



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i1.2625>

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

The compact and diverse city facing the challenges of the sustainable development goals. Manta case

A cidade compacta e diversificada enfrentando os desafios dos objetivos de desenvolvimento sustentável. caso de cobertor

María José Tejena-Zambrano ^I

majotejena@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3611-8727>

José Luis Castro-Mero ^{II}

arqppcastro@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0902-7520>

Correspondencia: majotejena@gmail.com

***Recibido:** 19 de diciembre del 2021 ***Aceptado:** 15 de enero de 2022 * **Publicado:** 18 de febrero de 2022

- I. Estudiante de carrera Arquitectura de la Facultad de Arquitectura universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Investigador independiente, Ecuador.
- II. Docente de Facultad de Arquitectura universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Arquitecto, Magister en Administración Pública Mención Desarrollo Institucional, Doctorante en Doctorado en Arquitectura universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Resumen

La ciudad compacta y diversa, crea un modelo de ciudad más sostenible, ambientalmente más equilibrada, lo que significa construir una ciudad más habitable. Este artículo tiene como propósito general Identificar a Manta como una ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. La metodología que se aplicó fue el enfoque cualitativo, de tipo documental, haciendo referencia a un análisis descriptivo bibliográfico. Manta, en su planificación fue una ciudad compacta, pero por la expansión urbana desequilibrada, existe mucha segregación habitacional, por lo que necesita de un estudio minucioso sobre el desarrollo de la ciudad, en este caso, para poder implementar políticas y estrategias en un contexto a futuro, y adaptar las infraestructuras a un uso de mayores proporciones, así como los servicios básicos. No obstante, de acuerdo al análisis descriptivo realizado a la ciudad de Manta se determinó, que el modelo urbano más conveniente es la ciudad compacta, ya que Manta no es solo un espacio para vivir, sino que es un espacio para convivir, bajo las políticas del Cantón y de las pautas establecidas en los objetivos de desarrollo sostenible (ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles). Además, con la llegada de la pandemia Covid-19 es un buen tiempo para reorganizar a los nuevos retos el sistema urbano para que sean escenarios de calidad de vida.

Palabras clave: sostenibilidad; construir; ciudad compacta; ciudad diversa; espacio.

Abstract

The compact and diverse city creates a more sustainable, environmentally balanced city model, which means building a more livable city. The general purpose of this article is to identify Manta as a compact and diverse city in the face of the challenges of the Sustainable Development Goals. The methodology applied was the qualitative approach, documentary type, referring to a descriptive bibliographic analysis. Manta, in its planning was a compact city, but due to the unbalanced urban expansion, there is a lot of housing segregation, so it needs a thorough study on the development of the city, in this case, in order to implement policies and strategies in a future context, and to adapt the infrastructure to a use of greater proportions, as well as basic services. However, according to the descriptive analysis of the city of Manta, it was determined that the most convenient urban model is the compact city, since Manta is not only a place to live, but also a place to coexist, under the policies of the Canton and the guidelines established in the Sustainable Development Goals (inclusive, safe, resilient and sustainable cities). Moreover, with the arrival of the Covid-19 pandemic, it is a good

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

time to reorganize the urban system to the new challenges in order to make them scenarios of quality of life.

Keywords: sustainability; building; compact city; diverse city; space.

Resumo

A cidade compacta e diversificada cria um modelo de cidade mais sustentável, mais equilibrado ambientalmente, o que significa construir uma cidade mais habitável. O objetivo geral deste artigo é identificar Manta como uma cidade compacta e diversificada frente aos desafios dos objetivos de desenvolvimento sustentável. A metodologia aplicada foi a abordagem qualitativa, do tipo documental, referente a uma análise descritiva bibliográfica. Em seu planejamento, Manta era uma cidade compacta, mas devido à expansão urbana desequilibrada, há muita segregação habitacional, razão pela qual é necessário um estudo detalhado do desenvolvimento da cidade, neste caso, para poder implementar políticas e estratégias num contexto específico, no futuro, e adaptar as infra-estruturas a uma maior utilização, bem como os serviços básicos. No entanto, de acordo com a análise descritiva realizada na cidade de Manta, foi determinado que o modelo urbano mais conveniente é a cidade compacta, pois Manta não é apenas um espaço para viver, mas é um espaço para conviver, sob as políticas do Cantão e as diretrizes estabelecidas nos objetivos de desenvolvimento sustentável (cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis). Além disso, com a chegada da pandemia de Covid-19, é um bom momento para reorganizar o sistema urbano aos novos desafios para que sejam cenários de qualidade de vida.

Palavras-chave: sustentabilidade; acumular; cidade compacta; cidade diversificada; espaço.

Introducción

En los últimos años, muchas de las ciudades en diversas partes del mundo, han experimentado importantes cambios en su proceso de expansión, inducidos por fenómenos individuales y colectivos. Cada ciudad es diferente una de otra, por lo que progresa de una manera particular de acuerdo a los contextos sociales, tecnológicos, económicos, entre otros. Esta expansión física de la ciudad responde según a la naturaleza de múltiples factores y fuerzas que se agrupan para formar esas estructuras específicas (Montilla y Pacheco, 2015).

En las ciudades, la expansión se produce generalmente, según Cerda (2007), por fenómenos relacionados con la reducción de los terrenos agrícolas, por la contaminación atmosférica, por el

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

aumento en la congestión y tráfico vehicular, manejo de aguas y residuos, pérdida significativa de la población rural, acrecentamiento de la separación socio-espacial de estratos altos, además del aumento de los tiempos de viaje, resultado del crecimiento suburbano.

En los últimos años, las ciudades en muchos países se han preocupado por crear un mejor entendimiento de la relación entre la estructura urbana de una ciudad y su sustentabilidad. Sin embargo, aún no han llegado a acuerdos sobre la tendencia de la relación entre la sustentabilidad de las urbes y los elementos claves de la forma de la ciudad, como el tamaño, la densidad, la configuración espacial, los usos del suelo, entre otros aspectos (Anzaldo, 2017). La expansión en las zonas urbanas, explica Sánchez (2001), pueden planearse de diversas maneras, debido a que las urbes no son sistemas estáticos, por el contrario, son sistemas dinámicos, ellas progresan, evolucionan, se transforman, se complican, y hasta se degradan, por el simple hecho de que ocupan un área determinada sujeta a una dinámica constante.

Por tales razones, los gobiernos necesitan definir el modelo de ciudad que se desee implementar sea sostenible o no, pero sí, con la participación de las poblaciones involucradas. Estos procesos de participación sirven como referencia para la información física puntualizada del uso y calidad de los suelos. De acuerdo a Builes et al. (2020), existe un modelo diferenciado de ciudad que ahorra suelo, energía y recursos materiales, presenta secuencia funcional, heterogénea y diversa, que facilita la cohesión social y la competitividad, este modelo se denomina *Ciudad Compacta*. López (2008), define la ciudad compacta como “un modelo aceptado porque resuelve muchos problemas” (p.27).

ONU-Hábitat (2021), expone que cuando una ciudad crece sin control, consume grandes cantidades de suelo, los lugares de empleos son alejados, las personas se apartan del medio ambiente, aumenta la contaminación y riesgos ambientales, existe mayor consumo de energía, entre otros; desencadenando efectos negativos a la calidad de vida de los seres humanos, por lo que recomienda que las ciudades crezcan aprovechando al máximo el espacio existente dentro de ella, “crecer de forma compacta” (p.1).

Por su parte, Ballén (2017) revela que el modelo de ciudad compacta se fundamenta en la reutilización de zonas ya urbanizadas, con la “incorporación de edificaciones de alta densidad edilicia y demográfica para aprovechar al máximo el suelo como alternativa de crecimiento e involucrar operaciones de renovación o rehabilitación en las zonas centrales deterioradas” (p.74).

Dentro de las ciudades compactas, existe la diversidad en ellas. La diversidad urbana se coloca como uno de los pilares del urbanismo actual. Para Mendiola (2017), la diversidad urbana “va de la mano

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

con el diseño, la densidad, la accesibilidad al destino y la distancia a los diferentes espacios. Reconocen en sus planteamientos la importancia de las relaciones humanas ya sean sociales, económicas, laborales o con su entorno” (p.92). Estas ciudades deben cumplir a su vez, con el objetivo 11 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (2018), el cual indica “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”.

Dentro de la tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, realizada en el 2016, instituyeron seis concepciones claves para promover en las ciudades. Estas fueron, que las ciudades sean compactas, inclusivas, participativas, seguras y sostenibles. Convirtiéndose en los pilares sobre los cuales se deben erigirse las políticas, proyectos y programas a implementarse en las ciudades a nivel local según las características, necesidades y prioridades de cada urbe (Hurtado, 2016).

A partir del 2010, en la República del Ecuador, se estableció un marco jurídico normativo que instituyó la *Planificación para el Desarrollo y Ordenamiento Territorial*, mediante herramientas de planificación del Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa -SNDPP, lo que representó para los Gobiernos Autónomos Descentralizados-GAD, explicado por Zambrano et al. (2019), “fortalecer sus sistemas de gobernanza, sus capacidades técnicas para el ejercicio de sus competencias, uso y gestión del suelo urbano rural, articulación multinivel e intersectorial” (p.150). Sin embargo, en las ciudades de la provincia de Manabí, dentro de la dinámica urbana, ha existido un débil control para el ordenamiento del desarrollo territorial planificado, en relación a sus procesos de dispersión, fragmentación y revaloración del suelo urbano, adicionando que el crecimiento poblacional y urbano ha sido anárquico. La ciudad de Manta, posee el Plan de Desarrollo de Ordenamiento Territorial actualizado; no obstante, revela Pico (2019), que “una nula planificación en la distribución del suelo hace que los barrios generados en torno a la vía circunvalación sean la mayoría fruto de invasiones, que devienen en barrios marginales en el imaginario popular” (p.2). Por tal razón, este ensayo académico tiene como propósito general identificar si las características de Manta, provincia de Manabí están acorde a una ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible.

Metodología

La presente indagación está realizada bajo un enfoque cualitativo, de tipo documental, haciendo referencia a un análisis descriptivo bibliográfico, relacionado con la ciudad compacta y diversa, frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible presentado por las Naciones Unidas. Como fuentes primarias, se utilizaron libros y artículos de revistas arbitradas, normativas, documentos institucionales, entre otras, de carácter local, regional, nacional e internacional. Se establece un marco teórico conceptual con base a las características de la ciudad de Manta, en cuanto a su demografía, crecimiento urbano y la sostenibilidad, que permitió identificar y describir información imprescindible de la temática, y detallar la comparativa con valoraciones teóricas conceptuales.

Desarrollo

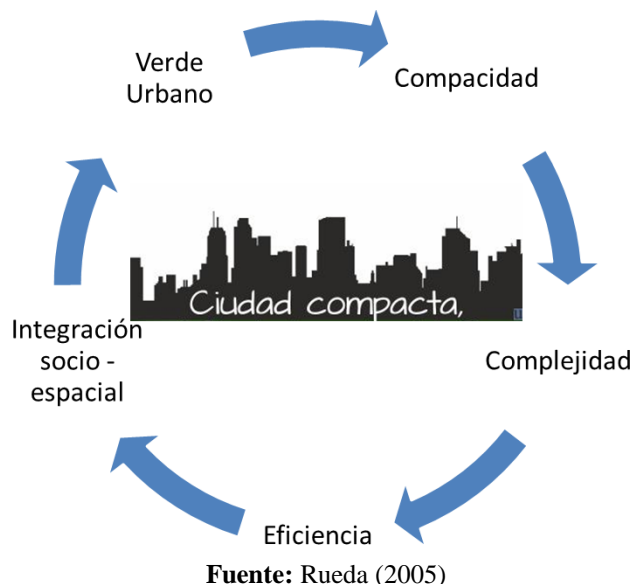
La ciudad compacta y diversa en las ciudades desde la sostenibilidad urbana.

Las políticas administrativas, territoriales y espaciales, regionales y nacionales, buscan que las tendencias de crecimiento y desarrollo no fraccionen la compacidad de las formas urbanas, que han caracterizado las ciudades ecuatorianas y latinoamericanas. Sanabria y Ramírez (2017), especifican particularidades urbanas propias de la compacidad: altas densidades, vivienda y empleo, mezcla de usos del suelo, existencia de mono o poli centralidades urbanas, presencia de un eje urbano para la comunidad, como algún espacio público.

Alarcón (2020), anuncia que el modelo de la ciudad compacta es la que más se acerca a la convivencia y la sostenibilidad urbana, ya que promueve un excelente uso del suelo, una completa cobertura de las construcciones, la conservación medioambiental, el espacio público y la calidad de vida de sus pobladores. Por ello, Rueda (2005) expone que existen cinco ejes que determinan y diversifican a la ciudad compacta, según las variables de la convivencia y la sostenibilidad: Compacidad, Complejidad, Eficiencia, Integración socio-espacial y Verde urbano, como se muestra en la figura 1:

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

Figura 1 Ejes que determinan y diversifican a la ciudad compacta según Rueda (2005)



La compacidad, es la que determina una alta densidad entre usos y funciones urbanas. Rueda (2005) revela que la compacidad provee y estimula el contacto, intercambio y comunicación entre los elementos del sistema urbano, es decir, entre ciudadanos, actividades y organismos, creando ambientes provechosos para la inclusión social, la convivencia y la sostenibilidad. La compacidad, manipula densidades altas, evitando la segregación social.

La complejidad, indica Alarcón (2020), representa al conglomerado de usos del suelo como estrategia de sostenibilidad financiera y funcional. La variedad de los usos de suelo para las actividades urbanas permite la concentración de usos heterogéneos en el suelo urbano, que dinamizan y potencian el espacio urbano, permitiendo que los seres humanos de diversos estratos sociales se muevan consecutivamente en las calles, aumentando la actividad comercial, el empleo, la inclusión social, la producción urbana y la coexistencia.

Explica Alarcón (2020) que la eficiencia es el eje “vinculado al metabolismo urbano de la ciudad, producido por el consumo de energía, la gestión del agua y el tratamiento de los residuos” (p. 11). En una ciudad compacta, la eficiencia se refiere al uso de energía y de recursos dentro de los volúmenes de carga natural y artificial de la urbe, es decir, al consumo de energía, recursos y agua, el adecuado tratamiento de residuos, que se realiza por medio del compromiso responsable y solidario de los habitantes de la ciudad.

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

La integración socio-espacial, es el eje que se dedica a construir áreas de unificación, zonas equilibradas en la que la mayor cantidad de la población tenga acceso a los servicios, equipamiento y vivienda. En la ciudad compacta, la cohesión social accede a una convivencia entre culturas, edades, rentas y profesiones de diferentes grupos de personas (Alarcón, 2020).

El eje 5 que determina y diversifica a la ciudad compacta, es el verde urbano, el cual es “el conjunto de las áreas verdes ubicadas en los diferentes espacios urbanos” (Alarcón, 2020:12). La vegetación en el espacio público, en la ciudad compacta, conserva la biodiversidad, ya que disminuye la contaminación al absorber el polvo y las partículas de humo de los automóviles. Ahora, el verde urbano en las vías internas de la ciudad, parques, fachadas y terrazas de edificaciones, son importantes para reducir la contaminación y mejorar la perspectiva urbana.

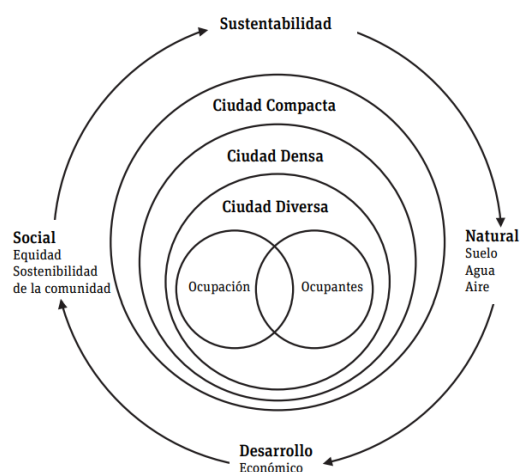
De acuerdo a este análisis se establece que la ciudad compacta es el modelo de desarrollo urbano más apropiado dentro de cualquier urbe, ya que estimula la convivencia y la sostenibilidad. Coadyuvando a la productividad urbana, la inclusión social y la sostenibilidad medioambiental, que son las dimensiones que posibilitan la sostenibilidad en la ciudad.

Por otro lado, Montejano (2017) cita a Rogers et al., (2000) definiendo la ciudad compacta como “una ciudad densa y socialmente diversa donde las actividades sociales y económicas se solapan y donde las comunidades puedan integrarse a su vecindario” (p. 57). Estos autores se refieren a un modelo de ciudad que induce a la afinidad social, garantizando la justicia urbana, promoviendo el uso de las áreas públicas, fortaleciendo a las distintas actividades desarrolladas en su entorno y realidad, produciendo un gran impacto favorable en los contextos social, cultural, económico y ecológico.

Desde un sistema complejo en la ciudad compacta existe diversidad dentro de ella. Mendiola (2017), declara que existen múltiples maneras de ocupar el entorno dentro de una urbe, determinadas en gran porcentaje por sus ocupantes, por lo que se les asocia por la coexistencia de diversos factores como: sociodemográficos, socioeconómicos, étnicos, y culturales (Hiperdiversidad).

Una ciudad diversa, de acuerdo a Mendiola (2017), busca lograr la sustentabilidad en los siguientes aspectos: 1) En el cuidado y protección del medioambiente-entorno urbano y 2) en concordancia a la habitabilidad de las urbes en términos de armonía, equidad, justicia, desarrollo humano, preservación de la diversidad cultural, crecimiento económico, entre otros. Dentro de la ciudad compacta se encuentra la ciudad diversa, en el marco de la sustentabilidad. La figura 2, muestra los aspectos generales del enfoque del Desarrollo Urbano Sustentable:

Figura 2 Modelo de ciudad compacta y diversa en el contexto de la sustentabilidad urbana.



Fuente: Mendiola. 2017.

Mendiola (2017), propone este modelo (figura 2), donde sitúa la diversidad urbana, desde sus dos pilares fundamentales: la ocupación (del entorno urbano), viene dada por la preservación y cuidado del medio ambiente, así como la mezcla de usos del suelo y los ocupantes del entorno urbano, provista de Hiperdiversidad, de justicia, equidad, armonía, desarrollo humano, crecimiento económico, entre otros. Se contemplan cuatro subsistemas o aspectos: lo social, lo ecológico, lo económico y el espacio físico urbano.

Por otra parte, Sanabria y Ramírez (2017) exponen los atributos urbanos de una ciudad compacta y diversa, que a continuación se describen:

- Según la *Complejidad* del sistema urbano, se desarrolla la complejidad de las relaciones en el interior del sistema de ciudad.
- De acuerdo al *Crecimiento urbano*, es vertical y llena las aberturas urbanas, debido que las ciudades ya han alcanzado un tamaño amenazante.
- En relación a la *Densidad*, es alta, ya que entre mayor es la densidad, menor es el espacio para adecuar su población. Sin embargo, las ciudades con densidades altas suponen hacinamiento, congestión y sobrecarga del suelo e infraestructuras.
- Según su *Origen morfológico*, es afín con los estilos de vida de la Europa mediterránea, es decir, se fundamenta en la cercanía para ahorrar materia y energía, disminuir las distancias a los servicios urbanos, no obstante, involucra un abastecimiento más intrincado.

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

- La *Jurisdicción* de la ciudad compacta y diversa, se refiere a la planificación, administración y gestión, la cual son centralizadas, delimitadas jurisdiccionalmente y jerárquicas, vinculadas asimétricamente con asentamientos o jurisdicciones vecinas.
- De acuerdo a la *Centralización*, lo socioeconómico es diverso y heterogéneo, por lo que agrava el problema por el suelo, la invasión de lo público y respalda la incompatibilidad.
- La *Disponibilidad* de suelo en este modelo, existen escasas disponibilidades de suelo e infraestructuras, por lo que lo encara y dificulta el acceso de los más vulnerables a una vivienda digna.
- En cuanto a la *Movilidad funcional*, disminuye, gracias a las vías multipropósito, la utilización del subsuelo y la descentralización de servicios y centros de empleo; sin embargo, provoca congestión vehicular.
- El *Impacto social*, proporciona el acceso de servicios básicos, pero separa las zonas por el costo de su inmediatez. Además aumenta las dificultades para su abastecimiento.
- En relación a la *Interacción social*, facilita la intraurbana en el espacio público, pero se forma la segregación de espacios, por la calidad espacial.
- El *Impacto ambiental* en este modelo de ciudad es alta, ya que existe concentración de servicios y de residuos, y la intervención de ecosistemas es cada vez más distantes para facilitar los crecientes servicios urbanos.

En la figura 3, se exhibe, el patrón de ordenamiento de la ciudad compacta y diversa. Sanabria y Ramírez (2017) revelan que a la ciudad compacta se le “sigue asociando con el crecimiento espacial polarizado propio de la era industrial y basado en la idea de proximidad de los componentes que conforman la ciudad” (p.43), esto se refiere al conjunto de un espacio más o menos limitado de las funciones y usos urbanos.

Figura 3 Patrón de ordenamiento de la ciudad compacta y diversa.



Fuente: Sanabria y Ramírez (2017).

La ciudad de Manta como ciudad compacta y diversa.

El Cantón Manta, Provincia de Manabí, república del Ecuador se sitúa en la saliente más occidental de América del Sur sobre el Océano Pacífico. Limita por el Norte, con el Océano Pacífico; por el Sur, con el Cantón Montecristi; por el Este, con los cantones de Jaramijó y Montecristi y por el Oeste, con el Océano Pacífico. El cantón de Manta tiene una superficie territorial de 306 kilómetros cuadrados (km²), conformado por siete parroquias, cinco urbanas (Eloy Alfaro, Los Esteros, Manta, San Mateo y Tarqui) y dos parroquias rurales (San Lorenzo y Santa Marianita) y cinco urbanas (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Manta 2014-2019).

La ciudad de Manta, es de gran importancia porque posee el primer puerto marítimo del país, además de ser la ciudad de mayor desarrollo en toda la provincia de Manabí (Pacheco y Pacheco, 2015). La ciudad pertenece a la Zona de Planificación 4, de acuerdo a lo establecido en la Agenda Zonal para el Buen Vivir desarrollada por La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2010).

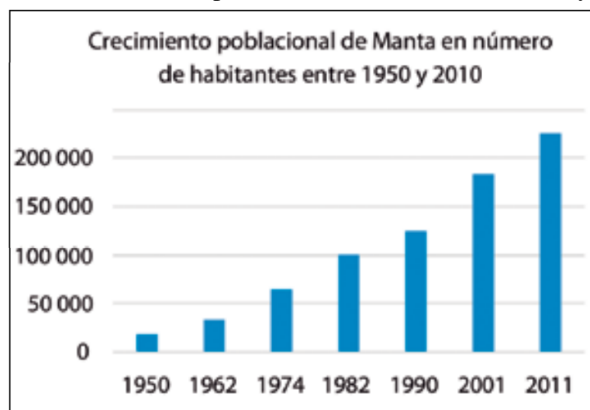
El clima de Manta, se puede catalogar como clima Sub-desértico tropical. La región se encuentra a alturas de 0 a 200 m.s.n.m. Su temperatura varía entre 23 y 26 °C. La precipitaciones promedio anual es de 465 mm, siendo los meses más lluviosos: de febrero a abril y los meses más secos son de julio a noviembre. Posee una topografía muy simétrica con altitudes no mayores a los 50 m. Entre los suelos se encuentran: Bosque deciduo de tierras bajas de la Costa (entre 10 a 25 msnm), Bosque siempre verde estacional de tierras bajas de la Costa (entre 35 a 300 msnm) y Matorral seco de tierras bajas de la Costa (entre 5 a 12 m de alto), (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Manta 2014-2019).

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

Es importante resaltar que, Manta se encuentra dentro de las placas Nazca y Suramericana, la cual produce actividad tectónica en el área de estudio, generando una gran área de influencia denominada el cinturón de subducción, en la que produce sismos de diferentes magnitudes y en diversos lugares (Pacheco y Pacheco, 2015).

La población de Manta, hasta el 2020, era de 264.281 habitantes, de acuerdo a la proyección presentada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INEC (2021), el crecimiento acelerado de la población, ha permitido que la ciudad se convierta en un polo de desarrollo, industrial, comercial, y especialmente turístico, siendo las industrias pesquera y turística las más importantes. Con datos del último censo del INEC del 2010, la población urbana del Cantón Manta constituye el 96,10% y la Población Rural del 3,94%, lo que determina que es una región prominentemente urbana. A continuación, en el gráfico 1, se muestra el crecimiento poblacional de Manta en número de habitantes entre 1950 y 2010. Este crecimiento poblacional, se debe al dinamismo que ha imperado ahí, ya que gracias al surgimiento de nuevos mercados de ocupación urbana, se ha visto reforzado por la construcción del puerto y consecuentemente por las actividades inherentes a este (Pacheco y Pacheco, 2015).

Gráfico 1. Crecimiento poblacional de Manta, entre 1950 y 2010.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (2010).

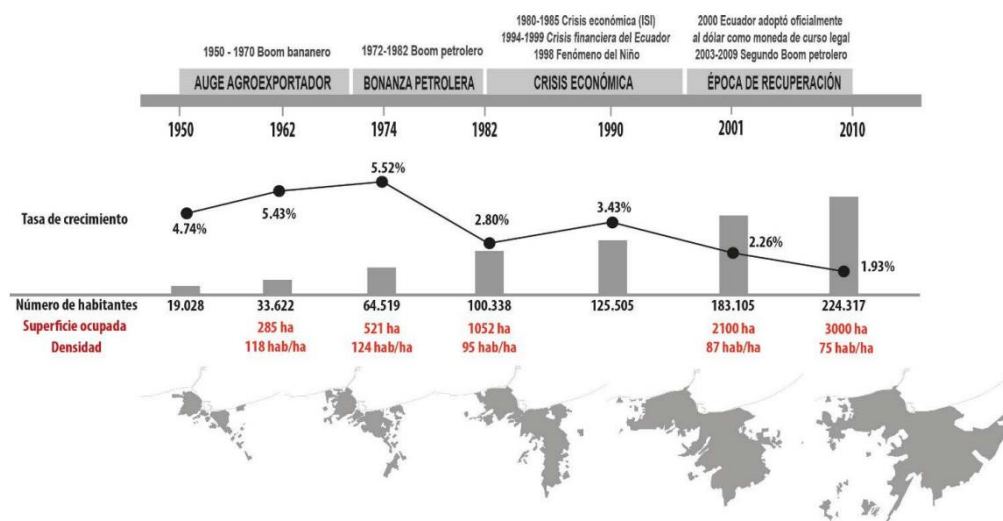
Pacheco y Pacheco (2015), opinan que, también los movimientos migratorios han contribuido al crecimiento poblacional, y que “guardan relación con la ocurrencia de sequías en determinados momentos históricos, de forma tal que habitantes de áreas rurales, al verse afectados en los rendimientos de sus cosechas, se desplazan a los centros urbanos en busca de nuevas oportunidades

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

de trabajo” (p.97). Muchos de estos movimientos migratorios, han determinado que, al desplazarse desde el campo a la ciudad, dan lugar a una expansión vertiginosa de las zonas periféricas conformadas por áreas de crecimiento espontáneo, con viviendas improvisadas y con servicios públicos deficientes. Además, la ciudad de Manta por ser centro de la economía mercantil cantonal, ha atraído a la mayor parte de su población.

En un estudio realizado por Pico (2019), demuestran el dinamismo en la ciudad de Manta. En la figura 4, se recalcan que las situaciones circunstanciales de la economía en crisis dentro de un país, son modeladores de las expansiones urbanas. En esta figura se muestra el crecimiento de la ciudad desde 1950, dentro de los cuatro periodos de crisis que sufrió Ecuador, en la que se desatendió la vivienda. El auge en Manta comienza hasta 1968, donde se asigna infraestructura al puerto. El incremento urbano de Manta es horizontal en función a su forma rectangular del centro, siendo notablemente su crecimiento en dirección sur-oriente.

Figura 4. Línea de tiempo en Ecuador y crecimiento de la ciudad de Manta.



Fuente: Pico, 2019.

Para el año 1969, la ciudad ocupaba 700 hectáreas, para 1969 ya tenía 6.700 hectáreas y para el 2014, 8.216 hectáreas de terreno ocupada por la expansión urbana Pacheco y Pacheco (2015). Esta expansión urbana desarrollada de manera vertiginosa en la ciudad de Manta, genera ante los ecosistemas boscosos fuertes presiones, producto de su dinámica espacial, ya que se practica la

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

deforestación para la construcción de nuevos asentamientos. En la figura 5, se muestra la ciudad de Manta como está distribuida actualmente.

Figura 5. Ciudad de Manta



Fuente: Google Maps, 2021.

Manta, ha dejado de ser una ciudad compacta, por su crecimiento expansivo, convirtiéndose en la preocupación primordial de investigadores por presentar características de una ciudad sin eficientes mecanismos de control que alcancen para administrar eficazmente el espacio urbano (Samada, 2017). El modelo de crecimiento de la ciudad, explica Pico (2019), es de desorganización en cuanto al desarrollo de las periferias, además de la “deficiencia del transporte colectivo, servicios públicos insuficientes e ineficientes, ausencia de equipamientos urbanos, invasión de zonas no edificables, segregación socio espacial, y degradación del paisaje urbano” (p.2). La rápida expansión urbana ha demostrado a través de los años y en múltiples ciudades que la interacción entre el medio biofísico y el socio cultural resultan en una degradación mutua (Zambrano et al., 2019).

La expansión urbana debe responder a una planificación de políticas públicas territoriales y espaciales de las urbes. De acuerdo al marco legal del país, de esto se encargan los GAD, responsables de la planificación urbana, planes de ordenamiento territorial, entre otros, no obstante, y de acuerdo a las características que presentan muchas ciudades no han estado pendiente en hacer cumplir las ordenanzas y planes reguladores existentes. En el caso de Manta para que llegue a ser una ciudad compacta en su totalidad, debe promover y hacer cumplir una adecuada planificación que beneficie

el uso mixto y público del suelo, aumentando los espacios dentro del perímetro urbano y favoreciendo la movilidad colectiva (HABITAT3, 2016).

La ciudad de Manta frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS son importantes para las ciudades, ya que son una guía, que permitirán identificar el impacto social, económico y medioambiental que aporta valor a la sociedad. Los ODS muestran una mirada integral, indivisible y una colaboración internacional renovada del futuro que se quiere alcanzar para el bienestar del ser humano.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL (s.f.) indica que los ODS “son una herramienta de planificación y seguimiento para los países, tanto a nivel nacional como local” (p.1). Cada país creará su ruta para su desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, mediante políticas públicas de planificación, presupuesto, monitoreo y evaluación. Con la agenda 2030, los gobiernos se comprometieron en incluir en sus procesos de planificación, las políticas y las estrategias nacionales, estos 17 ODS son establecidos en beneficio de los seres humanos y el medio ambiente (Naciones Unidas, s.f).

Para que Manta se convierta en una ciudad compacta y diversa, es necesario que cumpla con el objetivo 11, de la ODS, y es “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, para ello es necesaria la seguridad y la sostenibilidad en la ciudad, garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles, y la mejora de los asentamientos marginales, así como ejecutar inversiones en transporte público (para personas de la tercera edad y con discapacidad), construir áreas públicas verdes, que se encargue de la gestión efectiva de los residuos y optimar la planificación y gestión urbana de modo que sea participativa e inclusiva (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- PNUD, 2021). Este objetivo invita a crear un mundo más sostenible, próspero y seguro para la humanidad.

Aparte de todo esto, Manta debe estar en comunicación, conectividad, intercambio, contacto y complejidad para que alcance ser una ciudad compacta y diversa, pero es preciso que cuente con una densidad adecuada, que se contenga el crecimiento innecesario y exista una proximidad entre usos diversos, reduciendo la necesidad de desplazarse en vehículos, y disminuyendo las emisiones contaminantes. Caz et al. (2013), exhortan que Manta debe promover el uso del transporte público, para que ocurra la pacificación del tráfico; se debe implementar el uso de la fuerza motriz (piernas) y de la bicicleta como posibles soluciones. Es necesario indicar que *Compacidad*, no debe significar

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

hacinamiento con pérdida de espacios verdes y biodiversidad, se debe encontrar un equilibrio justo dentro de la ciudad que favorezca la calidad de vida de los seres humanos.

La ciudad compacta y diversa en tiempos de pandemia.

Actualmente, las ciudades y áreas urbanas más compactas, densificadas son los ambientes más afectados por la pandemia del Covid-19 (Lous, 2020). La densidad urbana hasta principios del año 2020, era vista como factor positivo como ya se ha anunciado anteriormente en el artículo. El diseño de una ciudad compacta y diversa, se ha descrito como una buena práctica urbana. Quiroga (2020), realizó un estudio donde hay personas que “sostienen que el alto nivel de interacciones personales diarias favorece los niveles de contagio” (p.1); sin embargo, existen estudios donde “muestran números de altos niveles de contagio en comunidades menos densamente pobladas” (p.1).

A raíz de la pandemia del Covid-19, González (2020) realizó una entrevista con el arquitecto Joseph Roca, quien indica que “muy probablemente obligue a repensar el modelo de ciudad compacta” (p.1), donde todos los ciudades tengan acceso a los servicios públicos y privados, a zonas libres, espacios verdes y de esparcimiento. En relación al tamaño de las viviendas, deben ser suficientes para hospedar a las personas, con sanidad e higiene adecuadas.

Además, Lous (2020) expresa que, es un buen tiempo para reorganizar el sistema urbano para que sean escenarios de calidad de vida. Para lograr una ciudad compacta y diversa se deben suavizar y controlar las densidades, la fragmentación del espacio residencial, y el verde de las urbes. Bonilla (2020), enuncia que “La *nueva normalidad* ha sido una forma de poner en práctica algunas ideas referidas a la ciudad compacta, donde el trabajo y los servicios estén cerca de la vivienda” (p.1).

Para lograr una ciudad compacta y diversa en tiempos de pandemia, se debe planificar, diseñar y ejecutar de acuerdo a los objetivos de desarrollo sostenible. González (2020), expresa que desde el punto de vista científico y académico, la urbe compacta se considera como el paradigma de la sostenibilidad urbana. Por otro lado, revela Nieuwenhuijsen (2020), que la Organización Mundial de la Salud-OMS, publicó recientemente, que para que exista una recuperación saludable de la pandemia Covid-19, es indispensable la construcción de ciudades habitables y saludables.

Consideraciones Finales

La ciudad compacta es el modelo que mejor se adapta a una urbe de crecimiento urbano, porque permite proximidad, la diversidad urbanística y social, el aprovechamiento del suelo, la movilidad reducida y la mezcla de usos. Sin embargo, se necesita de un estudio más minucioso sobre el

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

desarrollo de la ciudad de Manta, para poder implementar un contexto a futuro, y adaptar las infraestructuras a un uso de mayores proporciones y servicios básicos eficientes.

De acuerdo al estudio descriptivo realizado a la ciudad de Manta se determinó que el modelo urbano más conveniente es la ciudad compacta, ya que Manta no es solo un espacio para vivir, sino que es un *espacio para convivir*, bajo las políticas del Cantón y de las pautas establecidas en el objetivo 11 de desarrollo sostenible (ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles).

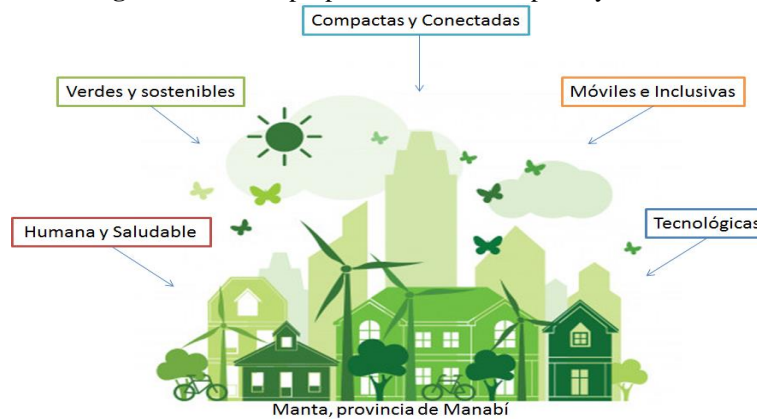
Para que Manta, sea una ciudad compacta, diversa y que cumpla con los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible, y luego de la pandemia del Covid-19, es indispensable que la urbe sea:

- Humana y Saludable, es decir, que sea antropocéntrica, humana; una ciudad que sea caminable y verde, reivindicando el espacio de los peatones para promover el espacio físico, reduciendo el tráfico vehicular y reducir la contaminación atmosférica.
- Verdes y Sostenibles, la naturaleza es muy significativa en las ciudades y para los seres humanos, esta pandemia ha confirmado la importancia que tiene las áreas verdes, los jardines, espacios abiertos y al aire libre. Lo verde y sostenible será el nuevo modelo de las ciudades del futuro.
- Compactas y Conectadas, se refiere que todos los espacios deben estar cercanos, es decir, contiguos, donde las personas puedan irse caminando al trabajo, al colegio, al hospital, al comercio, entre otras, para disminuir el uso de vehículos a motor.
- Móviles e Inclusivas, este modelo es táctico y participativo, propone que las mismas personas rediseñen sus propias vialidades, mediante un proyecto de paisaje urbano (plantas, bancas, espacios infantiles, entre otros).
- Tecnológicas, se refiere a un modelo inteligente de ciudad, que provea información continua a las personas; como, por ejemplo: los semáforos, autobuses, aplicaciones para hacer de la vida de los ciudadanos más sencilla.

En la figura 6, se muestra el modelo propuesto para la ciudad de Manta para que se convierta en una urbe compacta y diversa bajo los parámetros de sostenibilidad.

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

Figura 6. Modelo propuesto, ciudad compacta y diversa.



Elaboración propia, 2021.

Referencias

1. Alarcón, J. (2020). La ciudad compacta y la ciudad dispersa: Un enfoque desde las perspectivas de convivencia y sostenibilidad. *Revista San Gregorio*, 2020, No.39. Abril-Junio (1-14) ISSN 1390-7247, e. ISSN 2528-7907. <https://acortar.link/vAScDI>
2. Anzaldo, C. (2017). Expansión urbana y sustentabilidad de las ciudades. <https://acortar.link/sfX8XB>
3. Ballén, S. (2017). Vivienda y ciudad compacta. Conceptos y debates sobre ecourbanismo en España. <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/19018>
4. Bonilla, E. (2020). La “nueva normalidad” ha sido una forma de poner en práctica algunas ideas referidas a la ciudad compacta, donde el trabajo y los servicios estén cerca de la vivienda. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/11642/Bonilla_arquitectura_horizontal_ciudad_compacta.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Builes, A.; Suarez, L. y Uribe, N. (2020). Implicaciones del cambio de uso del suelo para la sostenibilidad de las áreas urbanas. El diseño y la arquitectura frente a los desafíos emergentes y futuros. <https://acortar.link/alSF7b>
6. Caz, R.; Sainz, J.; Camino, A. y Garcia, L. (2014). Localización: Hábitat social, digno, sostenible y seguro en Manta, Manabí, Ecuador. ISBN 9788469598207. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4987838>
7. Cerda, T. (2007). La expansión urbana discontinua analizada desde el enfoque de accesibilidad territorial aplicación a Santiago de Chile. Tesis de Master Oficial en Gestión y

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

- Valoración Urbana, Universidad Politécnica de Cataluña Departamento de Construcciones Arquitectónicas I Centro de Políticas del Suelo y Valoraciones Master oficial en Gestión y Valoración Urbana.
8. Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL (s.f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
 9. González, D. (2020). Crea pandemia necesidad de repensar el modelo de ciudades compactas. <https://www.udg.mx/es/noticia/crea-pandemia-necesidad-de-repensar-el-modelo-de-ciudades-compactas>
 10. Google Maps (2021). Ciudad de Manta. <https://acortar.link/1opZpF>
 11. HABITAT3. (2016). Conferencia sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III. <https://habitat3.org/>.
 12. Hurtado, J. (2016). Hábitat III: La tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible. <https://acortar.link/EdtMD2>
 13. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INEC. (2010). Resultados del censo de población y vivienda Censo 2010, Fascículo Provincial Manabí, Ecuador.
 14. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos-INEC. (2021). Proyección por edades Provincias 2010-2020 y nacional. <https://acortar.link/xBjrFA>
 15. López, F. (2008). Ciudades y Población. <https://acortar.link/N6nK7H>
 16. Lous, R. 2020. La ciudad y el urbanismo en tiempos de pandemia. <https://criticaurbana.com/la-ciudad-y-el-urbanismo-en-tiempos-de-pandemia>
 17. Mendiola, N. (2017). El concepto de la diversidad urbana. <https://acortar.link/hyajf9>
 18. Montejano, J. (2017). El principio de la densificación como argumento central de la sustentabilidad urbana: Una revisión crítica. <https://acortar.link/y8lRHj>
 19. Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.
 20. Naciones Unidas. (s.f). Objetivos de Desarrollo. <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>
 21. Nieuwenhuijsen, M. (2020). Ciudades post-COVID-19: nuevos modelos urbanos para que las ciudades sean más saludables. <https://acortar.link/cx0xIU>
 22. ONU-Hábitat (2021). Ciudad Compacta. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/ciudades-compactas-story>

La ciudad compacta y diversa frente a los desafíos de los objetivos de desarrollo sostenible. Caso Manta

23. Pacheco, A. y Pacheco, H. (2015). Estudio de la dinámica espacial del eje Manta– Montecristi. Un proceso de expansión urbana con implicaciones sociales y ambientales. ISSN: 1390-6895. <https://acortar.link/jUgrSI>
24. Pico, K. (2019). UNA MIRADA A UNA CIUDAD SIN PLANIFICACIÓN Patrones en la forma de los barrios informales en la ciudad de Manta, Ecuador.
25. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Manta 2014-2019. (2014). Dirección de Planeamiento Urbano GAD-MANTA.
26. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo- PNUD. (2021). Objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles. <https://acortar.link/DrEG7H>
27. Quiroga, O. (2020). Repensando las ciudades después del Covid-19. <http://www.ean.edu.ar/nota/662-repensando-las-ciudades-despues-del-covid-19>
28. Rueda, S. (2005). Un nuevo urbanismo para una ciudad más sostenible, I Encuentro de Redes de Desarrollo Sostenible y de Lucha contra el Cambio Climático. Victoria, Gasteiz. Sachs, J. (2015). La era del desarrollo sostenible. Barcelona, España: Editorial Deusto.
29. Samada, Y. (2017). Pérdida de las funciones de centralidad en la ciudad de manta del Ecuador. Mikarimin. Revista Científica Multidisciplinaria ISSN 2528-7842
30. Sanabria, T. y Ramírez, J. (2017). Ciudad compacta vs. ciudad difusa Ecos antiguos y recientes para las políticas de planeación territorial y espacial. <https://www.redalyc.org/pdf/3692/369251998002.pdf>
31. Sánchez, J. (2001). Sistemas urbanos complejos acción y comunicación, Cuadernos de Investigación Urbanística, Madrid, España.
32. Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (2010). Agenda Zonal Para el Buen Vivir. Propuestas de Desarrollo y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial. Ecuador.
33. Zambrano, H.; Zambrano, L. y Delgado, T. (2019). Ciudad Compacta vs. Ciudad Difusa. Análisis antes y postterremoto en ciudad intermedia. Portoviejo, Ecuador. <https://acortar.link/79bPrq>