

## DESARROLLO URBANO SUSTENTABLE: LA NUEVA FORMA DE CONSTRUIR CIUDAD

### Sustainable Urban Development: The new way to build a city

Leidy Yesenia Ibáñez Merchán.  
Estudiante Arquitectura  
Universidad Santo Tomás, seccional Tunja. Colombia.  
Leidy.ibanez@usantoto.edu.co

Angie Viviana Castro Velásquez  
Estudiante Arquitectura  
Universidad Santo Tomás, seccional Tunja. Colombia.  
Angie.castrov@usantoto.edu.co

#### RESUMEN:

Las ciudades de gran escala han tenido un crecimiento inmoderado, muchas de ellas sin un planeamiento urbano adecuado, convirtiéndose en ciudades descompuestas, sectorizadas, excluyentes y contaminantes. Trayendo consigo problemáticas sociales, medioambientales y culturales que fracturan el tejido urbano y a su vez el tejido social perdiendo la identidad de estas.

**Palabras Clave:** Expansión, sustentabilidad, urbanismo, planeación calidad de vida

#### ABSTRACT:

Large-scale cities have had immoderate growth, many of them without adequate urban planning, becoming decomposed, segmented, excluding and polluting cities. Bringing social, environmental and cultural problems that fracture the urban fabric and in turn the social fabric losing the identity of them.

**Keywords:** Expansion, sustainability, urban planning, quality of life planning

#### INTRODUCCIÓN

Según la revista de urbanismo de la universidad de Chile, la ciudad debe ser entendida como un sistema complejo compuesto por muchos subsistemas y, es que planear una ciudad no es algo sencillo, es complejo en muchos aspectos. Es por ello por lo que el crecimiento desmesurado de las ciudades sin ningún planeamiento ha traído consigo consecuencias que hoy en día, son problemáticas urbano-ambientales como: la contaminación, la congestión vehicular, descuido de ecosistemas y la eliminación de desechos inadecuados entre otros.

Y es que la expansión urbana no planificada no solo trae efectos ambientales si no también sociales como lo son: la desigualdad, la inseguridad, la segregación social, entre otros. Lo que no ha permitido que la ciudad tenga un óptimo desarrollo social, económico, cultural y sostenible.

La dispersión de las ciudades en el territorio trae consigo retos para su gestión y sustentabilidad,



Figura 1. Panorámica de México.

**Fuente.** México Ciudad de México, aglomeración urbana, la 4 ciudad más grande del mundo (2017). Recuperado el 10 10 2017. Sitio Web. [https://notification-time.com/notifications/push/cpa/1/black/index.html?subid\\_short=f131c6c28f807260a1054a33d712e042&p1=https%3A%2F%2Fzme8o3l1c4.com%2Fxyftvg8432%3Fkey%3De00d4d44a5911ebb804c298875ed5b49](https://notification-time.com/notifications/push/cpa/1/black/index.html?subid_short=f131c6c28f807260a1054a33d712e042&p1=https%3A%2F%2Fzme8o3l1c4.com%2Fxyftvg8432%3Fkey%3De00d4d44a5911ebb804c298875ed5b49)

haciendo que entre más extensas sean las ciudades requieren mayor infraestructura vial, peatonal, haciendo que la economía disminuya y cree una



segregación social en la ciudad. Segregación social que se causó por pequeños proyectos de vivienda en las zonas periféricas de la ciudad, zonas que también en su tiempo se constituían como industrial, creando un contraste marcado en el uso del suelo. De acuerdo con La nueva agenda urbana hábitat III (Quito, 2016), la urbanización funciona como motor impulsor económico sostenido e inclusivo, desarrollo social, cultural y la protección del medio ambiente, lo que determina la consolidación de varios sectores de la ciudad encaminándola a un desarrollo urbano sustentable.

Para conceptualizar el desarrollo sustentable Banzant Jan (2014) en su libro Hacia un desarrollo urbano sustentable define el desarrollo sustentable como la integración de los aspectos económicos, sociales y ambientales a fin de producir bienes y servicios, pero a la vez reservar la diversidad y respetar la integridad funcional de los ecosistemas, minimizando su vulnerabilidad y compatibilizando los ritmos de recarga naturales como los de extracción requeridos por el propio sistema económico.



Figura 2. El desarrollo urbano sustentable

Fuente. Castañeda B. (2017). Soriana será la tienda ancla de 'Via Cordillera', el nuevo desarrollo urbano del área metropolitana de Monterrey. Recuperado el 10/10/2017. Sitio web. <http://revistaplano.cl/2013/06/01/via-cordillera-el-desarrollo-urbano-sustentable-al-alcance-de-unos-pocos/>

Por otro lado, está comprobado que la mayor presión sobre los recursos naturales es resultado de los altos niveles de consumo por parte de la población de los países desarrollados, y no debido a la sobrepoblación de los países en desarrollo. En

este orden de ideas, otro gran desafío para lograr un futuro sustentable es cambiar los patrones de consumo, particularmente en las zonas urbanas donde el nivel de demanda sobrepasa con mucho la necesidad humana, como en los estratos de ingresos elevados, cuyo consumo voraz requiere mayor cantidad de recursos naturales. Del mismo modo el objetivo del desarrollo sustentable debe ser la equidad en la distribución de los recursos naturales.

No obstante, la sustentabilidad nos solo es la regulación y protección de los recursos naturales, sino que también requiere de una sociedad informada, con preferencias ambientales claras que, a través de decisiones económicas, decisiones sobre que, como, cuanto y de qué forma consumir bienes y servicios. Sin embargo, en tales decisiones no solo está en juego los intereses y los recursos individuales, sino también los colectivos, que todos aportaríamos para dar solución a los problemas medioambientales que enfrenta la ciudad en la actualidad.

Tomando como referencia los comportamientos de una ciudad ideal sustentable La nueva agenda urbana hábitat III (Quito, 2016), reconoce el derecho a la ciudad, como una ciudad para todos con igualdad de derechos y oportunidades, y así mismo mejorando la movilidad urbana haciéndola más sostenible, segura y accesible para todos, de igual manera reconoce la cultura y la diversidad como actores importantes en la construcción de una ciudad sostenible.

A parte de esto la sustentabilidad urbana se involucra en el estilo de vida de los ciudadanos haciéndolos más saludables en armonía con la naturaleza, alentando modalidades de consumo y producción sostenible. De igual manera tener derecho a una vivienda adecuada para todos, como elemento integrante al derecho a un nivel de vida adecuado.

Para ultimo termino cabe especificar que el desarrollo urbano sustentable tiene como objetivo crear promover ciudades incluyentes, equitativas,



asequibles a la vivienda, la energía renovable, al agua potable, el saneamiento, la alimentación sana y suficiente, la eliminación de los desechos, la movilidad sostenible, la atención de la salud y la planificación de la familia, la educación, la cultura y las nuevas tecnologías, sin discriminación alguna incluyendo a población más vulnerable, personas discapacitadas e inmigrantes para sí participar de la construcción unida de la ciudad sustentable ideal.

Cabe destacar la reflexión que Sardo Daniel (2017), hacia sobre el crecimiento urbano y la relación que tiene con la sustentabilidad: “el desarrollo económico, el aumento de la población y el uso desmedido del suelo, así como la creciente preocupación ambiental, obligan al replanteamiento de los modelos de planificación, urbanización y de convivencia urbana en la búsqueda de una interacción equilibrada entre los ecosistemas naturales y los centros de población que en dichos ecosistemas naturales se desenvuelven” Resulta considerar propósitos que regulen y planifiquen



Figura 3. Objetivos de desarrollo sostenible propuesto en la nueva agenda urbana

Fuente: Objetivos de desarrollo sostenible propuesto en la nueva agenda urbana (Quito, 2016) en acompañamiento con la ONU. Recuperado el 10 10 2017. Sitio web: <https://www.elcaribe.com.do/2018/08/11/opiniones/como-ramos-con-los-objetivos-de-desarrollo-sostenibles/>

de manera sustentable la ciudad desde todos sus ámbitos ya sean sociales, culturales, ambientales y económicos y con la inclusión a todos los actores

que lo habitan. A continuación, mostraremos una gráfica con los principales objetivos para emplear el desarrollo sostenible en la nueva agenda urbana (Quito, 2016), objetivos que alientan a la eliminación de barreras jurídicas, institucionales, socioeconómicas y físicas.

### Metodología

Como ya se ha dicho anteriormente el crecimiento desmesurado de las ciudades ha afectado a los países desarrollados y de igual manera a los países en desarrollo, pues este es un fenómeno inevitable y, que a su vez se da sin planificación alguna. Si bien, este fenómeno no se planea, dentro del plan de ordenamiento territorial de las ciudades se deben tener acciones claras para enfrentar y contrarrestar de forma adecuada y sustentable las diferentes consecuencias sociales y urbano ambientales como: la desigualdad, la inseguridad, la segregación social, la contaminación ambiental, la congestión vehicular, descuido de ecosistemas, la eliminación de desechos inadecuados entre otros.

Teniendo en cuenta todo ello, Tunja no ha sido la excepción, pues en los últimos treinta años, ha presentado un crecimiento poblacional, y como consecuencia una expansión territorial.

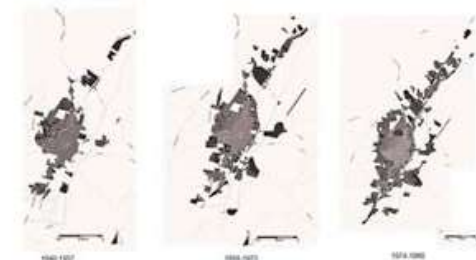


Figura 4. Desarrollo Urbano de Tunja.

Fuente: Buitrago, L. (2010). Crecimiento de Tunja. Fuente: Elaboración propia basada en Morfología urbana de Adriana Hidalgo



La anterior ilustración muestra la expansión territorial de la ciudad de Tunja en años donde se ha evidenciado dicha expansión y crecimiento. Entre los años 1940 y 1957 Tunja se constituye con una trama urbana en forma de damero, herencia hispánica y principalmente en el centro de la ciudad, así mismo se implementaron los primeros equipamientos que si bien interrumpieron la morfología urbana, no generaron ninguna discontinuidad en el trazado urbano. En este momento se promueven las primeras construcciones de viviendas de promoción pública.

Hacia los años 1958 y 1973, la ciudad se empieza a expandir hacia la periferia, pero de manera desordenada, y esto como consecuencia de obras que se emprenden individualmente omitiendo por completo el entorno en el cual se desarrollan y de igual manera, el trazado urbano se deja de tener en cuenta a la hora de construir, dejando en evidencia la discontinuidad que ya se empieza a manifestar de forma contundente.

Pero es hacia los años 1974 y 1989 que la expansión alcanza su punto más álgido y a partir de allí se

desarrolla de manera ascendente hasta el día de hoy, puesto que se incrementa la urbanización no planificada, y a esto se le suma la migración masiva de población de áreas rurales dando lugar a la aparición de barrios constituidos de manera informal, los cuales, en poco tiempo presentan un incremento significativo. Además de ello el estado empieza a promover proyectos de vivienda en zonas periféricas y paralelo a ello agentes privados también optan por esta práctica.

Otra situación relevante que marcara el crecimiento y la expansión de la ciudad es, que se aprueba la autoconstrucción informal de barrios muy cercanos a importantes zonas de conservación natural, ejemplo de ello son: Santa Inés, Mesopotamia y las quintas. Cerca ellos se localizan el río Jordán, el Pozo Donato y quebradas que provienen de municipios aledaños (Motavita y Sotará), lo que trajo como consecuencia constantes inundaciones, a las que luego se les dio solución a través del dragado de los ríos y la construcción de diques que mitigasen el caudal del río. Esto si bien trajo una solución a

una problemática presentada en los barrios, cabe resaltar que se desconoció por completo el entorno en el cual se estaba construyendo y, como vía rápida de solución se optó por afectar sin ninguna restricción estos afluentes naturales, ignorando que son un importante eje estructural ambiental de la ciudad. Y es ahí cuando se habla de un consumo voraz de los recursos naturales por parte del ser humano, lo que deja en evidencia que hay un largo camino por recorrer en pro de alcanzar una ciudad sustentable, que es a lo que hoy día le apuesta la Nueva Agenda Urbana, conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible, la cual fomenta que las ciudades protejan, conserven, restablezcan y promuevan sus ecosistemas, recursos hídricos, hábitats naturales y diversidad biológica, de esta manera se reduce al mínimo su impacto ambiental y transitan hacia la adopción de modalidades de consumo y producción sostenibles.

La expansión urbana de la ciudad de Tunja, entonces, no solo trajo problemáticas en el sistema

ambiental de la ciudad, sino que también produjo problemáticas en el ámbito social relacionado directamente con la calidad de infraestructura que se ha ido desarrollando en ella. A continuación, se expondrán las principales problemáticas presentadas en los siguientes sistemas:

#### **Sistema de Espacio Público:**

Las Naciones Unidas establecen que el indicador óptimo de espacio público en las ciudades debe ser de 10-15 m<sup>2</sup>/hab. Y actualmente Tunja cuenta con 2,13m<sup>2</sup>/hab. Lo cual deja de manifiesto que la ciudad presenta un déficit de espacio público. Entendiendo que la adecuada dotación de espacio público fomenta la interacción de la comunidad, lugares de encuentro y la cohesión social, y que son vitales para el buen desarrollo de la calidad de vida de la población, como lo dice Gelh, (2006):

*"un día cualquiera en una calle cualquiera. Los peatones caminan por las aceras, los niños juegan delante de los portales, la gente está sentada en bancos y escalones, el cartero hace su recorrido*



con el correo, dos transeúntes se saludan en la acera, dos mecánicos arreglan un coche, algunos conversan...”

Sin embargo, Sardo Daniel (2017) afirma que “los espacios públicos, aun cuando funcionan y parecen haber sido apropiados por los ciudadanos, son subutilizados y en muchas ocasiones hasta olvidados, descuidados o ignorados.” Siendo este un escenario constante en la ciudad, en la cual se han destinado, según la normativa, áreas específicamente para espacio público pero que como lo dice Sardo Daniel dichos espacios han sido ignorados por la falta de un adecuado mobiliario urbano, que les dé carácter a estos lugares y asimismo el uso pertinente, ya que es cotidiano ver dichos espacios utilizados como basurero o botadero de escombros.

### Sistema de Movilidad

Sardo Daniel (2017) en su artículo “Por una nueva planificación territorial y urbana” expone que: “las dimensiones inabarcables que nuestras ciudades



Figura 5. Nuestras ciudades.

Fuente. Nuestras-ciudades. (2017). Recuperado el 10 10 2017. Página web: <http://composicionurbana.blogspot.com/2013/12/la-problematika-del-espacio-publico.html>

han adquirido obligan a que dediquemos una cantidad relevante de nuestro valioso tiempo desplazándonos en medio del tráfico caótico que, como consecuencia de esta gran expansión urbana, día a día ayudamos a aumentar”, y teniendo en cuenta la expansión de la ciudad de Tunja, la cual se ha dado de manera longitudinal teniendo como eje importante el río Jordán, de la misma manera se han establecido las principales vías de la ciudad, estableciendo una clara conexión longitudinal pero fuertemente carente de conexión transversal, lo que causa que los desplazamientos en vehículos sean mucho más largos. Acompañado del déficit de espacio público en cuanto a corredores peatonales agradables y ciclo rutas que fomenten practicas más sustentables en la ciudadanía, intensifican la problemática en la movilidad y conexión de la ciudad.

Además de esto, la infraestructura vial presenta deterioros y perfiles viales que satisfagan la demanda vehicular y peatonal de la ciudad, y haciendo énfasis en que la infraestructura vial tampoco presenta un diseño universal, que contemple el derecho de las personas con movilidad reducida, un aspecto

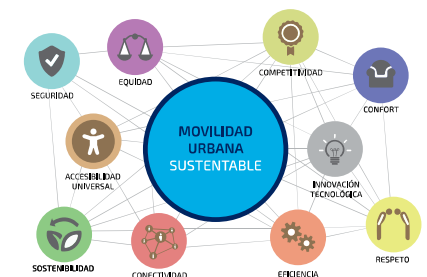


Figura 6. Movilidad Urbana.

Fuente: Movilidad urbana sustentable (2017) Recuperado el 10 10 2017. Página web: [http://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/plan\\_maestro.php](http://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/plan_maestro.php)

importante para la Nueva Agenda Urbana, que se propone: “promover medidas adecuadas en las ciudades y los asentamientos humanos que faciliten el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico de las ciudades, en particular a los espacios públicos, transporte público (...), tanto en zonas urbanas como rurales.



### Sistema de equipamientos

Franco Ángela y Zabala Sandra (2012) concluyeron en su escrito: "los equipamientos urbanos han tenido históricamente un papel fundamental como espacios que permiten a los ciudadanos ejercer el derecho a la ciudad". En la ciudad de Tunja se analiza que la cobertura de los equipamientos existentes es inalcanzable para algunos barrios, generando en ellos inseguridad, segregación social y estancamiento económico. También se identifica que en la ciudad no se toma en cuenta el diseño universal en los equipamientos urbanos, además tampoco la implementación del diseño sustentable en dichos equipamientos.

### Sistema usos del suelo

La morfología de algunos sectores de la ciudad es irregular debido a los asentamientos urbanos establecidas sin una debida planeación realizada, además de que muchos de estos se dieron en altas zonas de riesgo de inundación, irrespetando las áreas de cesión de la ronda del río e irrespetando



Medellin



Guayaquil

Figura 7. Equipamientos incluyentes.

Fuente: Equipamientos incluyentes, con diseño universal protagonizando acupuntura urbana. Recuperado el 10 10 2017. Página web: [http://espacioexpresion.org/public\\_files/images/referentes\\_urbanos.jpg](http://espacioexpresion.org/public_files/images/referentes_urbanos.jpg)

también la cesión a la carrilera del tren. Otro aspecto analizado son los establecimientos de servicios mecánicos ubicados en la avenida oriental, siendo también la entrada sur de la ciudad creando contaminación visual y auditiva.

### Conclusión

Con todo esto, es evidente que Tunja se enfrenta a problemáticas que también otras ciudades están enfrentando. Y que es momento de empezar a repensar la forma de construir ciudad. Hoy día es notorio lo imperativo que es la conservación de los recursos naturales que aún se tienen, y es de vital importancia entender que estos recursos son pulmones verdes en las ciudades que la oxigenan y la revitalizan dando una mejor calidad de vida para sus habitantes. De esta manera se tendrán ciudades sustentables, entendiendo también la sustentabilidad como agente transformador de la ciudad, y haciendo de ella un factor indispensable a la hora de planearla y organizarla.



Figura 8. Urbanismo sustentable

Fuente: Google. (2017). Recuperado el 10 10 2017. Sitio Web: <https://www.google.com.co/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj048To18rdAhXuzVKKHQzMBdwQJRx6BAG8EAU&url=https%3A%2F%2Fomentoterritorialblog.com%2Ftag%2Furbanismo-sostenible%2F&psig=ACQVaw3N9E-9bWhHQRPie8162gnL&st=1537569175709932>



## EL VERDADERO PROMOTOR DETRÁS DEL ÉXITO EUROPEO

The true promoter  
behind the European success

Andrés Fernando Ajiaco Parra  
Estudiante de Arquitectura  
Universidad Santo Tomás, seccional Tunja, Colombia.  
Andres.ajiac@usantoto.edu.co

Nicolás Ramírez Moreno  
Estudiante de Arquitectura  
Universidad Santo Tomás, seccional Tunja, Colombia.  
Nicolas.ramirez@usantoto.edu.co

### Resumen

En el presente artículo, se pretende realizar un análisis crítico de la realidad documentada sobre los acontecimientos que se desarrollaron, durante el periodo de la conquista y colonización del continente americano por parte de los colonos europeos, haciendo énfasis en los fenómenos que se desataron, no solo en el continente americano, si no teniendo en cuenta las repercusiones que este periodo tuvo en las relaciones sociales, económicas y de tipo político, que transformaron las dinámicas de los tres continentes afectados por esta serie de sucesos, tratando de entender los roles que

tuvieron que protagonizar el continente americano y africano, bajo las condiciones impuestas por los conquistadores europeos, como los actores dominantes de la Época, con la finalidad de establecer una serie de reflexiones que nos permitan entender los aspectos de mayor relevancia, tanto en el panorama social, como en el económico, así mismo los fenómenos resultantes ligados a este llamado encuentro entre dos mundos, permitiendo sentar la base para futuras apreciaciones sobre el tema de la conquista y colonia, al poner sobre la mesa, una serie de acontecimientos, que no son frecuentemente contados por los libros de historia, dejando de lado la premisa, del descubrimiento de América y poniendo al descubierto las consecuencias y repercusiones que dejó este periodo, para la historia y desarrollo de las comunidades americanas, que aún hoy en día, se encuentran bajo el dominio y control de los capitales, de los cuales son poseedores las grandes potencias económicas del mundo, en su mayoría de ascendencia europea.

**Palabras Clave:** Conquista, Colonia, Europa, América, Economía.

### Bibliografía

Banzant, J. (2014). Hacia un desarrollo urbano sustentable, México, D.F. Editora Limusa

Naciones Unidas. ONU (2016). Hábitat III, Nueva agenda urbana Quito, Ecuador, Secretaría de Hábitat III. Recuperado el 04 12 2017. Sitio web: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>

Sardo, D. (2017) Por una nueva planificación territorial y urbana. Necesidad de alternativas sustentables para el ordenamiento del crecimiento de las ciudades latinoamericanas. Recuperado el 04 12 2017. Sitio Web: [https://www.academia.edu/37356654/POR\\_UNA\\_NUEVA\\_PLANIFICACION\\_DE\\_ALTERNATIVAS\\_SUSTENTABLES\\_PARA\\_EL\\_ORDENAMIENTO\\_DEL\\_CRECIMIENTO\\_DE\\_LAS\\_CIUDDADES\\_LATINOAMERICANAS](https://www.academia.edu/37356654/POR_UNA_NUEVA_PLANIFICACION_DE_ALTERNATIVAS_SUSTENTABLES_PARA_EL_ORDENAMIENTO_DEL_CRECIMIENTO_DE_LAS_CIUDDADES_LATINOAMERICANAS)

