligados a lo que anteriormente describimos como las relaciones de proximidad:

#### **A. PERIFERIA**

Su principal característica es que intenta continuar la ciudad sin conseguirlo, degenerándola con todas las deficiencias y segregaciones.

#### **B. SUBURBIO**

Es directamente una negación de la ciudad, un sistema diferente que también se degenera por su real dependencia de la forma centrípeta de la estructura urbana de la que depende, es decir, una contradicción entre las fuerzas hacia fuera que este genera contra las fuerzas hacia dentro que funcionalmente produce el centro de la ciudad a la que pertenece ese suburbio. (Bohigas, 2004).



**Figura 5.** Esquemas de los modelos de periferia y suburbio. Fuente: Elaboración propia

Atendiendo a esta división, encontramos que en ambas circunstancias se dan procesos anárquicos de crecimiento y configuración de tejidos sin posibles soluciones de continuidad espacial. A su vez, las fuerzas en ambos sentidos que se producen por la interacción de tejidos heterogéneos, discontinuos y segregados social y funcionalmente, producen “presiones de frontera” que se manifiestan en los límites físicos –desdibujados en la mayoría de los casos- de esos tejidos.

*“En términos espaciales la anarquía se produce en tanto se registra una segmentación y separación profunda del tejido urbano en función de algún tipo de diferenciación económica, social y cultural, en la cual, se refleja la realidad y comportamientos de los distintos actores sociales”* (Guzmán Ramírez, 2010)

### **Sistemas heterogéneos: la confluencia de tejidos como espacios de oportunidad**

Más aún que las ciudades de los países industrializados, el Tercer Mundo es un ejemplo de estas discontinuidades y de la coexistencia de distintos modos de producción urbana. Las ciudades están sujetas a un crecimiento muy rápido, social y económicamente heterogéneo: así se explica en este paisaje urbano la superposición de modelos de crecimiento de tipo “occidental” -resultado de operaciones sistemáticas y especulativas, audaces en su arquitectura- de un asentamiento planificado con “destino social” -ayudado o financiado por fondos públicos pero con dificultades para encontrar una clientela mal identificada con respecto a sus posibilidades económicas y a sus

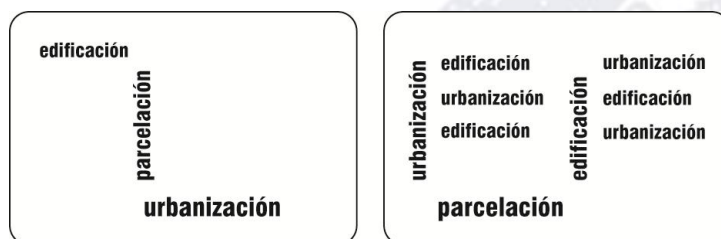
actitudes sociales- y de la proliferación en las formas más variadas del asentamiento conocido como “espontáneo”: Favelas en Brasil o Jacales en México.<sup>1</sup>

En la ciudad dispersa y anárquica que ya hemos descrito, es muy frecuente la coexistencia de distintos tipos de tejidos en torno a una porción importante de territorio aún sin urbanizar. Estos espacios o “Interlands” recogen una mixtura de situaciones desvinculadas desde lo funcional y con lógicas diferentes de conformación física, es decir, patrones de asentamiento y crecimiento muy dispares entre sí. Se destacan dos formas significativas de agregación de tejidos:

- **Planificado** (sistema formal cerrado): Es el patrón de producción de tejido de las últimas décadas en la ciudad de León. Este modelo produce la mayor cantidad de presiones de frontera y niega cualquier intento de generación de tejido social por su alto grado de aislamiento de la realidad urbana. Son lo que comúnmente se denominan “fraccionamientos cerrados”.

Estos tejidos fuertemente aislados, reproducen -como dijimos antes- los mismos problemas de aislamiento no solo hacia el espacio urbano circundante sino hacia dentro de sus límites físicos. Su principal característica es que se producen en cortos períodos de tiempo y con niveles altos de conformación geométrica.

- **Espontáneo** (sistema informal abierto): Estos procesos involucran la variable social y la variable temporal en simbiosis con el espacio físico. Conforman grandes porciones de tejido sin una clara definición geométrica y con períodos de tiempo largos en los que por superposición en vertical se van complejizando. Son sistemas abiertos e incompletos y tienen una fuerte capacidad de generar tejido social por sus propias características de sistema informal abierto, lo que Sáez, García, Roch (2010) denominan “ciudad espontánea”.



**Esquema 1.** Procesos urbanos: sistema formal (secuencial) y sistema informal (simultáneo). Fuente: Saez, 2009

En estos “interlands” se producen tensiones importantes entre los diferentes tejidos y se interrumpen todas las posibilidades de lectura unificada o reconocimiento como identidad social.

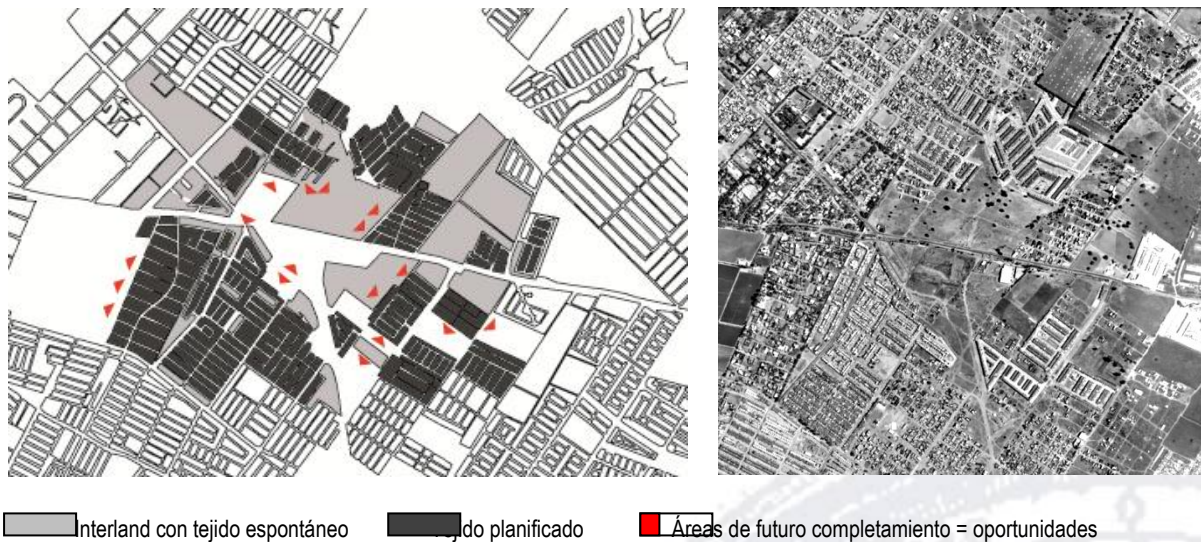
<sup>1</sup> Acerca de los actores sociales y los modos de producción del espacio. Ver: RONCAYOLO, Marcel (1988). “La Ciudad”.



Pero al mismo tiempo se convierten en espacio de oportunidades para –desde la planificación oficial- regular condiciones no solo para la regeneración de los tejidos existentes limitantes sino para la implantación de nuevas estructuras físicas (tejidos).

Si aceptamos la condición de fragmentos de nuestras ciudades actuales, se podría avanzar en la conformación de ciertos paradigmas que sean capaces de establecer como necesarias esas nuevas estructuras morfológico-espaciales que interpreten los siguientes patrones:<sup>2</sup>

- **Geometrías de sus trazas** (tejido físico)
- **Procesos de conformación** (planificado y espontáneo)
- **Relaciones sociales** (tejido social)



**Figura 6.** León: “Interlands”, presiones de frontera y fragmentos de tejido (Dibujo y Aerofoto). Fuente: Elaboración propia

Incluir estos aspectos en el análisis de la desintegración del tejido físico y social, es llegar a la necesidad de un grano de definición más fino, de menor escala, que permita reconstruir no sólo los límites de esas fronteras y las relaciones sino lo que pasa dentro de cada uno de los tejidos que confluyen en esos espacios de oportunidades para restablecer nuevos equilibrios en las presiones y darle permeabilidad tanto de uso como de forma.

(Barcelona: Paidós)

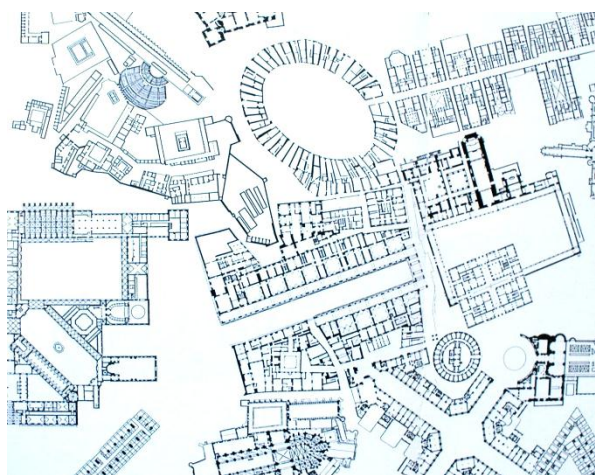
<sup>2</sup> Ver: ROWE, Colin; KOETTER, Fred: (1998). “Ciudad Collage”. (Barcelona: GG).

Reconstruir nuevos escenarios que cohesionen lo que se halla planificado pero que puedan dar paso a lo espontáneo, a lo casual de las situaciones y a la confluencia de las apropiaciones.

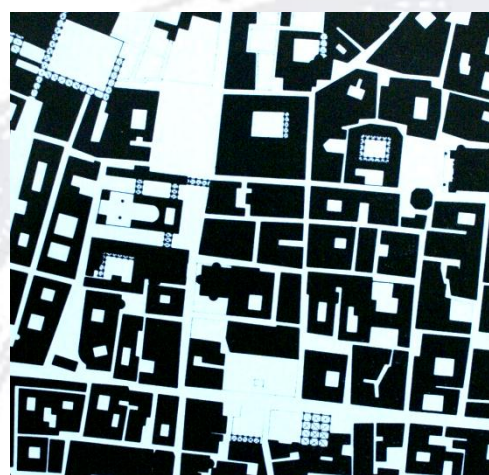


**Foto 2.** Frontera entre un tejido planificado y un Interland con apropiación espontánea. Fuente: Elaboración propia

En el juego de relaciones entre estos patrones, los aspectos físicos, ópticos y psicológicos son los encargados de cohesionar las combinaciones y el aparente desorden de las imágenes en juego. (Rowe, Koetter: 1998).



**Figura 7.** Diferentes patrones combinados a modo de collage. Fuente: “Collage City” (Rowe, Koetter, 1998)



**Figura 8.** Parma: plano de figura y fondo. Fuente: “Collage City” (Rowe, Koetter, 1998)

### Sistemas homogéneos: los fraccionamientos cerrados



Las ciudades latinoamericanas estarían o ya habrían transitado el camino que va de ser ciudades compactas al modelo de la ciudad dispersa. Si bien este modelo compacto es característico de las ciudades europeas continentales y latinoamericanas existieron desde los 80' en éstas últimas dos procesos que fueron decisivos para que se produzcan estos cambios en los modelos de crecimiento:

- 1 Las nuevas formas de comando y gestión económicos, de consumo y de recreación.
- 2 La polarización y fragmentación social producida -desde principalmente los años 80'- con las reestructuraciones económicas que derivaron en nuevas formas de organización del espacio residencial que ante la ausencia de referentes comunes en las sociedades, producen maneras “alternativas” de organización tendientes a la gestión de incertidumbres, temores e inseguridades.<sup>3</sup>

Esto último dio paso al fenómeno de lo que en México se llaman “Fraccionamientos cerrados” y que tienen ciertos rasgos comunes, a pesar de sus características particulares según sea el estrato social al que van dirigidos:

- **Escasa o nula interacción de sus partes:** espacios privados y espacios comunitarios
- **Ausencia de espacios intermedios:** transiciones entre el dominio público y privado
- **Homogeneización del tejido:** monotonía y repetición del tipo arquitectónico.
- **Privatización del espacio público:** delimitación de fronteras y control físico y temporal de la accesibilidad.
- **Áreas de impunidad:** espacios residuales desconectados de la realidad urbana.



**Figura 9.** León: Modelo de fraccionamiento y relación de tejidos. Fuente: Elaboración propia sobre base de García Gómez (2010)

En la ciudad de León esta realidad, alcanza niveles extremos, llegando a contabilizarse para el año 2011 unos 3.273 fraccionamientos, de los cuales sólo el 7.3% cuenta con la municipalización, esto quiere decir por un lado la escasa legitimación del fenómeno y por el otro, la imposibilidad de que sean dotados de la infraestructura básica. Más aún si tenemos en cuenta que la mayoría de los fraccionamientos están situados en áreas periurbanas.<sup>4</sup>

Esto explica claramente el grado de informalidad con la que se ha producido ciudad en las últimas décadas.

En ese aspecto, los tejidos “cerrados” como es el caso del modelo de fraccionamientos, tienen la capacidad de anular -desde diversas escalas- las interacciones que en los otros casos se podrían establecer en el tiempo, ya que su proceso de producción es inverso. Esto quiere decir que tanto los espacios encargados de mediar entre las relaciones público-privado (espacios comunitarios) como el tejido físico constitutivo (viviendas) son compartimentos estancos, acabados en sí mismo, haciendo relativas las posiciones y por ende las relaciones entre ellos.

“El espacio social de la vivienda, cuando se repite a nivel urbano, acaba confiriendo al tejido altos niveles de interacción social en la escala cercana a lo doméstico. El espacio de transición entre vivienda y calle se constituye como el espacio más público de la vivienda y el más privado de la ciudad”. (Sáez, García, Roch: 2010)

Este nivel de permutabilidad viene asociado al arraigo nulo que poseen estos espacios dentro del conjunto y son altamente ineficientes para los procesos de producción de vida comunitaria y de tejido social. En términos generales se debe a la homogeneización de todos los aspectos que conforman el tejido físico en comparación con los sistemas espontáneos de producción.

---

<sup>3</sup> Prévôt (2001) en: Duhau, Giglia (2004). “Espacio público y nuevas centralidades. Dimensión local y urbanidad en las colonias populares de la ciudad de México”. Papeles de Población, 41. Pp: 167-194

<sup>4</sup> “Con este fin se firmó un convenio para municipalizar estos fraccionamientos donde habitan 135, 635 personas con el objetivo de facilitar la dotación de servicios públicos. El secretario de Desarrollo Social y Humano del Estado, Miguel Márquez Márquez, informó que existen 3,273 expedientes de fraccionamientos, de los cuales sólo 240 cuentan con la municipalización, es decir el 7.3%...”

Ver: “Municipalizan 105 fraccionamientos de León” en periódico “El Economista: Urbes y Estados” (8/9/2011)  
<http://eleconomista.com.mx/estados/2011/09/08/municipalizan-105-fraccionamientos-leon>

Tal como lo explican Sáez, García, Roch, (2010) la repetición de la vivienda en los sistemas de tipo “espontáneo”, facilitan la vida urbana y contribuyen a crear tejido, lo que se constituye en una herramienta operativa importante para el proyecto de la ciudad. Estos procesos homogéneos y cerrados -que se producen sobre todo en los fraccionamientos de interés social o aquellos destinados a las clases medias-bajas- lo que generan en el tiempo son variaciones físicas del tejido en algunos casos y deterioro o abandono en otros.

Describimos algunas de estas variaciones, a modo de ejemplo:

### **A. APROPIACIÓN DEL ESPACIO COMUNITARIO**

Ante la falta de espacios comunitarios que den soporte a actividades relacionadas con la participación comunitaria y la ausencia de relaciones espaciales de proximidad, los usuarios establecen espacios alternativos de reafirmación identitaria.

Jan Gehl (2006) afirma que la menor escala de los “espacios entre los edificios” aumenta las posibilidades de contacto, y con ellas la probabilidad de las relaciones sociales (tejido social). A través de su cualidad como “espacio-entre” y de su escala humana, el retiro favorece la apropiación del espacio por parte de los ciudadanos y por tanto produce el vínculo entre el individuo y el espacio urbano.



**Foto 3.** Apropiación de un área comunitaria como puesto temporal de comida los fines de semana. Fuente: Elaboración propia

### **B. INVASIÓN PRIVADA DEL ESPACIO PÚBLICO**



La necesidad de crecimiento de la vivienda a partir de las transformaciones en la composición familiar y en algunos casos por la sustitución funcional de partes de la vivienda destinadas a actividades alternativas de sustento económico, hace necesario incorporar superficie construida en vertical, aumentando la densidad del tejido físico original.



**Foto 4.** Crecimiento de la vivienda en planta alta sobre un área de sesión obligatoria. Fuente: Elaboración propia

### C. TRANSFORMACIÓN FÍSICO-FUNCIONAL DEL TIPO ARQUITECTÓNICO

En muchos de los casos y en particular en los tejidos fronterizos, la vivienda no sólo crece ocupando los espacios intermedios (retiros), sino que incorpora al tejido de vivienda, el comercial o terciario que sostiene la economía familiar. Son informalidades del tejido físico pero que incorporan un gradiente positivo en el tejido social al aumentar el grado de interacción entre los usuarios.



**Foto 5.** Crecimiento y transformación funcional de la vivienda hacia el frente con comercio. Fuente: Elaboración propia

#### **D. CONTROL DEL ESPACIO COMUNITARIO (PRIVATIZACIÓN)**

El aumento de la inseguridad y la ausencia de control de los espacios a partir del uso comunitario de esos espacios, alienta la aparición de vigilancia privada y en algunos casos la materialización de barreras físicas de control del acceso vehicular. Esto agrava la situación de aislamiento de los espacios y produce mayor segregación social.



**Foto 6.** Caseta de control vehicular construida por los vecinos. Fuente: Elaboración propia

#### **Tejido abierto vs cerrado: implicaciones físico-funcionales**

La interpretación del tejido físico, para la comprensión de la problemática ligada a la desvinculación de las partes y su interacción como fragmentos, en particular en los fraccionamientos cerrados o áreas de expansión que repiten el modelo de homogeneidad, es sin duda un aspecto importante considerando que la mayoría de los enfoques para este tipo de análisis se dan generalmente desde la comprensión de ciertos procesos que involucran variables de tipo cuantitativa, siendo necesaria la incorporación de enfoques más cualitativos como por ejemplo:

- **Compacidad:** involucra los aspectos relacionales que permiten la comprensión de causas relacionadas con el tejido social.
- **Interacción:** permite relacionar aspectos funcionales, comprender comportamientos y sus manifestaciones en el tejido físico.
- **Apropiación:** define situaciones de índole no solo funcional sino ambiental o psicológica que condicionan la relación de identidad del usuario con el territorio.



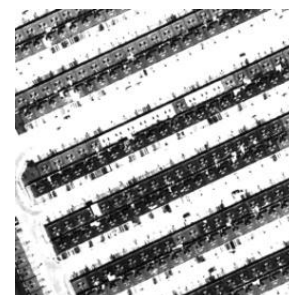
En ese sentido queda clara la diferenciación de dos situaciones bien definidas: tejido **“Abierto”** y tejido **“Cerrado”**, determinadas por su condición respecto del entorno, de sus límites en tanto que área con características específicas y de su mayor o menor capacidad para establecer relaciones simultáneas o incorporar nuevos tejidos adyacentes.

El primero queda definido por su condición de sistema inacabado mientras que el segundo, por su homogeneidad y alto grado de planificación, se presenta aparentemente más consolidado. Sin embargo en el segundo caso existe una tendencia a la incorporación de nuevos procesos que, repitiendo algunos patrones de la primera categoría, generan nuevos tejidos superpuestos a los existentes, con la consecuente alteración de la estructura física y funcional que los soporta.

**Abierto** (área central)



**Cerrado** (Periferia)



Compacidad físico-espaciales-relacional

Tejido Social

**Figura 10.** León: Compacidad y confluencias en los diferentes tejidos (“abierto” a “cerrados”). Fuente: Elaboración propia

Dado que el tejido físico que conforma la ciudad, es un organismo en constante transformación, mutante y tendiente a la diversificación por el origen y destino natural que es el usuario, corresponde abarcar sus comportamientos y sus síntomas desde la comprensión como “sistema”<sup>5</sup>, aún cuando se trate de organismos aislados y homogéneos, lo que anteriormente denominamos como sistemas cerrados.

En la doble realidad del tejido urbano -abierto o cerrado- se cristalizan las cualidades del tejido social y por ende, la mayor o menor capacidad para producir relaciones, mediaciones o conflictos. Esto último, en otras palabras, no es más que la necesaria correlatividad de fuerzas que producen el tejido social y que construyen identidad y sentido de apropiación.

La legítima preocupación por las implicaciones negativas de ciertas transformaciones de las ciudades, tales como la creciente separación y especialización de los espacios, el cierre de

muchos lugares públicos, la autosegregación de los sectores medios, el uso masivo del automóvil, etc.; ha contribuido a fortalecer la imagen ideal típica del espacio público moderno como sinónimo de encuentro, de convivencia pacífica y de respeto mutuo.

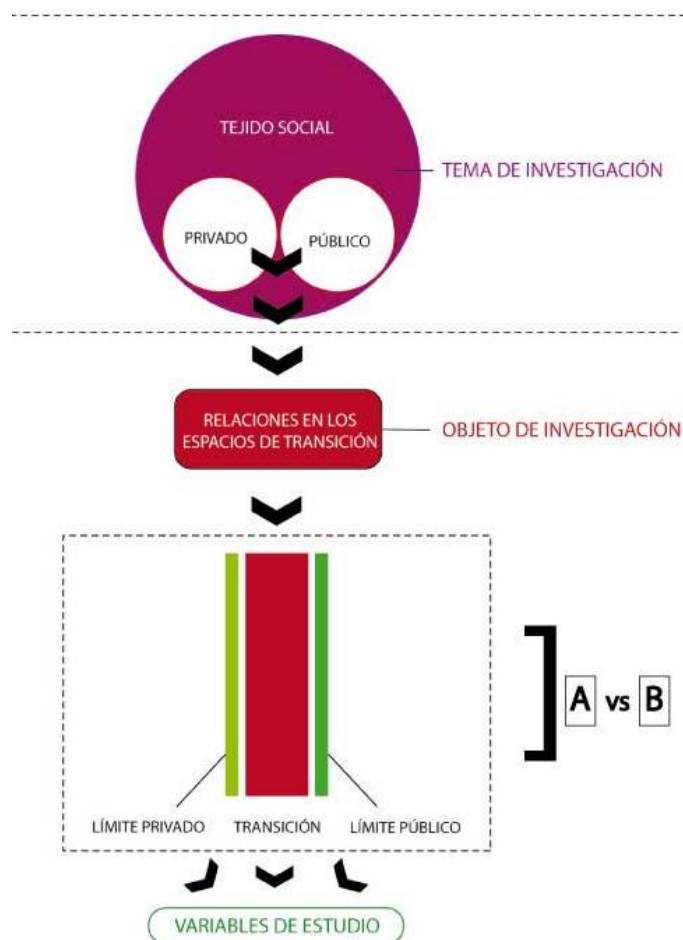
Se trata, en parte, de una imagen que tiende a ignorar los procesos de exclusión y la conflictividad social que han caracterizado al espacio público urbano de las ciudades occidentales. (Duhau, Giglia: 2004). Pero como lo dijimos antes, en estos modelos homogéneos que propician la segregación físico espacial y social, en la ciudad de León, las dimensiones relacionales y la compacidad del tejido físico -en su capacidad de producir relaciones de proximidad y conflicto positivo- van decreciendo de manera directamente proporcional a medida que crece la distancia respecto a su centro simbólico<sup>6</sup>

Estas afirmaciones nos llevan a una primera aproximación al objeto de investigación que queda determinada por esta dualidad “abierto” vs “cerrado” que ya hemos abordado y que nos permite establecer, a posteriori, las variables de análisis de estos tejidos:

---

<sup>5</sup> El concepto de “sistema”, ha tomado importancia en los últimos años con la creciente toma de conciencia acerca de los ecosistemas naturales y el medio ambiente. En arquitectura, Josep María Montaner (2008) reclasifica la arquitectura del SXXI a partir de este concepto en su libro: “Sistemas arquitectónicos contemporáneos”. (Barcelona: GG).

<sup>6</sup> Ver: Figura 10. Las diferentes conformaciones del tejido urbano a medida que se alejan del centro histórico de la ciudad de León en el que se observa su decreciente compactación hacia la periferia y simultáneamente el aumento de la homogeneidad física del mismo.



**Figura 11.** Esquema explicativo de los temas-objeto de estudio. Fuente: Elaboración propia

### Propiedades de los tejidos: variables de análisis

Como se ha mencionado antes, el abordaje de la comprensión de las implicaciones físico-funcionales del tejido urbano, debería contemplar categorías de tipo morfológicas que puedan arrojar indicios comprometidos con la complejidad de relaciones que se puedan establecer en diferentes situaciones y su traducción en la realidad construida. En ese sentido cabe preguntarse si el tejido en su bidimensionalidad es correspondido por la complejidad tridimensional que es el escenario final donde se verifican esas categorías analizadas y donde transcurren las acciones e interacciones de los usuarios; es entonces, a partir de esa lectura, cuando la confluencia de ambos tejidos -el físico y el social- adquieren significado.

Estos estratos superpuestos permiten, al contrastarse, conocer la salubridad del tejido como generador de vida comunitaria. Un tejido bien irrigado donde la unidad de lo privado trascienda en la conformación de lo comunitario.

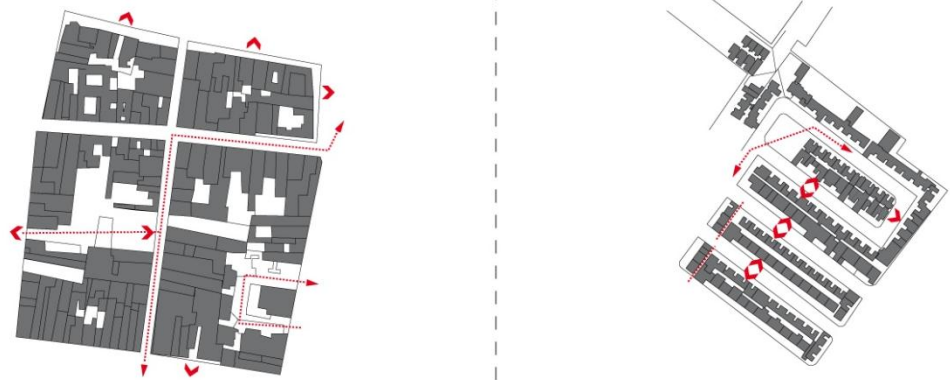
Se pueden establecer entonces, algunas de las categorías de análisis que pueden ser útiles para la comprensión del tejido urbano:

1. **PERMEABILIDAD DEL TEJIDO**
2. **FRONTALIDAD DEL TIPO ARQUITECTÓNICO**
3. **ESPACIOS COMUNITARIOS / INTERSTICIOS: ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS**
4. **FISURAS**
5. **PRESIONES DE FRONTERA**

En nuestro caso de interés, la comparativa para estas situaciones, queda definida por la condición de abierto y cerrado, de heterogéneo y homogéneo, de espontáneo y planificado. A partir de esta clasificación asumida, la primera aproximación corresponde al carácter de ambas geometrías (tramas) que producirán tejidos diversos una respecto de la otra.

La permeabilidad quedaría definida por la capacidad para producir espacios conectores y de esa manera ampliar las posibilidades de relación visual y física de las partes que componen el tejido. Determina aspectos relacionales del tejido social y cómo influye en la apropiación de los espacios. Es muy habitual en los tejidos “abiertos” por su grado de espontaneidad y de incomplitud que en sus etapas intermedias hacia una mayor consolidación, haya un alto grado de permeabilidad física y de interconexión de vacíos.

#### PERMEABILIDAD DEL TEJIDO



**Figura 12.** León: Tejido “Abierto” (Colonia El Coecillo) y tejido “Cerrado” (Colonia Brisas del Carmen). Fuente: Elaboración propia

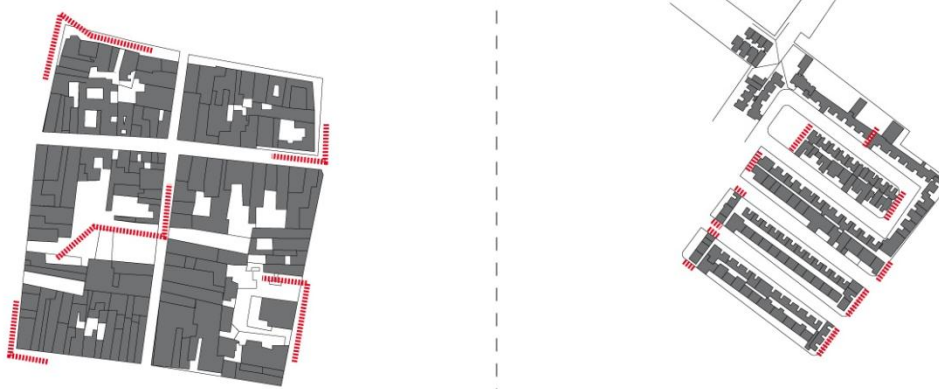
El tipo arquitectónico como unidad en la edificación de un lote y su complejización en la consolidación de la manzana, puede producir la diversidad del bloque al generar esquinas o, por



el contrario, convertirse en frontalidades de tipo cerradas que no dialoguen con el espacio comunitario.

La diferencia es muy notoria en ambos casos de tejidos y la característica más importante es la imposibilidad del caso “cerrado” en el que la repetición del tipo no solo produce una homogeneidad estéril del tejido resultante sino que se convierte en una negación absoluta hacia los espacios de interacción social.

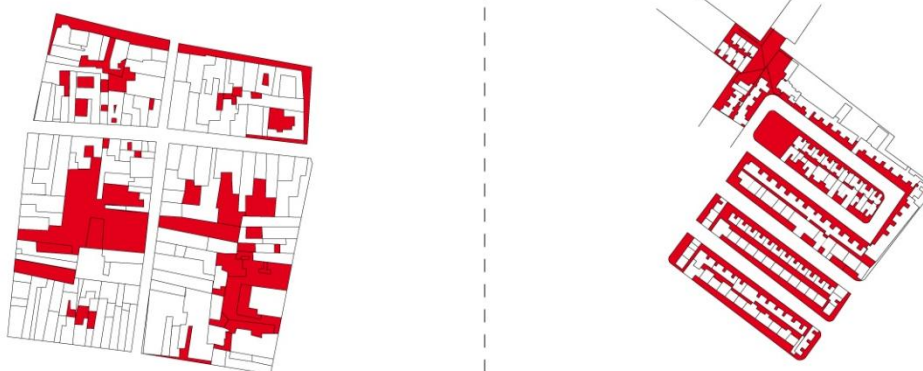
### FRONTALIDAD DEL TIPO ARQUITECTÓNICO



**Figura 13.** León: Tejido “Abierto” (Colonia El Coecillo) y tejido “Cerrado” (Colonia Brisas del Carmen). Fuente: Elaboración propia

Los espacios residuales o intersticios, bien sean cómo consecuencia de vacíos en la normativa o falta de consolidación del tejido sumado a los procesos espontáneos de crecimiento del tipo arquitectónico, producen un tejido alternativo de carácter vacío que tiene importantes propiedades como conector de los espacios comunitarios y su riqueza en la definición de secuencias espaciales. En términos de dependencia de lo construido, se definen a su vez, dos posibilidades en su comprensión: como espacio producto de una causa (espacios apropiados) o de una consecuencia (espacios cedidos por normativa)

### ESPACIOS COMUNITARIOS / INTERSTICIOS

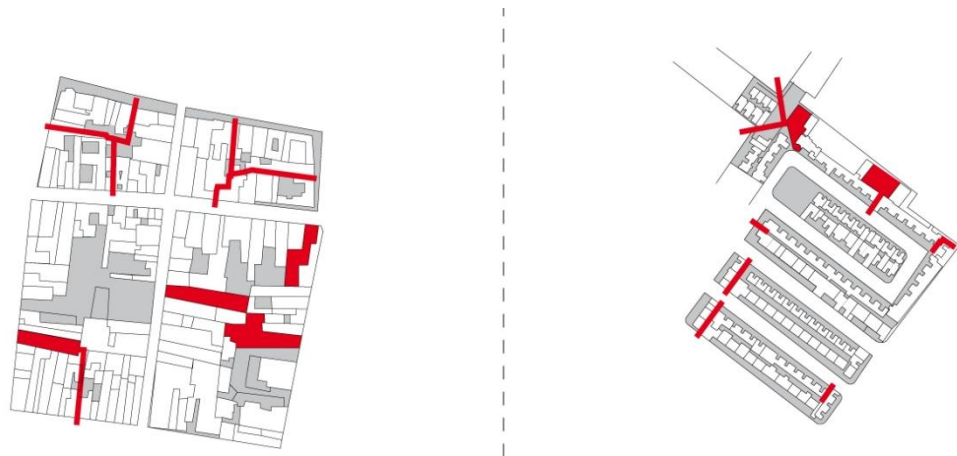




**Figura 14.** León: Tejido “Abierto” (Colonia El Coecillo) y tejido “Cerrado” (Colonia Brisas del Carmen). Fuente: Elaboración propia

En los tejidos abiertos de carácter espontáneo y correspondiendo en muchos casos con condicionantes naturales o huellas de antiguos cauces, es frecuente la cristalización ya desde el proceso de lotificación, de fisuras o grietas en el tejido físico que constituyen enormes posibilidades de producir espacios “pasantes” o de penetración desde el espacio público, al interior de la manzana y viceversa. En cambio, en los tejidos de carácter cerrado y periférico, la aparición de estas particularidades, se deben más bien a conflictos en la confluencia del tipo arquitectónico por el carácter de la división de la propiedad y por la baja compacidad del tejido.

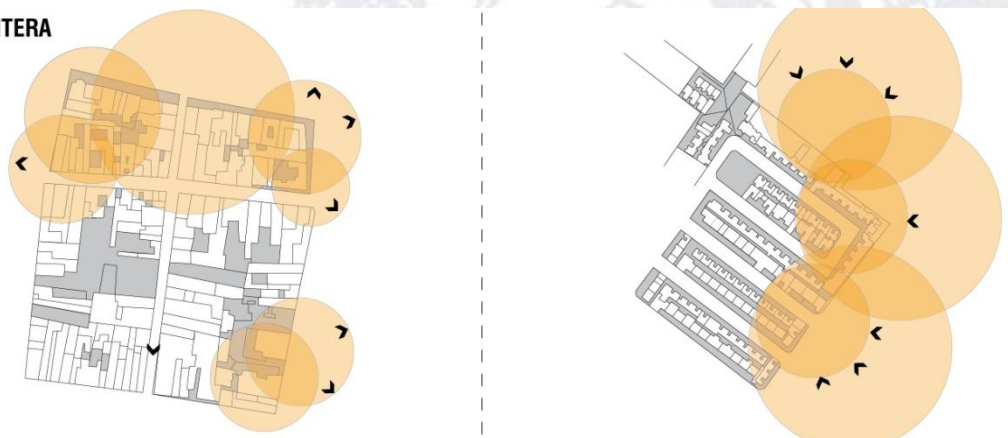
## FIGURAS



**Figura 15.** León: Tejido “Abierto” (Colonia El Coecillo) y tejido “Cerrado” (Colonia Brisas del Carmen). Fuente: Elaboración propia

En los bordes de las manzanas de cualquier trama urbana o en las “fronteras” de contacto con otros espacios de la ciudad ya sean los “interlands” descritos con anterioridad u otros tejidos circundantes, se producen tensiones o presiones de tipo funcional-relacional que según sea la característica de ese borde, producen relaciones de tipo centrífugas en los tejidos espontáneos o centrípetas en el caso de los tejidos cerrados y homogéneos.

## PRESIÓN DE FRONTERA



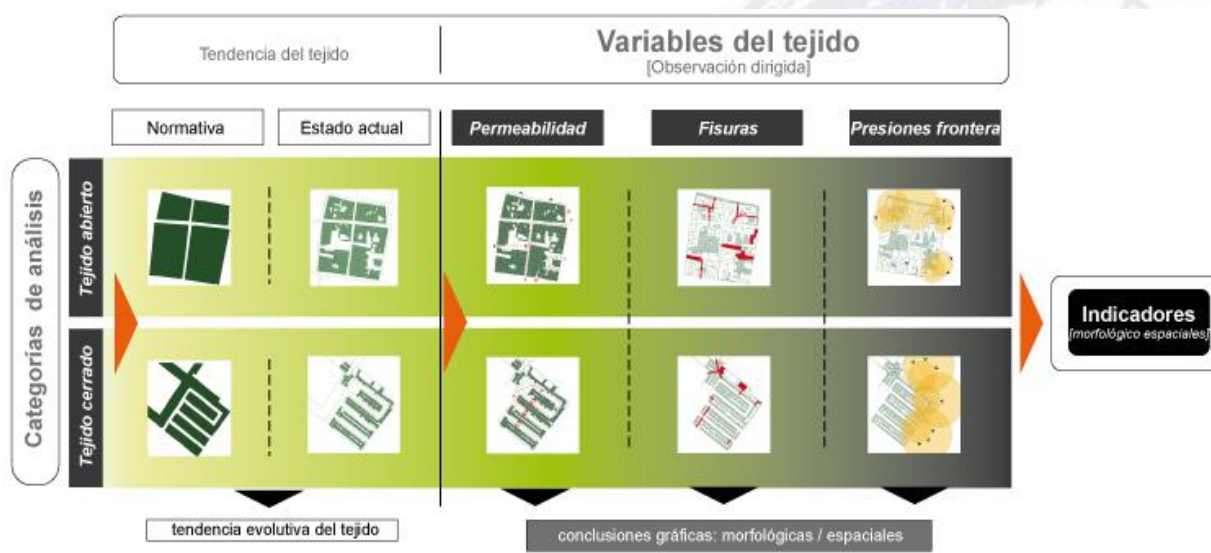
**Figura 16.** León: Tejido “Abierto” (Colonia El Coecillo) y tejido “Cerrado” (Colonia Brisas del Carmen). Fuente: Elaboración propia

### Abordaje metodológico:

Habiendo determinado las variables de análisis de los tejidos y definido las dos categorías dentro del objeto de estudio que es el espacio comunitario y sus relaciones, presentamos una línea metodológica que busca –a partir de definir una primera tendencia del tejido por parte de la normativa- arribar a conclusiones parciales en cada una de las variables de análisis.

A partir del método **comparativo transversal** basado en la observación dirigida, en sucesivas visitas de campo se irán estableciendo comparativamente para ambas categorías (abierto y cerrado) las variables morfológicas y espaciales que nos puedan conducir a conclusiones más específicas pero también generalizadoras de tales situaciones urbanas.

El objetivo final de estas observaciones es llegar a definir a partir de las conclusiones previas, ciertos indicadores de diseño que aporten nuevos “**esquemas espaciales**” aplicables a los tejidos existentes homogéneos o en aquellas áreas de necesidad de regeneración de los mismos.



**Figura 17.** Esquema metodológico para el estudio de las propiedades del tejido. Fuente: Elaboración propia.

## **Hacia la ciudad diversa: compacidad y confluencias**

Hemos señalado anteriormente que la homogeneización de los tejidos a partir de un modelo especulativo del suelo urbano, está produciendo grandes áreas con muy bajos niveles de urbanización (por su deficiencia en la oferta de infraestructuras) en la periferia de muchas ciudades latinoamericanas. Un modelo que aumenta la segregación físico funcional, que desalienta las relaciones sociales, que dispersa la energía derrochando suelo urbanizable y recursos disponibles.

Ya ha sido ampliamente abordado el tema de la densidad del tejido por muchos autores convirtiéndose en uno de los lugares comunes en el urbanismo desde los años 60' sobre todo en Europa con los debates producidos -a partir del neo racionalismo- acerca del carácter de los centros urbanos en relación con las periferias desconectadas y deshumanizadas que produjeron la explosión demográfica y los nuevos modos de producción de la ciudad a partir de la paulatina ausencia del Estado cómo regulador y gestor del crecimiento.

En nuestro contexto latinoamericano, si bien ese debate se comenzó a dar a partir de los años 90' en estrecha coincidencia con el neoliberalismo económico, el engrosamiento de las clases medias bajas y la ausencia total de las instituciones (García Gómez, 2010), no es hasta la incorporación de otros problemas en la escena urbana que no se replantea el modelo de crecimiento. Estos nuevos debates, que se darán desde aspectos como el medioambiente, la sostenibilidad y la sustentabilidad de las ciudades y por supuesto las economías que las generan, darán paso al replanteo de ciertos paradigmas estrechamente relacionados:

- La gestión social de la ciudad desde la participación comunitaria.
- La recuperación de los valores que otorgan identidad y sentido de apropiación al espacio público.
- La presencia del Estado en la gestión del juego urbano desde la organización de los actores que intervienen.
- La diversificación del tejido social como patrimonio de la ciudad.
- El control del medioambiente y la reducción de la movilidad motorizada.
- El impulso de medios alternativos de transporte, entre otros.

Asimismo hemos hecho hincapié en los procesos de conformación de las periferias y en la importancia en la interpretación de los síntomas de los tejidos, sus disfunciones y características relacionales y morfológicas, porque en su lectura y comprensión, están las posibilidades de su regeneración. En última instancia, se trata de tejidos como lo del cuerpo humano y están nutridos por fluidos que escurren entre sus arterias y llegan a intersticios tanto céntricos como periféricos. Pero la enorme compacidad del cuerpo humano permite una mayor confluencia de situaciones, de episodios que son -por otra parte- los que se deben reconstituir en los tejidos dispersos y desintegrados de la ciudad, en otras palabras: regenerarlos.

**Compacidad y confluencia**, entonces, es un binomio indisoluble<sup>7</sup> por cuanto son condiciones de relación que engendran -por proximidad- la diversidad y el conflicto. El conflicto es necesario para un proceso de tipo **equilibrio>pérdida>re equilibrio** de tales relaciones, justamente lo que se halla ausente en los tejidos cerrados que hemos descrito con anterioridad.

Por último, si se afrontan estas cuestiones en la búsqueda de la diversidad, la compacidad permitiría la superposición de capas que la produce y por consecuencia se necesitaría, para generar lo anterior, la apertura de los límites de los tejidos en cuestión y el diseño de nuevos patrones morfológico-espaciales para los actuales modelos de producción.

### **Discusión o conclusión:**

La comprensión de la realidad urbana a partir de la disección del tejido físico para entender las implicaciones en el tejido social, comporta un proceso inverso por el cual, si se contrastan las relaciones aceptadas como “saludables” que se puedan dar en el tejido que hemos denominado “abierto”, en un caso opuesto por sus características físico-funcionales como es el caso de los fraccionamientos cerrados, encontraremos elementos diferenciales que puedan ser capaces de establecer nuevos patrones espaciales aplicables a estos últimos.

Esta apreciación nos lleva a formularnos una pregunta por la cual se cristalizan muchos de los interrogantes planteados en este texto y que relaciona la principal disociación que se produce cuando se analizan las dos situaciones de los tejidos abierto y cerrado:

---

<sup>7</sup> “En la ciudad no solamente están las facilidades para buscar y encontrar, sino la de encontrar sin buscar, utilizando la casualidad, con todos sus entramados y sus intercomunicaciones.” (Bohigas, 2004). En el mismo texto, Bohigas atribuye a la compacidad un valor primordial en la conformación del tejido social, llegando a calificar de “monstruosidad” al modelo de ciudad estadounidense de los años 60’ y 70’ por carecer justamente de esos valores. Pp: 127



### **¿Es el tejido de la ciudad una realidad tridimensional?**

Evidentemente aún no estamos en condiciones de responder a este interrogante que, además de ser amplio en su planteo, es condicionador de una lectura a priori: el tejido es la consecuencia de la acumulación en el tiempo de otras realidades que en nuestro caso de la ciudad de León, hemos delimitado al ámbito de lo social, de las relaciones basadas en el uso y la interacción de los fragmentos.

Para acercarse a una respuesta, se trataría de verificar en qué medida la realidad tridimensional de un tejido teniendo en cuenta los procesos que la gestaron, es suficientemente condicionadora de la realidad cotidiana, del comportamiento colectivo relacionado con el uso, es decir, si esas estructuras físico-espaciales producen por ejemplo, confluencias, interacciones o conflictos. Si la compacidad de sus formas se traduce en relaciones de proximidad o simplemente evolucionan.

Lo cierto es que en el caso de los fraccionamientos cerrados se deben contemplar, desde su propia planificación, elementos que pertenecen a otras realidades urbanas, atendiendo a los procesos más que a los modelos, a las relaciones de las partes dentro del conjunto más que al conjunto como repetición de partes. Se trata de reproducir “tejido” más que repetir patrones.





**Figura 18.** León: Tejido “Abierto” de la Colonia El Coecillo adyacente al área central. Fuente: Elaboración propia

Las áreas céntricas de la ciudad de León, poseen tejidos complejos, abiertos y espontáneos en la mayoría de los casos que involucran procesos ricos en relaciones no sólo espaciales sino también sociales y altamente eficientes como potenciales regeneradores urbanos más allá del grado de deterioro y de las carencias lógicas que poseen los barrios céntricos de ciudades que han trasladado la dinámica urbana a la periferia. Pero ello no significa un detrimento en sus cualidades espaciales ni mucho menos en la intensidad de su entramado social.

La reflexión en ese sentido, obliga a pensar en la definición de instrumentos de diseño que puedan ser útiles para la regeneración de los tejidos cerrados en la búsqueda de una mayor permeabilidad hacia el contexto que aseguren la integración y la apropiación a partir de esa diversidad.

### Agradecimientos

A la Universidad De la Salle Bajío por su apoyo para dirigir y realizar la investigación “De la vivienda mínima al hábitat comunitario: estructuras morfológico espaciales para la recuperación del tejido social en la ciudad de León, (Gto)” perteneciente a la Octava Convocatoria de Investigación 2011-2012

A los alumnos de Licenciatura que se han ido sumando en esta aventura de construir conocimiento y aportar nuevas apreciaciones a la discusión urbana actual.

### Referencias bibliográficas

#### Libros

- BOHIGAS**, Oriol (2004). *“Contra la incontinencia urbana”*. (Barcelona: Diputació Barcelona)
- CASTELLS**, Manuel (2008). *“Movimientos sociales urbanos”*. (México D.F: Siglo XXI editores)
- DE LA TORRE**, Marina (2010). *“Espacio Público y capital social”*. (León: Universidad de La Salle Bajío)
- DIPUTACIÓ DE BARCELONA** (2009). *“Cerdà y la Barcelona del futuro: realidad vs proyecto”*. (Barcelona: CCCB)
- FERNÁNDEZ DURÁN**, Ramón (1996). *“La explosión del desorden: la metrópoli como espacio de la crisis global”*. (Madrid: Fundamentos, 3ª Edición)
- GARCÍA GÓMEZ**, Miguel Ángel (2010). *“Transformaciones urbanas de León. Siglo XX”*. (México D.F: Tlacuilo Ediciones)
- GARCÍA VÁZQUEZ**, Carlos (2004). *“Ciudad Hojaldre. Visiones urbanas del siglo XXI”* (Barcelona: GG)
- GEHL**, Jan; **GEMZO**, Carlos; **E**, Lars (2002). *“Nuevos espacios urbanos”*. (Barcelona: GG)
- GUZMÁN RAMÍREZ**, Alejandro (2010). *“De la ciudad collage a la megalópolis. La arquitectura dentro de la condición urbana actual”*. (León: Universidad de La Salle Bajío)

- MONTANER**, Josep María (2008). *"Sistemas arquitectónicos contemporáneos"*. (Barcelona: GG)
- PROSHANSKY, ITTELSON, RIVLIN** (1978). *"Psicología ambiental, El hombre y su entorno físico"*. (México D.F.: Editorial Trillas)
- RAMÍREZ-LOVERING**, Diego (2008). *"Opportunistic urbanism"*. (Melbourne: RMIT, University Press)
- RONCAYOLO**, Marcel (1988). *"La Ciudad"*. (Barcelona: Paidós)
- ROSSI**, Aldo (1982). *"La arquitectura de la ciudad"*. (Barcelona: GG)
- ROWE**, Colin; **KOETTER**, Fred: (1998). *"Ciudad Collage"*. (Barcelona: GG)

Artículo en un libro

- CARUSO**, Adam (2001). *"La ciudad emocional"*. En *"Quaderns d'Arquitectura i urbanisme"* (pp. 10-13). Barcelona: Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, COAC.
- CRAWFORD**, Margaret (2001). "Desdibujando las fronteras: espacio publico y vida privada". En *"Quaderns d'Arquitectura i urbanisme"* (pp. 14-29). Barcelona: Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, COAC.
- GOUVERNEUR**, David; **GRAUER** Oscar (2001). "De los asentamientos informales a la ciudad: los "barrios" de Caracas". En *"Quaderns, d'Arquitectura i urbanisme"* (pp. 30-33). Barcelona: Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, COAC
- KOOLHAAS**, Rem (1995). *"La ciudad genérica"*. En Koolhaas: *"S,M,L,XL"* (pp. 1-16). EE.UU: Editorial Monacelli Press
- LEE**, Terence (1978). *"El vecindario urbano como esquema socioespacial"*. En Proshansky, Ittelson, Rivlin: *"Psicología ambiental, El hombre y su entorno físico"* (pp. 456-481). México D.F: Editorial
- MONTEYS**, Xavier (2010). *"Rehabitar la calle [3]"*. En Ministerio de Vivienda: *"Re-habitar"*. (Madrid: Ministerio de Vivienda)
- MONTEYS**, Xavier (2010). *"Rehabitar las plantas bajas [4]"*. En Ministerio de Vivienda: *"Re-habitar"*. (Madrid: Ministerio de Vivienda)

Artículos periódicos

- BORSODORF**, Axel (2003). *"Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana"*. Eure, Mayo, año/volumen 29, Nº 86, pp. 37-49.
- CURZIO DE LA CONCHA**, Claudio (2008). *"El origen y las características de los fragmentos urbano-públicos residuales"*. Cuadernos Geográficos, 42, pp. 53-82.
- DELGADO**, Manuel (2000). *"Memorias urbanas"*. Tribuna El País, 03/02/2000.
- DELGADO**, Manuel (2006). *"Espacio público"*. Tribuna El País, 05/09/2006.
- DELGADO**, Manuel (2006). *"El forat de la vergonya"*. Tribuna El País, 10/10/2006.
- DUHAU**, Emilio; **GIGLIA**, Ángela (2004). *"Espacio público y nuevas centralidades. Dimensión local y urbanidad en las colonias populares de la ciudad de México"*. Papeles de Población, 41, pp. 167-194.
- FORERO LA ROTTA**, Augusto (2004). "Los cambios de referentes urbanos en los imaginarios sociales en Bogotá". Revista de Arquitectura, 6, pp. 4-7.
- LEE**, Terence (1968). *"Urban Neighbourhood as a socio-spatial schema"*. Human Relations, 21, pp. 241-267.
- PRÉVÔT**, Marie-France (2001). *"Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades"*. Perfiles latinoamericanos, 19, pp. 33-56.
- RABOTNIKOF**, Nora (1993). *"Lo público y sus problemas: notas para una reconsideración"*. Artículos y secciones especiales, UAM, pp. 75-98.
- SÁEZ GIRALDES, GARCÍA CALDERÓN, ROCH PEÑA** (2010). *"La ciudad desde la casa: ciudades espontáneas en Lima"*. Revista INVI, 70, pp. 77-116.