

_INFORME TÉCNICO



“Suerte de Perro” Libro-Objeto, escena 14.

Abner Martín Calderón; Ester Colóp; Roger de la Cruz,
estudiantes del curso Proyecto de Integración primer ciclo, año 2023.
Licenciatura en Diseño Gráfico, Escuela de Diseño Gráfico,
Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala,
bajo la dirección del profesor Marco Antonio Morales.

Plan de revitalización urbana de la Calle Real de Comayagüela (2022-2042) de El Obelisco al Parque La Libertad, Honduras C.A.

*Urban Revitalization Plan for Calle Real de
Comayagüela (2022-2042)
From El Obelisco to Parque La Libertad,
Honduras C.A.*

Miriam Sofía Espino Ramos* 
Consultora independiente.
<https://orcid.org/0009-0009-1772-9897>
Honduras, Tegucigalpa.

Fecha de recepción: 31 de enero del 2023.

Fecha de aceptación: 19 de abril del 2023.

Correo: espino.sofia@gmail.com

Resumen

La revitalización urbana se trata no solo de una intervención a nivel geográfico sino la realización de una serie de acciones que aporten un mejoramiento sustentable en la calidad de vida de la población evitando así innecesarias migraciones. En el caso de la Calle Real de Comayagüela se propone un plan de revitalización urbana que consiste en estimular el desarrollo local, potenciar la habitabilidad y además lograr que permanezcan y se fomenten las tradiciones culturales que forman parte de la identidad nacional. Para desarrollarlo se realizó un análisis sintético cualitativo de la dinámica de la población, tanto de los residentes como de los potenciales habitantes, estudio de políticas urbanas y reglamentación vigente, de manera que las propuestas fueran acorde a los planes municipales y necesidades locales mejorando el uso de suelo, el espacio público, la imagen urbana y el mobiliario urbano.

Palabras clave:

Centro Histórico, Revitalización Urbana, Imagen Urbana, Uso de Suelos, Espacio Público, Mobiliario Urbano

* Ingeniera Civil. Experiencia en el área académica como profesora titular de los cursos del área de matemáticas en la Universidad del Istmo de Guatemala. Experiencia en elaboración de propuestas, presupuestos y diseño de obras civiles. Participación en equipos multidisciplinarios para la elaboración de planes de gestión de riesgo y mitigación de desastres naturales.

Abstract

Urban revitalization is not only about an intervention at the geographical level but the execution of a series of actions that provide a sustainable improvement in the quality of life of the population, thus avoiding unnecessary migrations. In the case of Calle Real of Comayagüela, a Plan of Urban Revitalization is proposed that consists of stimulating local development, enhancing habitability, and ensuring the promotion and continuation of the cultural traditions that are part of the national identity. This implies a qualitative synthetic analysis of the dynamics of the population, both residents and potential inhabitants, a study of urban policies and current regulations, to generate proposals according to municipal plans and local needs improving the land use, public space, urban image and street furniture.

Keywords:

Historical Center, Urban revitalization, Urban image, Land use, Public Space, Street Furniture

Introducción

El concepto de centro histórico es reciente,¹ se puede afirmar que aparece en las últimas décadas del siglo XX donde se le presta mayor atención debido al estado de degradación que presenta, tanto en las capitales de los diversos países de América Latina como en Europa. Sin embargo, es paradójico el reconocimiento que amerita por ser una zona de importancia patrimonial e histórica, y que al mismo tiempo se requieran soluciones de restauración y mejoras.

Actualmente, en América Latina se están desarrollando distintas iniciativas para la recuperación de centros históricos, por lo que es de especial interés abordar el de la capital de Honduras, que con sus particularidades es una zona con mucha riqueza histórica y en la que se pueden realizar intervenciones que permitan lograr una mayor valoración de este lugar importante del país.

La capital de Honduras tiene la particularidad de que está compuesta por dos ciudades gemelas, Tegucigalpa y Comayagüela, que desde 1937 conforman el Distrito Central y tienen una dinámica socioeconómica muy parecida. Ambas ciudades comparten el Plan Maestro del Centro Histórico del Distrito Central² en el que se sugieren distintas intervenciones para recuperar el Centro Histórico de las cuales algunas ya se han puesto en marcha en Tegucigalpa pero no en Comayagüela. Es por esta razón que se vio conveniente desarrollar una tesis sobre la Calle Real de Comayagüela, en el tramo comprendido entre el Parque El Obelisco y el Parque La Libertad, debido a que actualmente sufre abandono y requiere una revitalización urbana. (Ver figura 1 y Figura 2)



Figura 1: Ubicación del área de estudio dentro del perímetro del Centro Histórico de Distrito Central

Fuente: Elaboración propia con mapa base de Google Earth. Octubre de 2020

¹ Patricia Rodríguez Alomá, "El Centro Histórico: del concepto a la acción íntegra", (Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos – OLACCH. Revista Centro-h núm. 1, agosto, 2008):51-64 <https://www.redalyc.org/pdf/1151/115112534005.pdf>

² Angel Luis González Morales (Coordinador principal del Plan) *Plan Maestro del Centro Histórico del Distrito Central*. Universidad de Sevilla. Financiado por Cooperación Española - Honduras. Febrero 2018.



Figura 2. Delimitación del área de estudio en el Centro Histórico de Comayagüela.

Fuente: Elaboración propia. Octubre de 2020.

El hecho anteriormente mencionado y el conocimiento adquirido en los estudios del postgrado sobre la importancia de los centros históricos permitió desarrollar una tesis que tuviera como objetivos proponer algunas intervenciones de bajo costo que puedan mejorar la habitabilidad en la zona, revitalizar espacios urbanos, así como conservar el patrimonio de los sitios con valor histórico. En este informe se pretende dar a conocer dichas propuestas de intervención que van acorde a los aspectos estudiados en el postgrado como son el uso del suelo, el espacio público, la imagen urbana y el mobiliario urbano.

Un tema en el que se hace un detenimiento especial es el del espacio público,³ que es el resultado de las zonas de acceso libre y de propiedad pública destinadas al encuentro de las personas y que cumplen la función de ser elementos integradores de diferentes sectores de la ciudad. No obstante, por ser una zona aparentemente “sin dueño” es donde el deterioro es más notable, ya que no suele tener designado un responsable que se encargue de ello. Por eso, luego de elaborar un diagnóstico sobre el estado actual, se realizan las propuestas de mejoras en el acondicionamiento de los parques, así como el programa de seguridad, limpieza y mantenimiento de estos espacios públicos.

³ Carmen V. Velásquez M., “Espacio público y movilidad urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)”, (Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, septiembre 2015):43 http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/67821/1/01.CVVM_1de5.pdf

Otro tema relevante es el de la imagen urbana,⁴ el cual no es un concepto sencillo porque se trata de la imagen que cada habitante se hace de su ciudad y no solo la idea que los urbanistas pretenden proyectar. En este aspecto se proponen parámetros de diseño en fachadas y se determinan cuáles son los elementos predominantes en las edificaciones existentes que se pueden replicar en las nuevas construcciones de manera que se logre una integración en el estilo a lo largo de la Calle Real.

Metodología

La metodología utilizada para desarrollar el diagnóstico, se basó en una combinación del método analítico – sintético con un enfoque cualitativo, acompañado de lo que dicta el manual de diseño urbano de Jan Bazant.⁵ Se recopiló información para determinar un diagnóstico sustentándolo con encuestas aplicadas a una muestra a caso de 10 personas que habitan y conocen el sitio, a 25 visitantes que trabajan por la zona, entrevistas con 4 autoridades que colaboran en la restauración del Centro Histórico del Distrito Central y también el estudio de varios artículos e investigaciones publicadas por autores que exponen el contexto en el que se encuentra el sector seleccionado. Se estima que la población total del área de la Calle Real y El Obelisco es de 3500 habitantes y 1000 visitantes.⁶ El diagnóstico se basó en tres aspectos: biofísico, socioeconómico y del entorno construido.

De acuerdo a las opiniones de los distintos actores involucrados antes mencionados y a la información procesada, se constató que la zona de estudio sufre abandono, se percibe inseguridad, no se conoce la relevancia histórica y no se cuenta con proyectos inmediatos para la recuperación de la Calle Real, por lo que resultaba conveniente elaborar un plan de revitalización que mejorara sustancialmente la problemática y al mismo tiempo sirviera de base para realizar intervenciones similares en otras partes del centro histórico, de manera que se pueda revitalizar todo el Centro Histórico y lograr un aumento en la valoración del mismo, no solo por las mejoras en infraestructura, sino especialmente por el mejoramiento en la calidad de vida de los ciudadanos.

Para desarrollar la propuesta se utilizaron herramientas como análisis de cambios funcionales en la Calle Real, líneas de tiempo, red causal de problemas, análisis FODA, prospectiva territorial a corto, mediano y largo plazo, y el método de análisis de la imagen urbana propuestos por Kevin Lynch.⁷ De acuerdo a las necesidades detectadas y posibilidades de mejoras visualizadas se procedió a desarrollar las propuestas de uso de suelo, espacio público, imagen urbana y mobiliario urbano que integran el Plan de Revitalización Urbana.

⁴ Cecilia Barea, *Blog de Planeación y Desarrollo Urbano* (Design Center México, 30 julio 2008) <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>

⁵ Jan Bazant, *Manual de Criterios de Diseño Urbano*, (Editorial Trillas, México, 2da Edición, septiembre 1984). <https://urbanismodos.files.wordpress.com/2014/07/manual-de-criterios-de-disec3b1o-urbano-jan-bazant-s.pdf>

⁶ Angel Luis González Morales (Coordinador principal del Plan) *Plan Maestro del Centro Histórico Distrito Central*, (Universidad de Sevilla financiado por Cooperación Española en Honduras, Capítulo V – Diagnóstico Técnico, Febrero 2018):20

⁷ Kevin Lynch, *La imagen de la ciudad. Versión castellana de Enrique Luis Revol*, (Ed. Gustavo Gili, 1ra ed., 8va tirada, 2008), p. 60. https://www.academia.edu/7869348/Kevin_Lynch_-_La_Imagen_de_la_Ciudad

⁸ Redacción Web, *Diario El Tiempo*, 23 de septiembre de 2017. <https://tiempo.hn/historia-439-aniversario-tequicqalpa/>

Desarrollo

Antecedentes. Como ya se había mencionado anteriormente, Tegucigalpa es la capital de Honduras desde 1880 y junto a Comayagüela, su ciudad gemela, conforman el municipio del Distrito Central desde 1937. De las investigaciones históricas estudiadas se recoge que las dos ciudades se remontan al tiempo de la colonización.

En los relatos publicados en los diarios de Honduras se cuenta que en 1536 existía un pequeño poblado cerca del Río Choluteca que se llamaba “*Taguzgalpa*”, que fue reconocido por lo españoles un 29 de septiembre de 1578 como “*Real de Minas de San Miguel de Tegucigalpa*” con el cual da comienzo su fundación. Aunque este hecho haga mención solamente de Tegucigalpa, en realidad se trata también de Comayagüela por ser ciudades adyacentes.⁸

La historia de Comayagüela, que se ha recogido hasta la fecha, responde a distintas hipótesis que coinciden en que sus habitantes eran nativos propios, originarios probablemente de los lenca, una comunidad étnica de Honduras, y que el encuentro con los españoles en el tiempo de la colonización, modificó no solo su lenguaje y cultura sino también sus creencias, lo cual influyó de forma definitiva en la consolidación de ciudad que actualmente conocemos.⁹ Resulta difícil separar histórica, sociológica y económicamente ambas ciudades, pero si se puede afirmar que la dinámica de Comayagüela fue distinta a la de Tegucigalpa desde el inicio, ya que en esta zona vivían los indígenas que trabajaban para la comunidad de criollos de Tegucigalpa, que eran dueños de las minas instaladas en esa ciudad.

La configuración geográfica entre Tegucigalpa y Comayagüela es distinta. En esta última se logró construir una traza reticular más clara que en Tegucigalpa, debido a que posee una topografía plana, lo que favoreció el trazo de calles y avenidas más amplias a diferencia de Tegucigalpa cuyo relieve es más irregular. Este es el caso de la Calle Real de Comayagüela, el cual con su nombre manifiesta la importancia que tuvo, ya que era una de las vías que se conectaba directamente con el puente Mallol, el primer puente que unió las dos ciudades.¹⁰

Diagnóstico y propuesta. El análisis de la problemática detectada en la zona de la Calle Real y El Obelisco muestra que hay una dinámica social que debe mejorarse, ya que pese a que en el día hay movimiento de personas, por la noche es una zona abandonada que se ha convertido en refugio de personas con problemas de exclusión social, drogadicción y prostitución. Este abandono se ve incrementado con el poco mantenimiento de los inmuebles existentes lo que ha provocado la sensación de inseguridad en la zona. Por esto, aunque los alcances de la tesis no contemplan un plan de integración social, si se apuesta a invertir en realizar intervenciones urbanísticas que podrían mejorar las condiciones actuales y reducir la sensación de

⁸ José Carlos Cardona Erazo, “Comayagüela: Historia de un pueblo de indios (1578-1820)” (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, *Revista de Arte & Cultura*, Junio – Diciembre 2014. Vol. I / No.1):28

¹⁰ Daniel Eduardo Medina Zúniga, “La Calle Real y la Feria de la Inmaculada Concepción”, (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Centro de Arte y Cultura, *Revista Arte y Cultura*, Jun – Dic. 2014. Vol. I / No.1):61

inseguridad. Cabe también mencionar que existe un desconocimiento de la importancia histórica y cultural de la Calle Real y las zonas aledañas, por lo que resulta imperante desarrollar intervenciones que permitan conocer esta importante zona del Centro Histórico. Para dar solución a estos problemas se propone un plan de revitalización urbana que se aborda en tres ejes: uso de suelo, espacio público, y de imagen urbana - mobiliario urbano.

En el eje de uso de suelos se encontró una predominancia del 50% en uso comercial, lo que indica el porqué del abandono en la zona, ya que durante el día hay movimiento de personas que se dedican a la actividad comercial pero en la noche es abandonado. Se plantea potenciar el uso mixto de vivienda y comercio, de manera que se logre habitar la zona y se mantenga la dinámica comercial, logrando con esto evitar el abandono de este sector de la ciudad. En este eje se ha previsto un plan de incentivos en el que se concede al dueño del inmueble que pueda aprovechar mejor su terreno construyendo con la máxima altura o mayor factor de ocupación del suelo si toma en cuenta los parámetros de diseño respecto al estilo, materiales o detalles arquitectónicos propuestos.

Por ejemplo, si se trata de un edificio para vivienda de tres niveles, en el que se haga uso de balcones, se puede otorgar el nivel adicional llegando a los cuatro niveles máximos permitidos. Otro caso, si se trata de un edificio de cinco niveles para uso mixto, se puede intensificar la construcción al permitir el retiro posterior o algún lateral de cero (0) metros.

Uno de los problemas detectados es la falta de estacionamiento, por lo que se ha previsto permitir estacionamientos subterráneos en los inmuebles que cuentan con dimensiones suficientes para esto. También se ha considerado la posibilidad de crear áreas de estacionamientos privados y públicos para los inmuebles en los que no hay esa posibilidad, para lo cual se han detectado posibles lotes y se han establecido diseños para dichos estacionamientos.

Se propone también que un inmueble sin uso actual se convierta en el Museo de la Calle Real, de manera que se pueda dar a conocer la importancia y riqueza histórica que posee Comayagüela, esta avenida y los dos parques que incluye el presente estudio. (Ver figura 3)



Figura 3. Inmueble que se puede destinar para el Museo de la Calle Real, mediante un proyecto de restauración y readecuación del inmueble.

Fuente: Fotografía Sofía Espino. Febrero de 2020

En el eje del espacio público se detectó que el mayor problema está relacionado con el uso que se da a los parques, además del deterioro en infraestructura que presentan. Se pudo observar que por la mañana son visitados pero por la noche se convierten en refugio de personas con problemas de exclusión social, lo cual incrementa la sensación de inseguridad y no se permite el intercambio social de una manera sana. Para resolver esta situación se propone enriquecer el mobiliario, los jardines y mejorar la iluminación de los parques El Obelisco y La Libertad, de manera que se conviertan en un punto de atracción, recreación y se logre reducir así la sensación de inseguridad.

Como parte de las mejoras previstas, se proyecta la colocación de rótulos informativos con datos históricos de los parques y de Calle Real de Comayagüela, para acrecentar el conocimiento tanto de los habitantes, como de los visitantes y fomentar la identidad cultural nacional. Al mismo tiempo se plantea el desarrollo de una ciclovía en el tramo de la Calle Real a revitalizar, que permita conectar ambos parques. (Ver figura 4, figura 5, figura 6 y figura 7)



*Figura 4. Propuesta de ciclovía a nivel del Parque La Libertad
Fuente: Elaboración propia.
Agosto de 2021*



*Figura 5. Propuesta de ciclovía a nivel de la Calle Real
Fuente: Elaboración propia.
Noviembre de 2021*



Figura 6. Propuesta de ciclovia en la Calle Real de Comayagüela
Fuente: Elaboración propia.
Noviembre de 2021

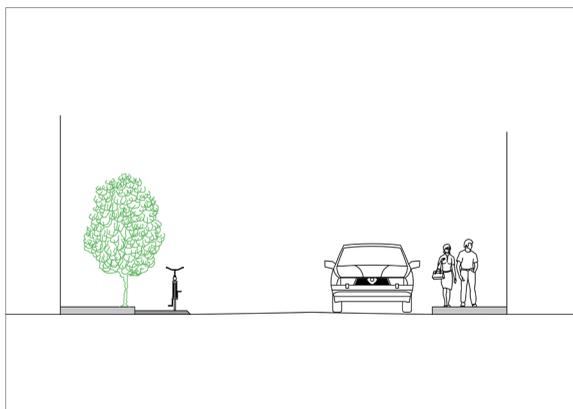


Figura 7. Vista en perfil de ciclovia y Calle Real
Fuente: Elaboración propia.
Noviembre de 2021

De igual manera se propone que las zonas aledañas a los parques sean peatonalizadas para lo cual es necesario que se evite el ingreso actual de vehículos y se conforme así un ambiente propicio para la socialización (Ver figura 8 y figura 9). Dentro de ello se tiene previsto conservar el pavimento original alrededor del Obelisco que data de 1930 y en donde hay pavimento asfáltico, cambiarlo por un pavimento de piedra. En todo momento se vislumbra que estas mejoras vayan acorde al principio de accesibilidad universal, para que las personas con movilidad limitada o capacidad motriz diferente, puedan gozar de la comodidad, funcionalidad y seguridad que los parques proveen.

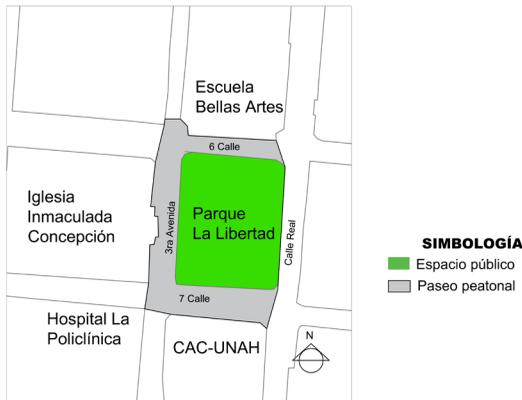


Figura 8. Delimitación del paseo peatonal en el Parque La Libertad
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2022.

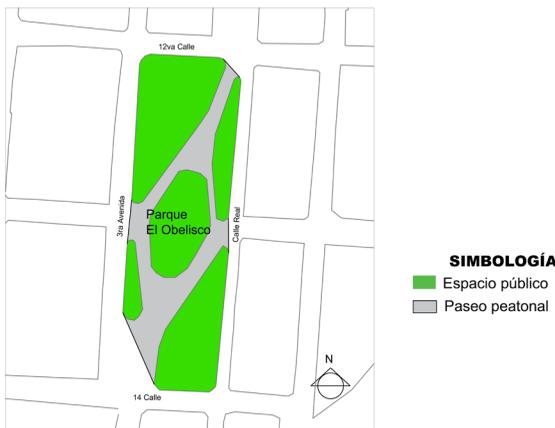


Figura 9. Delimitación del paseo peatonal en el Parque El Obelisco
Fuente: Elaboración propia. Mayo de 2022.

Dentro de la propuesta se contempla un programa de seguridad permanente mediante vigilancia con cámaras de seguridad, mayor iluminación y la organización vecinal con un canal de comunicación directa y continua. Este canal sería un sistema de mantenimiento o cogestión entre vecinos que permita conocer y controlar al instante cualquier eventualidad de forma que se mejore sustancialmente el aspecto de seguridad para los habitantes y visitantes del sector.

También se prevé un plan de limpieza y mantenimiento permanente que contenga la recolección de basura diaria, la poda de árboles y arbustos, el riego de jardines y áreas verdes y el mantenimiento del mobiliario existente.

En el eje de imagen urbana y mobiliario urbano, se determinaron cuáles son los elementos arquitectónicos y estilísticos predominantes, para hacerles interpretación o réplica en los inmuebles nuevos o existentes a intervenir, de manera que se logre integrar o dar continuidad a los valores urbanos existentes. Algunas de las características predominantes son el uso de fachadas rectas, proporciones y formas de vanos de puertas y ventanas delineados, uso de zócalo alto, cornisas decoradas, uso de balcones en ventanas, techos de materiales como teja.

En cuanto al mobiliario se propone dotar los parques de más bancas, basureros, iluminación en la zona, así como de juegos desmontables para niños, parqueos para bicicletas y la instalación de kioscos reversibles para ventas temporales de comida. (Ver figura 10)



*Figura 10. Propuesta de kioscos desmontables con venta de comida en el Parque El Obelisco
Fuente: Elaboración propia.
Agosto de 2021*

Para la realización de todas estas propuestas, se contempla que todos los actores involucrados aúnen fuerzas y se gestione el financiamiento requerido. Dentro de ellos es clave contar con el apoyo de la iniciativa ciudadana y de la empresa privada en la búsqueda de estos fondos para lograr la ejecución de algunos proyectos que estén a su alcance.

Conclusiones

Este plan de revitalización desarrollado como parte de la tesis de postgrado comprende una zona muy importante en la capital de Honduras y contempla la ejecución de varios proyectos de bajo costo que al realizarse solucionarían en parte la problemática de abandono y sensación de inseguridad detectada en la Calle Real y zonas aledañas, con los que se lograría también dar mayor realce a la zona y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

A medida que se fue investigando sobre el área de estudio, se fue descubriendo que es una zona con relevancia histórica que ha perdido su atractivo por falta de conocimiento de la misma, por lo que una intervención urbanística resulta apropiada como primer paso para recuperar su importancia.

Los proyectos se han priorizado en los aspectos del uso de suelo, aprovechamiento del espacio público, mejoramiento de la imagen urbana y el mobiliario urbano, siendo considerados como los más relevantes en un estudio urbanístico. La propuesta contempla intervenciones que pueden replicarse en otros sitios del Centro Histórico del Distrito Central de manera que todo el Centro Histórico sea considerado un sitio de atracción a nivel nacional. Por ejemplo el reacondicionamiento de los parques y

la incorporación de una ciclovía sería una manera de atraer a las personas al Centro Histórico y se contaría con un medio de transporte amigable con el medioambiente.

Además, para fomentar la identidad nacional y cultural resulta necesario en este caso partir de intervenciones en la infraestructura, de manera que sean como un punto de reflexión para los habitantes de la ciudad. Por esta razón se ha propuesto la incorporación de un museo de la Calle Real, con el objetivo de enriquecer la cultura y el conocimiento de esta importante avenida.

Recomendaciones

Para lograr un efectivo resultado en la implementación del plan es necesaria e indispensable la participación ciudadana, por lo que se deben realizar talleres de socialización en los que se dé a conocer la importancia de la revitalización en la zona de estudio sobre todo por su valor histórico y cultural, de manera que se logre el involucramiento y retroalimentación de los habitantes en todo nivel.

De igual manera el Plan se debe complementar con estudios y opinión de expertos en aspectos sociológicos, económicos y de conservación y restauración del patrimonio urbano tangible e intangible del sector. Otros aspectos igualmente esenciales, son la elaboración de un reglamento para el uso de las áreas públicas ya revitalizadas y la organización de los vecinos, de manera que se pueda mantener y disfrutar del entorno mejorado permanentemente en el largo plazo.

Bibliografía

- Bazant, Jan. *Manual de Criterios de Diseño Urbano*. Editorial Trillas México, segunda edición. Septiembre de 1984, <https://urbanismodos.files.wordpress.com/2014/07/manual-de-criterios-de-disec3b1o-urbano-jan-bazant-s.pdf>
- Berea, Cecilia. *Blog de Planeación y Desarrollo Urbano* (Design Center México, 30 julio 2008) <https://desarrollourbano.wordpress.com/imagen-urbana/>
- Cardona Erazo, José Carlos. *Comayagüela: Historia de un pueblo de indios (1578-1820)*. (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Centro de Arte y Cultura, Revista de Arte y Cultura, Junio – Diciembre 2014. Vol.I /No.1), p. 28
- González Morales, Ángel Luis. (Coordinador Principal del Plan). *Plan Maestro del Centro Histórico del Distrito Central*. Universidad de Sevilla. Financiado por Cooperación Española - Honduras. Febrero 2018.
- Lynch, Kevin. *La imagen de la ciudad. Versión castellana de Enrique Luis Revol*, (Ed. Gustavo Gili, 1ra ed., 8va tirada, 2008), p. 60. https://www.academia.edu/7869348/Kevin_Lynch_-_La_Imagen_de_la_Ciudad
- Medina Zúniga, Daniel Eduardo. *La Calle Real y la Feria de la Inmaculada Concepción*, (Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Centro de Arte y Cultura, Revista Arte y Cultura, Jun – Dic. 2014. Vol. I /No.1), p. 61
- Redacción Web. *Diario El Tiempo Honduras*. “La Historia detrás del 439 aniversario de Tegucigalpa”, publicado el 23 de septiembre de 2017, <https://tiempo.hn/historia-439-aniversario-tegucigalpa/>
- Rodríguez Alomá, Patricia. *El Centro Histórico: del concepto a la acción integral*, (Organización Latinoamericana y del Caribe de Centros Históricos – OLACCH. Revista Centro-h, núm. 1, agosto, 2008) pp. 51-64 <https://www.redalyc.org/pdf/1151/115112534005.pdf>
- Velásquez M., Carmen V. “Espacio público y movilidad urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM)”, (Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, septiembre 2015), p. 43 http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/67821/1/01.CVVM_1de5.pdf