



**LA PLANIFICACIÓN LOCAL Y EL URBANISMO FRAGMENTADO
EN LA CIUDAD DE PORTOVIEJO**

**TRABAJO FINAL DE MÁSTER EN:
MÁSTER EN ARQUITECTURA: MENCIÓN PROYECTOS
ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS**

ALUMNO: ARQ. EDISON ALBERTO MENDOZA REYES

TUTOR: ING. MG. ADRIÁN REYNA

Noviembre 2021

CONTENIDO

Dedicatoria

Agradecimiento

Resumen

Palabras claves

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	8
2.1 Los Nuevos Modos de Vida Colectiva y el Urbanismo Fragmentado	8
2.2 Hacia la Ciudad Globalizada.....	9
2.3 La Ciudad Como Centro Económico de Aglomeraciones, Accesos y Relaciones.	10
2.4 El Centro Tradicional-Funcional y las Centralidades Urbanas	10
2.5 La Planificación Regional y Local en América Latina	11
2.6 La Planificación en Ecuador: de la Escala Nacional a la Escala Local.....	12
CAPÍTULO 3. MARCO CONCEPTUAL.....	13
3.1 Territorio	14
3.2 Ciudad	14
3.3 Planificación	14
3.3.1 Planificación del Desarrollo.....	14
3.3.2 Planificación para el Desarrollo	14
3.3.3 Planificación Local.....	14
3.4 Polarización	14
3.5 Jerarquización.....	14
3.6 Centralidad	15
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA.....	15
4.1 Delimitando la Investigación	15
4.1.1 Evolución de Mancha Urbana, la Planificación y Modelo Actual de Desarrollo en Portoviejo.....	15
4.2 Los Datos y la Construcción de las Variables	17
4.2.1 La Selección de los PIT	17

4.2.2 Obtención de los Datos y las Variables	20
CAPÍTULO V. OBTENIENDO LOS RESULTADOS	25
5.1 El Nivel de Centralidad	26
5.2 El Nivel de Dependencia Social	29
5.3 Interpretación de la Reducción de su Fragmentación	32
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES	32
REFERENCIAS	34

DEDICATORIA

Un esfuerzo lleno de cargas sentimentales desde mis hijos Tiziana y Johan; y mi familia más cercana mis padres, hermanos, hermanas.

...una planificación para el desarrollo de la ciudad, se determina con la identificación de las potencialidades de cada fragmento de su territorio, para que mediante intervenciones públicas se distribuyan sus cargas y beneficios de forma equilibrada, y que nadie se quede atrás...Edison Mendoza.

AGRADECIMIENTO

Aunque en el trayecto se presentaron dificultades, nunca perdí la fe en Dios, que me ha privilegiado con una familia maravillosa, mis padres Luis y Lastenia, mis hermanas y sobrinas las "Juanitas" a quienes les agradezco por su acompañamiento en este proceso.

A mi colega y amigo Vicente Hermógenes, por el ánimo y compromiso académico compartido.

A mi tutor Adrián Reyna, por compartir su conocimiento y ayuda en el desarrollo de esta investigación.

RESUMEN

La planificación de las ciudades surge como una gestión urbanística disciplinaria para enmendar los problemas causados por la revolución industrial y la explosión migratoria, generando los fenómenos sociales en los centros urbanos por su expansión hacia la periferia; la segregación y fragmentación aparecen como fenómenos urbanos ya sea por sus cambios morfológicos, sociales e históricos determinando procesos complejos de transformación territorial. A finales del siglo XX se presenta la planificación local entendida también como el desarrollo local para las ciudades con enfoque “bottom up”, incluyendo tácticas como la microplanificación para equilibrar la sostenibilidad del territorio. En Ecuador, se consolidó la política concentradora de capital en ciudades de mayor influencia y jerarquía; siendo estas prácticas replicadas en los gobiernos locales como el caso de Portoviejo que su planificación local se ha sucedido con intervenciones especulativas que generan esa ciudad dual, fracturan la continuidad física y social con la existencia de nuevos asentamientos sobre las vías principales de conexión con otras ciudades, demandando equipamientos para fortalecer sus actividades productivas, comerciales y administrativas. Empleando una metodología mixta de enfoque descriptivo se seleccionó dos polígonos para delimitar e identificar sus centros funcionales junto con los bienes y servicios que lo conforman, para mediante indicadores sintéticos con capacidad integradora determinar sus niveles de centralidad y dependencia social, concluyendo que la planificación local del municipio de Portoviejo no ha contribuido a la reducción de la fragmentación de su territorio, configurando una red de mosaicos de distribución urbana espacialmente dispersa y con morfologías territoriales discontinuas.

Palabras claves: centralidades; fragmentación; globalización; planificación; segregación.

ABSTRACT

City planning emerges as a disciplinary urban management to amend the problems caused by the industrial revolution and the migratory explosion, generating social phenomena in urban centers due to their expansion towards the periphery; segregation and fragmentation appear as urban phenomena either due to their morphological, social and historical changes determining complex processes of territorial transformation. At the end of the 20th century, local planning was presented, also understood as local development for cities with a “bottom up” approach, including tactics such as micro-planning to balance the sustainability of the territory. In Ecuador, the capital concentration policy was consolidated in cities with greater influence and hierarchy; These practices being replicated in local governments, such as the case of Portoviejo, that its local planning has been followed by speculative interventions that generate that dual city, fracturing the physical and social continuity with the existence of new settlements on the main roads of connection with other cities, demanding equipment to strengthen its productive, commercial and administrative activities. Using a mixed methodology with a descriptive approach, two polygons were selected to delimit and identify their functional centers together with the goods and services that comprise it, in order to determine their levels of centrality and social dependence by means of synthetic indicators with integrative capacity, concluding that the local planning of the Portoviejo municipality has not contributed to reducing the fragmentation of its territory, configuring a network of spatially dispersed urban distribution mosaics with discontinuous territorial morphologies.

Keywords: centralities; fragmentation; globalization; planning; segregation.

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

La evolución morfológica de las ciudades latinoamericanas, ha sido marcada por la presencia de factores culturales como el fenómeno migratorio que dio lugar a la masificación de las urbes en los años 30, surgiendo nuevas formas de vivencia colectiva y el advenimiento de ciertos territorios segregados (Romero, 2010-1976); al tiempo que se subordina a un metabolismo ecosistémico donde se desarrollan diversidad de relaciones y sistemas funcionales que le otorgan esa identidad sistémica y autonómica, que también la adjudican como una unidad funcional de diversos patrones (Tron, 2010).

El concepto de fragmentación apareció en los años 80 en respuesta a esos fenómenos sociales y espaciales en la ciudad contemporánea. América Latina se ha caracterizado por ser una región de innegables procesos urbanos desorganizados, producto de intervenciones especulativas y altamente reestructuradas en los aspectos económicos y políticos por el fenómeno de la globalización y que dejaron como resultado ciudades fragmentadas (Tron, 2010; Szupiany, 2018). En este caso, la planificación urbana influye en la toma de decisiones para ubicar, invertir y construir diferentes elementos en el espacio público que lleven a su conexión socio espacial mediante corredores terciarios (Cuenya, 2011).

Son muy pocos los estudios que abordan la fragmentación en Ecuador, no solo por ser un término nuevo, sino por ser de muy compleja relación teórica que va asociada con otros fenómenos contemporáneos como la segregación, desigualdades territoriales, o la creación de marcadas islas polarizantes que provienen de un crecimiento periférico de los centros urbanos ya sea por elementos industrializados, de extracción comercial, o conjuntos residenciales cerrados que culminan en procesos de difusión o gentrificación por el alto régimen mercantilista y especulativo de los centros tradicionales. En la aproximación a Portoviejo, su discontinuidad del tejido urbano de tipo damero es a la vez su evolución morfológica que se fue desprendiendo del modelo de ciudad colonial, sucediendo en ensanches desde 1911 hacia la periferia noroeste, pero que desde 1940 a partir del fenómeno migratorio campo ciudad hasta los años 80 y 90 se consolidaron asentamientos ilegales con la creación de nuevas parroquias sobre las principales vías de conexión con otras ciudades, demandando equipamientos para fortalecer su actividades productivas, comerciales y administrativas (Intriago, 2019).

A partir del 2011, la planificación en Portoviejo estaba inscrita en un instrumento principal, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2011-2026, ya en el 2016 se lo plasmaba en dos instrumentos el Plan de Desarrollo (PD) y el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) 2016-2019, basado en la ideología en los principios del Nuevo Urbanismo junto con la teoría de la Unidad Vecinal, y con este modelo de planificación se intervino el territorio urbano ligados a grandes proyectos que producen una profunda transformación socio-espacial; en otras palabras la regeneración del centro de la ciudad, contrasta con la amplia degradación de su periferia fragmentando su territorio. Al 2021, existe un solo instrumento, el Plan Portoviejo 2035, que contiene tanto el PDOT y el Plan de Uso y gestión del Suelo (PUGS) articulados a la Ley Orgánica de Ordenación Territorial de Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS) y a instrumentos globales como la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los Polígonos de Intervención Territorial (PIT) son instrumentos orientados al planeamiento normativo y urbanístico del suelo, debiendo estar definidos en los planes de

uso y gestión de suelo de los Gobiernos municipales y metropolitanos mediante la identificación de sus características homogéneas y capacidades de soporte del territorio (LOOTUGS, 2016). En el territorio de Portoviejo, estos PIT se los identifica según cuatro ejes de acción estratégica para la consolidación de centralidades existentes y nuevas, a través de procesos de gestión urbanística que pretenden revalorizar el suelo y generar recursos (Plan Portoviejo 2035, 2021).

El objetivo general del estudio es, analizar si la división del territorio urbano de Portoviejo en PIT, a través de la planificación local, ha contribuido a la reducción de su fragmentación urbana en el periodo 1990-2020; entendiendo las formas de planificación tradicional y global que se han sucedido en el territorio urbano de Portoviejo mediante tres lineamientos específicos; determinando dos PIT en base a una selección multicriterio mediante el Proceso Analítico Jerarquizado y la técnica de encuesta cualitativa de opinión; analizando el *nivel de centralidad* de cada PIT seleccionado del territorio urbano de Portoviejo, de acuerdo al grado de aglomeración y la densidad poblacional en función de los bienes y servicios públicos; y evaluando el *nivel de dependencia social* de cada PIT seleccionado, en función de su grado de subordinación y su interacción social.

Capítulo 2. MARCO TEÓRICO

La ciudad, se ha devenido en una diversificación de territorios y por lo tanto su estudio es una compleja construcción teórica (Mendoza, 2021). El origen de la fragmentación urbana nos remonta al entendimiento de fenómenos contemporáneos que se presentan con la acentuación de grupos sociales que se suceden en flujos de aglomeraciones que transforman su estructura socio-económica desde su centro tradicional hasta nuevos polos de productividad; y que conllevan a intervenciones sobre el espacio público, actualmente con una planificación local que se sustenta en instrumentos y agendas globales que van determinando los nuevos modos de vida colectiva.

2.1 Los Nuevos Modos de Vida Colectiva y el Urbanismo Fragmentado

La explosión demográfica y migratoria en 1930, marco un cambio fisionómico de la ciudad latinoamericana hacia una masificación urbana generando nuevos modos de vida colectiva (Romero, 2010-1976).

La fragmentación emerge en los años 80 como un proceso espacial en torno a las aglomeraciones sociales que fueron marcando el debilitamiento de la ciudad compacta o del centro urbano hacia la periferia con la presencia de nuevos sucesos territoriales globales que se devinieron en ciudades construidas mediante una lógica dialéctica espacio-temporal de extensión de fragmentos urbanos desconectados física y morfológicamente (Szupiany, 2018). Castells en 1989, introdujo el término "*city informational*", como resultado de un proceso urbano regional que concluye en una transformación cultural originada por las redes de la globalización creando sociedades escindidas que terminaron eliminando la comunicación tradicional y social (Szupiany, 2018). En el mismo año, Marcuse lo denomina como "*quatered city*" o ciudad cuarteada, debido a las diversas divisiones existentes en la sociedad por sus relaciones de

producción, consumo y culturales. Para 1991 Joel Garreau, introduce el concepto de “edge city” o ciudad de borde, relacionado con el surgimiento de nuevos modos de vida en la periferia, caracterizada por polos residenciales con la necesidad de escapar de la rutina dinámica y cansada que producen los centros urbanos; mientras que la noción de Edward Soja en el 2000, es la “archipelago city” debido a las marcadas zonas heterogéneas y sistemas de vidas urbanas cambiantes por una descontrolada descentralización y especulador uso del suelo (Szupiany, 2018).

Rodrigo Vidal en 1997, caracteriza a la ciudad latinoamericana como modelo fragmentado en torno a dos procesos que se inician de forma paralela, el primero visto como un complejo proceso de expansión territorial por la historia y sus cambios espaciales que materializaron la fragmentación; *social* de nivel infraestructural y generación de paisajes duales, *física* de nivel morfológico estructural (satelización, eclosión, nuclearización, compartimentación y deestructuración) y *simbólica* de nivel supraestructural; el segundo considera la aproximación sistémica de la organización del territorio en función de redes, nudos y tejidos urbanos (Vidal, 1997; Mendoza, 2021).

2.2 Hacia la Ciudad Globalizada

La visión de *ciudad global* expuesta por Saskia Sassen en 1991 ha llevado a múltiples estudios de su entendimiento, en relación a la transformaciones sociales, económicas y del espacio urbano en ciudades de reconocimiento mundial y que tienden a ser los centros funcionales globales de la red mundial urbana con un despliegue de flujos de relaciones económicas y financieras que suponen provocan esa dependencia del resto de ciudades y moldean sus modos de vida; y al tiempo internamente han provocado un sistema de discontinuidades y rupturas con sus sistemas urbanos y regionales (Cuervo, 2003).

Aproximándonos a las ciudades latinoamericanas y sus impactos de la globalización, para Carlos De Mattos se presentan tres catalizadores de su transformación urbana; la primera *la circulación fácil de capital* bajo la percepción de apertura externa de economías nacionales y la liberación de fronteras, surgen condiciones locales que precisan capitales extranjeros en la revolución tecnología y digital de la información con flujos extraordinarios de capital para el sector inmobiliario; la segunda *la gobernanza urbana* mediante la planificación estratégica, creando escenarios para la inversión privada focalizando puntos del territorio que representaron mayor rentabilidad lo que conllevó a una creciente mercantilización de la urbanización; el tercero *la ciudad competitiva*, cuya característica central determina las estrategias de planificación urbana bajo las condiciones mercantilistas para su desarrollo local, condicionando a la marginación la inversión social de bienestar colectivo (De Mattos, 2002; Santana, 2012).

Como en el resto de la región, en el caso de Ecuador y de Portoviejo, han ido apareciendo los llamados *artefactos arquitectónicos* que son parte de esa dinámica de flujos de mercancías globales, como centros comerciales, urbanizaciones cerradas, proyectos estatales exógenos y locales de campaña excesiva de marketing urbano y de alto gasto público así como de infraestructura vial primaria, que han ido configurando la morfología de las urbes en una clara expansión centro periferia, creando ciudades con sociedades escindidas, social y espacialmente desiguales, difusas y fragmentadas.

2.3 La Ciudad Como Centro Económico de Aglomeraciones, Accesos y Relaciones.

La *movilidad* también está ligada al transporte dentro o fuera de las *ciudades*, que confluyen en la materialidad de actividades necesarias para que se logre ese flujo de interacciones e intercambios *económicos* entre territorios (Zaragoza, 2015); se presentan los llamados centros económicos, que son espacios de acceso a bienes y servicios que cristalizan el flujo de las aglomeraciones urbanas (Rodríguez, 2013); y que generalmente las administraciones públicas las imprimen como territorios de competitividad, de desarrollo local y territorial.

El principio de aglomeración es el resultante de los flujos de personas en un espacio donde se realizan actividades sociales y económicas, por lo cual, las actividades productivas tienden a establecerse cerca de los centros económicos o de poder, caracterizando territorios de alta variedad de relaciones y ahorros de traslados (Zaragoza, 2015; Camagni, 2005)

El principio de la accesibilidad está marcado por las actividades productivas que sostienen la economía urbana; la teoría de accesibilidad respecto del centro económico expuesta por Von Thunen está representada por el mercado de los productos agrícolas provenientes del campo inmediato y por tanto un corredor de actividades productivas entre ambas espacialidades, visto como un modelo simplificado de actividades productivas y residenciales de centro-campo (Zaragoza, 2015; Camagni, 2005).

Desde la visión concentradora de Christaller en 1933, esta teoría está representada por un centro de actividades de bienes y servicios que determinan su tamaño y distribución en la ciudad a partir de la jerarquía y localización en sujeción a su rentabilidad y fuentes de demanda (Zaragoza, 2015; Capello, 2007); para otros investigadores como Ernest W. Burgess a principios del siglo XX y para Homer Hoyt, explican la actividad económica concentradora en torno a un centro de negocios, el primero la relaciona con un centro de mayor actividad económica, cultural y política con una expansión radial concéntrica atrayendo las zonas sucesivas; y el segundo como una expansión irregular de centro a la periferia, organizada espacialmente por la aparición de un elemento urbano estructurante (Zaragoza, 2015; Camagni, 2005). Cerca de 1945 aparece la teoría de la expansión multicéntrica expuesta por Harris & Hullman, con base a un crecimiento celular sin patrones similares, dando forma a una expansión de estructura irregular pero que pueden tener factores combinados que determinan zonas independientes (Zaragoza, 2015).

2.4 El Centro Tradicional-Funcional y las Centralidades Urbanas

Para Monnet 1994, es el tradicional centro urbano, de fuerte construcción histórica, multifuncional en la época colonial; que hacía como centro político, religioso, cultural, de intercambios y de encuentros; pero que cuya visión cambio en el siglo XVIII hacia una percepción socio-espacial de progreso, empujada por acciones de transformación urbana de las ciudades y la reducción de sus males, jerarquizando una estructura social y de poder, con acciones urbanas funcionalistas de patologías segregativas (Beuf, 2019). Entre los años 60 y 70, el centro urbano perdió su capacidad de atracción y unidad social, ante

la naciente vía económica de la globalización, con la redistribución de la estructura comercial sobre centros especializados con capacidad de atraer flujos de aglomeraciones (Beuf, 2019).

En 1933 Walter Christaller introduce la teoría de los lugares centrales; la ciudad tienen la capacidad de ofrecer bienes y servicios a nivel regional, distribuyéndose en el espacio conforme a su nivel jerárquico, dispersando a los niveles descendentes hacia la periferia regional (Beuf, 2019). En los años 50 Francois Perroux introduce el modelo de los polos de crecimiento, mediante enfoques evolutivos económicos de concentración de actividades, siendo la oferta de servicios terciarios superiores los que atraen la demanda (Beuf, 2019).

La metropolización y la globalización, ejercen nuevas lógicas espaciales ligadas a la tecnología informática y telecomunicaciones con cambios territoriales que nos acercan telemáticamente, pero mantienen esa correlación en la distancia (Beuf, 2019); para Veltz (1996, citado en Beuf, 2019) la centralidad sigue ejerciendo presión por su polarización y jerarquización pero su área de influencia es definido en relación con el lugar que ocupa en la red de centralidades.

En el ámbito de las centralidades urbanas, se presentan en medida que los grupos sociales van ocupando el territorio, mediante las fases invasión/sucesión; esto, para Burgess en 1925, se presenta como anillos concéntricos en torno al centro; para Hoyt en 1939 la caracteriza por la sectorización de industrias rodeando el centro; y para Harris & Hullman en 1945 como la construcción de múltiples núcleos o mosaicos (Beuf, 2019). Todos bajo la condición social residencial de localización; lo que para Alonso en 1964 y Clark en 1967 se fue deviniendo en la racionalización del suelo, logrando estructurar el espacio urbano en base a actividades productivas, atrayendo aglomeraciones que deseaban evitar los costos de transportes.

La característica urbana de centro periferia, aparece en 1970 con Alain Reynaud bajo la teoría del desarrollo desigual con las asimetrías en poder desde el centro de acuerdo a las relaciones de intercambios generalmente subordinando la centralidad periférica y limitando su autonomía (Beuf, 2019).

El caso de Portoviejo, aborda un sistema de centralidades sujeto en la teoría de Walter Christaller determinando jerarquías en espacios homogéneos para centralidades de mayor capacidad de atracción según la disposición de equipamientos y espacios públicos, una función de la relación entre oferta y demanda (Plan Portoviejo 2035, 2021).

2.5 La Planificación Regional y Local en América Latina

Friedmann y Weaver en 1979, Bielza de Ory en 1991, Chaudhuri en 1991, expresan que la planificación regional comúnmente se ve enfrentada por una economía dual y sectorizada que reconoce una concentración espacial, dinámica y globalizada (Sandoval, 2014). A mediados del siglo XX en la región Latinoamericana, la *planificación del desarrollo* fue impulsada por la “Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Alianza para el Progreso” estableciendo el término “países en desarrollo” materializándose una planificación normativa y tradicional con prácticas parciales y especializadas, que no articulaba los planes con las necesidades sociales y mantenía escasa comunicación entre

actores (Máttar *et al.*, 2017). Para el siglo XXI, impero la necesidad de integración de sus gestiones como una *planificación para el desarrollo* con el protagonismo estatal, hacia una articulación de tiempos, escalas, sectores, actores y métodos de seguimiento y evaluación que a lo largo de la historia se han diversificado (Máttar *et al.*, 2017).

El fenómeno del desarrollo local entendido como la planificación local para el desarrollo de las ciudades con un enfoque “bottom up”, su entendimiento toma impulso con la cumbre de Rio de Janeiro en 1992, como un plan o instrumento de acción endógeno como el “Programa 21” como La Agenda 21 Local y consolidada en la “Carta de activación de Lisboa” en 1996, para mediante estrategias transversales, consolidar una planificación preventiva e integradora, de gobernanza participativa enfocada en los tres pilares del desarrollo sostenible (Mendoza, 2021; Brunet *et al.*, 2005). Otros acercamientos como el de Kenndy en 1996 y Carbonell en 2011, refieren la planificación local como una acción de proximidad comunitaria para satisfacer sus intereses, aproximándolo a un estado de microplanificación, asociada a dos escalas como las microrregiones y la de unidades barriales (Sandoval, 2014). A lo expresado, como lo explica Goethert y Hamdi en 1988, así como Grohmann y Hernández en 1998, esta microplanificación desde la intervención urbana se focaliza en el estudio y planes de desarrollo endógeno comunitario dinámico, aunque en Latinoamérica ha requerido de mayores esfuerzos para articulación vertical y transversal (Sandoval, 2014).

A la actualidad, la sostenibilidad aparece como un nuevo paradigma de planificación y desarrollo de las ciudades, que mediante la Agenda 2030 y los ODS 2015 y el lema “nuestro futuro común”; y la Agenda Urbana 2016, con el ideal “la ciudad para todos y el derecho a la ciudad” buscan el cumplimiento integrado de metas regionales desde una perspectiva de intervención y desarrollo local, con capacidad de equilibrar la sostenibilidad de su territorio, garantizando la igualdad de oportunidades, la buena gobernanza, la urbanización planificada, economías inclusivas y la reducción del impacto ambiental; pero su progreso de forma global se muestra irregular con urgente necesidad de mejoras, y por lo tanto se evidencian moderados resultados (UN Agenda 2030, 2015; UN CES, 2020; ONU HABITAT, 2016; Mendoza, 2021).

2.6 La Planificación en Ecuador: de la Escala Nacional a la Escala Local.

En el Ecuador en 1940, la industrialización de los sistemas productivos fue quien determino el fenómeno migratorio del campo-ciudad, iniciando un proceso de urbanización significativa de los territorios de sus principales ciudades; se distinguían dos centros funcionales de jerarquía nacional, en la sierra Quito, y en la costa Guayaquil (Serge *et al.*, 1987; Fernández, 2019). Las ciudades intermedias fueron tomando un protagonismo de urbanización consolidándose en los años 70 bajo el marco capitalista-mercantilista de desarrollo económico, siguiendo una ruta de planificación estatal y sectorial que denotaban un centralismo controlador de los espacios públicos hasta los años 90 (Serge *et al.*, 1987).

A partir de los 90 con el neoliberalismo se inició un proceso de descentralización, llevando hasta la escala local los servicios del Estado, pero se convertiría en un proceso político caótico y fragmentado que llego al fracaso (Bebbington *et al.*, 2001; Carrión, 2007). Para el 2007 surgía el Plan Nacional de Desarrollo (PND) con lineamientos alternativos para promover el desarrollo sostenible (Cuesta *et al.*, 2019); al tiempo que se construyó

una nueva legislación constitucional en el 2008, estableciendo una distribución de competencias de planificación y ordenación del territorio de forma escalar hacia los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), entendida como la planificación local para fomentar la participación social e interacción ciudadana (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Mendoza, 2021).

En el 2010 aparece el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) y describe la autonomía a los GAD con el principio de equidad interterritorial, la igualdad de oportunidades con el acceso a los servicios públicos, para que se articulen a políticas económicas del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP), pero de compleja interpretación dado sus dos instrumentos el Plan de Desarrollo (PD) y el Plan de Ordenamiento territorial (POT) que se superponían al momento de establecer un modelo territorial deseado (Constitución de la República del Ecuador, 2008; Vivanco *et al.*, 2019; Vivanco *et al.*, 2021; Mendoza, 2021). Su aplicación mantenía carencias a nivel urbano destacando un protagonismo especulativo del suelo; al tiempo que surgía un mercado informal y marginal de asentamientos periféricos (López, 2015). El Plan Base aparece en el 2013 como un instrumento de Planificación Urbanística, sobre los principios de la planificación estratégica y del desarrollo sostenible impulsado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (López, 2015). En el 2016 es creada la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial de Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS), con aplicable ejercicio de planificación para el desarrollo a todas las escalas de gobierno y otras personas jurídicas en el marco de sus competencias mediante el ordenamiento territorial, el planeamiento y las actuaciones urbanísticas (LOOTUGS, 2016).

De lo expresado, desde un modelo concentrador y de distribución sectorial de las riquezas y ordenación del territorio nacional; pasamos a un modelo actual de descentralización y autonomía, y de planificación local que pese a su entramado legislativo, conlleva a una competencia compartida de la ordenación del territorio, desplegando una planificación en forma de cascada hacia los diferentes niveles de gobierno, por lo tanto el nivel de gobierno Local/Cantonal es el llamado a convertirse en los núcleos funcionales capaces planificar y ordenar el territorio nacional para el desarrollo de abajo hacia arriba.

Sin embargo la aplicación de estos instrumentos en la mayoría de los GAD cantonales del Ecuador es deficiente presentando diversas limitaciones, como la falta de preparación de los gestores encargados de la planificación, las diferencias culturales y características sociales de cada cantón al no cumplir con la normativa estandarizada vigente, y la diversificación y yuxtaposición de las leyes e instrumentos que causa superposición de normas a la hora de planificar causando confusión en los diferentes niveles técnicos afectando su operación y puesta en marcha (Fierro *et al.*, 2016; Vivanco *et al.*, 2021).

Capítulo 3. MARCO CONCEPTUAL

La ambigüedad puede presentarse al momento de establecer las definiciones, que partiremos de esa estructura territorial que conforman las ciudades hasta transformarse mediante la planificación en centros funcionales urbanos:

3.1 Territorio

Ramón Folch (2003) lo define como una construcción socio-ecológica sobre una matriz biofísica existente y siempre restante, donde la humanidad construye un espacio de artificialidades acertadas o no tanto, configurando diferentes paisajes que se aprecian de forma múltiples según las diversas miradas.

3.2 Ciudad

Definida por Ramón Folch (2003), como artificio natural ecológico y social de la especie humana, de continua necesidad urbanizadora, demandando un sistema complejo de flujos de materiales y energía normados por información y escala de valores éticas; destacando la ciudad densa para mantener una tendencia a la sostenibilidad.

3.3 Planificación

A través de la historia surge de una determinación hacia nuevos patrones de vivencia y supervivencia colectiva asociados a aspectos de desarrollo y de poder, y su estudio encaja tanto como método natural para predecir un futuro de bienestar, así como una disciplina científica que busca un desarrollo deseado.

3.3.1 Planificación del Desarrollo

Es un término impulsado por la “CEPAL con la Alianza para el Progreso” que se definió como una planificación normativa y tradicional, basada en la industrialización como eje moderno de transformación económica y social, fijando al Estado y sus niveles sectoriales como promotores de proveer bienes y servicios, muchas veces alejados de las necesidades sociales y de con prácticas parciales y especializadas (Máttar *et al.*, 2017).

3.3.2 Planificación para el Desarrollo

Definida como un medio o disciplina política de gobernabilidad y gobernanza para crear un sentido innovador de pertenencia hacia un futuro de integración multi-escalar, pluri-temporal y transversal, cuyo fin es la construcción del desarrollo (Máttar *et al.*, 2017).

3.3.3 Planificación Local

Según Casalis (2009); Boisier (2001); Vázquez (1998), es definida como un proceso o plan de desarrollo local de abajo hacia arriba que mediante estrategias participativas e integradoras de diagnóstico pretende fijar los problemas de una comunidad, para mediante objetivos que identifiquen el aprovechamiento de los recursos en base a contextos históricos, geográficos, culturales, económicos e institucionales, lograr un estado de construcción y bienestar colectivo a mediano y largo plazo.

3.4 Polarización

Christaller (1933) la define como la formación del área de influencia que ejercen los lugares centrales, respecto del servicio más cercano requerido por la población.

3.5 Jerarquización

Según Christaller (1933) es entendida como la extensión espacial del área de influencia, respecto de la escasez del servicio que brinda la centralidad.

3.6 Centralidad

Para Christaller (1933), es la capacidad que tiene una ciudad en su conjunto, de ofrecer bienes y servicios a los habitantes regionales y próximos mediante la existencia de una jerarquía de relaciones polos a polos y no necesariamente de una misma ciudad, la globalización se presenta a nivel local y se fortalece la relación entre las centralidades de mayor nivel.

Capítulo IV. METODOLOGÍA

4.1 Delimitando la Investigación

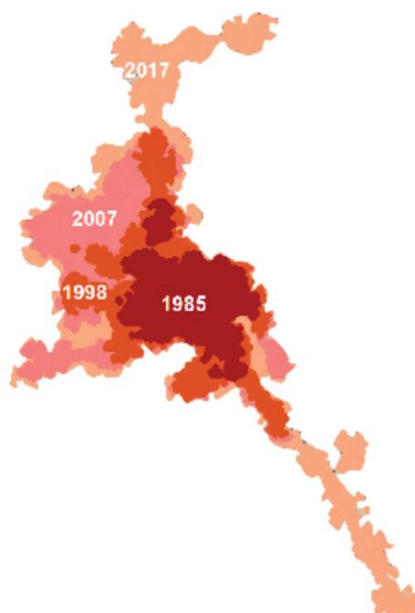
Mediante la implementación de un análisis mixto, cualitativo y cuantitativo con enfoque descriptivo y comparativo, se materializó el estudio empírico referente a la reducción de la fragmentación urbana en el periodo 1990-2020 entre dos polígonos del territorio urbano de Portoviejo. La temporalidad de estudio radica en un periodo definido por el crecimiento de la mancha urbana con dos marcados sucesos como el fenómeno migratorio campo ciudad y la política neoliberal que se fue consolidando desde los años 90. Para ello analizaremos brevemente el Plan Portoviejo 2035, mediante encuestas a expertos se aplicara una evaluación multicriterio seleccionando dos PIT, identificaremos sus bienes y servicios y en base a indicadores sintéticos obtendré *el NIVEL DE CENTRALIDAD* y *el NIVEL DE DEPENDENCIA SOCIAL* para acceder a los mismos.

4.1.1 Evolución de Mancha Urbana, la Planificación y Modelo Actual de Desarrollo en Portoviejo

Portoviejo se urbanizó desde la época colonial a orillas del río del mismo nombre, entre las décadas 80 y 90 por el fenómeno migratorio se devino el crecimiento demográfico sobre las principales vías de salida sur, este y oeste, para la década del 2000 al 2010 su expansión consolidó la articulación del territorio periurbano suroeste y a modo de ensanche en franja sobre la vía sur marcando un polígono industrial; hasta el 2020 el límite urbano fue prolongándose hacia la periferia sobre las tres vías de articulación regional y nacional (Intriago, 2019).

Figura 1

Evolución de la mancha urbana de Portoviejo



Fuente: Plan Portoviejo 2035, 2021

El Plan Portoviejo 2035, elaborado en el 2021, comprende la unificación de los instrumentos de planificación y ordenamiento y del uso del suelo, su implementación se concentra hacia un ecosistema del desarrollo sostenible, que a más de involucrar los tres pilares de la sostenibilidad, incorpora la solvencia institucional, hacia un ecosistema cíclico de desarrollo en torno a una solvencia territorial. Su planificación local se fija sobre un horizonte a 15 años, y se estructura en la articulación sistemática de cuatro elementos; partiendo de un diagnóstico estratégico del territorio cantonal, que servirá para el contenido del PDOT bajo un modelo integral de planificación y gestión, pero con recíproca coyuntura con el contenido del PUGS.

La transversalidad es una estrategia de integración clave para articular sus instrumentos de planificación y ordenamiento con los nacionales y las agendas globales, para la implementación y cumplimiento de los objetivos de desarrollo propuestos, entre los cuales destaca alcanzar y superar la superficie verde establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) 9m² al 2018 y 15m² al 2035 por habitante.

Bajo el procedimiento de “configuración espacial” mediante las medidas de integración y conectividad; y aplicando la metodología “Space Syntax”, pretende guiar la “nueva estructura urbana” hacia un crecimiento ordenado, compacto y policéntrico, enfocando al ser humano como elemento central, abordando tres aspectos que son determinantes para entender el rendimiento de los proyectos de desarrollo urbano “accesibilidad, sustentabilidad, y cohesión social, salud y seguridad”; y sus doce objetivos estratégicos están focalizados en la búsqueda de conseguir que Portoviejo sea la “mejor ciudad para vivir del Ecuador” (Plan Portoviejo 2035, 2021). Por otro lado destaca cinco ejes para la base de la planificación municipal como *el turismo, el comercio, la salud, la agroindustria y el inmobiliario*. Con más profundización, mediante el *proceso de microplanificación* busca priorizar una propuesta integral para resolver el déficit de infraestructura vial y en servicios básicos en los barrios (Plan Portoviejo 2035, 2021).

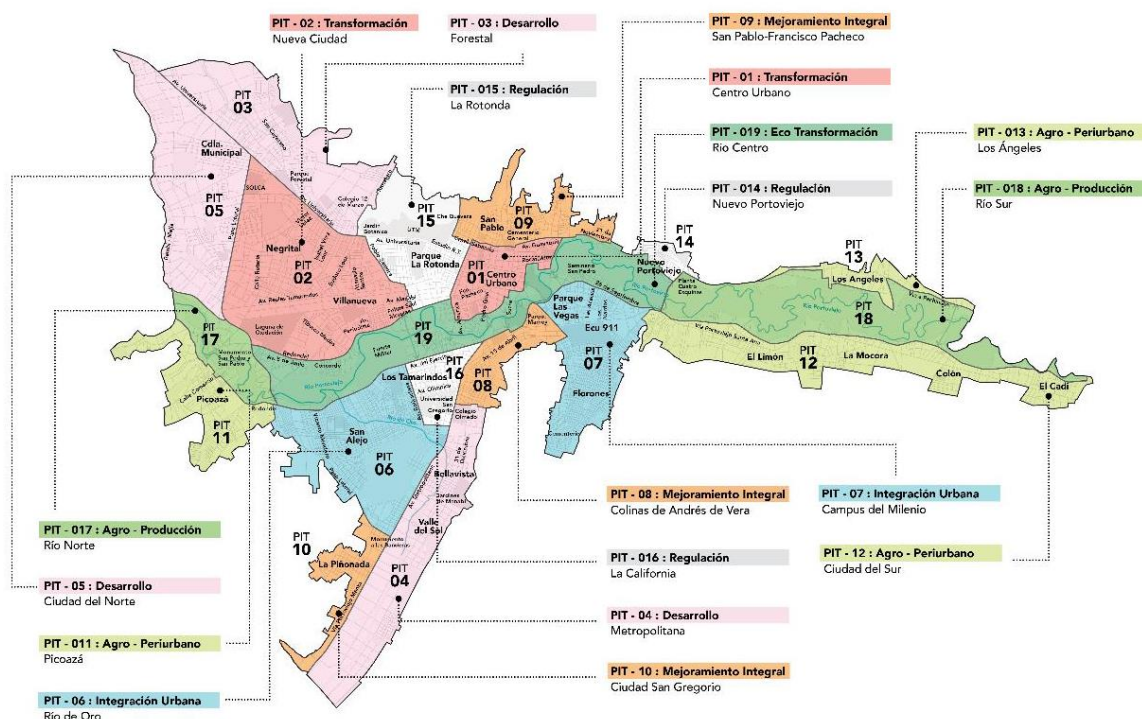
4.2 Los Datos y la Construcción de las Variables

4.2.1 La Selección de los PIT

La planificación esbozada en el Plan Portoviejo 2035 divide al territorio urbano en cuatro grupos o ejes de intervención territorial estratégica que de acuerdo a sus características geomorfológicas, consolidación urbana e influencia de equipamientos son de: transformación, integración e inclusión urbana, regulación, y corredor Río Portoviejo (Plan Portoviejo 2035, 2021; Mendoza, 2021).

Figura 2

Mapa de los PIT de Portoviejo



Fuente: Plan Portoviejo 2035, 2021

La selección de los dos PIT dentro del territorio urbano de Portoviejo, se sustenta en la decisión de selección sobre una evaluación multicriterio (EMC) empleando el método de “Proceso Analítico Jerarquizado” (AHP) introducido por Thomas L. Saaty en la década de los 70; otorgando una categoría de pesos a las variables, jerarquizando las alternativas propuestas; entre mayor jerarquía, mayor es su peso (Romero, 1996). Se reforzara empleando el método de encuesta cualitativa de opinión, para obtener información de acuerdo a la experiencia de un grupo de expertos (Lafuente et al., 2008); empleando una técnica estructurada mediante un cuestionario cerrado de igual contenido para cada entrevistado que se realiza de forma personal obteniendo información primaria, delimitando los objetivos, seleccionando los expertos, elaborando la estructura del cuestionario y concluyendo con el análisis y la interpretación de los datos (Benavides, 2010).

Los objetivos de la entrevista están relacionados con la obtención de los pesos para establecer una jerarquía que debe tener un polígono para que se consolide como territorio

de desarrollo urbanístico; así como la jerarquía y número de bienes que debe tener un polígono para que se considere como territorio urbano que atrae flujos de aglomeración. La selección de entrevistados mediante la técnica de muestreo intencional opinático (Abela, 2002), con la identificación y abordaje personal hacia un grupo de expertos en arquitectura y urbanismo; al tiempo que no se busca obtener una cifra estadística, sino la visión experta de las condiciones socio-espaciales urbanas de la ciudad (Valles, 2002).

El cuestionario contendrá una estructura con preguntas de tipo cerrada de opción múltiple, que se permite al encuestado una variedad de alternativas como respuesta a las preguntas (Abela, 2002), la selección de las variables se realizará sobre la base de los lineamientos de la planificación urbana de Portoviejo mediante la descentralización y el esquema de acciones estratégicas que le imprimió el municipio en su Plan de Desarrollo Portoviejo 2035, de acuerdo al eje de *transformación* y su categoría del *desarrollo* (Plan Portoviejo 2035, 2021); así como también se expresa en la LOOTUGS, que el tratamiento de desarrollo se debe aplicar en zonas que no presenten procesos de urbanización para transformarlos e incorporarlos en la estructura urbana y que alcancen atributos de infraestructura, servicios y equipamientos públicos necesarios (LOOTUGS, 2016. Art. 4). Al tiempo que se contemplaron otros aspectos relacionado con la localización en la periferia urbana, que contengan vías de salida hacia los dos núcleos funcionales nacionales (Guayaquil y Quito) y que al menos contenga dos equipamientos globales básicos, que para este caso, se considerara un bien público local, regional, o estatal, y un bien de recreación; racionalmente se formularon las siguientes variables: contemporáneos

- a) Se encuentra dentro de la categoría de desarrollo de acuerdo al esquema de acción estratégica de transformación.
- b) Se encuentra dentro de la periferia urbana.
- c) Contenga un equipamiento público de cumplimiento del índice verde por habitante (parque o plaza).
- d) Contiene vías de salida directa a los dos núcleos funcionales nacionales (Guayaquil y Quito).
- e) Se encuentre contiguo a otro polígono con características de desarrollo.

El análisis e interpretación de las encuestas se realizara con el modelo de categoría deductiva construyendo un libro de códigos especiales (Abela, 2002) estableciendo una categorización de acuerdo a la suma de los pesos designados a las variables. Se obtuvo un muestreo intencional de 12 encuestados:

Tabla 1

Ficha de tabulación de encuesta cualitativa de variables de desarrollo de un PIT.

Variable	Encuestados	Puntaje obtenido	Peso promedio
a) Se encuentra dentro de la categoría de desarrollo de acuerdo al esquema de acción estratégica de transformación	12	330	27
b) Se encuentra dentro de la periferia urbana	12	225	19

c) Contenga un equipamiento público de cumplimiento del índice verde por habitante (parque o plaza).	12	210	18
d) Contiene vías de salida directa a los dos núcleos funcionales nacionales (Guayaquil y Quito)	12	255	21
e) Se encuentre contiguo a otro polígono con características de desarrollo	12	180	15

Fuente: *Elaboración propia.*

Una vez estructurado los datos cualitativos, se establece una conceptualización de la jerarquía de las variables (Romero, 1996), se realiza la identificación de los polígonos de acuerdo al eje de transformación y su categoría del desarrollo expuesto en el Plan Portoviejo 2035, otorgando así la puntuación a cada PIT según el cumplimiento de cada variable, para construir la ficha de ponderación de los polígonos en función de su jerarquía; los dos polígonos que al ponderarse obtengan mayor puntuación, serán los seleccionados como caso de estudios.

Tabla 2

Ficha de ponderación y selección de PIT.

PIT	Cat. a)	Cat. b)	Cat. c)	Cat. d)	Cat. d)	Ponderación
03 Forestal	27	19	18	21	15	100
04 Metropolitana	27	19	18	21	00	085
05 Ciudad del Norte	27	19	00	21	15	082

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: El PIT 04 no se encuentra contiguo a ningún otro polígono de desarrollo, mientras que el PIT 05 no cuenta con el bien público parque o plaza, obteniendo el menor puntaje; por lo tanto se seleccionan los PIT que obtienen la ponderación más alta, y cumpla con el primer objetivo específico propuesto.

El Plan Portoviejo 2035 destaca las siguientes características de planificación para el desarrollo de los PIT seleccionados.

- 03 Forestal: de 393 ha, densidad poblacional de 19 hab/ha y representa el 8% de la superficie total urbana de la ciudad; su planificación será con consolidación de sistema urbano con vías, parques, sector inmobiliario y demás equipamientos de educación, bienestar social y de jerarquía de escala de ciudad (Plan Portoviejo 2035, 2021).
- 04 Metropolitana: de 388 ha, densidad poblacional de 10 hab/ha y representa el 8% de la superficie total urbana de la ciudad; su planificación será en la implementación de proyectos inmobiliarios Valle del Sol 1, Valle del Sol 2 y Los Ceibos; la expansión de servicios urbanos industriales, la zona industrial mediante planes parciales, y equipamientos de jerarquía local de bienestar social (Plan Portoviejo 2035, 2021).

4.2.2 Obtención de los Datos y las Variables

Para el análisis de la distribución de los equipamientos globales de cada PIT seleccionado, mediante la exploración de campo como datos confiables; determinando así el indicador del NIVEL DE CENTRALIDAD, aplicando la metodología de Glendening (2012) que consisten en la delimitación de los centros funcionales, para nuestro caso de estudio de cada PIT creando categorías para obtener las variables la *categoría de aglomeración* de acuerdo a la concentración de bienes y servicios; y la variable de la *categoría de densidad poblacional*, otorgándole mayor o menor grado de acuerdo con su acercamiento a la densidad urbana cantonal; entre mayor es la cantidad de servicios ofrecidos a la densidad referencial de habitantes urbanos, mayor es su capacidad de atraer flujos de movimiento. La unificación de ambos resultados, permite construir del indicador del nivel de centralidad; mayor valor = mayor nivel (Serrano, *et al.*, 2020).

Para el caso de los equipamientos globales tanto al equipamiento social y de servicio, podemos hacer un acercamiento a lo expuesto por el municipio en su Plan Portoviejo 2035 donde los denomina como sistema de equipamientos y los clasifica según el tipo y su jerarquía, y comparte la misma clasificación que la LOOTUGS que también lo define como edificación o espacio de uso público donde se realicen actividades complementarias a la vivienda y trabajo e incluye al menos, servicios de: salud, educación, bienestar social, recreación, transporte, seguridad y administración pública (LOOTUGS, 2016. Art. 4); complementando con servicios privados, conjuntos residenciales, bienes de turismo, y culturales, los cuales funcionan como unidad atrayente de flujos de movimientos, obtendríamos 11 tipologías. Para ponderar el número máximo de bienes y servicios, que deben existir en cada PIT, recurrimos a los datos de las encuestas a expertos, quienes mediante respuestas cerradas de opción múltiple establecieron el número máximo según cada tipología.

Tabla 3

Ficha de tabulación de encuesta cualitativa de promedio de bienes de un PIT.

Bien o servicio	Encuestados	Categoría			Resultado
		Alta (5)	Media (3)	Baja (1)	
Salud	12	2	6	4	Media (3)
Educación	12	2	9	1	Media (3)
Bienestar social	12	9	3	0	Alta (5)
Recreación	12	3	3	6	Baja (1)
Transporte	12	0	3	9	Baja (1)
Seguridad	12	0	7	5	Media (3)
Administración pública	12	1	6	5	Media (3)
Servicios privados	12	11	1	0	Alta (5)
Conjunto residencial	12	0	7	5	Media (3)

Turismo	12	2	8	2	Media (3)
Cultura	12	0	2	10	Baja (1)
Puntaje resultante					31

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: El número de bienes de cada categoría se pondero de acuerdo al mayor número de veces que se repite una categoría numérica. Y el número total de bienes de acuerdo a la sumatoria de la totalidad de cada categoría; ponderamos un número total de 31 que es el techo sobre la cual se construirán las categorías de aglomeración tal como lo expone Serrano *et al.*, (2020) en su trabajo de fragmentación en el periurbano de Quito.

Se realizó una unificación conforme a los tipos de servicios que brinda cada bien, para el caso se establecen referencias administrativas públicas ya sea local, regional y nacional como *servicio público*; los *servicios privados* engloban a las gasolineras, prensa y correspondencia; para mantenerse como bienes los de carácter *recreativos, conjuntos residenciales, educación, salud, turismo* que recoge los restaurantes y centros comercial, y *el cultural* que comprende lo religioso y fúnebre. Los bienes relacionados con el transporte se toma como base la administración de las dependencias que los regulan; para el caso del bienestar social encajaríamos los bienes relacionados con el agua potable y el alcantarillado, por lo que se establece un valor mínimo por cada servicio para cada PIT.

Tabla 4

Concentración de bienes y servicios globales por PIT.

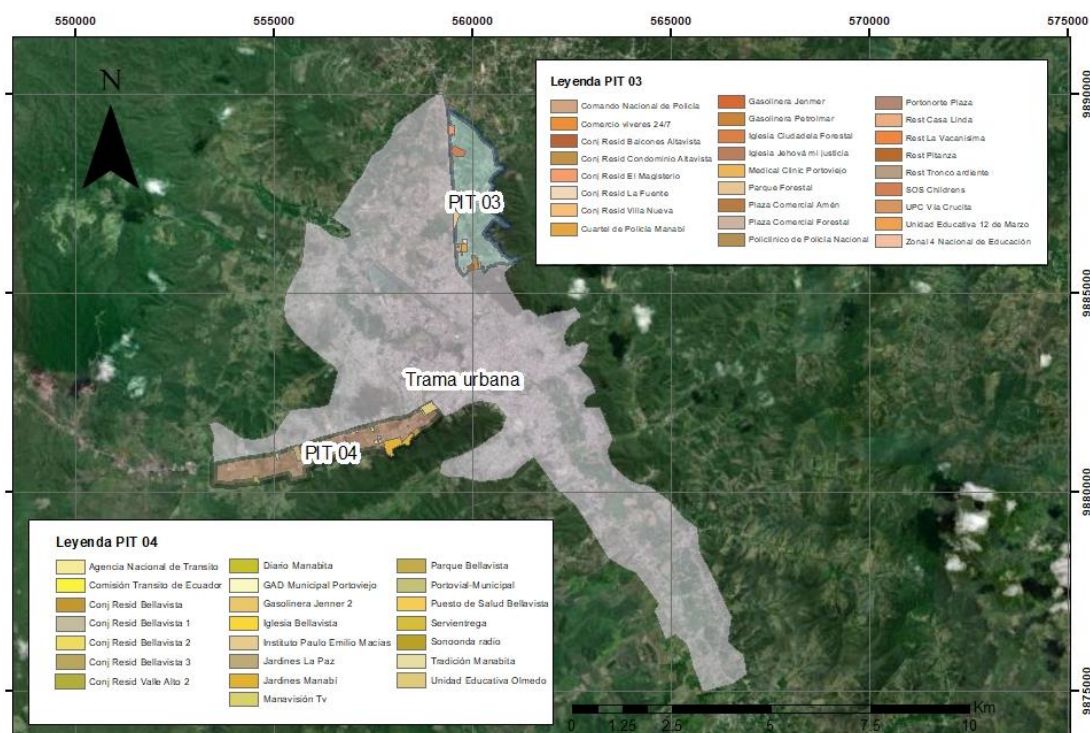
Tipo de bien o servicio	Concentración PIT 03	Concentración PIT 04
Salud	2	1
Educación	2	2
Bienestar social	1	1
Recreación	1	1
Transporte		3
Seguridad	3	
Administración pública	1	1
Servicios privados	2	5
Conjunto residencial	5	5
Turismo	8	1
Cultura	2	3
Concentración Total	27	23

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: Esta unificación permite obtener el número exacto de los bienes y servicios que se encuentran en cada PIT; el PIT 03 carece del bien administrativo en transporte, mientras que el 04 no contiene bien en seguridad.

Figura 3

Mapa de bienes y servicios de los PIT 03 y 04



Fuente: *Elaboración propia con base de datos del Plan Portoviejo 2035, 2021.*

Para la interpretación de la DEPENDENCIA SOCIAL, se deberá obtener el *grado de subordinación*, que será de acuerdo a la identificación de los bienes o servicios públicos y privados que ejerzan presión en la mayoría del territorio urbano, la metodología para obtener los grados de subordinación estará en función de las encuestas cualitativas a expertos, aplicando la técnica de respuestas cerradas de opción múltiple para establecer el grado de jerarquía según cada tipología de bienes y servicios, serán considerados los bienes ponderados como jerarquía media y alta; si por el contrario, el grado se inscribe entre bajo y nulo, no será considerado como elemento con capacidad de atracción.

Tabla 5

Ficha de tabulación de encuesta cualitativa de grado de jerarquía de bienes.

Bien o servicio	Encuestados	Categorías				Resultado
		Alta	Media	Baja	Nula	
Salud	12	11	1	0	0	Alta
Educación	12	5	6	1	0	Media
Bienestar social	12	12	0	0	0	Alta
Recreación	12	7	4	1	0	Alta
Transporte	12	1	5	6	0	Baja
Seguridad	12	7	5	0	0	Alta

Administración pública	12	7	3	2	0	Alta
Servicios privados	12	10	2	0	0	Alta
Conjunto residencial	12	0	1	3	8	Nula
Turismo	12	8	4	0	0	Alta
Cultura	12	2	3	7	0	Baja

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: El grado de jerarquía de cada bien se pondero de acuerdo al mayor número de veces que se repite una jerarquía en función de la opinión de los expertos.

La información para seleccionar los bienes que ejercen mayor presión dentro del territorio urbano, será extraída de la tabla 4 “Concentración de bienes y servicios” donde incluiremos el componente de jerarquía, que viene siendo el resultado de la tabulación de la tabla 5, donde depuramos al eliminar las jerarquías bajas y nulas. Del apartado del promedio de bienes y servicios globales, se extrae los datos referidos en la tabla 3, en función de su importancia de atraer flujo de movimientos o aglomeraciones de los bienes depurados para determinar una valoración máxima; así obtendré el total depurado de bienes de cada PIT.

Tabla 6

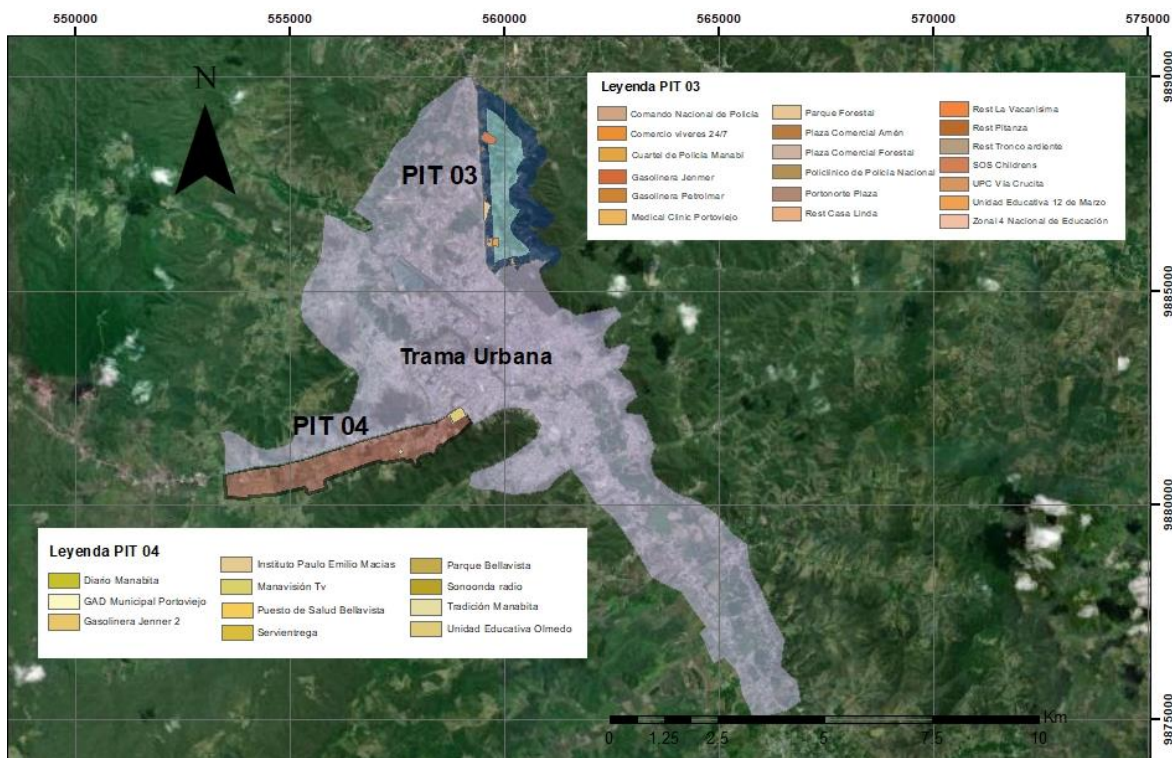
Ficha de selección de bienes y servicios en función de su jerarquía de subordinación.

Bien o servicio	Jerarquía	Valor-techo	PIT 03	PIT 04
Salud	Alta	3	2	1
Educación	Media	3	2	2
Bienestar social	Alta	5	1	1
Recreación	Alta	1	1	1
Seguridad	Alta	3	3	
Administración pública	Alta	3	1	1
Servicios privados	Alta	5	2	5
Turismo	Alta	3	8	1
Total		26	20	12

Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 4

Mapa de bienes y servicios en función de subordinación de los PIT 03 y 04

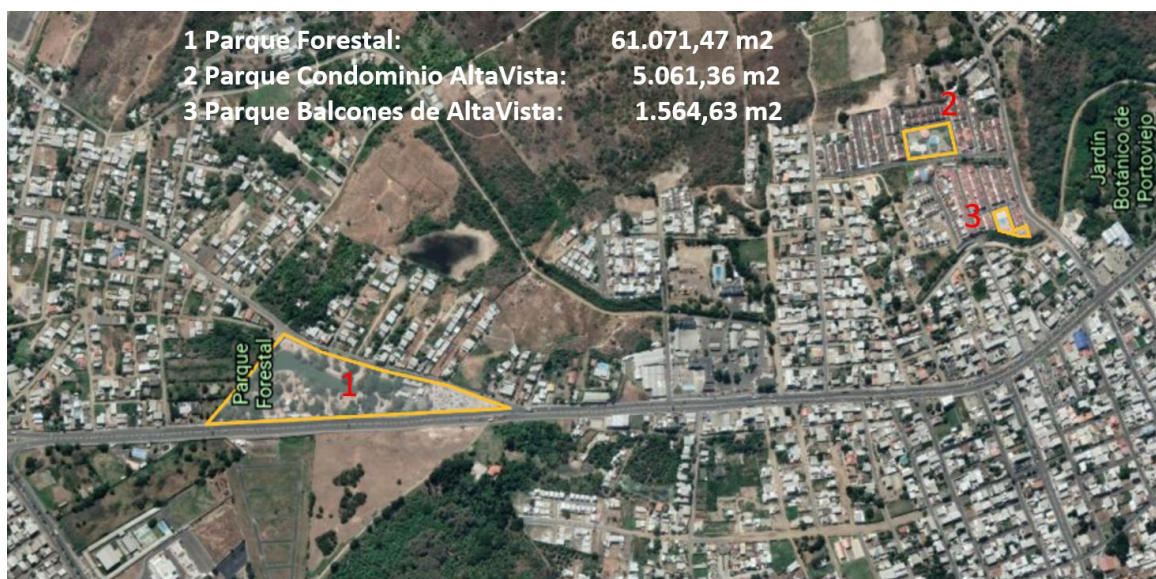


Fuente: *Elaboración propia con base de datos del Plan Portoviejo 2035, 2021*

Para determinar la existencia de espacios de integración social, se aplicara la metodología de la *interacción social* expuesta por Guzmán *et al* (2021), en mi caso de estudio se sujetara al análisis de la superficie de los bienes recreativos y de ocio de cada PIT, estableciendo grados de cumplimiento de acuerdo con lo indicado en el Plan Portoviejo 2035 referente a la superficie de áreas verdes por habitante recomendado por la OMS estableciendo una media de 12 m²/hab y trayendo los datos de la población, obtenidas desde una operación matemática simple a través de la densidad poblacional.

Figura 5

Selección de las superficies de áreas verde del PIT 03 al año 2020



Nota: Ubicación y superficie de los bienes de recreación del PIT 03.

Fuente: *Elaboracion propia con base de Google Earth, 2021.*

Figura 6

Selección de las superficies de áreas verde del PIT 04 al año 2020



Nota: Ubicación y superficie de los bienes de recreacion del PIT 04.

Fuente: *Elaboracion propia con base de Google Earth, 2021.*

Tabla 7

Habitantes por PIT y densidad verde por PIT.

PIT	Densidad pob. (hab/ha)	Hectáreas (ha)	Habitantes por PIT (ha/PIT)	Superficie de área verde (m2)	Densidad verde (m2/hab)
03	19	393	7.467	67.697,46	9
04	10	388	3.888	3.951,70	1

Fuente: *Elaboración propia.*

Nota: La superficie de las áreas recreativas de los PIT se determinó en función de la inspección en sitio y la delimitación espacial mediante herramientas informáticas georeferenciales; finalmente al dividir las con el número de habitantes se obtiene la densidad verde m2/hab.

Capítulo V. OBTENIENDO LOS RESULTADOS

Los resultados parciales fueron obtenidos con datos cualitativos y cuantitativos, su procesamiento nos lleva a determinar indicadores. La estructura integradora de los indicadores se realizara sobre la fuente del Plan de indicadores de sostenibilidad urbana

de Victoria-Gasteinz que desprenden resultados finales cuantitativos, cumpliendo de esta forma con los dos últimos objetivos específicos propuestos.

5.1 El Nivel de Centralidad

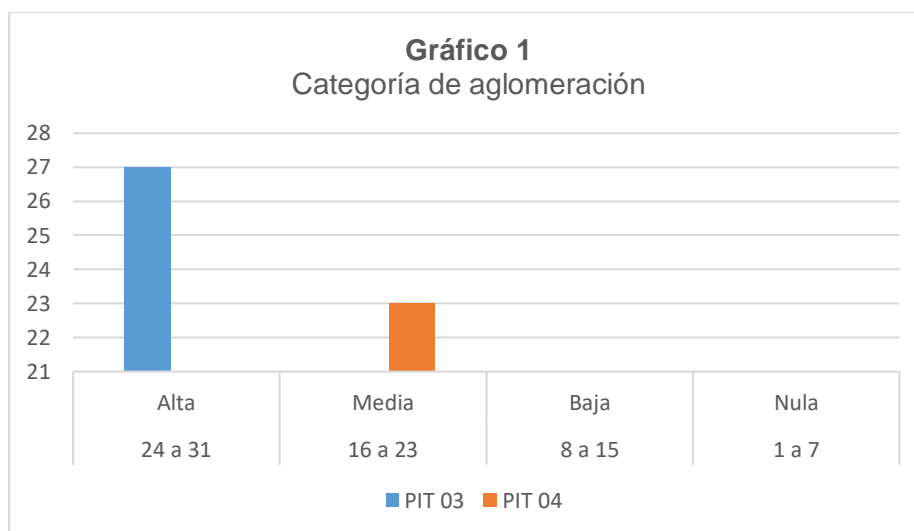
De la tabla 3, se extrae el valor-techo en función de su importancia de atraer flujo de movimientos o aglomeraciones, con una máxima referida en 31 bienes; y según la tabla 4 el valor de cada PIT, para ir estableciendo una ficha de categorías que comprendan cuatro niveles básicos de valoración; la distribución de niveles se establecerá con una fórmula matemática simple del valor-techo dividido para las 4 categorías, resultando una base y un techo para cada categoría con valores redondeados en forma descendente. El PIT 03 encaja en la categoría alta, mientras el 04 en la categoría media.

Tabla 8

Categoría de aglomeración por PIT.

Bienes y servicios	Aglomeración	Cantidad PIT 03	Cantidad PIT 04
24 a 31	Alta	27	
16 a 23	Media		23
8 a 15	Baja		
1 a 7	Nula		

Fuente: *Adaptado de Serrano, 2020. Geografía de la fragmentación.*



Fuente: *Elaboración propia.*

La densidad poblacional es de 42 a 58 habitantes por hectárea (Plan Portoviejo 2035, 2021); por lo tanto la media establecida resulta de la suma de ambas y dividida para dos, estableciendo tres categorías conformadas por una base y un techo con valores redondeados en forma descendente.

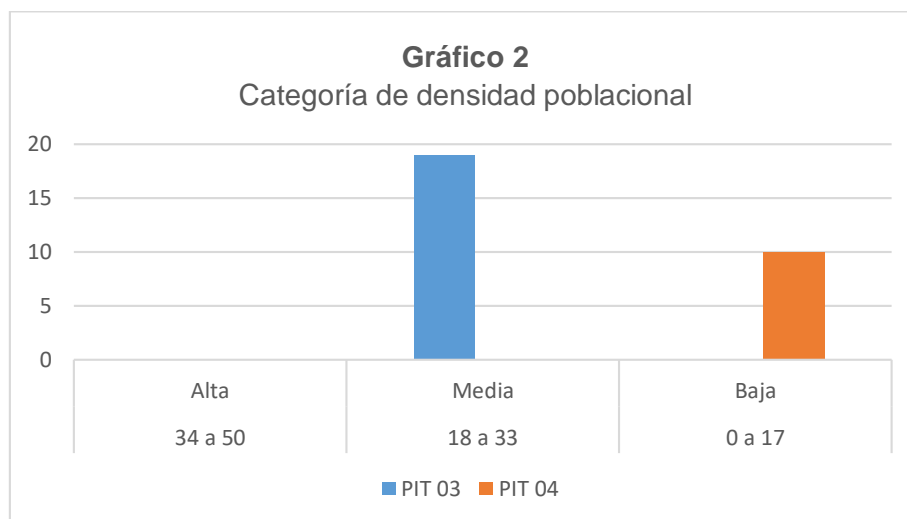
Tabla 9

Categoría de densidad poblacional.

Densidad hab/ha	Categoría densidad	Densidad PIT 03	Densidad PIT 04
-----------------	--------------------	-----------------	-----------------

34 a 50	Alta		
18 a 33	Media	19	
0 a 17	Baja		10

Fuente: *Adaptado de Serrano, 2020. Geografía de la fragmentación.*



Fuente: *Elaboración propia.*

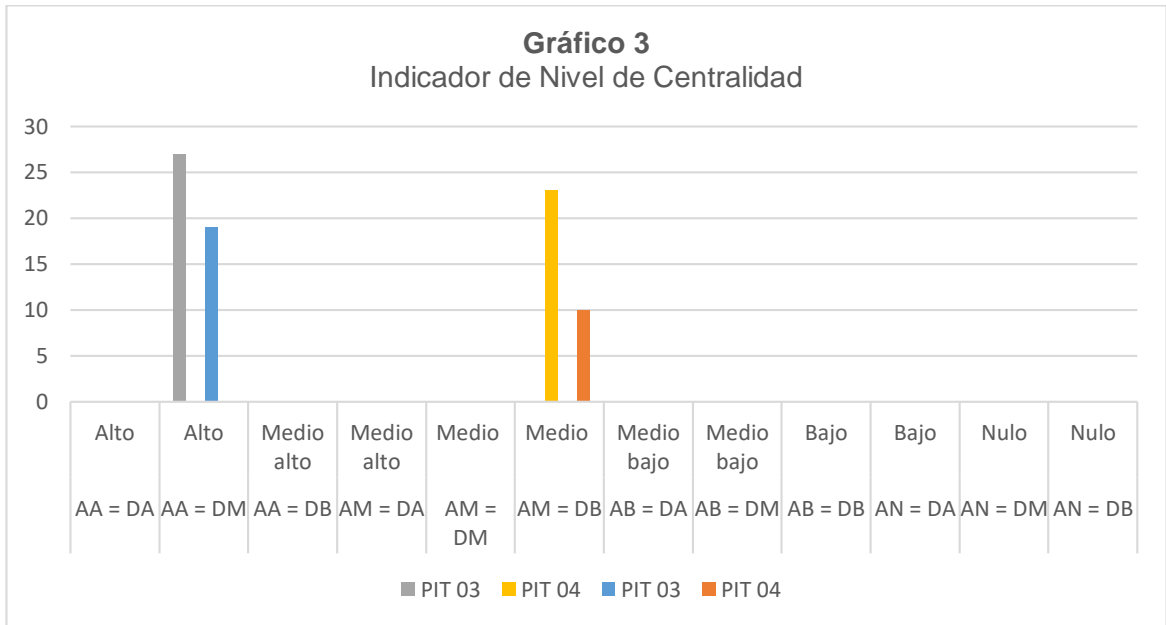
Desde las variables de *categoría de aglomeración* y *categoría de densidad poblacional*, se construye el indicador de centralidad mediante su integración sintética.

Tabla 10

Indicador 1; Nivel de centralidad.

Variables integradas	PIT 03	PIT 04	Nivel
Aglomeración Alta = >Densidad Alta			Alto
Aglomeración Alta = >Densidad Media	27/19		Alto
Aglomeración Alta = >Densidad Baja			Medio alto
Aglomeración Media = >Densidad Alta			Medio alto
Aglomeración Media = >Densidad Media			Medio
Aglomeración Media = >Densidad Baja		23/10	Medio
Aglomeración Baja = >Densidad Alta			Medio bajo
Aglomeración Baja = >Densidad Media			Medio bajo
Aglomeración Baja = >Densidad Baja			Bajo
Aglomeración Nula = >Densidad Alta			Bajo
Aglomeración Nula = >Densidad Media			Nulo
Aglomeración Nula = >Densidad Baja			Nulo

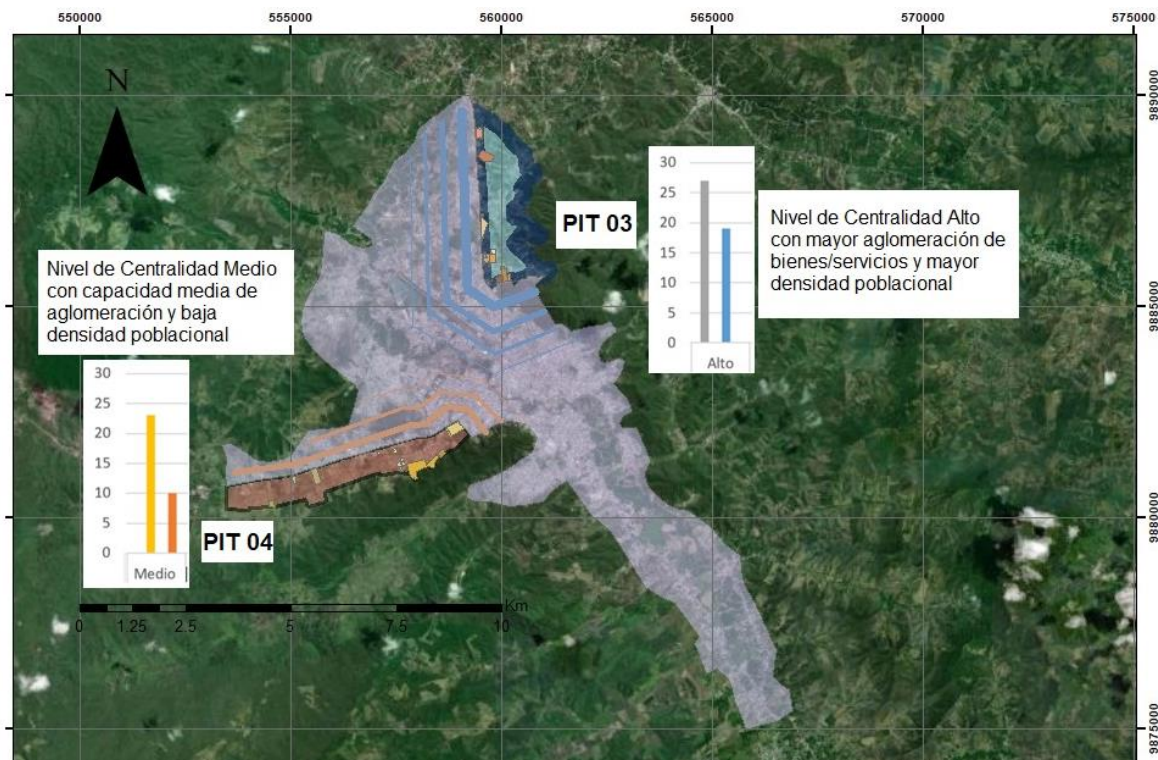
Fuente: *Adaptado de Mendoza, 2021. Desigualdades territoriales.*



Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 7

Mapa de nivel de Centralidad entre los PIT 03 y 04



Fuente: *Elaboración propia.*

Este indicador permite determinar un nivel de centralidad alto para el PIT 03 debido a su mayor nivel de aglomeración de bienes y servicios y mayor densidad poblacional; mientras que el PIT 04 se ubicó en un nivel medio y por tanto con menos capacidad de atracción de flujos de población.

5.2 El Nivel de Dependencia Social

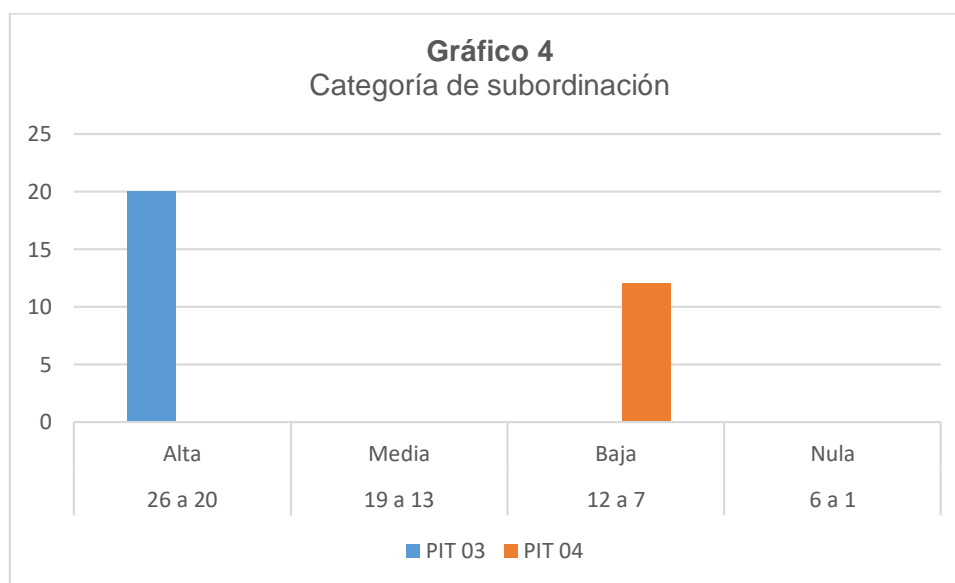
Para obtener el nivel de dependencia social, será en función de la jerarquía de sus bienes, se construyó una ficha de categorías de subordinación que comprendan cuatro niveles básicos de valoración; la distribución de niveles se establecerá con una fórmula matemática simple del valor-techo dividido para las 4 categorías, resultando una base y un techo con valores redondeados en forma descendente. Los datos serán extraídos de la tabla 6.

Tabla 11

Categoría de subordinación.

Bienes y servicios	Subordinación	Cantidad PIT 03	Cantidad PIT 04
26 a 20	Alta	20	
19 a 13	Media		
12 a 7	Baja		12
6 a 1	Nula		

Fuente: *Adaptado de Serrano, 2020. Geografía de la fragmentación.*



Fuente: *Elaboración propia.*

La superficie de área verde promedio requerida es de 12 m²/hab, los datos son extraídos de la Tabla 7; para obtener el grado de *interacción social*, se construyó una ficha de categorías que comprendan tres niveles básicos de valoración; la distribución de niveles se establecerá con una fórmula matemática simple del promedio dividido para las 3 categorías, resultando una base y un techo con valores redondeados en forma descendente.

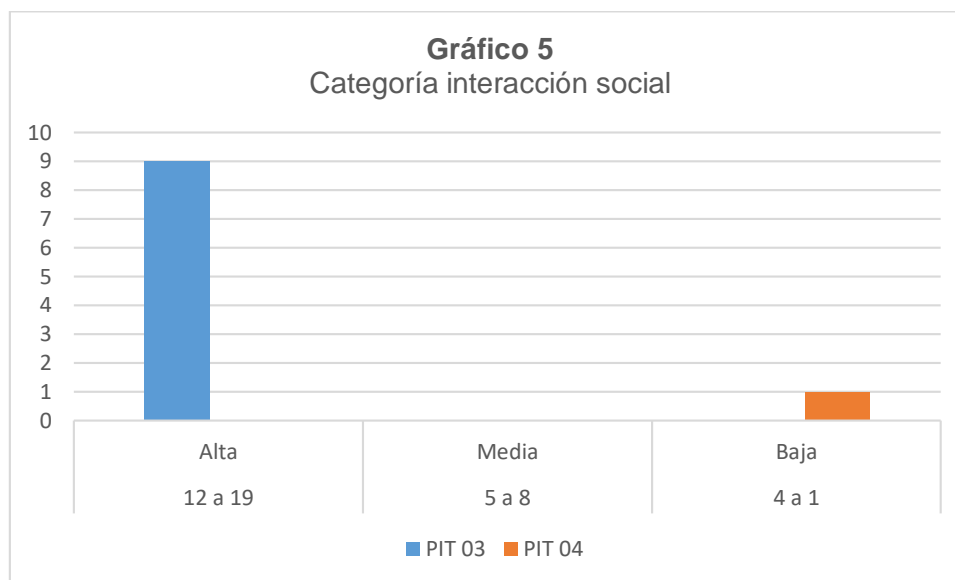
Tabla 12

Categoría de interacción social.

Superficie verde promedio m ² /hab	Categoría interacción	Densidad verde PIT 03	Densidad verde PIT 04

12 a 9	Alta	9	
5 a 8	Media		
4 a 1	Baja		1

Fuente: Adaptado de Serrano, 2020. Geografía de la fragmentación.



Fuente: Elaboración propia.

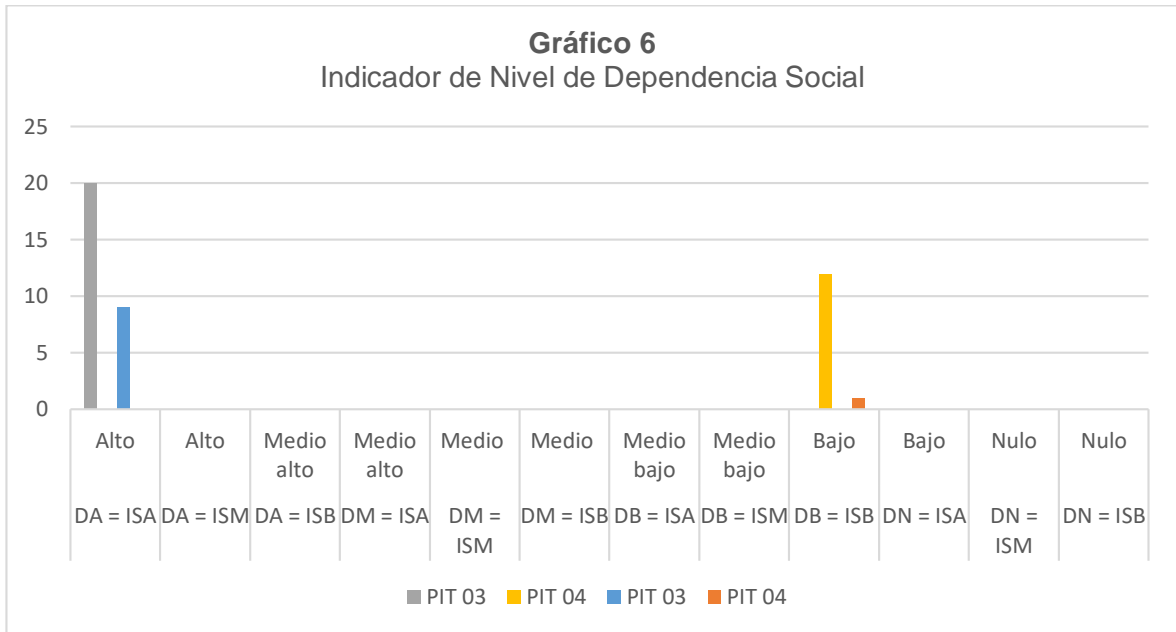
Para la construcción del segundo indicador de dependencia social, integramos sintéticamente las categorías de subordinación y de interacción social.

Tabla 13

Indicador 2; Nivel de dependencia social.

Variables integradas	PIT 03	PIT 04	Nivel
Subordinación Alta = > Interacción Social Alta	20/9		Alto
Subordinación Alta = > Interacción Social Media			Alto
Subordinación Alta = > Interacción Social Baja			Medio alto
Subordinación Media = > Interacción Social Alta			Medio alto
Subordinación Media = > Interacción Social Media			Medio
Subordinación Media = > Interacción Social Baja			Medio
Subordinación Baja = > Interacción Social Alta			Medio Bajo
Subordinación Baja = > Interacción Social Media			Medio Bajo
Subordinación Baja = > Interacción Social Baja		12/1	Bajo
Subordinación Nula = > Interacción Social Alta			Bajo
Subordinación Nula = > Interacción Social Media			Nulo
Subordinación Nula = > Interacción Social Baja			Nulo

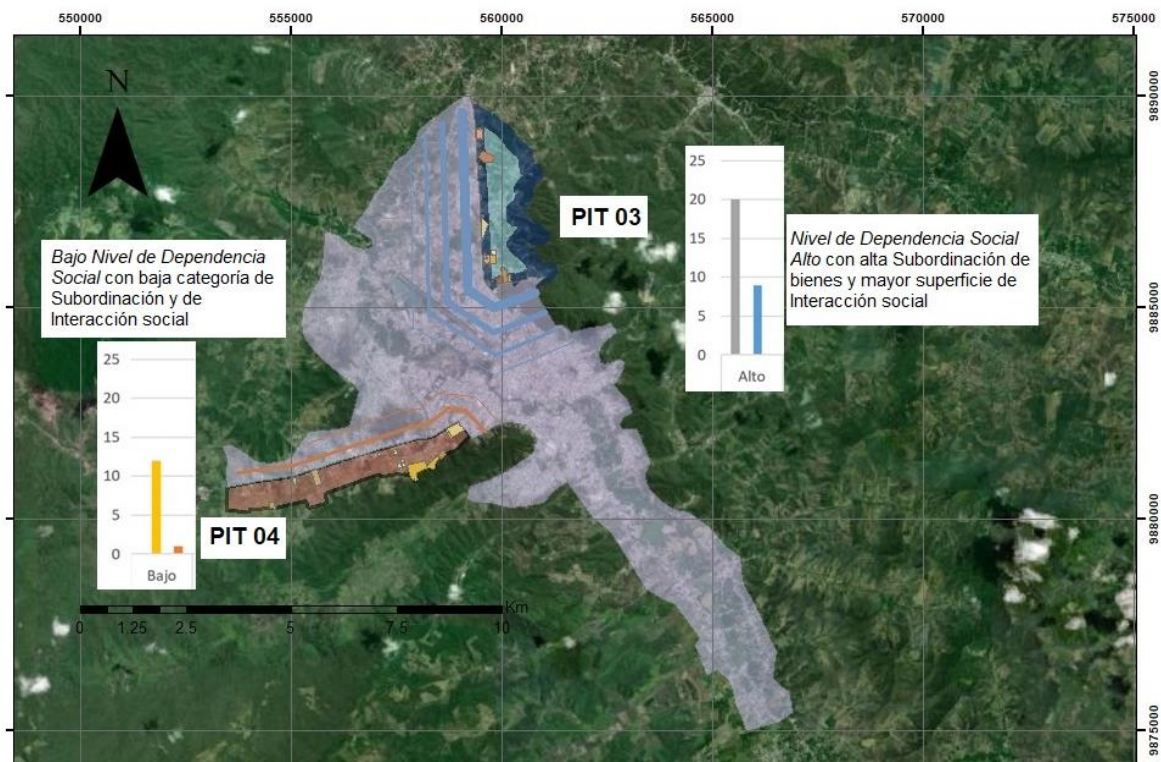
Fuente: Adaptado de Mendoza, 2021. Desigualdades territoriales.



Fuente: *Elaboración propia.*

Figura 8

Mapa de nivel de Dependencia social entre los PIT 03 y 04



Fuente: *Elaboracion propia.*

El indicador 2, determina un nivel de dependencia social alto, tanto en dependencia de bienes como de mayor superficie de áreas recreativas para el PIT 03 y por tanto mayor presión en jerarquía local y regional; mientras que el PIT 04 se ubicó en un bajo nivel de dependencia de bienes y de atractor por áreas recreativas, consolidando sobre él esas prácticas de exclusión y marginación social.

5.3 Interpretación de la Reducción de su Fragmentación

Aproximándome al objetivo general, con el análisis de los resultados de ambos indicadores para el 2020, se obtiene dos PIT que aunque mantienen una relativa superficie similar, difieren del grado de aglomeración, reflejan diferentes niveles de centralidad y dependencia social, destacando el PIT 03 con mayor capacidad de atracción de flujos y de alta dependencia al contener más artefactos de jerarquía local y regional así como de una alta superficie de recreación para la interacción social; relegando al PIT 04 a nivel medio de atracción de flujos y baja interacción social; por lo tanto se evidencia un crecimiento celular irregular determinando una expansión multicéntrica con diferentes paisajes urbanos segregados, y el GAD Portoviejo a través de su planificación local de desarrollo no ha contribuido a la reducción de la fragmentación de su territorio urbano, estableciendo una división territorial mediante un proceso de nueva morfología urbana fragmentada, donde estas nuevas centralidades de especializados servicios urbanos se configuran como parte del mosaico del territorio urbano que funcionan de forma aislada pero aun dependiente de la influencia jerárquica de otras, reflejando una distribución urbana espacialmente dispersa con morfologías territoriales discontinuas.

Capítulo VI. CONCLUSIONES

El factor relevante del desarrollo en los últimos siglos es la urbanización, Portoviejo como ciudad difusa está caracterizada por una expansión urbana dispersa en los años 90 por el fenómeno migratorio, mientras se sucedían intervenciones de uso especulativo guiados por ese modo de producción capitalista, transformándola espacialmente hasta el 2020 y marcada fisionómicamente por el terremoto del 2016 creando un proceso de difusión de su centro comercial e histórico dando lugar a la materialización de nuevas centralidades periféricas, de estructura social y espacial fragmentada bajo un esquema morfológico expansivo desde un centro histórico que se ensancha hacia la periferia por sus vías principales de conexión regional mediante la configuración de polígonos de vivienda marginales, hasta la existencia de arrabales, autoconstrucciones, los llamados *artefactos arquitectónicos* que son parte de esa dinámica de flujos de mercancías globales, como centros comerciales, urbanizaciones cerradas, proyectos estatales exógenos y locales; que dejan una sociedad escindida, de territorios fragmentados con desiguales niveles de centralidad e interacción social.

Su planificación deviene desde un modelo concentrador, hacia una planificación local descentralizada y con autonomía, de capacidad transversal para articular sus instrumentos con las escalas nacional y supranacional. La legislación actual le ha dado la capacidad de planificar y ordenar el territorio desde el enfoque para el desarrollo local de abajo hacia arriba; pero desde su planificación contemplada en el Plan Maestro Urbano del 2017 mostro deficiencia en la articulación del territorio, la participación ciudadana, la infraestructura de viviendas y de servicios básicos; enfocándose solo en proyectos de mejora del espacio público y ornato de la ciudad, tal como lo expresa Jorge Fernández en sus conclusiones de la investigación de “Estrategias sustentables para la planificación urbanística de Portoviejo” en el 2019. Y aunque su instrumento de planificación actual

plantea objetivos de integración y sostenibilidad del territorio, su aplicación ha presentado muchas limitaciones y no ha contribuido a la reducción de la fragmentación territorial, resultando en una escasa planificación local y falta de buena gobernanza con excesivo marketing urbano y de alto gasto público administrativo, distinguiendo estas centralidades como urbanismo fragmentado de múltiples jerarquías y capacidades de atracción de aglomeraciones, con la persistencia de los males contemporáneos, tal como lo he indicado en las conclusiones de mi estudio de “Desigualdades territoriales en Portoviejo” Mendoza (2021).

Por otro lado, la organización socio espacial de Portoviejo, está ligada a la búsqueda de un desarrollo que las posicione dentro de una competitividad global, mediante procesos de microplanificación focalizadas, insertando una competencia local entre barrios o comunidades si no son atendidas dentro de un mismo lapso de tiempo, como el caso del parque La Rotonda-2016 PIT 15, el parque Las Vegas-2017 PIT 19, la regeneración urbana del Centro Histórico-2018 PIT 1, todos de carácter recreativo sobre el centro histórico y periferia del centro comercial, marginando a los PIT periféricos y disolviendo su estructura compacta, debilitando sus mecanismos de integración y consolidando su dispersión mediante fragmentos urbanos que permanecen segregados; es así que Karen Intriago (2019) en su investigación sobre la segregación urbana en Portoviejo, referente al barrio San Pablo, en su diagnóstico expresa la carencia social y urbana en aspectos básicos como accesibilidad, espacios recreativos, transporte y asentamientos en riesgo.

Finalmente concluyo, que la planificación local puede generar un alto grado de integración entre el centro urbano y sus centralidades evitando una fragmentación socio espacial del territorio, si se logra nivelar sus funciones especializadas mediante la implantación de bienes públicos y artefactos globales, así como de corredores terciarios que eviten su disociación y permitan ese intercambio de flujos de actividades sociales y comerciales.

Referencias

- Abela, (2002). *Las técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada*. España. Academia Accelerating the world's research.
- Asamblea Nacional del Ecuador (2016, 28 de junio). Ley Organiza de Ordenamiento Territorial de Uso y gestión del Suelo LOOTUGS. Registro oficial 790, 5-VII-2016.
- Bebbington, A. & Torres, V. (2001). *Capital social en los Andes*. Biblioteca FLACSO. COMUNIDEC Comunidades y desarrollo en el Ecuador.
- Benavides, E. (2010). *Estudio de encuestas*. Academia. Métodos de investigación.
- Beuf, A. (2019). *Centralidad y policentralidad urbanas: interpretaciones, teorías, experiencias*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Editorial Espiral.
- Boisier, S. (2001). *Desarrollo local. ¿De qué estamos hablando? Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local*. Argentina. Homo Sapiens.
- Brunet, P., Almeida, F. & Coll, M. (2005). *Agenda 21: Subsidiariedad y cooperación a favor del desarrollo territorial sostenible*. Boletín de la asociación de geógrafos españoles.
- Camagni, R. (2005). *El principio de accesibilidad (o de la competencia espacial)*. Libro Economía Urbana.
- Capello, R. (2007). *Un modelo territorial de pronóstico del crecimiento regional: El modelo MASST*. Ann Reg Sci 41, 753-787
- Carranza, L., De la Torre, A., Ize, A., Alfaro, L., Kanczuk, F., Perry, G., Guzmán, C., Benavides, J., Meller, P., Engel, E., Lustig, N., Olarreaga, M., & Levy Yeyati, E. (2020). *El desafío del desarrollo en América Latina. Políticas para una región más productiva, integrada e inclusiva*. Caracas. CAF Banco de desarrollo de América Latina.
- Carrión, F. (2007). *Financiamiento de los centros históricos de América Latina y El Caribe*. FLACSO, Sede Ecuador.
- Casalis, A. (2009). *¿Qué es el desarrollo local y para qué sirve?* Argentina. Centro de Estudios para el Desarrollo Local (CEDEL).
- Christaller, W. (1933). *Central places in Southern Germany*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1996 traducción inglesa.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Asamblea Nacional del Ecuador. Registro oficial No. 449.
- Cuenya, B. (2011). *Grandes proyectos y sus impactos en la centralidad urbana*. Argentina. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- Cuervo G. L. (2003). *Pensar el territorio: los conceptos de ciudad-global y región en sus orígenes y evolución*. CEPAL. Serie Gestión Pública.
- Cuesta, R., Villagómez, M., Dávila A. & Montalvo, M. (2019). *Ecuador, un sistema complejo de planificación territorial inspirado en la doctrina del Buen Vivir*. Ecuador.
- De Mattos, C. (2002). *Transformación de las ciudades latinoamericanas. ¿Impactos de la globalización?* Revista EURE Santiago v.28 n.85
- Fernández C. J. (2019). *Estrategias sustentables para la planificación urbanística de Portoviejo*. [Tesis de Maestría. Universidad de Sevilla]

- Fierro, P., Alonso, A. & Torres, N. (2016). *El desarrollo y la planificación territorial en el Ecuador*. España. TLATEMOANI, revista académica de investigación.
- Folch, R. (2003). *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. España. Diputació de Barcelona.
- Glendening, S. (2012). *Delimiting the postmodern urban center. An analysis of urban amenity clusters in Los Angeles*. [Tesis de Maestría en Ciencias, University of Southern California]
- Guzmán, A., Colmenero, F. & Ochoa, J. (2021). *Fragmentación urbana. Parámetros de análisis y evaluación de elementos urbanos arquitectónicos de los barrios cerrados*. México. Arquitectura y urbanismo.
- Hernández, M. (2015). *Urbanismo participativo. Construcción social del espacio urbano*. Revista de Arquitectura Bogotá, 18 (1), p. 6-17
- Intriago M. K. (2019). *Segregación Urbana como causa de la desigualdad social en América Latina Caso de estudio San Pablo – Ecuador*. [Tesis de Maestría, Universidad de Sevilla]
- Lafuente, M. (2008). *Metodología de la investigación en las ciencias sociales. Fases, fuentes y selección de técnicas*. Revista EAN No. 64
- López, M. (2015). *El sistema de planificación y el ordenamiento territorial para Buen Vivir en el Ecuador*. Geosp-Espacio e Tempo, V.19, No. 2, p. 297-312
- Máttar, J. & Cuervo, L. (2017). *Planificación para el desarrollo en América Latina y el Caribe: enfoques, experiencias y perspectivas*. Libros CEPAL, N 148(LC/PUB.2017/16-P)
- Mendoza R. E. (2021). *Las desigualdades territoriales en el cantón Portoviejo-Ecuador y su incidencia en el desarrollo urbano sostenible*. [Tesis de Maestría, UNIBA-Universitat de Barcelona]
- Morales, R. (2021) *Centralidades urbanas postterremoto: un análisis a Portoviejo y su evolución después del 16 de abril*. Ecuador. Universidad San Gregorio de Portoviejo.
- Naciones Unidas UN (2015). *Transformar nuestro mundo: Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*.
- Organizaciones de las Naciones Unidas ONU HABITAT (2016). *La nueva agenda urbana en español*.
- Plan Portoviejo 2035, (2021). *La mejor ciudad para vivir del Ecuador*. GAD Municipal de Portoviejo.
- Rodríguez, S., Amaya, A. & Gómez, C. (2013). *Análisis espacial de equipamientos en la ciudad. Colombia*. Unidad Administrativa Especial de Catastro Digital.
- Romero, C. (1996). *Análisis de las decisiones multicriterio*. Madrid. ISDEFE. Ingeniería de sistemas.
- Romero, J. (2010 [1976]). *Latinoamérica. Las ciudades y las ideas*. Buenos Aires. Siglo Veintiuno Editores.
- Sandoval, C. (2014). *Métodos y aplicaciones de la planificación regional y local en América Latina*. CEPAL. Serie Desarrollo Territorial N 17.

- Santana, D. (2012) *De Mattos, Carlos. Globalización y metamorfosis urbana en América Latina*. Colombia. Revista Colombiana de Geografía. Vol. 21
- Serge A., Godard, P., Gómez, H., Gravelin, N., León, B., Peltre, L., Portáis, P., Rodríguez M. (1987). *El espacio urbano en el Ecuador: red urbana, región y crecimiento: geografía urbana*. Ecuador. Geografía Básica del Ecuador.
- Serrano, C. & Duran, G. (2020). *Geografía de la fragmentación en el periurbano de Quito: un análisis de las nuevas centralidades Cumbayá-Tumbaco y San Antonio de Pichincha*. Revista Eure, Vol. 46 N 137
- Szupiany, E. (2018). *La ciudad fragmentada. Una lectura de sus diversas expresiones para la caracterización de un modelo latinoamericano*. Universidad Nacional del Litoral. Revista de Estudios Sociales Contemporáneos.
- Tron, F. (2010). *Las implicaciones de la fragmentación urbana en el urbanismo moderno*. México. Universidad Politécnica de Madrid.
- Valles, M. (2002). *Entrevistas cualitativas*. España. Colección de cuadernos metodológicos. Núm. 32
- Vázquez, A. (1998). *Desarrollo. Una estrategia de creación de empleo*. Madrid, editorial Pirámide.
- Vidal, R. (1997). *Metrópolis en recomposición: elementos para una teoría de la fragmentación urbana*. México. Observatorio Geográfico de América Latina.
- Villasís, R. (2005). *Sobre indicadores de sustentabilidad urbana y observatorios*. Ciudades. México.
- Vivanco, L. & Cordero, F. (2019). *Descentralización de la planificación del ordenamiento territorial en Ecuador*. Ecuador. ECUADOR DEBATE, revista especializada en ciencias sociales.
- Vivanco, L. & Benabent, M. (2021). *El sistema de planificación cantonal del Ecuador: la necesidad de su reforma*. Ecuador. ICONOS, revista de ciencias sociales.
- UN. Naciones Unidas. *Consejo Económico y Social (CES) (2020). Progresos alcanzados para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Informe de Secretario general*.
- Zarate, M. & Pérez, D. (2018). *Indicadores urbanos y fonética: aportaciones para el desarrollo de las ciudades*. México. Universidad Autónoma de Baja California.
- Zaragoza Aguiña, D. (2015). *Determinantes económicos para la movilidad urbana y alternativas de transporte público en el corredor Nor-poniente del Estado de México 2005-2010*. Facultad de Estudios Superiores ACATLAN.