



MODELO DESCRIPTIVO PARA  
MEJORAR LA HABITABILIDAD DEL  
TERRITORIO AUTOCONSTRUIDO EN  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE.

**Categoría:** Investigación.

**Sub-Categoría:** Investigación Previa al Proyecto.

**Línea de Investigación:** Ciudad y Medio Ambiente.

**Sub-Línea:** Bio-Región

**UAN**  
—Universidad—  
Antonio Nariño

2021

Fuente fotografía: (Google Maps, 2021)

**Modelo descriptivo para mejorar la habitabilidad del territorio autoconstruido  
en América Latina y el caribe.**

Mónica A. Amaya Quitián

Facultad de Artes, Universidad Antonio Nariño

Arquitectura

Tutor: Arq. Bernardo Andrés Muñoz Vallejo

2021

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>CAPITULO .....</b>	<b>14</b>
<b>1</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>ABSTRACT .....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>PROBLEMA .....</b>	<b>20</b>
4.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	20
4.2	PREGUNTA PROBLEMA .....	22
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>23</b>
5.1	OBJETIVO GENERAL .....	23
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
<b>6</b>	<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>ALCANCE .....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>HIPOTESIS.....</b>	<b>28</b>
<b>2</b>	<b>CAPITULO .....</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....</b>	<b>30</b>

9.1	MODELO .....	31
9.2	MODELO DESCRIPTIVO.....	32
9.3	MODELO PROSPECTIVO: .....	34
9.4	HABITABILIDAD. ....	35
9.5	HÁBITAT. ....	36
9.6	AUTOCONSTRUCCIÓN. ....	36
9.7	ASENTAMIENTOS INFORMALES.....	37
9.8	VIVIENDA.....	37
9.9	VULNERABILIDAD.....	38
9.10	ASENTAMIENTO PRECARIOS.....	38
9.11	TUGURIOS.....	38
9.12	HACINAMIENTO. ....	39
9.13	DÉFICIT HABITACIONAL. ....	39
	9.1.13 Déficit Cualitativo. ....	39
	9.2.13 Déficit Cuantitativo.....	40
9.14	CORRELACIÓN DE CONCEPTOS.....	44
9.15	ECO-BARRIOS. ....	48
<b>10</b>	<b>METODOLOGÍA .....</b>	<b>52</b>
10.1	METODOLOGÍA INVESTIGATIVA ANÁLISIS REGIONAL ALC .....	52

	5
10.2	TASAS DE CRECIMIENTO AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE..... 53
10.1.2	<i>Tasa Media Anual De Variación de la Población</i> ..... 54
10.3	DENSIDAD – PERSONA POR KM2 ..... 56
10.1.3	<i>Densidad Poblacional Hab/Km2</i> ..... 57
10.4	MIGRACION AMERICA LATINA Y EL CARIBE ..... 58
10.1.4	<i>Potencial de la Migración</i> ..... 59
10.5	MIGRACIONES DE LA REGIÓN ..... 60
10.6	¿CÓMO SE HAN ASENTADO LAS CIUDAD LAC?..... 60
10.7	PRE SELECCIÓN DE LAS CIUDADES QUE SERÁN ESCOGIDAS PARA UN ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO MÁS PROFUNDO ..... 62
10.1.7	<i>Selección Final de las Ciudades para la Aplicación del Modelo</i> ..... 64
10.8	ANTECEDENTES HISTÓRICOS ..... 65
10.1.8	<i>Línea de tiempo como sistema metodológico de investigación</i> ..... 65
10.2.8	<i>Construcción y distribución de las líneas de tiempo</i> ..... 67
10.3.8	<i>Listados Barrios Autoconstruidos identificados de Cada una de las Ciudades a partir de las líneas de tiempo.</i> ..... 74
10.9	CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ..... 75
10.1.9	<i>Disposición Grafica de la Matriz</i> ..... 80
10.2.9	<i>Matriz en Software SPSS</i> ..... 83
<b>3</b>	<b>CAPITULO.....85</b>
<b>11</b>	<b>PROPUESTA.....86</b>

11.1	PROCESO DE CRUCE DE VARIABLES Y PRODUCCIÓN DE ESTRATEGIAS "SPSS" .....	86
<b>12</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>112</b>
<b>13</b>	<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>115</b>

## TABLA DE ILUSTRACIONES

### Lista de Esquemas:

<b>ESQUEMA 1:</b> <i>INTRODUCCIÓN GRAFICA A.</i> .....	19
<b>ESQUEMA 2:</b> <i>CICLO DE SOSTENIBILIDAD.</i> .....	19
<b>ESQUEMA 3:</b> <i>SÍNTESIS PROBLEMA.</i> .....	22
<b>ESQUEMA 4:</b> <i>PROCESO DE URBANIZACIÓN ALC.</i> .....	22
<b>ESQUEMA 5:</b> <i>REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CONCEPTOS.</i> .....	45
<b>ESQUEMA 6:</b> <i>REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CONCEPTOS.</i> .....	45
<b>ESQUEMA 7:</b> <i>DINÁMICAS DE CORRELACIÓN 1</i> .....	46
<b>ESQUEMA 8:</b> <i>DINÁMICAS DE CORRELACIÓN 2</i> .....	47
<b>ESQUEMA 9:</b> .....	48
<b>ESQUEMA 10:</b> <i>ECO-BARRIOS SITUACIONES Y PROBLEMÁTICAS PAÍSES LAC.</i> .....	49
<b>ESQUEMA 11:</b> <i>REFERENTES PARA EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DEL MODELO; MEJORAMIENTO DE HABITABILIDAD URBANA DE LAS CIUDADES LAC.</i> .....	50
<b>ESQUEMA 12:</b> <i>ESTUDIO DE DISTINTAS FUENTES PRIMARIAS PARA DEFINIR EL TERMINO INDICADOR EL CUAL ES INDISPENSABLE PARA LA RECOLECCIÓN Y OBSERVACIÓN DE VARIABLES CUALITATIVAS Y CUANTITATIVAS PARA LA DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS.</i> .....	51
<b>ESQUEMA 13:</b> <i>TASA DE CRECIMIENTO ALC 1950-2020</i> .....	53
<b>ESQUEMA 14:</b> <i>TASA DE CRECIMIENTO PAÍSES LAC 1955-1985 (%)</i> .....	54
<b>ESQUEMA 15:</b> <i>TASA DE CRECIMIENTO PAÍSES LAC 1990-2020 (%)</i> .....	54

<b>ESQUEMA 16:</b> <i>DENSIDAD POBLACIONAL 1950-2020</i> .....	56
<b>ESQUEMA 17:</b> <i>DENSIDAD POBLACIONAL PAÍSES LAC 1955-1985</i> .....	57
<b>ESQUEMA 18:</b> <i>DENSIDAD POBLACIONAL PAÍSES LAC 1990-2020</i> .....	57
<b>ESQUEMA 19:</b> <i>LÍNEAS MIGRATORIAS DE LA REGIÓN</i> .....	60
<b>ESQUEMA 20:</b> <i>TASA DE CRECIMIENTO POR CLASE Y TAMAÑO</i> .....	61
<b>ESQUEMA 21:</b> <i>AGLOMERACIONES URBANAS 1970-1990-2018</i> .....	61
<b>ESQUEMA 22:</b> <i>LÍNEA DE TIEMPO METODOLOGÍA</i> .....	67
<b>ESQUEMA 23:</b> <i>LÍNEA DE TIEMPO COLOMBIA-BOGOTÁ</i> .....	68
<b>ESQUEMA 24:</b> <i>LÍNEA DE TIEMPO HAITÍ-PUERTO PRÍNCIPE</i> .....	69
<b>ESQUEMA 25:</b> <i>LÍNEA DE TIEMPO MÉXICO-CIUDAD DE MÉXICO</i> .....	70
<b>ESQUEMA 26:</b> <i>LÍNEA DE TIEMPO BRASIL-SAO PAULO</i> .....	71
<b>ESQUEMA 27:</b> <i>LÍNEA DE TIEMPO CHILE-SANTIAGO DE CHILE</i> .....	72
<b>ESQUEMA 28:</b> <i>LÍNEA DE TIEMPO ARGENTINA-BUENOS AIRES</i> .....	73
<b>ESQUEMA 29:</b> <i>REPLANTEO DE VARIABLES CUALITATIVAS DENTRO DE UN MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</i> .....	78
<b>ESQUEMA 30:</b> <i>CORRELACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL MODELO</i> .....	84
<b>ESQUEMA 31:</b> <i>MODELO TERRITORIAL VARIABLES NUMÉRICAS Y CATEGÓRICAS DEL TERRITORIO</i> .....	86
<b>ESQUEMA 32:</b> <i>BARRIOS POR CLÚSTER-PUERTO PRÍNCIPE</i> .....	88
<b>ESQUEMA 33:</b> <i>BARRIOS POR CLÚSTER- C.D MÉXICO</i> .....	89
<b>ESQUEMA 34:</b> <i>BARRIOS POR CLÚSTER-SANTIAGO DE CHILE</i> .....	90

<b>ESQUEMA 35:</b> <i>BARRIOS POR CLÚSTER-SAO PAULO.</i> .....	91
<b>ESQUEMA 36:</b> <i>BARRIOS POR CLÚSTER-BUENOS AIRES.</i> .....	92
<b>ESQUEMA 37:</b> <i>BARRIOS POR CLÚSTER-BOGOTÁ.</i> .....	93
<b>ESQUEMA 38:</b> <i>HOMOGENEIDAD DE VARIABLES TERRITORIALES-BOGOTÁ.</i> .....	95
<b>ESQUEMA 39:</b> <i>HOMOGENEIDAD DE VARIABLES TERRITORIALES-PUERTO PRÍNCIPE.</i> .....	96
<b>ESQUEMA 40:</b> <i>HOMOGENEIDAD DE VARIABLES TERRITORIALES-C. D MÉXICO.</i> .....	96
<b>ESQUEMA 41:</b> <i>HOMOGENEIDAD DE VARIABLES TERRITORIALES-BUENOS AIRES.</i> .....	96
<b>ESQUEMA 42:</b> <i>HOMOGENEIDAD DE VARIABLES TERRITORIALES-SANTIAGO DE CHILE.</i> .....	96
<b>ESQUEMA 43:</b> <i>HOMOGENEIDAD DE VARIABLES TERRITORIALES-SAO PAULO.</i> .....	97
<b>ESQUEMA 44:</b> <i>UBICACIÓN VENDEDORES INFORMALES BOGOTÁ - CIUDAD BOLÍVAR.</i> .....	101
<b>ESQUEMA 45:</b> <i>UBICACIÓN VENDEDORES INFORMALES CIUDAD MÉXICO.</i> .....	102
<b>ESQUEMA 50:</b> <i>HOMOGENEIDAD PUERTO PRÍNCIPE.</i> .....	103
<b>ESQUEMA 51:</b> <i>HOMOGENEIDAD PUERTO PRÍNCIPE C.D MÉXICO.</i> .....	103
<b>ESQUEMA 52:</b> <i>HOMOGENEIDAD SANTIAGO CHILE.</i> .....	103
<b>ESQUEMA 53:</b> <i>HOMOGENEIDAD SAO PAULO.</i> .....	103
<b>ESQUEMA 54:</b> <i>HOMOGENEIDAD BARRIOS BOGOTÁ.</i> .....	104
<b>ESQUEMA 55:</b> <i>HOMOGENEIDAD BARRIOS BOGOTÁ.</i> .....	104
<b>ESQUEMA 56:</b> <i>BARRIOS LA ESMERALDA &lt;0,75%.</i> .....	105
<b>ESQUEMA 57:</b> <i>BARRIO LOS DUQUES &gt;0,75.</i> .....	105

**ESQUEMA 58: BARRIO ARBORIZADORA ALTA** ..... 106

### Lista de Tablas:

<b>TABLA 1:</b> 3 CIUDADES POR PAÍS CON MAYOR IMPACTO.....	63
<b>TABLA 2:</b> 3 CIUDADES POR PAÍSES CON MAYOR IMPACTO.....	63
<b>TABLA 3:</b> BARRIOS AUTOCONSTRUIDOS.....	74
<b>TABLA 4:</b> ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO AUTORES RELEVANTES, ARTÍCULOS RELEVANTES Y CONCEPTOS.....	76
<b>TABLA 5:</b> ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO AUTORES RELEVANTES, ARTÍCULOS RELEVANTES Y CONCEPTOS.....	77
<b>TABLA 6:</b> VARIABLES CUALITATIVAS DEFINIDAS A PARTIR DEL ESQUEMA 2.....	79
<b>TABLA 7:</b> MATRIZ VARIABLES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS POR ÁMBITOS.....	80
<b>TABLA 8:</b> CONVENCIONES DE LA MATRIZ.....	80
<b>TABLA 9:</b> MATRIZ COMPLETA SUBDIVIDIDA POR CADA UNA DE LAS CIUDADES.....	81
<b>TABLA 10:</b> MATRIZ COMPLETA SUBDIVIDIDA POR CADA UNA DE LAS CIUDADES.....	82
<b>TABLA 11:</b> MATRIZ INGRESADA EN EL SOFTWARE SPSS.....	83
<b>TABLA 12:</b> CLÚSTER 1 BARRIOS CON MEJOR PLANIFICACIÓN.....	95

### Lista de Graficas:

<b>GRAFICA 1:</b> TASA DE CRECIMIENTO 1-2%.....	55
<b>GRAFICA 2:</b> TASA DE CRECIMIENTO 2-3%.....	55
<b>GRAFICA 3:</b> TASA DE CRECIMIENTO 3-4%.....	55
<b>GRAFICA 4:</b> TASA CRECIMIENTO 1-2% - 0-1%.....	55

<b>GRAFICA 5:</b> <i>AUMENTO DE MIGRANTES EN LA REGIÓN</i> .....	59
<b>GRAFICA 6:</b> <i>AUMENTO DE LOS MIGRANTES EN LA REGIÓN</i> .....	59
<b>GRAFICA 7:</b> <i>PORCENTAJE URBANO 1970</i> .....	62
<b>GRAFICA 8:</b> <i>PORCENTAJE URBANO 1990</i> .....	62
<b>GRAFICA 9:</b> <i>PORCENTAJE URBANO 2018</i> .....	62
<b>GRAFICA 10:</b> <i>DIAGRAMA CAJAS HAB/HA</i> .....	87
<b>GRAFICA 11:</b> <i>DIAGRAMA CAJAS HA, DENSIDAD</i> .....	87
<b>GRAFICA 12:</b> <i>ALTA OCUPACIÓN DEL SUELO</i> .....	94
<b>GRAFICA 13:</b> <i>CLASIFICACIÓN HAB POR DIAGRAMA DE CAJAS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA</i> .....	94
<b>GRAFICA 14:</b> <i>EVIDENCIA DE HACINAMIENTO</i> .....	95
<b>GRAFICA 15:</b> <i>% HOMOGENEIDAD BARRIOS</i> .....	97
<b>GRAFICA 16:</b> <i>SUJECCIÓN A ZONAS CÉNTRICAS DE LA CIUDAD</i> .....	98
<b>GRAFICA 17:</b> <i>PORCENTAJE DE BARRIOS POR CADA CIUDAD GRAFICA 16</i> .....	98
<b>GRAFICA 18:</b> <i>DÉFICIT DE FUENTES LABORALES</i> .....	99
<b>GRAFICA 19:</b> <i>NO CRECIMIENTO ECONÓMICO SOSTENIDO</i> .....	100
<b>GRAFICA 20:</b> <i>VENDEDORES NÓMADAS INFORMALES</i> .....	100
<b>GRAFICA 21:</b> <i>ALTA OCUPACIÓN DEL SUELO</i> .....	104
<b>GRAFICA 22:</b> <i>CARENCIA DE ZONAS VERDES</i> .....	105
<b>GRAFICA 23:</b> <i>PORCENTAJES POR CLÚSTER</i> .....	107

<b>GRAFICA 24:</b> ANÁLISIS M2ZV/HAB – DENSIDAD .....	107
<b>GRAFICA 25:</b> DÉFICIT HABITACIONAL – HACINAMIENTO. ....	108
<b>GRAFICA 26:</b> CARENCIA DE SERVICIOS BÁSICOS.....	108
<b>GRAFICA 27:</b> DISPERSIÓN DE PUNTOS TIPO CASA VS HAB. ....	109
<b>GRAFICA 28:</b> DISPERSIÓN PUNTOS TIPO APTO VS HAB. ....	109
<b>GRAFICA 29:</b> DISPERSIÓN PUNTOS M2ZV/HAB – TIPO CASA. ....	110
<b>GRAFICA 30:</b> DISPERSIÓN PUNTOS M2ZV/HA - TIPO APTO. ....	110
<b>GRAFICA 31:</b> SUJECIÓN A ZONAS CÉNTRICAS DE LA CIUDAD VS CARENCIA REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO. ....	111
<b>GRAFICA 32:</b> DÉFICIT EQUIPAMIENTOS VS SUJECIÓN AL CENTRO DE LA CIUDAD. ....	111

**1 CAPITULO.**



## 1 RESUMEN

En los países Latinoamericanos y el Caribe la autoconstrucción o asentamientos informales son unas de las principales problemáticas, donde se evidencia que sus índices de habitabilidad no son óptimos, además respecto a los procesos de urbanización se observa un crecimiento no planificado y actualmente no se ha logrado responder a las tendencias urbanas insostenibles, donde se generan cambios y problemáticas en los patrones persistentes de desigualdad, inequidad y exclusión (Torres & Guerrero, 2008; Villatoro et al, 2017).

El presente proyecto tiene como objetivo la investigación de las de las características de ciudades con presencia de barrios autoconstruidos en América Latina y el Caribe para la identificación de variables cualitativas y cuantitativas que caracterizan estos lugares, además permitir su estudio y correlación a profundidad de esta manera diseñar un modelo estadísticos descriptivo por medio de la recolección de esta información que permita producir estrategias de intervención territorial con idearios que aportan al mejoramiento integral de la calidad de vida y la habitabilidad de espacios urbanos y arquitectónicos.

*Palabras claves:* Habitabilidad, Autoconstrucción, Asentamientos informales, urbanismo, urbanización, vulnerabilidad, variables, cualitativas, cuantitativas, modelo, mejoramiento integral, vivienda, déficit habitacional, Asentamientos precarios.

## 2 ABSTRACT

In Latin American and Caribbean countries, self-built or informal settlements are one of the main problems, where it is evident that their habitability indexes are not optimal, in addition, regarding urbanization processes, an unplanned growth is observed and currently it has not been possible to respond to unsustainable urban trends, where changes and problems are generated in the persistent patterns of inequality, inequity and exclusion (Torres & Guerrero, 2008; Villatoro et al, 2017).

The objective of this project is to investigate the characteristics of cities with the presence of self-built neighborhoods in Latin América and the Caribbean in order to identify qualitative and quantitative variables that characterize these places, as well as to allow their in-depth study and correlation, and thus design a descriptive statistical model through the collection of this information that allows the production of territorial intervention strategies with ideologies that contribute to the integral improvement of the quality of life and the habitability of urban and architectural spaces.

*Key Words:* Habitability, Self-building, Informal settlements, urbanism, urbanization, vulnerability, variables, qualitative, quantitative, model, integral improvement, housing, housing deficit, precarious settlements.

## **Agradecimientos**

En primer lugar, quiero agradecer a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mí, en mis expectativas. Por ser el motor de mi vida, enseñarme a luchar y esforzarse infinitamente por brindarme desde pequeña la oportunidad de recibir una formación académica de calidad. Por ayudarme a forjar como persona respetuosa y enseñarme día a día que todo se logra con disciplina y esfuerzo. Agradezco a mi madre por inculcarme la valentía y amor, a mi padre por ser el pilar de fortaleza familiar y por qué con su creatividad me ayudo en muchas oportunidades. Le doy gracias al universo y a Dios por la vida de mis padres y mis hermanos que me apoyan y creen en mí, espero retribuirles todo ese amor, confianza y esfuerzo apoyándolos y brindándoles todo lo bueno que se merecen.

Agradezco a los profesores que aportaron sus enseñanzas y correcciones a lo largo de toda la carrera en especial Hernán González por aportar su conocimiento tanto académico como personal que me despertaron la curiosidad académica de hacer cosas innovadoras y no conformarme con lo tradicional a enseñarme a investigar, redactar, diseñar y desarrollar el pensamiento crítico.

A mi tutor Bernardo Muñoz, por su orientación y conocimiento para ayudarme al desarrollo de este trabajo de grado, logrando encaminar el trabajo a su destino final. Por ser una persona tan humana y espacial que siempre me brindo su apoyo y confianza y me alentó a lograr solucionar los problemas que se presentaron por el camino.

### 3 INTRODUCCIÓN

El derecho a la ciudad, es uno de los proyectos pendientes en América Latina y el Caribe, donde la urbanización de las ciudades Latinoamericanas y del caribe (LAC) no ha sido muy eficiente en la creación de recursos (MINURVI, CEPAL, & ONU HABITAT, 2016) simultáneo con el crecimiento urbano, lo que significa un territorio sin soporte infraestructural que ordene el crecimiento que ha ocurrido de forma espontánea, produciendo estos territorios sin ningún tipo de planificación o posible visión a su mejoramiento. Además, se presenta desequilibrio fuerte en el crecimiento económico y las necesidades urbanas de los habitantes como vivienda, movilidad y servicios básicos. (Torres & Guerrero, 2008), con altos niveles de desigualdad urbana y una degradación ambiental preocupante, consumiendo las áreas naturales del territorio lo que produce una extensión de zonas periféricas que crecen de forma caótica, generando de este modo una ciudad fragmentada<sup>1</sup> y heterogénea.

Por lo cual es evidente en las ciudades LAC la existencia de asentamientos informales por autoconstrucción<sup>2</sup>, desarrollo auto gestionado o arrendamientos ilegales; por este motivo el proyecto surge para dar pautas y estrategias que permitan soluciones a estas problemáticas comunes atacando principalmente la autoconstrucción y la generación de asentamientos informales a partir de un modelo que sirve como instrumento de apoyo para mejorar los índices de habitabilidad del territorio autoconstruido; mejorando así el desarrollo urbano sostenible en las ciudades de América Latina

---

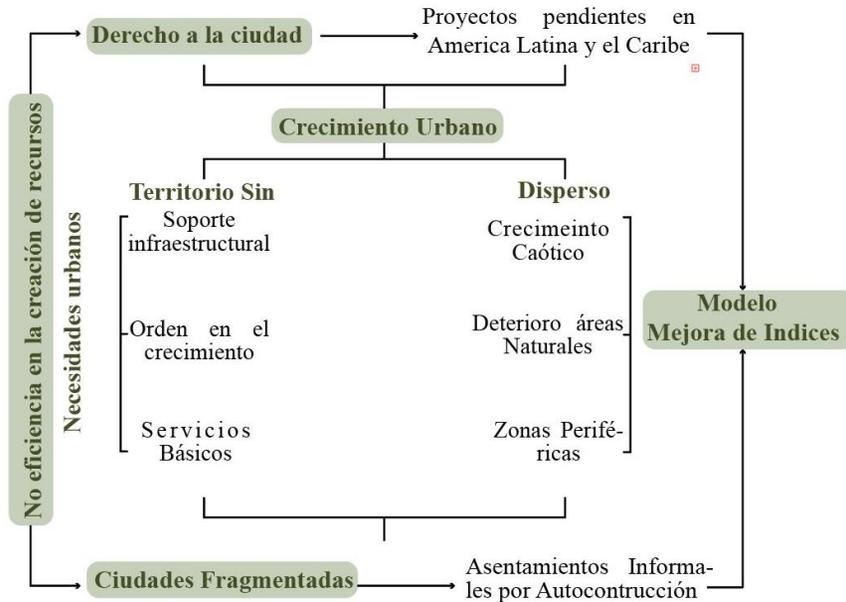
<sup>1</sup> El tema de la fragmentación urbana no es nuevo ni reciente. La ciudad se presenta como un mosaico de diferentes usos del suelo con formas y contenido diversos: áreas industriales, residenciales, comerciales, etc. Es decir, un espacio fragmentado. (Szupiany, 2018)

<sup>2</sup> Respuesta creativa y natural a la necesidad vital de cobijo, ante la imposibilidad de conseguirlo, en lo llamado "sector formal" (Salas, salazar, & Peña, 1988)

y el Caribe además de tener en cuenta la Nueva agenda urbana (NUA) (CEPAL, NUA, 2017) el Plan de Acción Regional para la implementación de la Nueva Agenda Urbana(PAR) (Unidas N. , PAR, 2018);

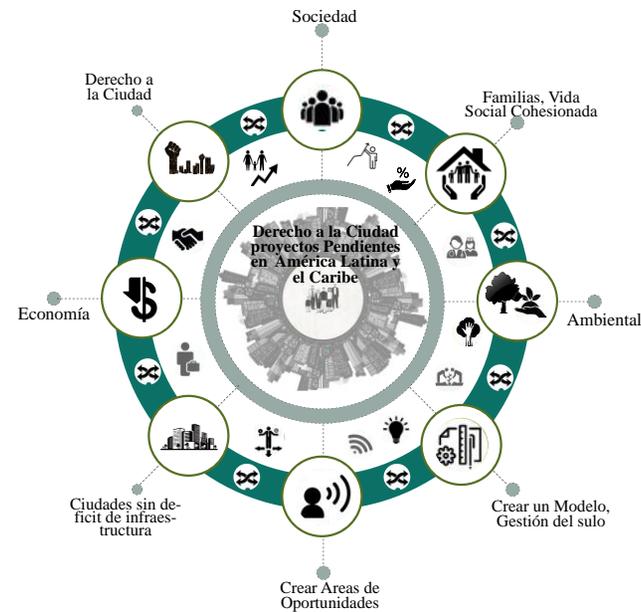
ONU, e implementado el objetivo 11 de los objetivos de desarrollo sostenibles (ODS) y demás organizaciones internacionales que presentan unos planes o estrategias para mejorar el desarrollo urbano a nivel regional.

**Esquema 1: Introducción grafica A.**



Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 2: Ciclo de Sostenibilidad.**



Fuente: Elaboración Propia.

## 4 PROBLEMA

### 4.1 Planteamiento del Problema

En los países Latinoamericanos y el Caribe respecto a los procesos de urbanización se observa un crecimiento no planificado y actualmente no se ha logrado responder a las tendencias urbanas insostenibles, donde se generan cambios y problemáticas en los patrones persistentes de desigualdad, inequidad y exclusión, siendo la autoconstrucción o asentamientos informales una de las principales problemáticas, donde se evidencia que sus índices de habitabilidad no son óptimos (Torres & Guerrero, 2008; Villatoro et al, 2017).

Además, en comparación con otros lugares no ha sido una urbanización eficiente al momento de producir riqueza, principalmente por la desigualdad, la heterogeneidad en el territorio y la segregación urbana evidente en la conformación de asentamientos por autoconstrucción asociados a lo periférico<sup>3</sup>, que surgen como respuesta creativa a la necesidad vital de cobijo ante la imposibilidad de conseguirlo en lo llamado "sector formal" (Salas et al, 1988) estos asentamientos urbanos por autoconstrucción tiene un acceso limitado a el transporte público, déficit de equipamientos, mala planificación y delincuencia por la mala gestión del suelo etc. (CEPAL & Naciones unidas, 2017; III, 2016).

---

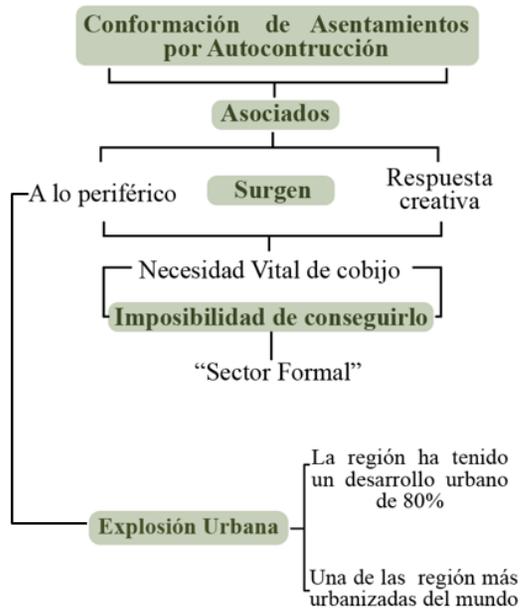
<sup>3</sup>Es el crecimiento acelerado que cambió la extensión y la escala urbana, transformando el campo circundante en áreas a medio urbanizar, a donde se desplazaron las actividades que salieron "expulsadas" del área central (Isabel, 2005).

El impacto que tiene la transición urbana y demográfica en la región, es trascendental en los procesos que están viviendo las ciudades, este proceso en América latina y el caribe (LAC) ha sido calificado como explosión urbana, la región ha tenido un desarrollo urbano del 80% convirtiéndolo en uno de las regiones en desarrollo más urbanizadas del mundo (CEPAL & Naciones unidas, 2017)

La ausencia de reforma estructural y cultural de los privilegios, impide que América latina y el caribe camine hacia una prosperidad compartida (Unidas N. & CEPAL, 2017), esto tiene que ver con el modelo económico latinoamericano, produciéndose así mayor desigualdad económica y social con implicaciones de un deterioro del medio ambiente. (CEPAL et al, 2017).

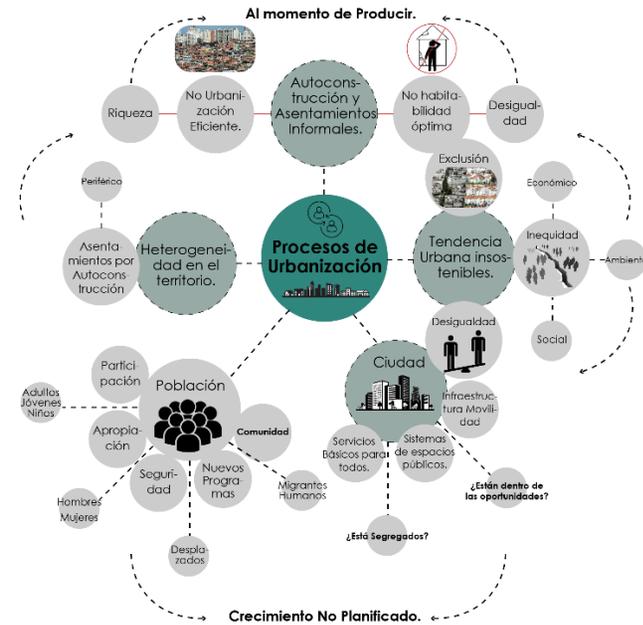
Como se afirmó arriba se producen estos problemas de precariedad del hábitat por falta de servicios básicos, que influyen directamente con los procesos de exclusión que sufren los grupos poblacionales vulnerables dentro del entorno socioeconómico de la ciudad, ya que son excluidos de dichos servicios y emplazados en áreas inseguras y contaminadas. (Unidas et al, 2017).

**Esquema 3: Síntesis Problema.**



Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 4: Proceso de Urbanización ALC.**



Fuente: Elaboración Propia.

**4.2 Pregunta Problema**

¿Cómo podría mejorarse la habitabilidad de las ciudades de los países Latinoamericanos y del Caribe, con situaciones de vulnerabilidad y fenómenos asociados a la autoconstrucción y dar solución a problemáticas en la calidad de vida y sostenibilidad?

## 5 OBJETIVOS

### 5.1 Objetivo General

Diseñar un modelo descriptivo de estudio urbano que aporte desde la formulación de una herramienta en pro del mejoramiento territorial y calidad de vida. Por medio de la identificación, recolección y análisis de problemáticas urbanas a través del estudio de variables de habitabilidad de la autoconstrucción y/o asentamientos informales de las ciudades de América Latina y el Caribe.

### 5.2 Objetivos Específicos

#### **Objetivo Especifico 1:**

Estudiar conceptos que están ligados a la autoconstrucción y asentamientos informales, interpretando cómo es su comportamiento, su integración o afectación a través del desarrollo urbano, con base en artículos validados por la comunidad científica como son, Organización de las Naciones Unidas (ONU), División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) y Organización mundial de la salud (OMS) etc.

**Objetivo Especifico 2:**

Definir variables cuantitativas y cualitativas que están relacionadas al reconocimiento de problemas con respecto a la autoconstrucción en las ciudades de los países (LAC), con claros atributos de informalidad desde el punto de vista histórico, físico-espacial y socio-cultural. Con el fin desarrollar una matriz con las variables previamente definidas, para la construcción del modelo descriptivo como método que permita su correlación mediante la aplicación de la herramienta estadística **SPSS**<sup>4</sup>. De modo que la construcción de esta matriz permite el análisis y diagnóstico de las ciudades de los países LAC, a fin de elaborar y diseñar pautas que aportan características y sirven de guía para el mejoramiento de la habitabilidad urbana.

**Objetivo Especifico 3:**

Aplicar el modelo descriptivo de estudio urbano desarrollado; en las ciudades de América latina y el Caribe y producir estrategias de intervención territorial con idearios que aportan al mejoramiento integral de la calidad de vida y la habitabilidad de espacios urbanos y arquitectónicos.

---

<sup>4</sup> Es un software utilizado para realizar la captura y análisis de datos, así como, para crear tablas y gráficas con data compleja, construir modelos predictivos visualización de datos y crear variedad de efectos visuales tales como gráficos de caja radiales y gráficos de densidad. (IBM, 2021)

## 6 JUSTIFICACIÓN

Dentro de los problemas presentes en el desarrollo de las ciudades Latinoamericanas y del Caribe los asentamientos urbanos por autoconstrucción tienen mayor impacto en el territorio, siendo así espacios de alta densidad poblacional con una importante concentración de vivienda subdividida, sin embargo esto no solo está referido a la edificación de vivienda sino también al espacio público, déficit de servicios públicos, equipamientos, oportunidades laborales, entre otros (CEPAL, NUA, 2017).

En las ciudades LAC más de 100 millones de personas viven en asentamientos informales por autoconstrucción (CEPAL et al, 2017) Lo que evidencia que a pesar de los esfuerzos que se han hecho por mejorar esta condición urbana el problema no ha sido resuelto y la habitabilidad en estos espacios no es óptima, esto conlleva a problemáticas urbanas marcadas, generando que la situación de las LAC presente un desafío para lograr ciudades más equitativas (MINURVI et al ,2016).

Es importante recalcar que mejorar únicamente la producción de vivienda formal no siempre mejorara la calidad de vida de las personas ya que esto va más allá del contexto de una unidad familiar; lo que sucede es que se crean aglomeraciones de vivienda fragmentadas de las redes básicas urbanas que se encuentran en los centros de ciudad que si están dotados de toda la infraestructura; es un ciclo que se debe manejar adecuadamente con prácticas y políticas urbanas participativas.

Dicho lo anterior se plantea fomentar y promover la coordinación de las estrategias de desarrollo urbano y territorial de la autoconstrucción en los países latinoamericanos y del caribe; así mismo crear un mecanismo y un modelo como herramienta para compartir e intercambiar información y producir estrategias, tener solidas relaciones de planificación urbana sostenible a partir de la recolección de características demográficas, económicas, sociales y políticas de las ciudades de Latinoamérica y el Caribe, Fortaleciendo la capacidad de datos estadísticas cualitativos y cuantitativos (ingresos, sexo, edad, raza, situación migratoria, ubicación geográfica, origen étnico, registro poblacional ,educación, infraestructura, emisiones de carbono, tasa de crecimiento, densidad poblacional, superficie km<sup>2</sup>-ha, interacciones sociales, vivienda y características físicas de desarrollo urbano(CEPAL et al, 2017; Berdegú, et al 2014).

De manera que es probable que este fortalecimiento de sinergias<sup>5</sup> entre países en el proceso de desarrollo urbano haga que las ciudades sean fuentes de soluciones para los problemas de la urbanización descontrolada y las implicaciones social, económicas y ambientales que tiene en los países y sus ciudades. (Unidas N. , PAR, 2018).

En este contexto es necesario mejorar la calidad de vida y contribuir desde diferentes enfoques en las áreas donde se puede evidenciar concentraciones vulnerables de la población, sin importar su raza, genero, color, edad, situación migratoria, origen étnico, discapacidad, permitiendo que estas poblaciones que ocupan el papel subordinado y marginal, puedan desempeñar un rol transformador e incluso central desde su participación.

---

<sup>5</sup> Sinergia significa cooperación, y es un término de origen griego, "synergía", que significa "trabajando en conjunto". La sinergia es un trabajo o un esfuerzo para realizar una determinada tarea muy compleja, y conseguir alcanzar el éxito al final. (RAE, 2020)

## 7 ALCANCE

La propuesta pretende en primera instancia la investigación, e identificación de características y dinámicas del funcionamiento a nivel urbano de los países Latino Americanos y del Caribe. Se realiza la consulta de información como referentes teóricos y normativos de desarrollo urbanos a nivel regional, para tener un acercamiento y adquirir conocimientos; de este modo tomar postura y generar criterios propios respecto al desarrollo urbano y arquitectónico con enfoque en la autoconstrucción.

Identificando gracias a este previo análisis teórico y normativo cuáles son esas fortalezas, debilidades, oportunidades, y amenazas de la región.

Previamente se realiza la identificación de ciudades que cumplan con las características y variables que definen territorios autoconstruidos, de este modo tener un panorama regional más claro; así clasificar de una manera exhaustiva y estratégica 6 ciudades (Santiago de Chile, Buenos Aires, Sao Paulo, Puerto Príncipe, C.D México y Bogotá) similares en características, variables cualitativas y cuantitativas, para realizar la recolección de información de cada una de ellas. Creando una base de datos a partir de esto con el uso de un software estadístico y desarrollar un modelo descriptivo para mejorar los territorios autoconstruidos como herramienta replicable en las ciudades LAC. Por medio de este modelo descriptivo se pretende a largo alcanzar el desarrollo de un modelo prospectivo.

Por otro lado, también se han presentado limitantes en la investigación y desarrollo del trabajo como la dificultad de encontrar información actualizada; específicamente estadística cuantitativa o cualitativa, de los países Latinoamericanos y del Caribe; Como por ejemplo la cantidad de habitantes hombres, mujeres, la cantidad de metros cuadrados de zonas verdes por habitantes, porcentajes de suelo urbanizado o rural, tasa de crecimiento etc. Se ha requerido de un proceso metodológico riguroso al recolectar la información; de la cual resultan datos específicos e importantes para la composición y desarrollo de la matriz compuesta por variables que construyen parte fundamental del modelo.

## **8 HIPOTESIS**

Se plantea el diseño y estudio de una matriz, compuesta por variables cualitativas y cuantitativas que caracterizan lugares por autoconstrucción; además el análisis y diagnóstico de las ciudades de la región Latinoamericana y del Caribe que cuentan con la presencia de dichas variables. Identificando 6 ciudades de 6 países distintos que sean homogéneas dentro de su heterogeneidad para aplicar el modelo urbano arquitectónico al territorio. Donde se puedan producir correlaciones de estas variables y de este modo generar estrategias de diseño; por tanto aportar al mejoramiento integral de las viviendas y espacios urbanos desde la implantación, la morfología, la tipología con elementos ordenadores y compositivos.

**2 CAPITULO.**



## 9 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

La aproximación teórica parte del estudio de conceptos, procesos investigativos y posturas teóricas que definen el mismo en este trabajo. Ya que este ámbito no está construido como marco teórico únicamente, sino que a su vez complementa la creación y desarrollo metodológico del trabajo desde procesos conceptuales, investigativos, prácticos y proyectuales.

El primer paso llevado a cabo desde un punto de vista empírico y vivencial corresponde a reunir las características que se considera definen un lugar de la ciudad Latinoamericana y del Caribe como autoconstruido, esto a modo de palabras clave, con las cuales se procede a hacer una investigación de artículos científicos con el propósito de estudiar, y establecer conceptos que están ligados a la autoconstrucción y asentamientos informales; así que ya no están definidos empíricamente sino que están validados por la comunidad científica, (ONU),(CEPAL),(NUA),(CELADE),(OMS) etc. Estos artículos son investigados y correlacionados entre si a partir de un análisis bibliométrico realizado con la herramienta de software VOSviewer<sup>6</sup>.

Algunos de estos conceptos serán estudiados debido que se logran identificar como los primordiales para entender las ciudades Latinoamericanas; debido a su presencia en el territorio. Dentro de dichos territorios existen ciudades con

---

<sup>6</sup> Es una herramienta de software para construir y visualizar redes bibliométricas. Con capacidad llegar a revistas, investigadores o publicaciones, se pueden construirse en basa a citas, acoplamiento bibliográfico, co-citas o relaciones de autorías. VOSviewer también ofrece funciones de extracción de texto que se pueden utilizar en redes de concurrencia de términos importantes extraídos de un cuerpo de literatura científica.

diversos factores que a través de los años han obligado a la población a migrar de zonas rurales a zonas urbanas en busca de oportunidades laborales y de habitabilidad, también se producen migraciones intraurbanas (CEPAL & Naciones Unidas, 2017) provocando que existan grandes poblaciones con fenómenos de desigualdad y vulnerabilidad social, estas poblaciones buscan un nuevo hábitat donde emprender formas de vida, pero al llegar a las ciudades, “centros urbanos” “formales” no encuentran oportunidades habitacionales ni laborales.

En otras palabras, según Ordoñez, (2018) la población afectada por estos fenómenos recurre a la única opción que encuentra y es acceder de formas ilegales e informales a alternativas habitacionales autoconstruidas que presentan déficit cualitativo y cuantitativo en terrenos que están sujetos a segregación socio-espacial. Lo que sucede es que ignoran colectivamente la situación de vulnerabilidad en que viven y resulta siendo una calidad habitacional multidimensional precaria. Empeorando así su condición de vulnerabilidad social, ambiental y económica obstaculizando que se supere, creciendo constantemente con propiedades degenerativas. (Ordoñez, 2018).

### **9.1 Modelo**

Es un instrumento que permite una representación idealizada de un sistema de la vida real, así como también esquemas conceptuales por los cuales los seres humanos articulan de manera sistemática el conocimiento que se obtiene de la experiencia mediante el proceso de investigación. Los modelos son de uso frecuente en la vida académica siendo indispensables para describir, comprender, explicar y predecir los acontecimientos, hechos, fenómenos o situaciones que suceden en los diferentes ámbitos de lo real. (Carvajal Villaplana, 2002).

Carvajal También señala que contribuye a tener una imagen o representación de las diversas partes de la realidad esta observación se relaciona con hechos, situaciones, fenómenos, procesos, estructuras y sistemas; como lo afirma Ferrater Mora es el arte de la búsqueda de ideales o valores estéticos. Por ello se pueden representar de diversas maneras como son física, lingüística, simbólica o matemáticamente.

El construir un modelo, ayuda a colocar los aspectos complejos e inciertos de un problema de decisiones y sus consecuencias anticipadas para todos los eventos posibles que pueden ocurrir, así como también indicar los datos importantes y analizar las alternativas conduciendo a conclusiones, es por esto que los modelos contribuyen a la investigación y al aprendizaje gracias al conjunto de elementos de la realidad que lo componen y de las teorías que este intervenga (Carvajal, 2002; Espada, 2021).

## **9.2 Modelo descriptivo**

En muchas de las investigaciones se requiere de un estudio previo al modelo y para esto se utiliza el modelo descriptivo por medio del que se evalúan poblaciones o situaciones en particular. Este es un método concluyente, lo que significa que recopila datos cuantificables que se pueden analizar con fines estadísticos en una población objetivo define el estado y/o comportamiento de una serie de variables. Dicho lo anterior este modelo descriptivo permite que se pueda definir y cuantificar con más efectividad y precisión la importancia de un elemento; así mismo se puede identificar y medir el impacto de una opinión, actitud, dinámica o comportamiento dentro de un grupo objetivo sobre un tema determinado (Espada, 2021). Además, que este modelo permite la recopilación de características sociodemográficas de grupos en

particular para estudiarse midiendo su evolución en el tiempo o analizarlas de una manera más profunda por medio de correlación, segmentación o comparaciones con diversos puntos de referencia o diversas técnicas estadísticas. Para su uso es importante hacer una selección de información realmente útil que permita tomar decisiones sobre oportunidades o problemas, para definir los objetivos y con lo que se podrá proporcionar información relevante capaz de orientar las acciones a realizar (Espada, 2021; Yanez, 2018).

**Características:**

- Metodología cualitativa.
- Suele ser ese primer abordaje al estudio y ayuda a promover nuevas investigaciones.
- Precisión de datos en el objeto de estudio.
- Ofrece datos sobre su forma y función.
- Involucra una atenta observación y registro de lo observado (Yanez, 2018).
- Medir las tendencias en los datos.
- Comparar diferentes grupos de datos. (Espada, 2021).

**Etapas:**

1. Identificación y delimitación del problema
2. Elaboración y construcción de instrumentos.
3. Observación registro de datos.

4. Decodificación y categorización de la información.
5. Análisis.
6. Propuesta.

### **9.3 Modelo Prospectivo:**

Este tipo de modelo permite evaluar la información recolectada promedio de la investigación, de esta manera poder tomar decisiones que afecten el presente como el futuro, y que sea más sencillo y ordenado tener un rumbo de acción direccionado a posibles escenarios favorables con el objetivo de generar ventajas o posibles soluciones. Este implica que a través de toda la información recolectada previamente de fuente primarias o secundarias se pueda generar variables de carácter alternativo que enfoquen las variables estratégicas o claves y de esta manera tomar decisiones y dar soluciones a las problemáticas encontradas, a su vez permitiendo tener una mayor comprensión de esos posibles escenarios y sus enfoques. (Baharon, Murillo , Sanguña , & Pantga , 2019).

Dentro de los modelos prospectivos como lo destaca Mojica (2010) no se puede observar que sean únicos, lineales o probables, sino que son múltiples e inciertos, así mismo pueden ser distinguibles en:

- Escenarios posibles.
- Escenarios realizables.
- Escenarios distinguibles.

Es decir, estos escenarios pueden ser clasificados dependiendo su naturaleza o posibilidades ya sea referenciados, tendenciales, contrastados o normativos. Estos escenarios se diseñan para la elección de estrategias las cuales permiten reducir incertidumbres, mediante factores externos que permiten la creación de fases que producen alternativas para construir un futuro más conveniente (Mojica 2008; Baharon et al , 2019).

**Etapas:**

1. "Compresión del problema y diagnósticos".
2. "Elaboración y selección de variables e indicadores".
3. "Construcción de escenarios óptimos".
4. "Construcciones de escenarios tendenciales y primeros mapas de riesgos y oportunidades".
5. "Elaboración de escenarios exploratorios e incorporación de hechos portadores del futuro".
6. "Selección de escenario apuesta y de las acciones necesarias por lograrlo".
7. "Diseño de rutas estratégicas y elaboración de plan" (Baharon et al, 2019).

**9.4 Habitabilidad.**

"Referido a las condiciones físicas, sociales y económicas establecidas en mínimos que garanticen la vida de los seres vivos durante los procesos antrópicos y trópicos de las relaciones que se establecen entre ellos" (Niño, Perea, Platt, & Bueno, 2016, pág. 99). Es importante tener presente que la habitabilidad es determinante para definir la forma en que

vive la población de una ciudad o incluso una sola unidad de vivienda, y se debe tener las condiciones mínimas de confort y salubridad; en relación con las ciudades Latinoamericanas y del Caribe (LAC) autoconstruidas no se evidencia los mejores índices de habitabilidad.

### **9.5 Hábitat.**

“Proviene del término latín *habitare* (vivir). Significa en el campo del urbanismo el contexto de emplazamiento del hombre, en el entorno que nos rodea, nos afecta y nos condiciona, especialmente las circunstancias de la vida de las personas o de la sociedad en su conjunto” (Niño et al; 2016, pág. 99). También hace referencia en la ciencia de la tierra a las condiciones ambientales, bióticas y abióticas que influyen en el desarrollo de la vida, la ecología urbana, seres vivos, objeto, agua suelo.

### **9.6 Autoconstrucción.**

“Proceso de construcción realizado por el usuario final, quien de manera improvisada y basado en la experiencia no profesional de sus trabajos en el sector de la construcción, ejecuta obras arquitectónicas o civiles, es un proceso liderado por la comunidad y así mismo son esas obras de construcción de vivienda, edificaciones o espacio públicos colectivos, infraestructuras para servicios básicos o equipamientos” (Niño et al; 2016, pág. 97). Esta es la respuesta más creativa que tiene la población que habita estos sectores en las ciudades Latinoamericanas y no debe ser visto únicamente como un problema urbano, se debe aceptar incluir en los desarrollos urbano-arquitectónicos y poner en

práctica las cualidades que tienen estos sectores de la ciudad para ayudar a surgir socioeconómicamente y ambientalmente estos sectores.

### **9.7 Asentamientos Informales**

“Surge con la ausencia de documentos o títulos de propiedad. Se incorporan al sistema como una solución rápida de vivienda, lugares de paso que ante el crecimiento urbano y ante la lenta gestión institucional se consolidan de manera permanente y anárquica, espontánea y hacinada, dado que la densidad contractiva es alta y los espacios públicos por lo general ausentes” (Niño et al; 2016, pág. 97). Asentamiento que cuentan con grandes falencias y déficits habitacionales, pero que con la participación y las correctas políticas públicas en proyectos urbano arquitectónicos que sean realmente planteados y diseñados con las problemáticas territoriales y demográficas reales pueden avanzar a la sostenibilidad positivamente y dejar de ser estigmatizados como algo malo.

### **9.8 Vivienda.**

“Es un bien y un derecho de los ciudadanos de una sociedad; constituye el espacio arquitectónico del hogar y se compone de los elementos constructivos que consolidan la estructura de materialidad para proporcionar cobijo al hombre, albergando a las familias. Su tipología varía según el tipo de emplazamiento, número de personas y estilo” (Niño et al; 2016, pág. 107).

### **9.9 Vulnerabilidad.**

Es una medida que indica la capacidad de los seres de adoptarse al riesgo y amenazas. La vulnerabilidad así mismo hace referencia al grado de sensibilidad ambiental y la capacidad de adaptabilidad al medio. (Niño et al; 2016).

### **9.10 Asentamiento Precarios.**

Este es un término que puede variar según el contexto geográfico (ciudad) en el que se esté tratando ya que su nombre cambia; mas no su significado, puede variar sus características muy poco. Las naciones unidas UN-Hábitat (2012) define características descritas a continuación.

- Asentamientos humanos con alto déficit de servicios básico.
- Vivienda por debajo de los estándares tecnológicos.
- Estructuras inadecuadas de construcción en la vivienda.
- Condiciones de hacinamiento y alta densidad.
- Zonas insalubres y ubicadas en zonas de riesgo.
- Pobreza y exclusión social. (Niño et al; 2016, pág. 38)

### **9.11 Tugurios.**

“Condiciones de miseria designada por la materialidad inestable de la autoconstrucción precaria, por lo general suelos no aptos para vivir” (Niño et al; 2016). Estos espacios carecen de saneamiento y componentes de infraestructura.

### **9.12 Hacinamiento.**

Según Niño et al (2016) cuando existe aglomeración de personas en una misma unidad familiar de vivienda. El cual trae consigo diferentes problemáticas físico espaciales para las personas que habitan dicha vivienda.

### **9.13 Déficit habitacional.**

“Dentro de las ciudades latino americanas que tienen característica autoconstruidas se puede evidenciar que está presente el déficit habitacional de carácter cualitativo y de carácter cuantitativo”. Y está claro, que estos déficits de vivienda están asociados y dependen de las políticas y definiciones técnicas que son deficientes.

Este déficit de vivienda se incrementa por varios factores:

- Desajuste entre la formulación de hogares y las edificaciones que ocupan.
- Obsolescencia de las construcciones y los servicios públicos.
- Cambios en las dinámicas de los hogares. (Planeación, 2017, págs. 9-10-11).

#### **9.1.13 Déficit Cualitativo.**

Cantidad de viviendas que la sociedad debe construir o adicionar para que allá una relación uno a uno entre las viviendas necesarias y los hogares que necesitan alojamiento. Las variables que miden este tipos y déficit son:

- **Estructura:** viviendas con paredes construidas inestables (materialidad, guadua, caña, esterilla; madera burda, tabla, tablón; zinc, tela, cartón, latas, desechos plásticos). Estas son características que también se tienen en cuenta a la hora de recolectar información cualitativa para el desarrollo de la matriz.
- **Cohabitación:** Hogares secundarios con más de dos miembros que habitan en la misma vivienda.
- **Hacinamiento no mitigable:** hogares donde en los hogares habitan más de 4 personas por cuarto.

### **9.2.13 Déficit Cuantitativo.**

Establece en número de vivienda en situación de precariedad y cuales estañen condiciones no aptas para la habitabilidad, porque requiere mejoramiento estructural o espacial y por falta de servicios públicos.

- **Estructura:** Viviendas con pisos adecuados (tierra o arena), medible también en cualitativas.
- **Hacinamiento mitigable:** hogares que habitan con 3 o menos de 4 personas por cuarto.
- **Disponibilidad de servicios básicos:** hogares que no cuentan con al menos uno de los siguientes servicios: energía eléctrica, alcantarillado, acueducto recolección de basuras.

Como se ha planteado, en los países Latinoamericanos y del Caribe, desde hace muchos años diferentes factores han venido contribuyendo a afectar el desarrollo urbano de las ciudades. Con distintas dinámicas que contienen problemáticas como la violencia, la falta de oportunidades como estudio, trabajo y vivienda digna que contribuyen a la creación de territorios autoconstruidos; además, se ven afectados y consolidados por las grandes migraciones de lo rural a lo urbano. La población va en busca de oportunidades que no encontró en sus lugares de origen para emprender formas de vida, cuando llegan a las ciudades no encuentran oportunidades dentro del sector "formal", por ello deben acudir a los únicos lugares donde ven la posibilidad de conseguir empleo u opciones habitacionales optimas en cuanto a la habitabilidad (Unidas N.et al, 2018; Torres & Guerrero, 2008). Estos lugares son los sectores informales que están ubicados en territorios vulnerables; más aún tienen como resultado una calidad habitacional multidimensional precaria; las poblaciones vulnerables continúan agudizando sus condiciones de vulnerabilidad social que repercuten en ámbitos socioeconómicos, físico-espaciales y ambientales de las ciudades con tendencias degenerativas más que con aportes a lo integral y coherente; es necesario recalcar que todas estas afirmaciones se han logrado esclarecer gracias a los conceptos descritos anteriormente; que aportan características para la definición y comprensión de los territorios autoconstruidos; así como también conocimiento para forjar criterios propios respecto a cada uno de ellos, los cuales ayudan al desarrollo investigativo.

De la misma forma este trabajo pretende aportar una guía para estudiar las ciudades de los países Latinoamericanos, permite diseñar y compartir estrategias de mejoramiento de hábitat a nivel urbano para promover sinergias a nivel regional, así como también mejorar las ciudad

des con presencia de barrios autoconstruidos. Uno de los principales aportes es que por medio de este trabajo se logre entender que la autoconstrucción no tiene que ser vista únicamente como un problema; que tiene grandes cualidades y características positivas que pueden ayudar a la población en general; no solo población que habita estos lugares autoconstruidos, sino que pueden ser de aporte a las ciudades “formales”. Que esta herramienta, a partir de la identificación de estas variables que contemplan conceptos del marco teórico facilite la generación de estrategias territoriales para mejorar los sistemas urbanos que componen estos barrios autoconstruidos facilitando el uso de la misma en diferentes países ciudades y barrios. La coherencia de este trabajo está en la necesidad y el esfuerzo que se hace por acercarse y aproximarse a la realidad desde su complejidad; ya que se sabe que siempre habrá incertidumbre, pero esta se puede reducir, por esto con cada una de las variables recolectadas y el sistema metodológico en el que se organizan permiten aproximarse a la verdadera realidad de los barrios autoconstruidos de los países LAC y ayuda a que no se siga pretendiendo que al traer el modelos de desarrollo que ya ha sido exitoso en grades ciudades del mundo funcione a la perfección en estos lugares sin importar realmente el estudio y acercamiento real a dichos lugares creando un transformación que en realidad no transforma lo que verdaderamente se necesita en el lugar.

Se espera que esta investigación sirva como incentivo para la creación de estrategias que permitan la inclusión urbana y distribución más equitativa de los beneficios del desarrollo; busca facilitar que exista un avance compartido. Así mismo lograr entender que muchos de los desafíos regionales a nivel de ciudades y lugares autoconstruidos que afectan a la población se debe a la escasez de políticas y herramientas que estudien y aborden la realidad de estos lugares de segregación intraurbana. Por esto es pertinente fortalecer el sistema de planificación urbana para que se faciliten varias instancias de participación como instrumento que ayuda al monitoreo urbano y ayuda con la participación social, económico, ambiental y físico espacial.

Para cambiar la perspectiva que se tiene de la autoconstrucción y la informalidad. Proporcionando una hoja de ruta con acciones que apoyen el desarrollo urbano y territorial para establecer uno nuevo y más equitativo paradigma urbano en las ciudades LAC, busca ser un referente regional que se ajuste y adapte a las condiciones y necesidades locales, cerrando así las brechas de desigualdad.

Siendo este un modelo para la urbanización autoconstruida que sirva como punto focal de estos asentamientos, como marco estratégico, referente regional que se adapte y ajuste a condiciones y necesidades locales permitiendo desarrollar respuestas e implementar acciones concretas y concordantes. Un modelo descriptivo el cual constituye un esfuerzo de síntesis conceptual y metodológica para la implementación del modelo descriptivo, así como también el acercamiento y planteamiento de las primeras pautas del modelo prospectivo. Promedio de los cuales se hace la búsqueda característica para poder contribuir al fortalecimiento y desarrollo urbano de las ciudades autoconstruidas de

América Latina y el Caribe por medio dio del reconocimiento del territorio, a su vez definir y recolectar la delimitación de esas posibles problemáticas y finalmente plantear a partir de estos problemas las posibles soluciones y estrategias de mejoramiento territorial a nivel regional de dichas ciudades.

#### **9.14 Correlación de Conceptos**

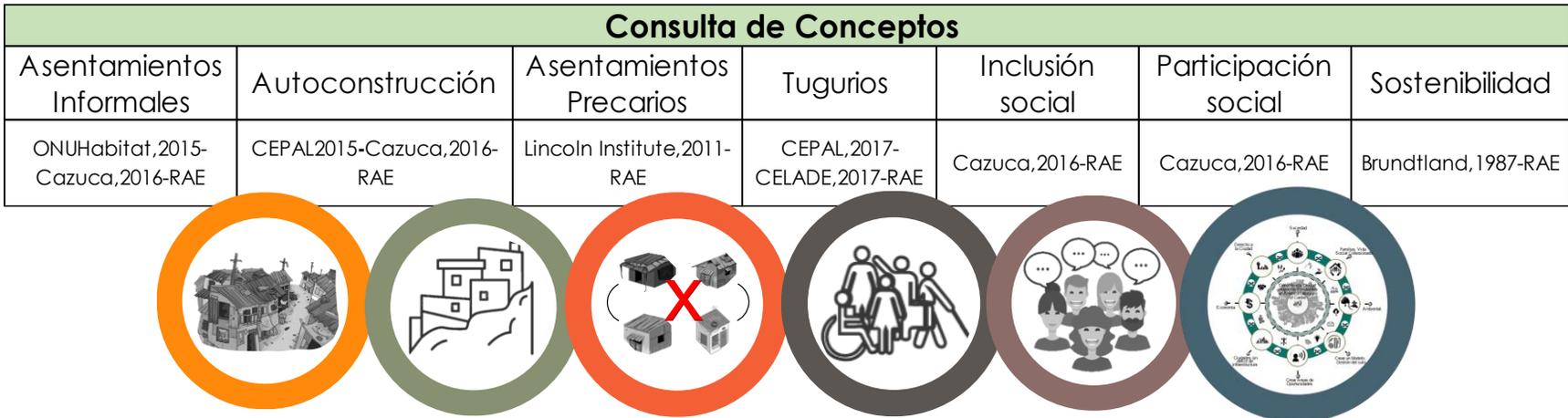
Continuado con la línea investigativa y la aproximación conceptual como proceso metodológico se tiene en cuenta los conceptos ya implementados en la construcción teórico-conceptual, para diseñar esquemas de relación conceptual, a partir del análisis detallado de sus definiciones, dinámicas de correlación y características. Desde el ámbito de la sostenibilidad, así como su entorno urbano y social; además de identificar la forma en que estos conceptos trabajan en el ámbito de las ciudades Latinoamericanas y del Caribe, evidencia claramente que son conceptos fundamentales en los desarrollos urbano-arquitectónicos de las ciudades autoconstruidas. Así como también son importantes para implementarlos en la construcción de variables, dicho lo anterior alimentan la justificación de su uso como elemento teórico.

**Esquema 5:** Representación Gráfica de conceptos.



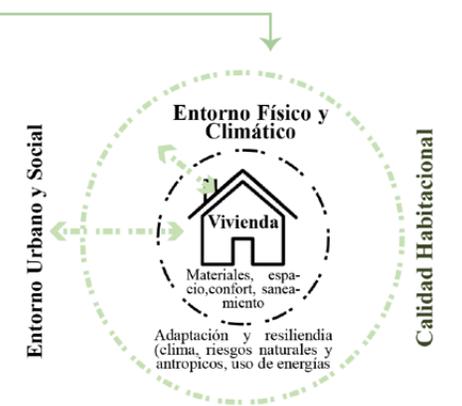
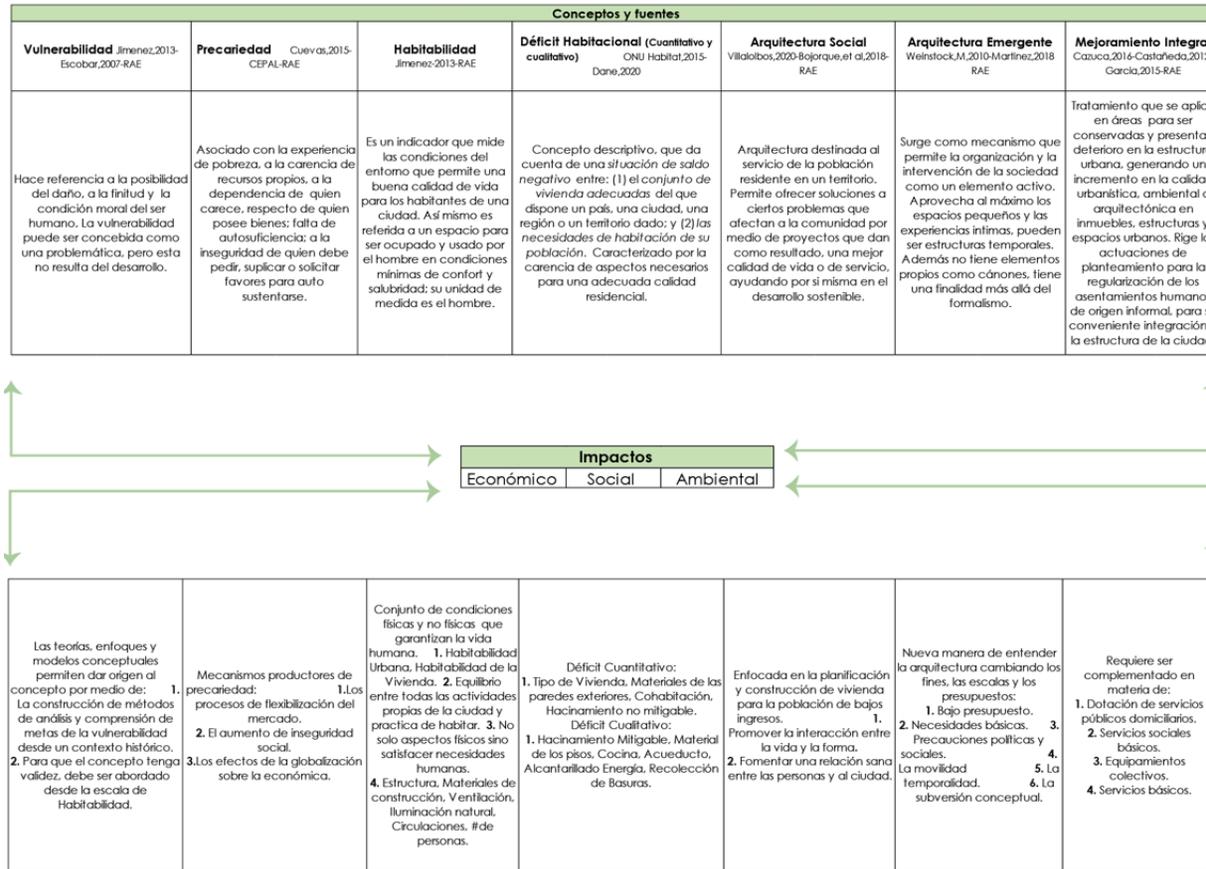
Fuente: Elaboración propia.

**Esquema 6:** Representación gráfica de conceptos



Fuente: Elaboración propia.

Esquema 7: Dinámicas de correlación 1



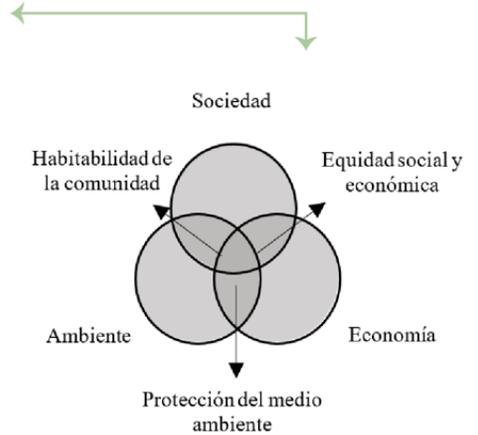
Disponibilidad, acceso y calidad de servicios, equipamiento, espacios públicos, áreas verdes, empleo, sociabilidad  
Fuente: (Deficit Habitacional ONU,2015)



Fuente: Elaboración propia.

Esquema 8: Dinámicas de correlación 2

Conceptos y fuentes												
<b>Asentamientos Informales</b> ONU Habitat, 2015- Cazuca, 2016-RAE	<b>Autoconstrucción</b> CEPAL 2015- Cazuca, 2016-RAE	<b>Asentamientos Precarios</b> Lincoln Institute, 2011-RAE	<b>Tugurios</b> CEPAL, 2017-CELADE, 2017-RAE	<b>Inclusión social</b> Cazuca, 2016-RAE	<b>Participación social</b> Cazuca, 2016-RAE	<b>Sostenibilidad</b> Brundtland, 1987-RAE						
Sectores urbanos al margen de los procesos reglamentados por las instancias gubernamentales, de manera que se adquiere el poder sobre la tierra con prácticas no regulares ante la ley. Los asentamientos informales surgen con ausencia de títulos de propiedad. Se incorporan al sistema como una solución rápida de vivienda, lugares de paso que ante el crecimiento urbano se consolidan de manera permanente y anárquica, espontánea y hacinada.	Proceso de construcción realizado por el usuario final, quien de manera improvisada y basado en la experiencia no profesional de sus trabajos en el sector de la construcción, constituye el perfil idóneo para la ejecución de obras civiles o arquitectónicas.	Noción dada por la metodología de Necesidades básicas insatisfechas a la vivienda cuyas características físicas identificadas se valoran por debajo de la línea de pobreza. El sector urbano carece de servicios, acentuando la condición de marginación.	Condiciones de miseria desigualdad por la materialidad inestable de la autoconstrucción precaria.	Se conciben en relación a las situaciones sociales gestionadas desde la institucionalidad para asegurar que los sectores de la sociedad accedan a los derechos fundamentales.	Es un proceso en el cual se actúa junto con los otros miembros del grupo o comunidad, en condiciones de igualdad, por el bien común con conciencia de responsabilidad ciudadana en todas o cualquiera de las etapas de un proyecto. La participación social supone dedicar tiempo y disponer de un espacio de encuentro con los otros.	"Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades". (ONU-Abdul y Jamaludin; 2013; Burnett 2007; Egger 2006)						
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th colspan="3">Impactos</th> </tr> <tr> <td>Económico</td> <td>Social</td> <td>Ambiental</td> </tr> </table>							Impactos			Económico	Social	Ambiental
Impactos												
Económico	Social	Ambiental										
<ol style="list-style-type: none"> <li>Densidad constructiva alta y los espacios, por lo general, ausentes.</li> <li>Falta de infraestructura de servicios y control de los residuos incrementa la degradación biofísica.</li> <li>Población se expone a enfermedades aumentando el riesgo y vulnerabilidad.</li> <li>Ocupan lugares que otros grupos sociales no han querido ocupar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Procesos son liderados por la comunidad entorno a un proyecto.</li> <li>Contexto urbano, son obras de construcción dirigidas a la vivienda o edificaciones de uso colectivo como parques.</li> <li>Infraestructura para los servicios públicos, equipamientos comunales o dotacionales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Según el Banco Mundial, las ciudades con menor desarrollo presentan un porcentaje alto de población urbana.</li> <li>La precariedad se manifiesta en las condiciones de amenaza, riesgo y vulnerabilidad.</li> <li>Procesos autoconstrucción y se puede asociar con procesos de migración. "Ranchería, Villa miseria, favela, comuna, colonia o bindonville.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Por lo general en cuencas de alta pendiente o suelos no aptos para la vivienda.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se resignifica el término en los años noventa.</li> <li>Implementación de programas de inclusión social.</li> <li>Consolidación en ciudades cuyo fenómeno de expansión registra un porcentaje de miseria y pobreza altos en las áreas de crecimiento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Valorar lo colectivo y la propia aportación.</li> <li>Concebir la educación como tarea común.</li> <li>Aprovechamiento racional de los recursos.</li> <li>La riqueza de puntos de vista.</li> <li>Aportación de apoyo y respaldo a las iniciativas.</li> <li>Colaboración en la resolución de conflictos.</li> <li>Toma de decisiones y la realización de proyectos.</li> <li>Intercambio de información y experiencias.</li> </ol>	<p>Pilares de la sostenibilidad y sus interrelaciones.</p> <p>Dimensiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Económicas.</li> <li>Sociales.</li> <li>Ambiental.</li> </ol> <p>Objetivo sostenible integral, independientemente de la escala (ciudad, barrio o incluso una vivienda), es capaz de mantener el equilibrio entre estos pilares.</p>						



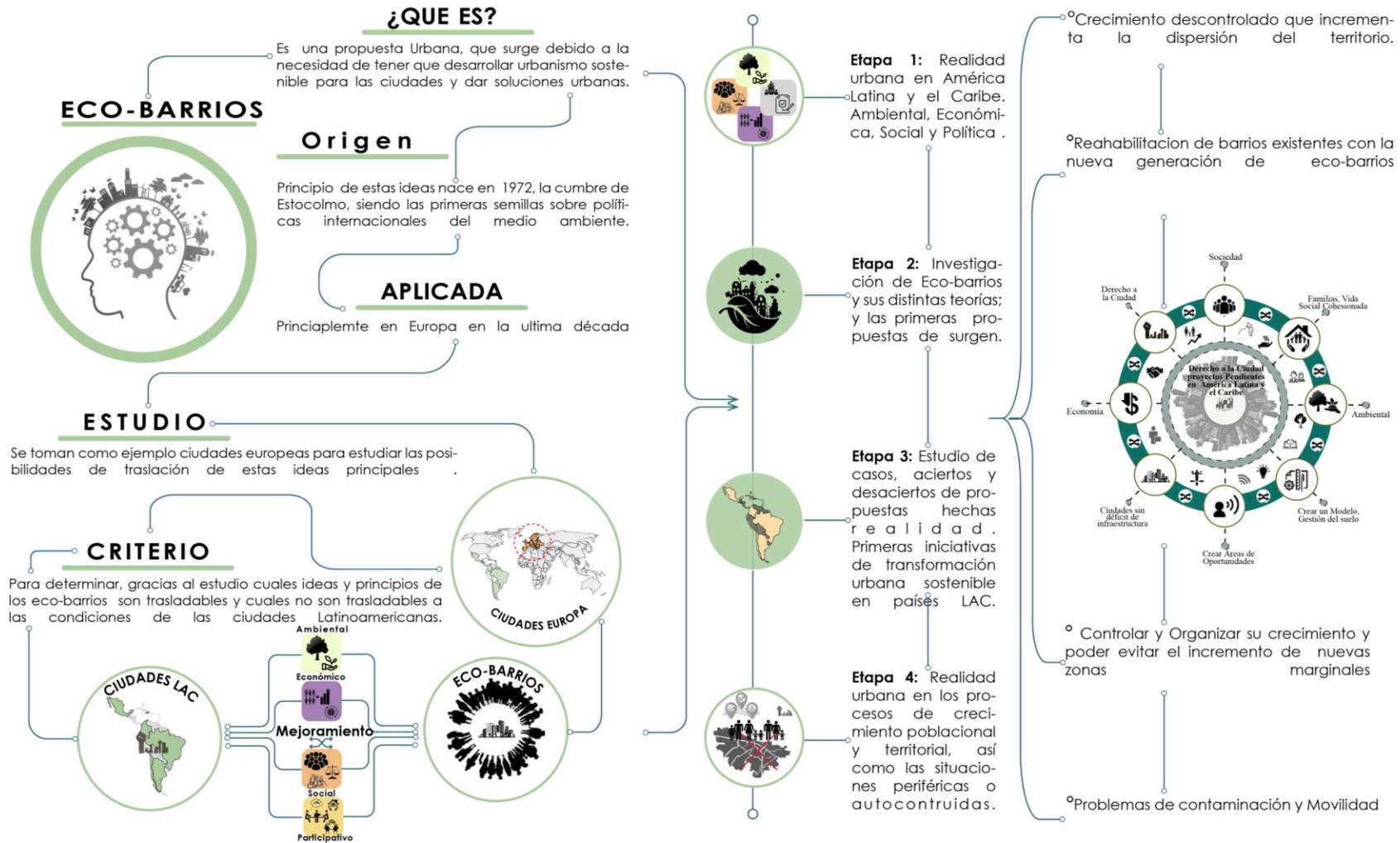
Fuente: (Elaborado a partir de Hassan & Lee, 2014)



Fuente: Elaboración Propia.

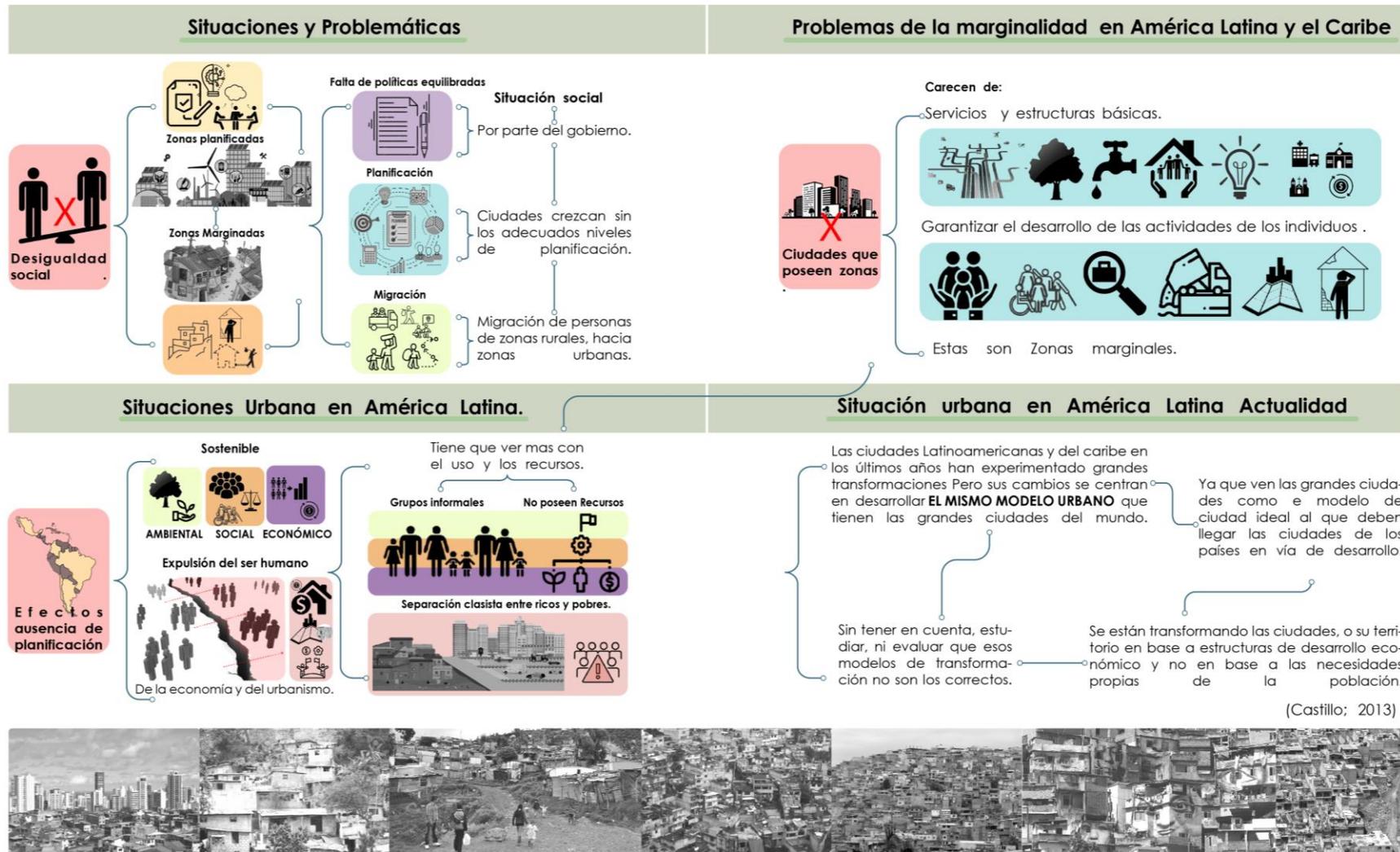
9.15 Eco-barrios.

Esquema 9: .



Fuente: Elaboración propia a partir de (Castillo Feliz, 2013).

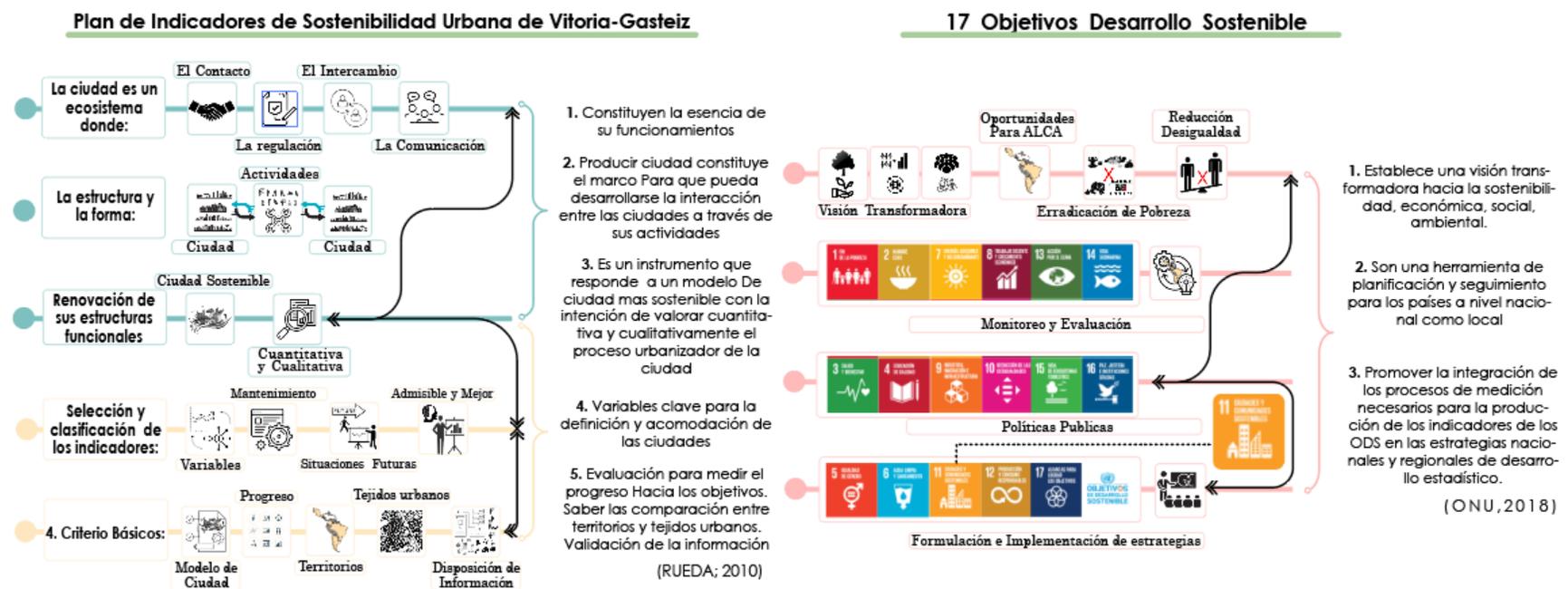
Esquema 10: Eco-Barrios situaciones y problemáticas países LAC.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Castillo Feliz, 2013; Maps, 2021).

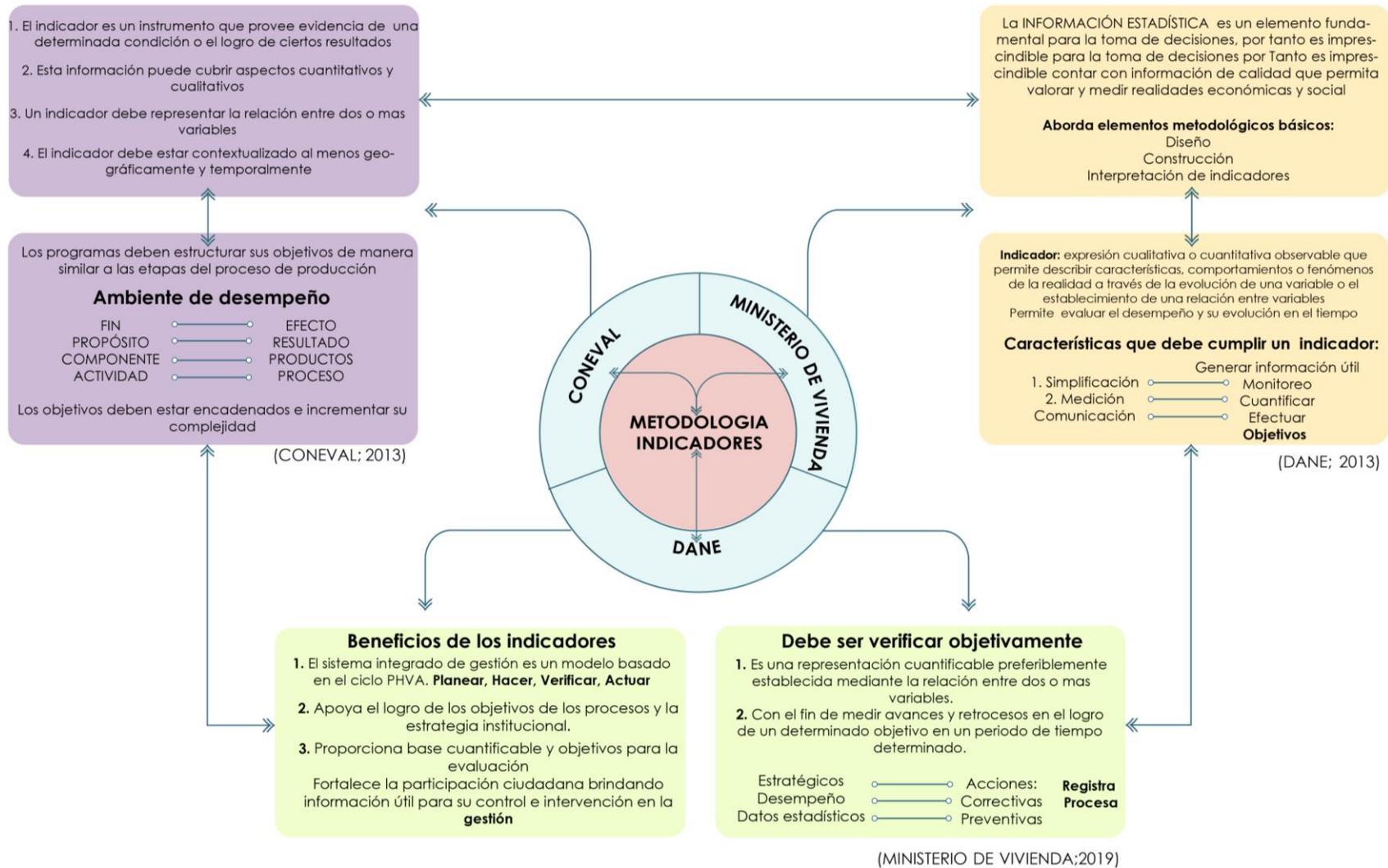
Estos instrumentos referenciales tomados de CEPAL, ONU y Rueda expuestos en el esquema 11 son modelos de indicadores y de propuestas que sistematizan las problemáticas a nivel urbano. Ayudan a plantear soluciones que pueden ser implementadas a nivel regional o mundial; por esto se toman como guía para estudiar su funcionamiento y poder tener una idea base para el planteamiento sistemático de las estrategias que se diseñan a partir del modelo como herramienta para el mejoramiento de las ciudades autoconstruidas de América Latina y del Caribe.

**Esquema 11:** Referentes para el desarrollo de estrategias del modelo; mejoramiento de habitabilidad urbana de las ciudades LAC.



Fuente: Elaboración propia a partir de (CEPAL N. , 2018; Rueda, 2010).

**Esquema 12:** Estudio de distintas fuentes primarias para definir el termino indicador el cual es indispensable para la recolección y observación de variables cualitativas y cuantitativas para la descripción de características.



Fuente: Elaboración propia a partir de (Ariza, 2019; DANE, 2013; CONEVAL, 2013).

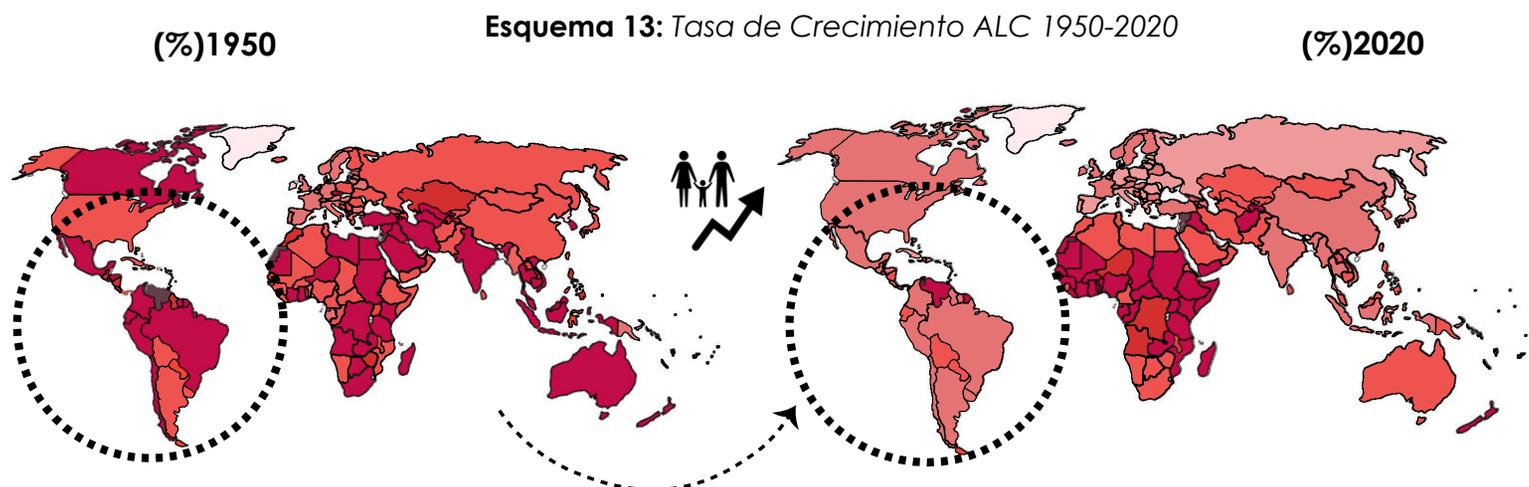
## 10 METODOLOGÍA

### 10.1 Metodología investigativa análisis regional ALC

Se procede hacer un análisis regional de todos los países latino americanos y del caribe para obtener un acercamiento territorial al contexto urbano de dichos países, lo que permitió entender tendencias poblacionales y procesos urbanizadores. Así como también procesos migratorios e impactos urbanos a nivel general de los países Latinoamericanos y caribeños. Donde Por medio de planimetrías cronológicas se puede observar cómo es que se han asentados las ciudades en América latina y como son los porcentajes urbanos.

Identificando así mismo esas franjas de aglomeraciones urbanas que se han generado a lo largo de los años, de modo que se permite la toma de decisiones respecto a que países pueden ser los candidatos por esas características y ser analizados más a profundidad respecto a sus procesos urbanos e ir entendiendo por que se presentan algunas de las problemáticas que se describieron anteriormente en el la investigación como medio para la construcción de criterios y abordar los entornos urbano en América Latina y el Caribe. También se aclara que debido a los procesos de expansión urbana progresiva que se presentan en el territorio y regula la ocupación del suelo urbano por asentamiento con diferentes niveles de desarrollo económico y calidad de vida, estos modelos de desarrollo han generado que las ciudades sean insostenibles en su hábitat urbano con repercusiones en el medio ambiente, en la estructura ecológica principal, afectaciones habitacionales, fragmentación urbana, y fenómenos urbanos de segregación, exclusión y pobreza. Con consecuencias que son la creación de asentamientos autoconstruidos. (Niño et al, 2016).

## 10.2 Tasas de Crecimiento América Latina y el Caribe

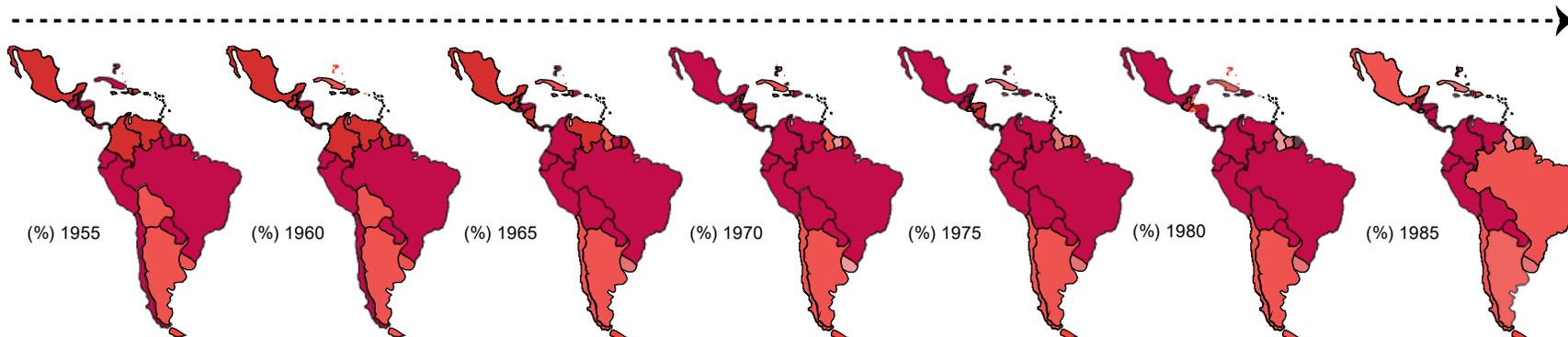


El crecimiento poblacional se refiere al incremento en el número de habitantes en un área determinada durante una unidad de tiempo específico. Como consecuencia de la variación de nacimientos, defunciones y movimientos migratorios. Puede definirse también como la suma algebraica de la tasa de crecimiento natural y la tasa de migración.

Se evidencia el porcentaje de la tasa de crecimiento a lo largo de los años, en periodos de cada 5 años identificado por manchas de color, dependiendo su porcentaje; este análisis se hace en cada uno de los países. Por lo tanto se tiene en cuenta el panorama mundial, con enfoque en América latina y el caribe para identificación y comparación de porcentajes poblacionales, teniendo un acercamiento a diferentes situaciones y así mismo entender que procesos hay que realizar para mantener un equilibrio que permita, que la población se mantenga constante y no se ponga al límite el consumo y producción de recursos.

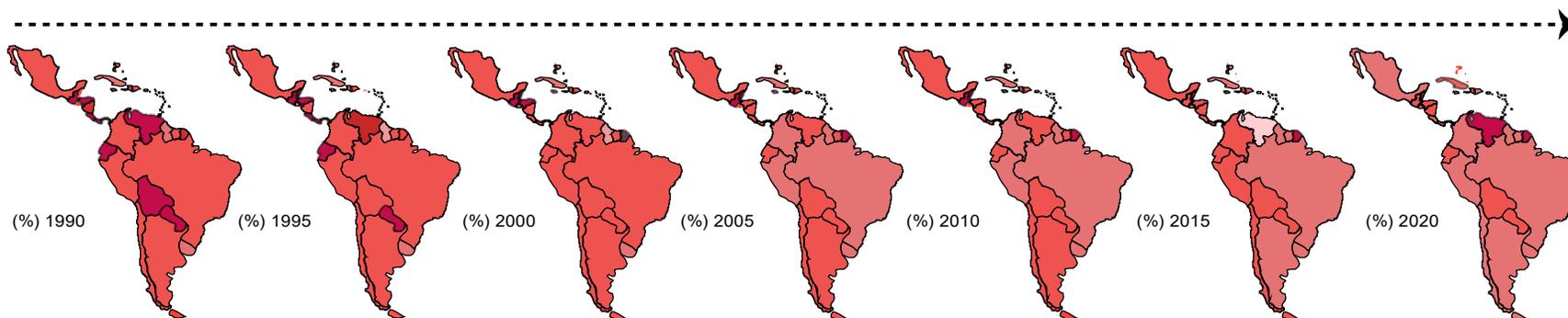
10.1.2 Tasa Media Anual De Variación de la Población

Esquema 14: Tasa de crecimiento países LAC 1955-1985 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de (CEPAL, 2012).

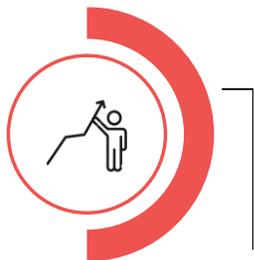
Esquema 15: Tasa de crecimiento países LAC 1990-2020 (%).



Fuente: Elaboración propia a partir de (CEPAL, 2012).

■ 10 o Más ■ 5 a 10 ■ 4 a 5 ■ 3 a 4 ■ 2 a 3 ■ 1 a 2 ■ 0 a 1 ■ -1 a 0 ■ Menos que 1 ■ Sin datos

**Grafica 1:** Tasa de Crecimiento 1-2%



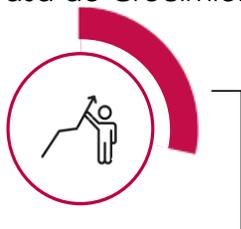
50% de los países LAC- tasa de crecimiento del 1-2%.  
Fuente: Elaboracion Propia.

**Grafica 3:** Tasa de Crecimiento 3-4%



21,5% de los países LAC- tasa de crecimiento del 3-4%.  
Fuente: Elaboracion Propia.

**Grafica 2:** Tasa de Crecimiento 2-3%



28,5% de los países LAC- tasa de crecimiento del 2-3%.  
Fuente: Elaboracion Propia.

**Grafica 4:** Tasa Crecimiento 1-2% - 0-1%.

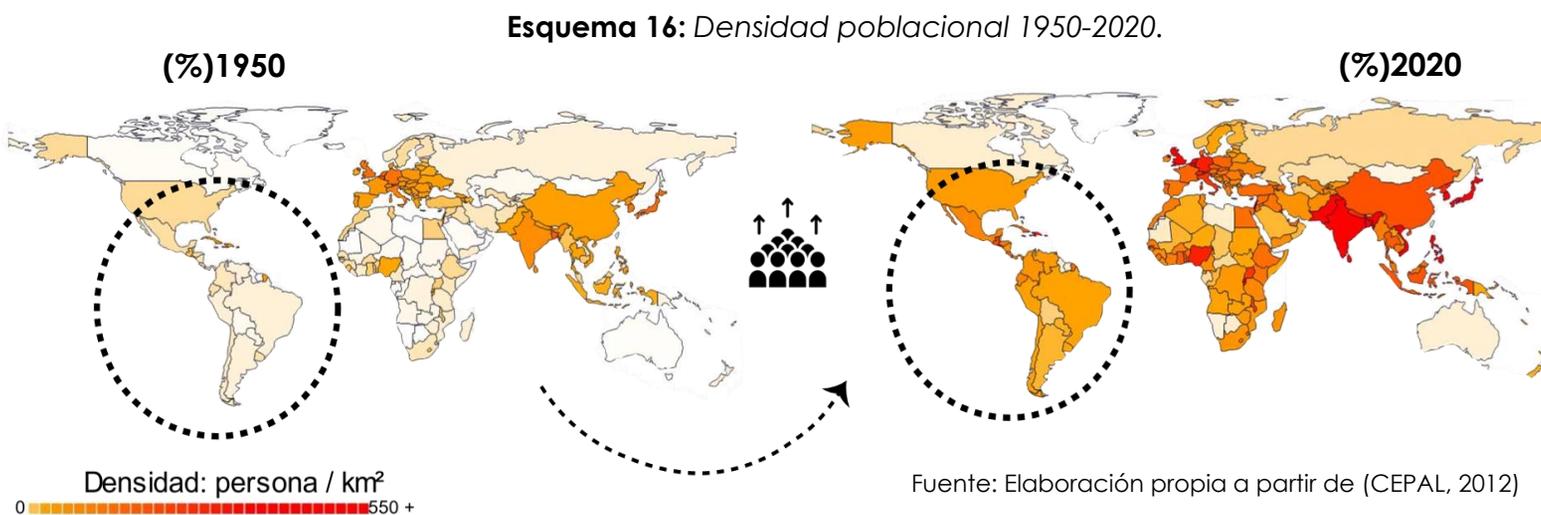


75% de los países LAC Tasa de crecimiento del 1-2% - 0-1%.  
Fuente: Elaboracion Propia.

Esto nos permite determinar la tendencia de crecimiento poblacional, ya que es indispensable tenerlo en cuenta para el desarrollo y planificacion de las ciudades.

En los países Latino Americanos y del Caribe, se evidencia que la tasa de crecimiento poblacional desde los años 1950 a 1985 se presentan los porcentajes mas altos, así mismo coinciden con los procesos de migración de lo rural a las ciudades en los mismos años. De 1990 a 2020 se evidencia una disminución en las tasas de crecimiento coincidiendo también con las disminuciones de las migraciones a las ciudades.

### 10.3 Densidad – Persona por Km<sup>2</sup>



Densidad poblacional o población relativa a un cálculo estadístico que pone en relación la cantidad promedio de habitantes de un territorio y al espacio físico que abarca, es el promedio de habitantes por unidad de superficie de una geografía determinada. (Unidas N. , 2018). Con este análisis de densidad de cada uno de los países Latino Americano y del Caribe (LAC) a lo largo de los años, en periodos de cada 5 años, se puede identificar que tan poblado está el territorio. Para determinar, así mismo cuales son las regiones con mayor densidad, y los factores detrás de estas tendencias

de crecimiento poblacional y aumento de la densidad en el territorio (LAC). Las regiones con mayor densidad, en ese sentido, serán las que menos tengan superficie asignada por habitante. El estudio de la densificación de los países y asu vez de las ciudades de dichos países, constituye una importante herramienta, ayudando a prepararse e identificar hacia donde se dirige el crecimiento urbano o hacia donde dirigirlo. Aplicando para ello un enfoque de sostenibilidad que atienda varios frentes sociales, económicos y ambientales.

### 10.1.3 Densidad Poblacional Hab/Km<sup>2</sup>

**Esquema 17:** Densidad Poblacional Países LAC 1955-1985.



Fuente: Elaboración propia a partir de (CEPAL, 2012)

**Esquema 18:** Densidad Poblacional Países LAC 1990-2020.



Densidad: persona / km<sup>2</sup>  
0  550 +

Fuente: Elaboración propia a partir de (CEPAL, 2012)

#### **10.4 Migración América Latina y el Caribe**

La Migración internacional es una materia de derechos que se relaciona estrechamente con los nuevos desafíos de desarrollo en Latinoamérica y el Caribe. “En esta era de globalización, en que los factores productivos gozan de plena movilidad, ya es imposible imaginar un mundo en que las personas no se trasladen a través de las fronteras”. “Los migrantes contribuyen tanto a las sociedades de origen como a las de destino”. (Martínez Pizarro , 2008, pág. 17).

Debido a las transformaciones socioeconómicas y sociopolíticas que enfrentan los países y en respuesta a la globalización contemporánea, se han gestado drásticos cambios que alteraron visiblemente el mapa migratorio, ya que a que hasta la mitad del siglo XX la región fue escenario de una intensa inmigración, especialmente desde Europa.

En la región es evidente los movimientos fronterizos, como parte de un patrón profundamente anclado a la historia y que precede a las instalaciones de fronteras. Lo distintivo de la región es que es fuente de emigración con una geografía de destino que se amplía de manera progresiva. La mayoría de los países de la región presentan aumento en la emigración y cerca de 20 millones de latinoamericanos y caribeños viven fuera de sus países de Nacimiento. (Acuña & Khoudour, 2020).

#### 10.1.4 Potencial de la Migración

Hay que saber aprovechar el potencial de desarrollo de la migración, ya que es complicado mantener el orden de esta dinámica, por ello se requiere que las autoridades públicas promuevan la integración socioeconómica y la cohesión social de los migrantes. Asegurando así de que la migración respalde el desarrollo del país. Así que desde el campo Urbano-arquitectónico también se debe plantear soluciones reales teniendo en cuenta estas poblaciones, su necesidad, dinámicas, y posibles aportes a nivel socioeconómico y físico espacial.

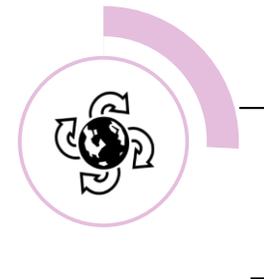
**Grafica 5:** Aumento de Migrantes en la Región.



El número de inmigrantes en la región aumenta en un 66%.

Fuente: Elaboración Propia a partir de (Martínez Pizarro , 2008).

**Grafica 6:** Aumento de los Migrantes en la Región.

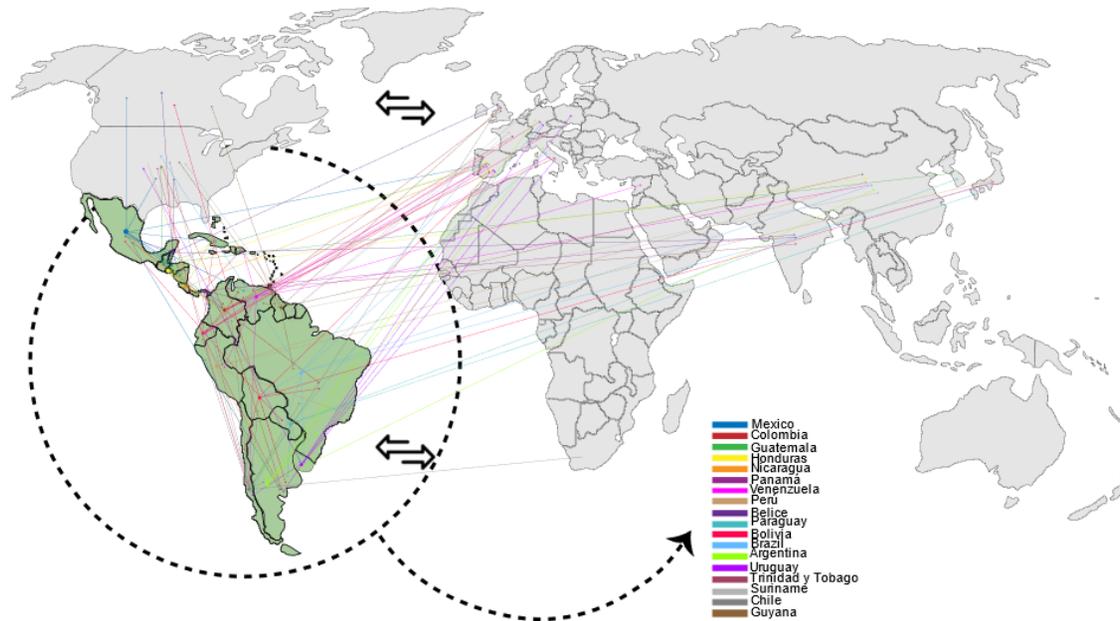


El número de migrantes aumentos en un 26%

Fuente: Elaboración propia a partir de (Martínez Pizarro , 2008).

## 10.5 Migraciones de la Región

Esquema 19: Líneas Migratorias de la Región



Fuente: Elaboración propia a partir de (United Nation & DESA, 2018).

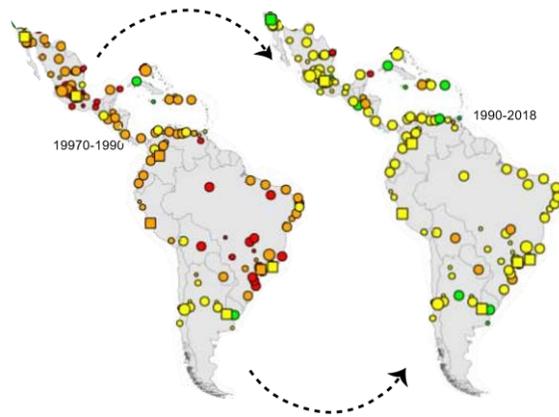
## 10.6 ¿Cómo se han Asentado las Ciudad LAC?

Tasa de crecimiento de las aglomeraciones urbanas se evidencia franjas de poblamiento, que se formaron años atrás, donde se pueden ver claramente que desde los años 1970 en adelante esas franjas se fueron incrementando y siendo más visibles.

La primera franja es la del norte del este brasileño hasta Buenos Aires y la otra ubicada entre el océano pacífico y la cordillera de los Andes, que corre a lo largo de casi todo el continente.

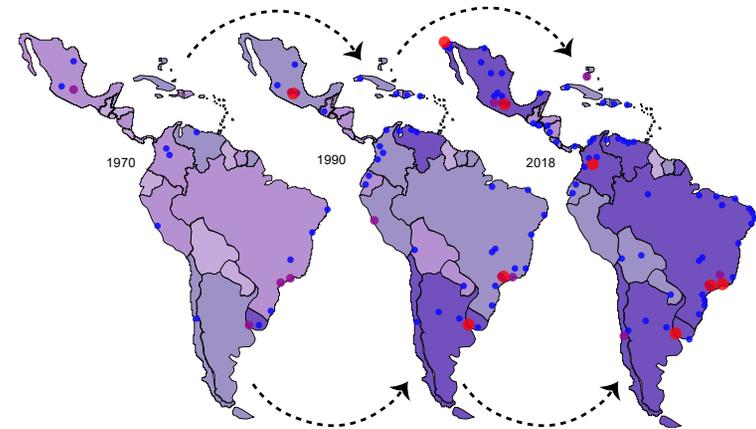
Se logra distinguir claramente dos áreas de alta densidad poblacional: una en México central, que va de costa a costa y cuyo núcleo es México D.F. Y la otra en Guatemala y el salvador cuyos centros principales son interiores. En la sub región caribeña se ve claramente la relevancia de la zona costera, pues en ella se ubican las tres ciudades capitales más pobladas: La Habana, Puerto príncipe y Santo Domingo. (Rodríguez Vignoli , 2002).

**Esquema 20:** *Tasa de Crecimiento por Clase y Tamaño.*

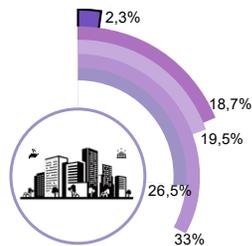


Fuente: Elaboración Propia a partir de (CEPALSTAT, 2020).

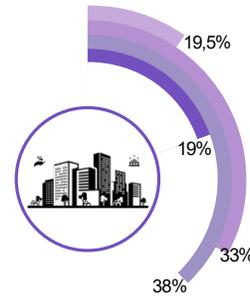
**Esquema 21:** *Aglomeraciones Urbanas 1970-1990-2018.*



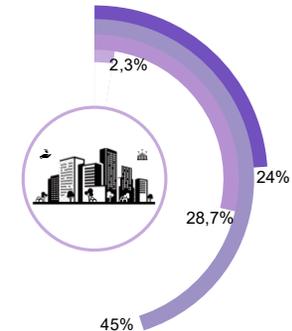
Fuente: Elaboración Propia a partir de (CEPALSTAT, 2020)

**Grafica 7:** Porcentaje Urbano 1970.

Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 8:** Porcentaje Urbano 1990.

Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 9:** Porcentaje Urbano 2018.

Fuente: Elaboración Propia.

### 10.7 Pre selección de las ciudades que serán escogidas para un análisis y diagnóstico más profundo

La toma de decisión inicia con el estudio y análisis de los países en general, para obtener una justificación geográfica de la elección de las ciudades, teniendo en cuenta temas como Densidad, impacto urbano, impacto y consecuencias socio culturales y ambientales; es decir una sinergia entre las características y variables previamente identificadas ya que sirven de parámetro de investigación para encontrar las mismas problemáticas o con mayor similitud en las ciudades finalmente seleccionadas y elegir ciudades homogéneas dentro de su heterogeneidad; Con el respaldo constate de la consulta de artículos y documentos de ONU, CEPAL Y CELADE ( (CEPAL, NUA, 2017); (CEPAL, 2012); (CEPAL, MINURVI, & ONU , 2016)) entre otros. Como resultado de la investigación se logra seleccionar 3 ciudades de la mayoría de los países de América Latina y el Caribe que contaban con características similares, problemáticas claras y presentes de

autoconstrucción; a excepción de Surinam, Islas Turcas y Caico y Curacao, países caribeños que por su funcionamiento y características urbanas se logró seleccionar solo entre una y dos ciudades principales.

**Tabla 1:** 3 Ciudades por País con Mayor Impacto.

Pais	Ciudades		
Argentina	Buenos aires	Córdoba	Mendoza
Bolivia	La Paz	Santa Cruz	Cochabamba
Brasil	Sao Paulo	Rio de Janeiro	Belo Horizonte
Chile	Santiago	Valparaíso	Concepción
Colombia	Bogotá	Medellín	Bucaramanga
Ecuador	Quito	Guayaquil-Azuy	Cuenca
Guyana	Georgetown	Linden,Upper	New Amsterdam,East Berbice
Guyana francesa	Cayena	Matourg	Saint-Laurent-Du-Maroni
Paraguay	Asunción	Ciudad del Este	Encarnación
Perú	Lima	Arequipa	Trujillo
Surinam	Paramaribo		
Uruguay	Montevideo	Salto	Ciudad de la Costa
Venezuela	Caracas	Maracaibo	Valencia
Belice	Belize city	San Ignacio	Orange Walk
Costa Rica	San José	Heredia	Cartago
El Salvador	San Salvador	San Miguel	Santa Tecla
Guatemala	Ciudad de Guatemala	Quetzaltenango	Escuintla
Honduras	Tegucigalpa	San Pedro Sula	Choloma
Nicaragua	Managua	Leon	Mayasa
Panamá	Ciudad de Panamá	Colón	David
México	Ciudad de México	Guadalajara	Monterrey

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2:** 3 Ciudades por Países con Mayor impacto.

Pais	Ciudades		
Antigua y Barbuda	Sanit Johns	All Saint	Piggotts
Aruba	Oranjestad	Tanki Leerdert	San Nicolas
Bahamas	Nassau	Lucaya	Freeport-Puerto Libre
Barbados	Bridgetown	Speightstown	Oistins
Cuba	Habana	Santiago de Cuba	Holguín
Granada	Saint George	Gouyave	Grenville
Guadalupe	Les Abymes	Baie-Mahault	Le Gosier
Haití	Puerto Principe	Carrefour Ouest	Delmas 73 Ouest
Islas Caimán	George Town	East End	Bodden Town
Islas Turcas y Caicos	Cockburn Town	Cockburn Harbour	
Islas Vírgenes	Charlotte Amalie	Anna`s Retreat	Charlotte Amalie West
Jamaica	Kingston	New Kingston	Spanish Town
Martinica	Fort de France	Le Lamentin	Le Robert
Puerto Rico	San Juan	Bayamón	Carolina
República Dominicana	Santo Domingo	Santo Domingo de los Caballeros	Santo Domingo Oeste
San Bartolomé	Gustavia		
San Cristóbal y Nieves	Charlesrown	Fig Tree	Market Shop
San Vicente y las Granadinas	Kingstown	Kingstown Park	Georgetown
Santa Lucía	Castries	Bisse	Viexfort
Trinidad y Tobago	Chaguanas	Monrepos	San Fernando
Curacao	Willemstad		

Fuente: Elaboración Propia.

### **10.1.7 Selección Final de las Ciudades para la Aplicación del Modelo**

Siguiendo la línea metodológica se logra seleccionar 6 ciudades de 6 países latinoamericano y el caribe, con la ayuda de un análisis más detallado; dichas ciudades finalmente son:

- Chile: Santiago de Chile.
- Argentina: Buenos Aires.
- Brasil: Sao Paulo.
- Haití: Puerto Príncipe.
- México: Ciudad de México.
- Colombia: Bogotá.

Estas ciudades en su mayoría coincidieron en ser la capital del país de origen, pero no fueron seleccionadas por ser capitales; sino que estas ciudades tienen en común numerosas características y una de ellas es el hecho de construirse como los principales centros económicos y de representar realidades metropolitanas urbano-arquitectónicas complejas por su cantidad de población y extensión. (Habitat, 2012). Además, con énfasis en aspectos relacionados directamente con políticas de vivienda dirigida a la población de menores recursos económicos. Donde se ven claras intenciones de los países de mejorar estas malas condiciones, y proponen una sinergia en la idea de tener un cumplimiento de los Agenda 2030 y Objetivos de desarrollo sostenible, donde contemplan el Objetivo 11 (ODS11) como eje principal, y de esta manera mejorar el acceso de todas las personas a Vivienda con déficit cualitativo, déficit cuantitativo, servicios básicos

adecuados, mejoramiento de barrios marginales o autoconstruidos, urbanización inclusiva y sostenible, acceso universal a espacios verdes y espacios públicos seguros. (CEPAL N. , 2018). Entonces además de ser seleccionadas por sus coincidencias en las características urbanas las problemáticas son seleccionadas debido a que existe una coincidencia en los objetivos y fines que se desprende de las metas ODS 11, aspectos que contribuyen a una ventaja ya que existen instrumentos vinculados a nivel interno y se exige la generación de soluciones a los asentamiento informales por autoconstrucción que son marginales. (CODS, 2021) . Cabe Resaltar que Haití, Puerto príncipe se encuentra más rezagado en estas estrategias y objetivos, pero se elige para que con el apoyo de los otros países logre mejorar significativamente sus condiciones urbanísticas sostenibles.

## **10.8 Antecedentes Históricos**

### ***10.1.8 Línea de tiempo como sistema metodológico de investigación***

Como se afirmó arriba se seleccionaron 6 ciudades debido al previo análisis regional de los países LAC y a la identificación y coincidencia de características urbanas similares.

En consecuencia, se construyen líneas de tiempo de cada una de las ciudades seleccionadas es decir de: Santiago de Chile, Buenos Aires, Sao Paulo, Puerto príncipe, Ciudad de México y Bogotá. Debido a que sirven como insumo en primer lugar para el análisis y diagnóstico del proceso urbanizador de dichas ciudades, a partir de la historia prehispánica en

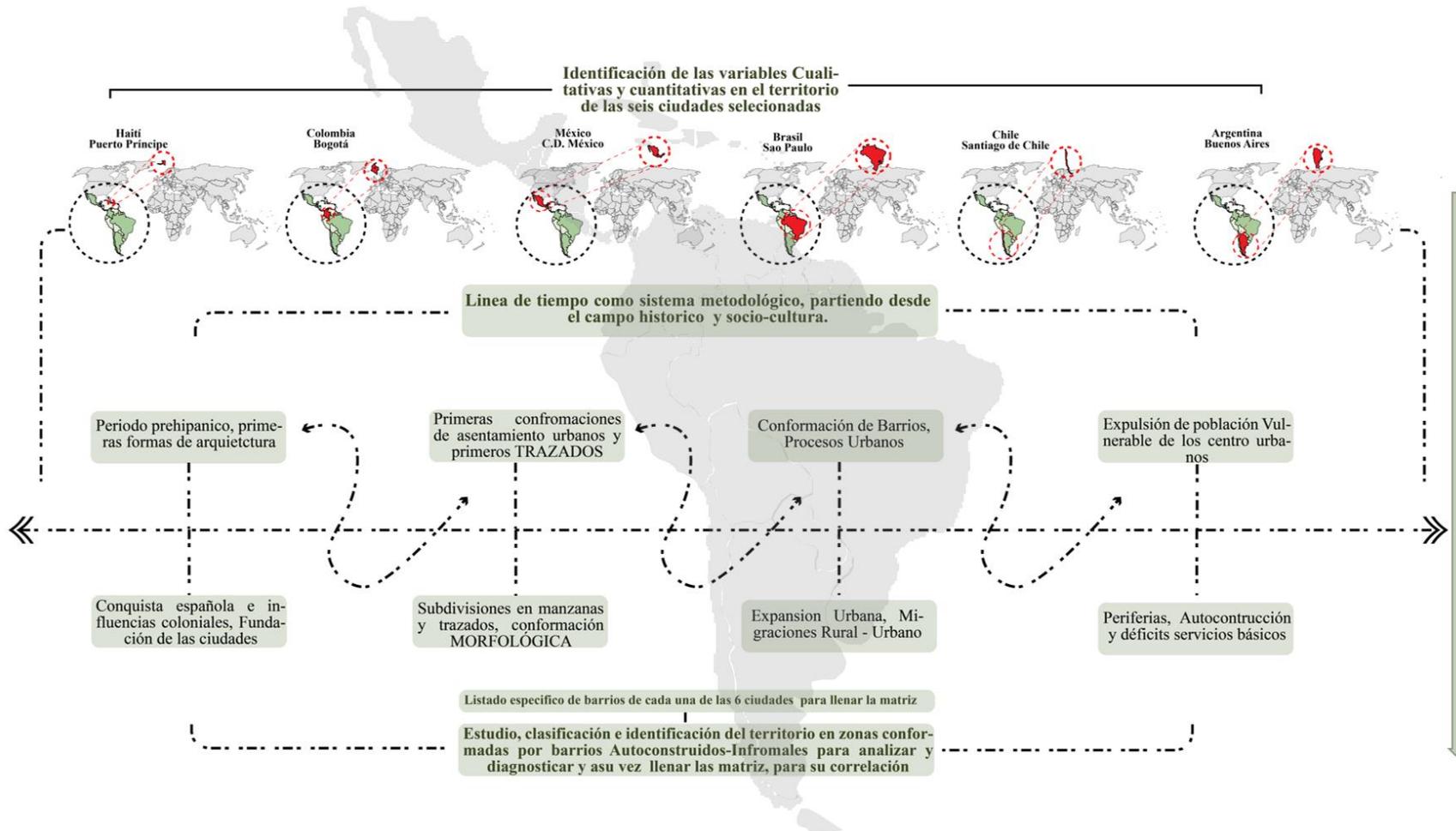
Latino América y el Caribe teniendo en cuenta atributos físico-espacial y socio-cultural hasta llegar a eso procesos de la actualidad.

Identificando claramente dentro de cada una de las ciudades como ha sido el proceso urbanizador y las existencia y persistencia de los lugares autoconstruidos o informales en los países LAC; en consecuencia, se puede corroborar que el fenómeno de la informalidad y la autoconstrucción no está presente únicamente en la actualidad, sino desde varios años atrás.

Hay que mencionar además que estas líneas de tiempo metodológicas aportan este análisis y diagnóstico preciso de cada ciudad y permite la identificación y ubicación de barrios autoconstruidos en cada una de las ciudades; para definir el listado de barrios informales o autoconstruidos que serán parte de las construcción de la matriz para el desarrollo del modelo y permitir el levantamiento de información de cada uno de ellos de acuerdo a las variables cualitativas y cuantitativas definidas en dicha matriz.

### 10.2.8 Construcción y distribución de las líneas de tiempo

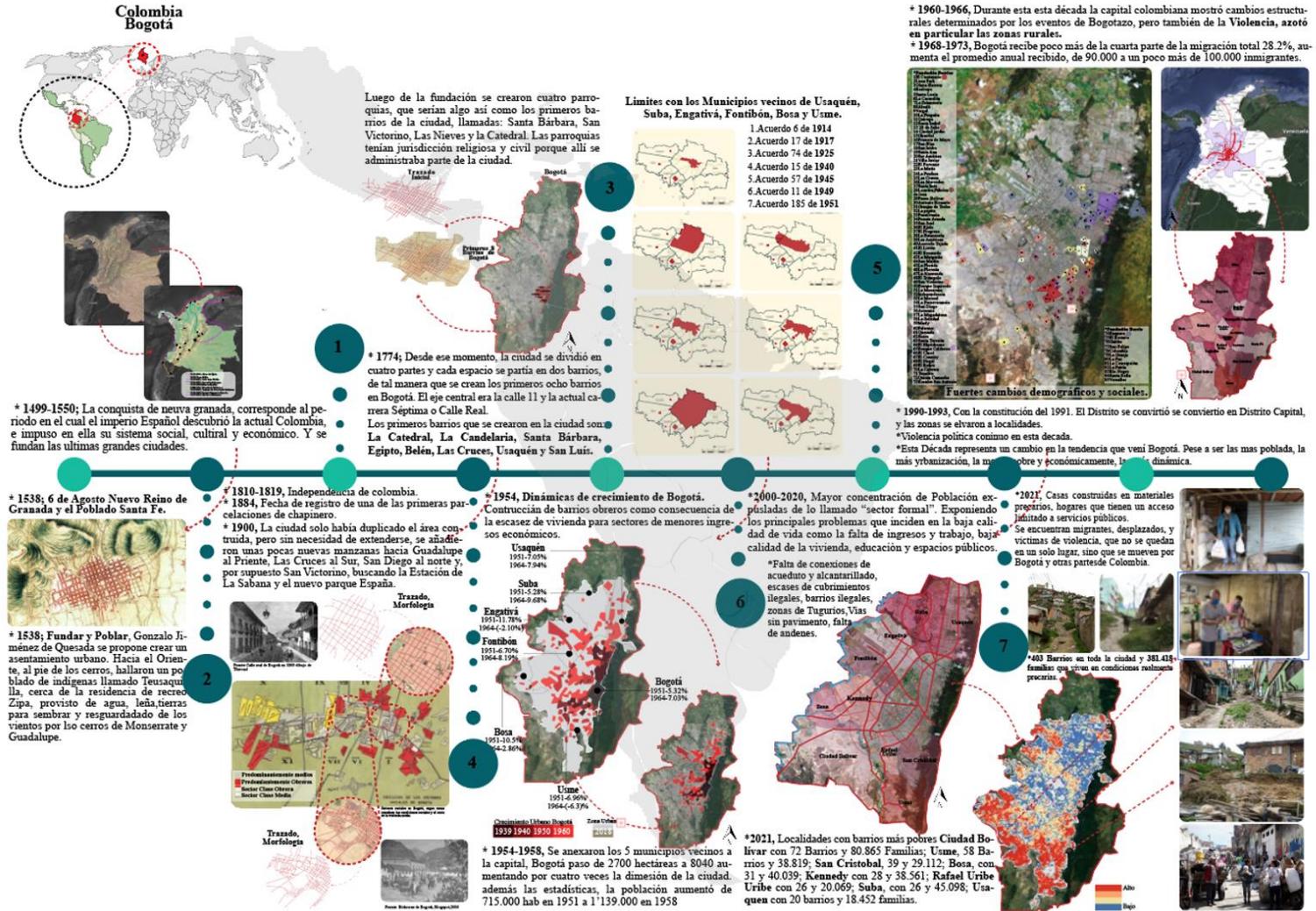
Esquema 22: Línea de Tiempo Metodología.



Fuente: Elaboración propia.

### Esquema 23: Línea de Tiempo Colombia-Bogotá

# Línea de tiempo metodológica



Fuente: Elaboración Propia.

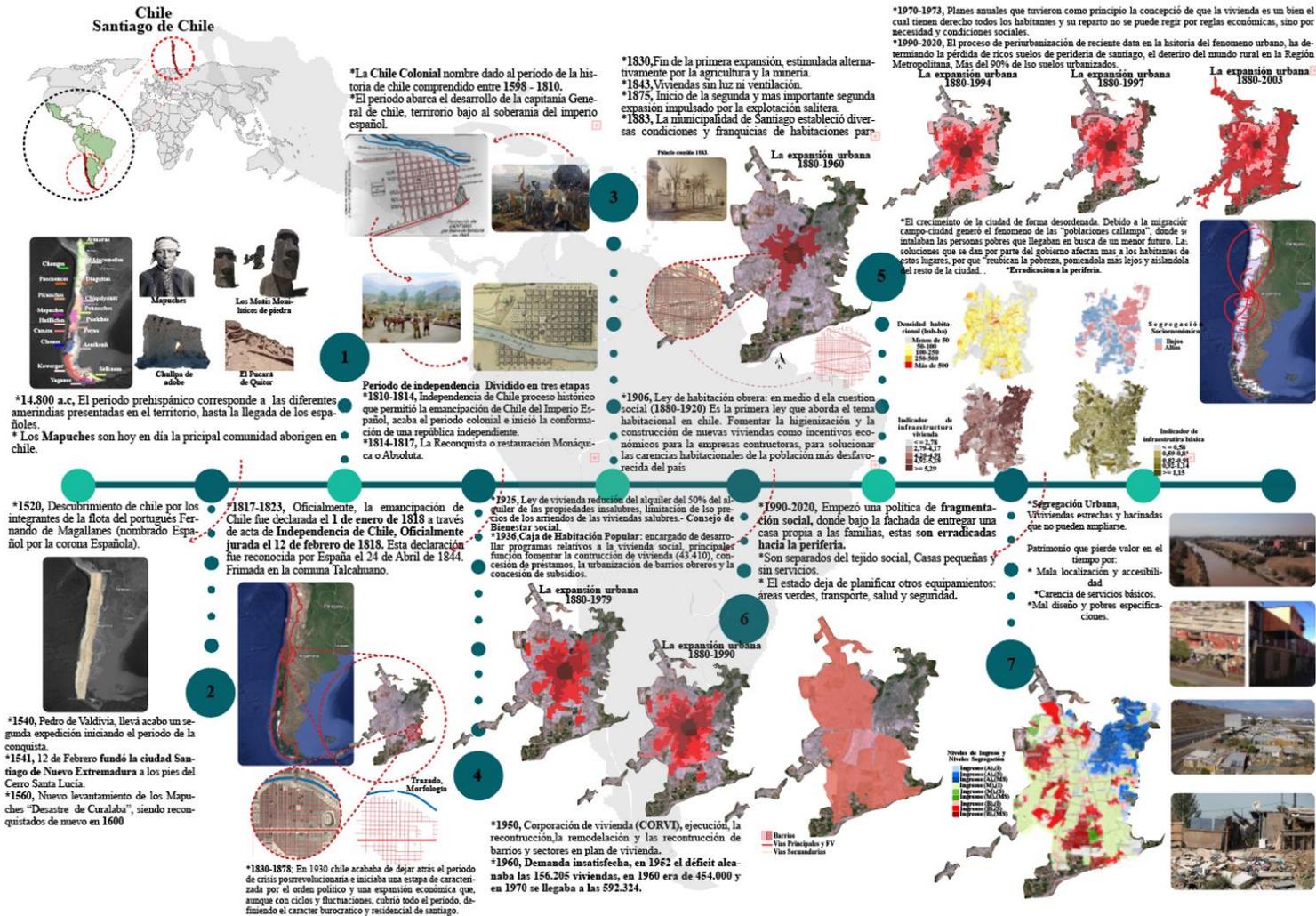






## Esquema 27: Línea de Tiempo Chile-Santiago de Chile.

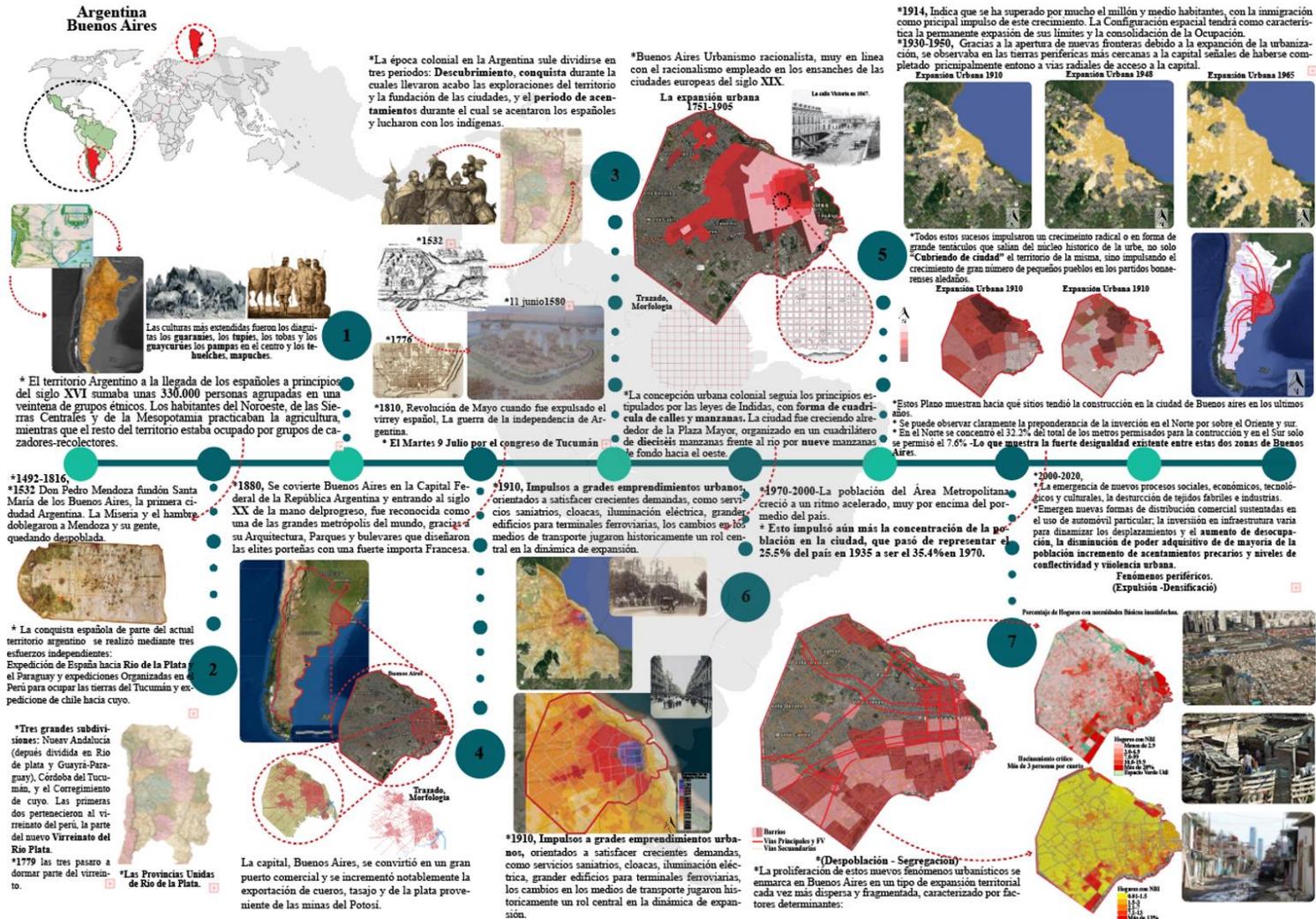
### Línea de tiempo metodológica



Fuente: Elaboración Propia.

Esquema 28: Línea de Tiempo Argentina-Buenos Aires.

Línea de tiempo metodológica



### 10.3.8 Listados Barrios Autoconstruidos identificados de Cada una de las Ciudades a partir de las líneas de tiempo.

**Tabla 3: Barrios Autoconstruidos**

	Barrios					
<b>Bogotá-Ciudad Bolívar</b>	El Ensueño	Villa Gloria	Potosí	La Cumbre	Rincón de Galicia	Cordillera Sur
	Perdono Alto	Lucero Bajo	Villas el Diamante	Florida Sur Alto	Santa Viviana	Brisas del Volador
	Los Alpes del Sur	Lucero Medio	Tabor Alta Loma	Madalena	La Estancia	Los Alpes Sur
	Lucero Alto	El Mirador	Lagunitas	La Coruña	La Alameda	Marandu
	Lucero Sur	El Paraíso	Paticos	San Rafael Sur	Cordillera del Sur	Candelaria Nueva
	El Minuto de María	Nueva Colombia	Verona	San Joaquín el Vaticano	Mirador de San Marcos	Manuela Beltrán
	Los Urapanes	Bella Vista Lucero	Meissen	Acapulco	Los Duques	Jerusalén
	Quiba Urbano	Esmeralda Alta	Galicia	Monterrey	Mochuelo II Norte	La Pradera
	Quiba Rural	Las Brisas	México	Arborizadora Baja	El Tesoro	Bella Flor del Sur
	El Chical Sur	Ismael Perdomo	María Cano	La Primavera	Estrella del Sur	Arborizadora Alta
Juan Pablo Segundo	Bella Flor del Sur	Arabia	Naciones Unidas	Mirador Nativana	Manitas Sector II	
<b>Puerto Príncipe</b>	Titous	Baillergeau	Bois Patate	Carrefour Fauille	Jalousie	Delmas 30
	Martissant	Campeche	Villa Rosa	Sanatorium	Morne Lazard	Nazon
	Gran Ravine	Deprez	Jean Baptite	Saleh	Christ Roi	Solino
	Fort Mecredi	Tisavann	Nan Coocteau	Gingerbread	Ravne Pintad	Delmas 9
	Descayeties	Haut Turgeau	Cotplaye	Fort National	Delmas 32	Delmas 190
	Citè Soleil	Citè l'Eternel	Bristout	Bobin	Carradeux	Simon Pele
<b>C.D Mexico</b>	San Juan de Buena V.	Nueva Independecia	El Zapote	Primavera	Ampliacion 6 Junio	Paso de Minas
	Quetzalcoatl	Melchor Ocampo	Lomas de San Isidro	Loma Bonita	18 de Agosto	Lomas de alta Vista
	Amplicion de Morelos	Escalerillas	Lomas de San isidro 1	Ilhuicamina	Luis Cordoba Reyes	Uprez
	El Contadero	Linda Vista	Mariel	20 de Mayo	Mariel	Texixipesco
<b>Santiago de Chile</b>	Techa Chaltila					
	Conchali	Recoleta	Pac	San Joaquin	La Pintana	
	Renca	Independencia	Est Central	La Granja	San Bernardo	
	Cerro Na	Quitna Normal	Cerillos	San Ramon	Puente Alto	
	Lo Prado	La Reina	Lo Espejo	El Bosque	Padre Hurtado	
<b>Buenos Aires</b>	Barrio Mugica	La Boca	Parque Avellana	Villa 11	Villa Grande	Barracas
	Recoleta	Villa 21	Nueva Pompeya	Villa 14	Boedo	Villa 331
	Retiro	Villa Lugano	Villa 1	Villa 24	Comuna 2	
<b>Sao Paulo</b>	Paraisopolis	PP 8 Regiones de P.	Herezintla	Sa o Francisco Global	Jardim Novo o Victoria	Jardin Vera Cruz
	Brasilandia	Parque Da Flores	Favela De Corija	Iguatemi	Enveleco	Jardin Ista Peua
	Jardim Oratorio	Favela Infernigo	Caixa D'a Gua	Tecanto Verde Do Sol	Vila Do Sol	Jardim Santo Andre
	PP 7 Regiones de P.	Alto De Doa Vista	Parques Das Flores	Alto Alegre	Riviera Paulista	Benito Guelf
	Jardin Zara					

Fuente: Elaboración Propia.

## 10.9 Construcción de la Matriz

El Proceso metodológico de elaboración del trabajo de grado aplica la investigación cualitativa y cuantitativa; por ello se utilizan elementos teórico conceptuales como los artículos científicos. Para la elección de los artículos se hace una previsualización bibliométrica con la herramienta de software Vosviewer y de esta manera extraer información clara y precisa a partir de las dinámicas de correlación de dichos artículos, con los que se identificaron y clasificaron variables cualitativas y cuantitativas que definen territorios autoconstruidos, asentamientos informales, periferia, borde urbano, eco-barrio entre otros.

Después de un exhaustivo proceso investigativo y proceso de selección y clasificación de terminología para dar construcción a variables cualitativas y cuantitativas, se procede a la construcción de la matriz la cual tiene un desarrollo inicial a partir de Taller de Continuidad Avanzada 2, Bogotá: Universidad Antonio Nariño. (González, 2020) esta matriz será tomada como referente y gracias a iniciativas del taller se tiene presente para desarrollar una nueva matriz que tendrá el mismo desarrollo técnico hablando en términos de disposición, pero se replanteará desde un punto de vista estructural con nuevas variables. Dicho lo anterior se procede hacer el replanteo de la matriz mencionada y se estructura por ámbitos que serán definidos de la siguiente manera:

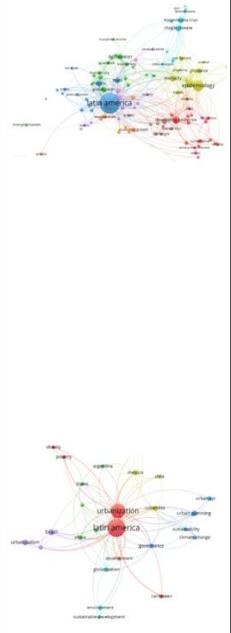
**Cuantitativos** que se mantienen y proviene de fuentes secundarias como el DANE, y **Cuantitativas clasificadas a su vez como: Socio-Económicos (Culturales), Físico-espaciales (Ambientales), Participativo.**

**Tabla 4: Análisis Bibliométrico Autores relevantes, Artículos relevantes y Conceptos.**

Análisis Bibliométrico	Palabras clave	Autores Relevantes	Nombre Documentos	Conceptos
	<p>América Latina y el Caribe, Arquitectura, Asentamientos Informales, Asentamientos Precarios, Autoconstrucción, Déficit Habitacional, Habitabilidad, Países Latino Americanos y del Caribe, Periferias, Sostenibilidad, Tugurios, Urbanismo, Urbanización, Vulnerabilidad.</p>	Christopher Alexander	Un patrón lenguaje de una misma construcción(1999-2017).	Escasez de vivienda adecuada, versatilidad en la morfología urbana, Menor costo de los terrenos periféricos, Migración de riesgos naturales, Acceso equitativo a la infraestructura físico social.
		Cuevas Chavez Edwin Alberto - Cediel Sanchez Dliana Vanessa	Déficit de Vivienda urbana(2017).	Vivienda compartida, Vivienda adecuada y asequible, Déficit habitacional, Vivienda que no garantiza condiciones mínimas, Hacinamiento no mitigable y mitigable.
		Montaner Josep Maria	Reconstrucción de Barrios Marginales ejemplos: Mejoramiento de barrios(2020).	Déficit de fuentes laborales, Desplazamiento forzado, Pobreza urbana y exclusión social, Crecimiento de la huella ecológica, Seguridad ciudadana.
		Crossley Moreno Juan Cristobal (Cepal, Minurvi)	Déficit Habitacional en América Latina y el Caribe: una Herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y habitat(2015).	Falta de oportunidades, Intimidación relaciones sociales, Carecen de zonas verdes de arborización, no hay un crecimiento económico sostenido, aglomeración de casas en tugurios, Urbanización de forma espontánea, Déficit de cobertura de equipamientos, Morfología discontinua y masificada.
		Pergolis Juan Carlos	Déficit Habitacional Nota Metodologica(2020).	Déficit de acondicionamiento lumínico, térmico, y ventilación, Mala calidad estructural de la vivienda, Tipo de vivienda, materialidad de las paredes esternas, Fragmentos de materiales reciclados, Asentamientos informales no conectados al alcantarillado público, Labor trabajo en casa, negocios y vida doméstica bajo el mismo techo, Tejados, vivienda, ventilación escaleras externas, tenderos príncipes, Déficit habitacional.
		Castillo Feliz Herna Antonio	Diagnóstico de los principales aspectos territoriales, de infraestructura, demográfica y socioeconómica(2017).	Estratificación, Persepción de inseguridad, Sujecion de zonas centricas de la ciudad para trabajar, Economías frágiles.
		Galilea Sergio(CEPAL)	Planificación, evaluación y desarrollo regional(2018).	Reciclado, uso de materiales no tóxicos al medio ambiente, Territorio sin planificación o visión a largo plazo, Deterioro de la infraestructura adecuada.
		Ordoñez Mutis Sergio Edguard	Habitat Multidimensional	Rezagos en la calidad de los servicios de educación y salud, Infraestructura deficiente, Déficit de suelo urbanizable, Protección y revitalización del patrimonio.
		Grandett Gil Natalia Isabel	Dinámicas Sociales y Acciones Colectivas en expansión urbana de borde(2019).	Mala calidad estructural de la vivienda, Desigualdades territoriales, Escasez de vivienda adecuada.
		Symmes Rojas Loreto	Redefiniendo el concepto de precariedad urbana en el habitat vertical(2018).	Áreas de preservación con interés ecológico, Desigualdad social, Actividades comunitarias, Cooperación integral, Espacios ambiguos, particularmente inestables entre usos y formas. Ocupación de Estructura ecológica principal por habitantes.
García Cardenas Angie Tatiana	Mejoramiento integral del equipamiento cultural y bienestar social: el vacío como articulador y generador de espacios para la cohesión social(2015).	Áreas polifuncionales a las que es posible llegar caminando, hacinamiento mitigable y no mitigable, Protección y revitalización del entorno natural de nuestras ciudades.		

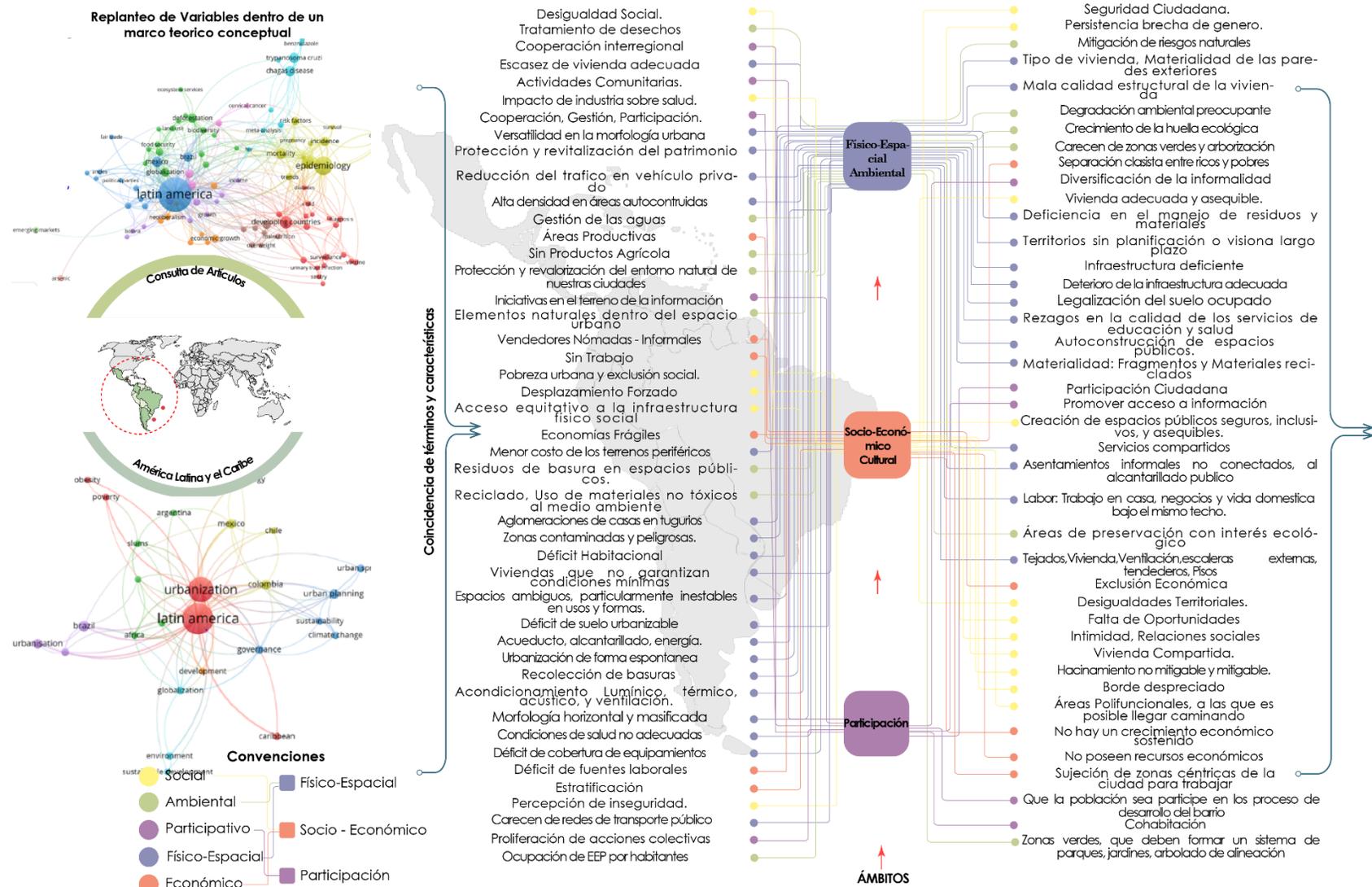
Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 5: Análisis Bibliométrico Autores relevantes, Artículos relevantes y Conceptos.**

Análisis Bibliométrico	Palabras clave	Autores Relevantes	Nombre Documentos	Conceptos
	<p>América Latina y el Caribe, Arquitectura, Asentamientos Informales, Asentamientos Precarios, Autoconstrucción, Déficit Habitacional, Habitabilidad, Países Latino Americanos y del Caribe, Periferias, Sostenibilidad, Tugurios, Urbanismo, Urbanización, Vulnerabilidad.</p>	Manrique Niño Ximena María-et al	De lo informal al mejoramiento integral(2016)	Afectaciones habitacionales, fragmentación urbana, y fenómenos urbanos de segregación, exclusión y pobreza, Autoconstrucción, asentamientos informales, Vulnerabilidad, precariedad, Tugurios, déficit habitacional.
		Rodríguez Garzon Nicolas	Gestión de asentamientos urbanos informales en contextos de metropolización: un análisis comparado Bogotá, Buenos Aires, Santiago Chile(2016).	Legalización de suelos ocupados, Elementos naturales dentro de espacios urbanos, Acueducto alcantarillado energía, Déficit de infraestructura, Zonas contaminadas y peligrosas.
		Rueda Salvador	Plan de indicadores de sostenibilidad(2013).	Ocupación del suelo, Espacios públicos y habitabilidad, Movilidad y servicios, Complejidad urbana, Metabolismo urbano, Espacios verdes y biodiversidad urbana, Cohesión social, Eficiencia del sistema urbano.
		Villalobos Gonzales Eugenia M.	La construcción social en la práctica de la arquitectura una revisión crítica(2019).	No poseen recurso económicos, sin trabajo, vendedores nomadas informales, desigualdades territoriales, déficit de la infraestructura, Servicios compartidos en la vivienda.
		Rodríguez Vignoli Jorge-CEPAL	Distribución territorial de la población de ALC tendencias, interpretaciones y desafíos para las políticas públicas	Tugurios, barrios informales, alta densidad en áreas construidas, Protección y revalorización del entorno natural de nuestras ciudades, Autoconstrucción de espacios públicos.
		Mesa Sanchez Nora Elsa	Interpretación de la urbanización en América Latina(1985-2016).	Zonas periféricas, orden en el crecimiento, ciudades fragmentadas, déficit en el manejo de residuos y materiales, dependencia al centro de la ciudad.
		Simioni Daniela - Jordan Ricardo	Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe(2003).	Déficit de servicios básicos, crecimiento caótico, degradación ambiental preocupante, Exclusión económica, Legalización de suelo ocupado informalmente.
		ONU-HABITAT	Por un mejor futuro urbano(2020).	Mejoramiento de la calidad de vida, asentamientos informales, déficit de equipamientos, urbanización de forma espontánea, vivienda sin garantía de calidad de vida óptima.
		CEPAL	América Latina y el Caribe Desafíos, dilemas y compromisos de una agenda urbana común(2016).	Brechas económicas, desigualdades territoriales, Acceso equitativo a la infraestructura físico social.
		ONU HABITAT-MINURVI-CELADE	Consejo de administración del programa de las Naciones Unidas para los asentamientos humanos proyecto de resolución sobre la manera de hacer que los barrios marginales pasen a la historia: un desafío mundial(2013).	No eficiencia en la creación de recursos, desequilibrio en el crecimiento económico, déficit habitacional, déficit de servicios básicos, derecho pendiente a la ciudad, infraestructuras urbanas deficientes, autoconstrucción y arrendamientos informales, heterogeneidad en el territorio, déficit de equipamientos, mala planificación.
Clichevsky Nora	Informalidad y regularización del suelo urbano en América Latina(2007).	Degradación ambiental preocupante, dependencia del llamado sector formal, expulsión de la población vulnerable, desigualdad social, déficit de espacio público, zonas verdes, barrios informales, exclusión social, degradación ambiental preocupante, déficit de equipamientos, no existe participación ciudadana.		

Fuente: Elaboración propia.

Esquema 29: Replanteo de Variables Cualitativas Dentro de un Marco Teórico Conceptual



Fuente: Elaboración propia a partir de (CEPAL, 2012); (CEPAL & Naciones unidas, 2017); (Unidas N. , 2018); Fuente especificada no válida.; (Planeación, 2017); Fuente especificada no válida.; Fuente especificada no válida.; Fuente especificada no válida.; Fuente especificada no válida..

**Tabla 6:** Variables Cualitativas Definidas a partir del Esquema 2

Variables definidas que caracterizan territorios autoconstruidos en las ciudades LAC.			
Cuantitativas	Cualitativas		
	Socio-Económicos	Físico-Espacial	Participativo
Habitantes (Hab).	Hacinamiento.	Espacio ambiguos, particularmente inestables usos-Forma.(Rural-Urbano).	No Hay Existencia de herramientas y técnicas comunes para el desarrollo del barrio, con la participación de los residentes
Hectáreas (Ha).	Déficit de Fuentes Laborales.	Carencia de Zonas verdes que formen un sistema de Parques, Jardines y Arbolado de alineación.	No Hay Existencia de herramientas y técnicas comunes para el desarrollo del barrio, con la participación de los residentes
Tasa de crecimiento.	Sujeción a zonas céntricas de la ciudad para conseguir empleo.	Degradación Ambiental de EEP, crecimiento de la huella urbana.	
Metros cuadrados de zonas verdes por habitante (M2zv/hab).	Vendedores Nómadas-Informales.	Déficit de suelo urbanizable.	
Habitantes por hectárea (Hab/Ha).		carencia de redes de transporte publico.	
Cantidad Mujeres.		Infraestructura vial deficiente y deteriorada.	
Cantidad Hombre.		Rezago y déficit en la cobertura de equipamientos.	
Tipo casa		Alta ocupación del suelo.	
Tipo apto		Morfología deteriorada, discontinua y masificada.	
		Déficit de manejo en los residuos y materiales, con presencia en espacios públicos.	
		Carencia de servicios públicos (acueducto, alcantarillado, gas y energía).	
		Déficit Habitacional(Vivienda que no garantiza condiciones mínimas).	
		Tipología: Déficit en materialidades externas e internas.(Madera burda, tabla, esterilla, zinc, tela cartón, latas, plásticos. Pisos: tierra-arena).	
		Tipología: mala calidad estructural de la vivienda.	
		Construcción de espacios públicos, vías y andes por población residente.	

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 9: Matriz completa subdividida por cada una de las ciudades.

No.	Localidad / Provincia etc	Barrio	No	Hab	Tasa de crecimiento promedio 2001 - 2020	m2 Lv. / hab	hab / ha.	Mujeres	Hombres	Tipo Casa	Tipo Apto	Hacinamiento	Déficit de Fuentes Laborales	Sujeción a otros centros de la ciudad para conseguir empleo	Vendedores Informales	Espacio asignado a actividades urbanas (Educativas)	Conexión de zonas verdes que forman un Parque Jardines y Arbolado de Urbanos	Degradación Ambiental de EP crecimiento de la huella urbana	Déficit de huella urbanizable	conexión de redes de transporte público.	infraestructura del desarrollo y deteriorada	Resago y déficit en la cobertura de equipamiento	Alta ocupación del suelo.	Morfología del terreno, discontinua y modificada	Déficit de manejo en los ríos y quebradas, con presencia en espacios públicos.	Conexión de servicios públicos (colectores, alcantarillado, gas y energía)	Déficit de mantenimiento y saneamiento que no genera condiciones salubres	tecnología Déficit en modernización de sistemas e Internet (Módem, Internet, Video, correo, VoIP, etc)	Construcción de equipamiento público, vivienda pública y población residente	No hay adecuación de planeación y desarrollo de los barrios	Cooperación. Gestión y participación para la mejora de barrios empobrecidos							
1	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	EL BOSQUE	4986	1960	0,00	0,46	397	1427	1034	3190	2241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
2	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	PRENSA AISL	335	1305	0,00	0,19	331	755	355	51	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
3	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LOS ALPES SUR	242	3533	0,00	0,09	117	1552	1310	744	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
4	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LUCCERO AISO	730	1507	0,00	0,05	214	726	811	214	222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
5	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LUCCERO SUR	2543	8805	0,00	0	389	4523	4460	943	1389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
6	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	EL MANANTIAL	320	4010	0,00	0,04	147	2073	1793	597	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LOS URABANOS	1114	436	0,00	1,42	437	243	255	3	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
8	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	QUIRA URBANO	838	1897	0,00	0,38	221	449	948	350	186	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	QUIRA SUR	339	307	0,00	0	149	425	413	102	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	VILLA GIGORA	337	3843	0,00	0,13	1013	3018	2545	1463	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LUCCERO BAJO	1336	3604	0,00	1,19	2010	1843	1740	389	427	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
12	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LUCCERO MEDIO	1211	3332	0,00	0,06	273	1427	1705	463	484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	EL MERISOR	1249	7155	0,00	0,13	514	361	2844	2285	1071	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	EL PARAISO	2738	13330	0,00	0,04	488	4733	4613	2260	1188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	NEIVA COLOMBIA	444	2051	0,00	0,6	318	1049	902	427	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	BELLA VISTA LUCCERO	732	2999	0,00	0,92	402	1474	1423	518	418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	ESMERALDA	138	633	0,00	1,48	122	333	322	157	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
18	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	BARANZANO	430	823	0,00	1,04	197	413	402	154	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
19	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	MANIFIESTA SECTOR	243	597	0,00	1,94	244	322	275	104	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	ARREGLADORA ALTA	11638	2265	0,00	47,84	174	1129	1136	360	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LOS BRUJAS	2531	13200	0,00	0,38	668	2563	2561	971	501	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
22	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	POTOP	2485	7338	0,00	0,13	281	3843	3011	1264	909	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
23	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	YULIAS EL RAMANETE	1217	2104	0,00	0,36	173	1053	1021	400	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
24	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LABOR ADELGADA	731	1107	0,00	0,99	140	552	546	274	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA GENSERA	1215	314	0,00	3,84	448	448	448	102	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	PATOCOS	914	2054	0,00	1,43	225	1053	1019	434	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
27	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	VERONA	537	529	0,00	0,68	89	247	240	31	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA CANTERA	1215	1215	0,00	1,24	124	124	124	124	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	GALICIA	834	2488	0,00	3,15	324	1235	1375	115	838	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA BARRERA	1036	3213	0,00	1,81	484	2926	2704	1015	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
31	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA CUMBRE	324	441	0,00	3,52	134	218	223	87	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
32	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA CANTERA	1036	3213	0,00	1,81	484	2926	2704	1015	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
33	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA CUMBRE	324	441	0,00	3,52	134	218	223	87	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
34	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA CANTERA	1036	3213	0,00	1,81	484	2926	2704	1015	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
35	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	MARCELA	5342	11293	0,00	2,46	211	5974	5997	1991	1521	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
36	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA COPIANA	1136	3747	0,00	3,34	330	1772	1975	1085	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
37	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	SAN RAFAEL SUR	132	274	0,00	1,92	274	148	148	71	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
38	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	SAN JOAQUIN VATICANO	630	2774	0,00	0,77	497	1364	1428	434	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
39	BOGOTÁ (CIUDAD BOVARI)	LA CANTERA	1036	3213	0,00	1,81	484	2926	2704	1015	374	0	0	0	0	0</																						



Después de la definición de las variables se toman los barrios autoconstruidos previamente identificados y clasificados por cada una de las ciudades mostrados en la Tabla 3 y se ingresan en la matriz Tabla 7-9-10. Donde se llenan cada uno de los campos de la matriz, es decir se identifica si existe un cumplimiento o no de las variables cualitativas en cada barrio y en las variables cuantitativas se recolecta la información necesaria.

A continuación, cuando ya se tiene toda la Matriz correctamente llena, se procede a ingresarla al Software SPSS “Es un software utilizado para realizar la captura y análisis de datos, así como, para crear tablas y gráficas con data compleja, construir modelos predictivos visualización de datos y crear variedad de efectos visuales tales como gráficos de caja radiales y gráficos de densidad” (IBM, 2021) donde se realizan las correlaciones pertinentes, según sea necesario y se determine; estas correlaciones funcionan como se explica en el esquema 26 de este modo funciona el modelo.

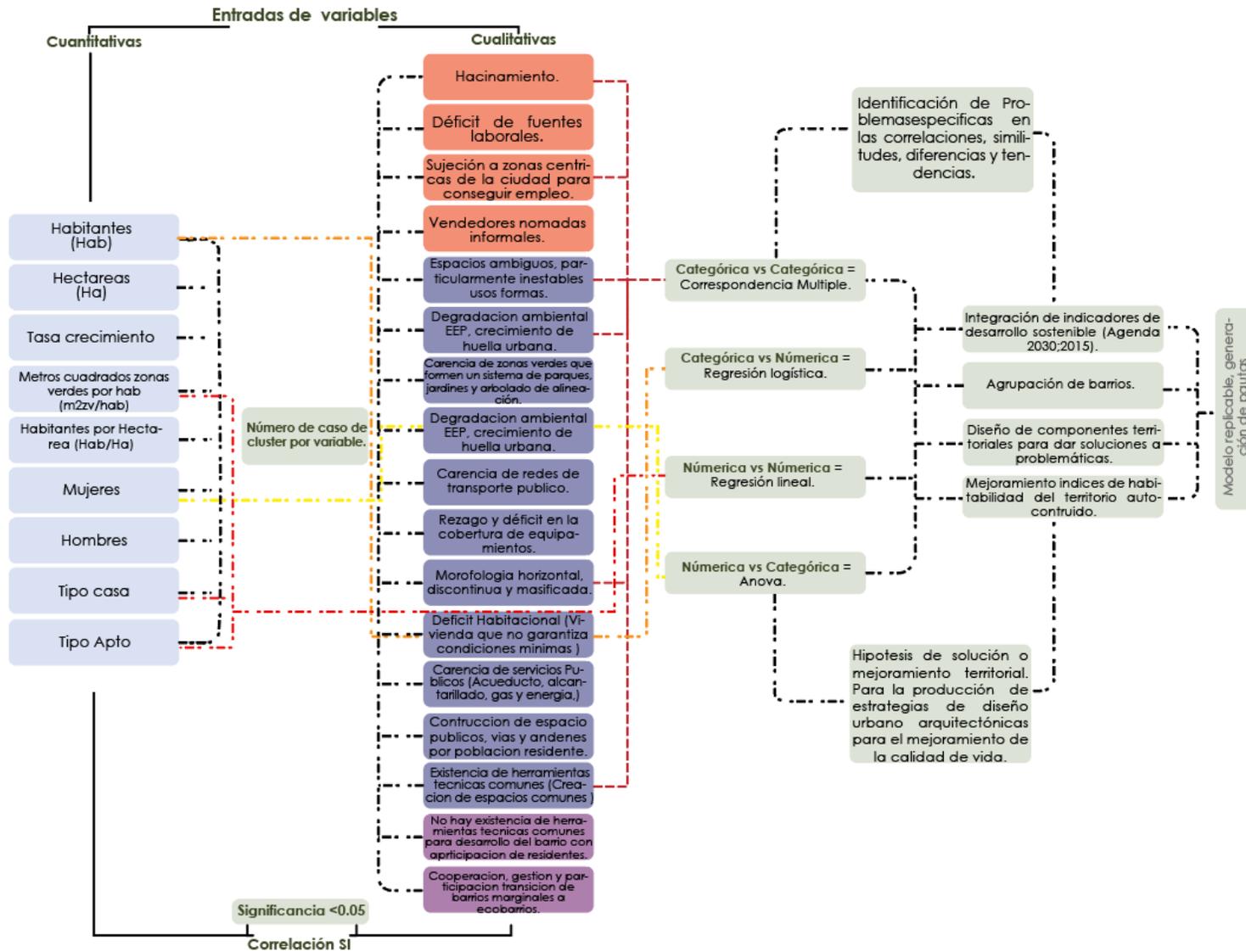
10.2.9 Matriz en Software SPSS

Tabla 11: Matriz Ingresada en el Software SPSS.

No.	Localidad/Provincias	Barrio	Población	Superficie (m2)	Altura (m)	Tipología	Tipología	Tipología	Tipología	Dificultad para el acceso al transporte	Inseguridad alimentaria	Falta de servicios básicos	Acceso a servicios de salud	Acceso a servicios de educación	Acceso a servicios de recreación	Acceso a servicios de cultura	Acceso a servicios de deporte	Acceso a servicios de arte	Acceso a servicios de ciencia	Acceso a servicios de tecnología	Acceso a servicios de innovación	Acceso a servicios de emprendimiento	Acceso a servicios de liderazgo	Acceso a servicios de ciudadanía	Acceso a servicios de participación	Acceso a servicios de incidencia	Acceso a servicios de activismo	Acceso a servicios de voluntariado
1	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	ENRIQUEÑO	49.38	1821	0.03	0	387	9477	10344	5129	2241	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	PERDOMO ALTO	5.91	1660	0.03	0	321	796	880	173	221	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LOS ALPES DEL SUR	2.62	3032	0.03	0	1107	1022	1610	764	126	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LUCERO ALTO	7.32	1669	0.03	0	214	758	811	214	222	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LUCERO SUR	22.85	880	0.03	0	389	4225	4480	943	1689	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	EL MINUTO DE MARÍA	5.23	4916	0.03	0	767	2017	1930	627	497	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LOS URUPANES	1.14	498	0.03	3	437	243	256	78	59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	QUIBA URBANA	8.58	1697	0.03	3	221	149	148	358	168	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	QUIBA RURAL	5.60	837	0.03	0	143	426	411	162	79	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	VELA GUAYABA	5.77	5843	0.03	0	1913	3818	2825	945	710	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LUCERO SUR	1.66	2664	0.03	1	2216	1603	1261	389	677	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LUCERO MEDIO	12.11	3332	0.03	0	275	1627	1765	465	484	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	EL MIRADOR	12.47	7165	0.03	0	576	3611	3644	1295	821	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	EL MIRADOR	27.28	13269	0.03	0	488	8726	6615	2266	1488	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	NEUEVA COLOMBIA	6.44	2651	0.03	1	318	1069	962	427	186	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	BELLA VISTA LUCERO	7.22	2899	0.03	1	452	1474	1420	364	419	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	ESMERALDA	5.38	655	0.03	2	122	333	322	107	26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	BARROQUITOS	4.32	852	0.03	2	197	431	421	227	27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	MANIFIESTA SECTOR	2.43	597	0.03	0	246	222	276	106	60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	ARBORIZADORA ALTA	116.58	2265	0.03	48	19	1129	1136	360	286	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LAS BRISAS	29.21	13767	0.03	1	488	6881	7026	1891	1871	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	POZOS	26.85	7036	0.03	0	291	3657	3671	1266	982	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	VILLAS EL DIAMANTE	12.17	2126	0.03	2	175	1056	1071	420	171	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	TABOR AL TALLONA	7.91	1197	0.03	0	340	962	640	276	60	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	LACRETA	3.75	916	0.03	2	244	448	448	172	58	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia.

Esquema 30: Correlación y Funcionamiento del Modelo.



Fuente: Elaboración propia.

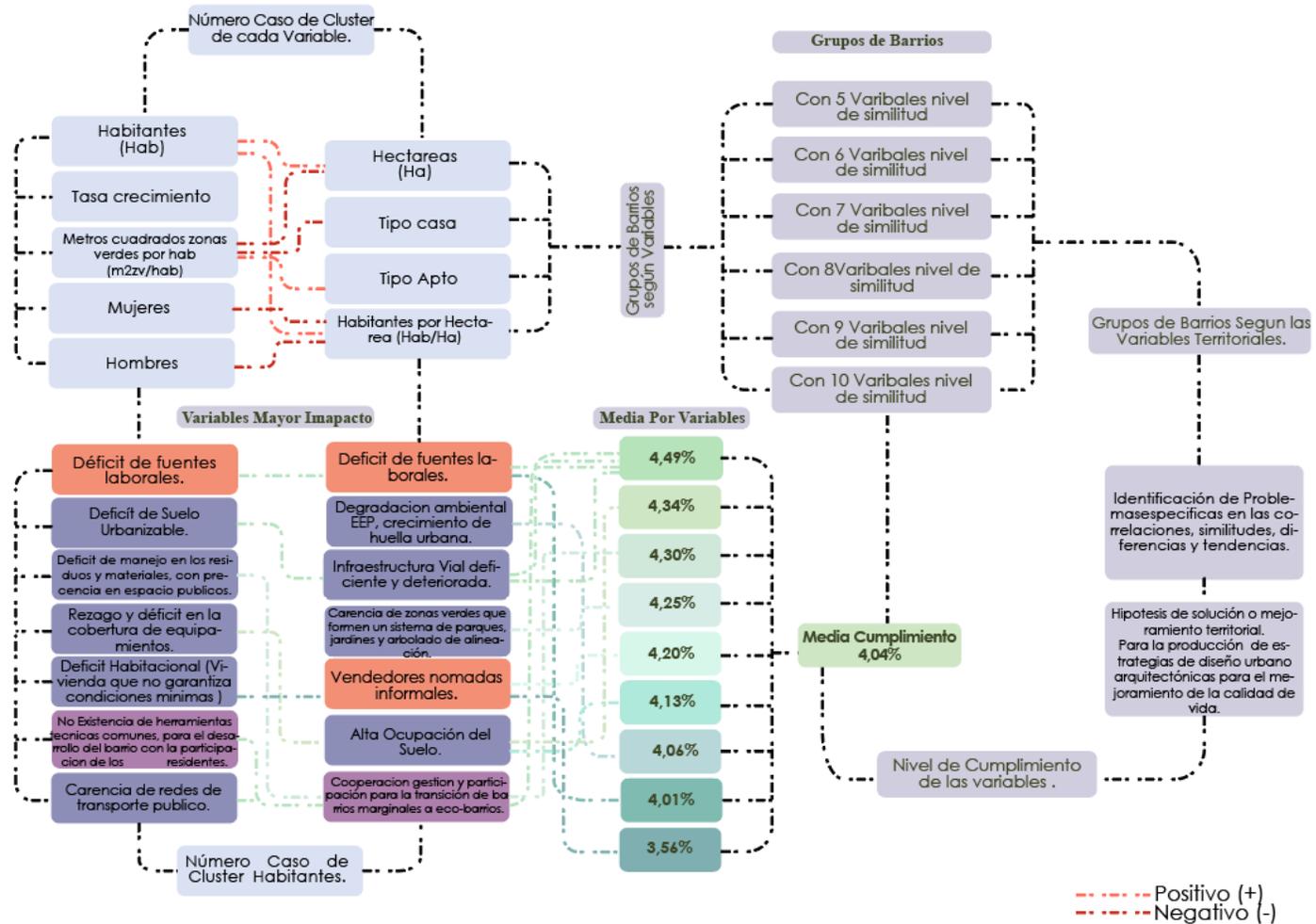
**3 CAPITULO.**



## 11 PROPUESTA

### 11.1 Proceso de cruce de variables y producción de estrategias “SPSS”.

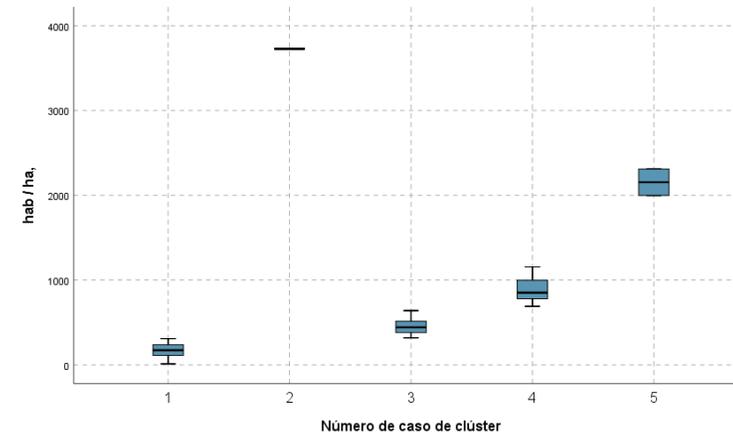
Esquema 31: Modelo Territorial Variables Numéricas y Categóricas del Territorio.



Fuente: Elaboración propia.

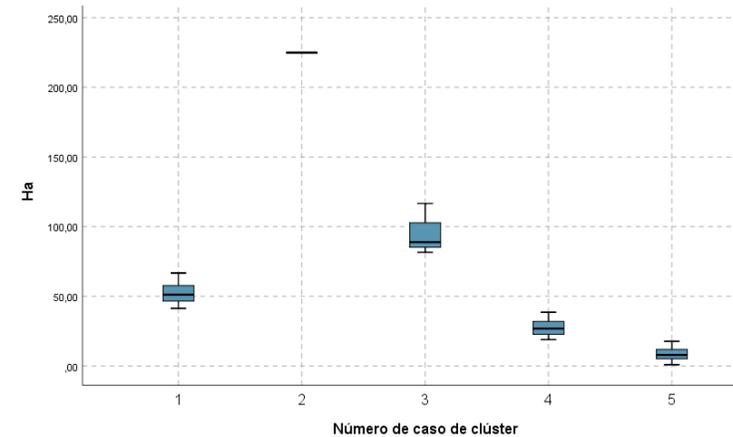
Se logra debido al modelo diseñado y representado en el esquema 31 identificar las variables numéricas y categóricas por ámbitos territoriales como las principales problemáticas presentes en el territorio Latino Americano y del Caribe. Para esto se genera una relación Anova por cada una de las variables y se llega a la reducción de dichas variables que definieron clúster donde se agrupan barrios homogéneos y se puede ver si tienen evidencia (1) o no evidencia (0), se realiza una suma de los valores dicotómicos de cada una de las variables, a esos valores se le calcula la media para determinar el porcentaje de cumplimiento de cada una en el territorio. (González, 2020) De modo que se clasifican más a profundidad para encontrar las tendencias de las problemáticas y diseñar las estrategias de mejoramiento territorial que serán replicables.

**Grafica 10:** Diagrama cajas Hab/ha.



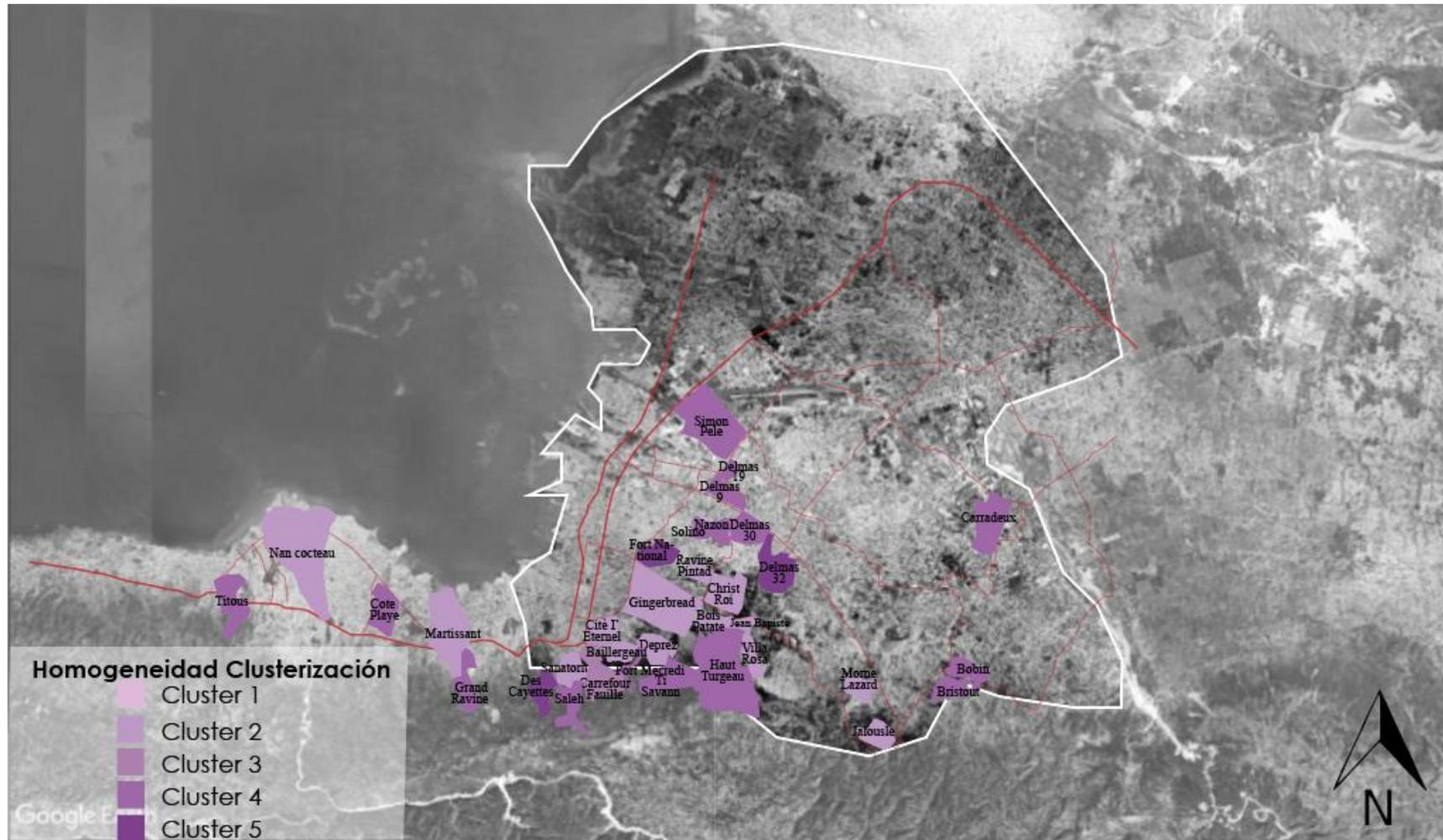
Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 11:** Diagrama cajas Ha, densidad.



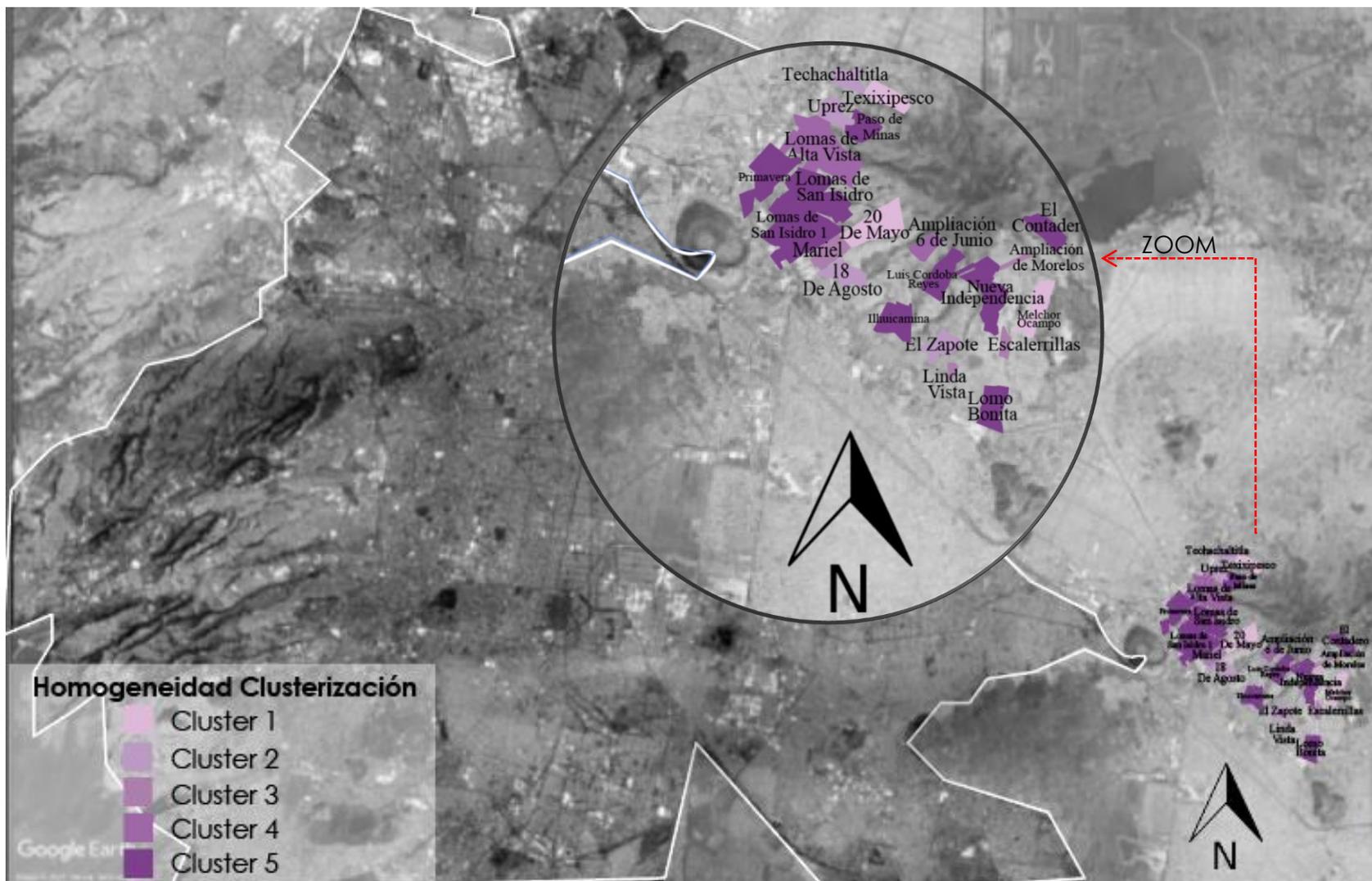
Fuente: Elaboración Propia.

Esquema 32: Barrios por clúster-Puerto príncipe.



Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 33:** Barrios por clúster- C.D México.



Fuente: Elaboración Propia.

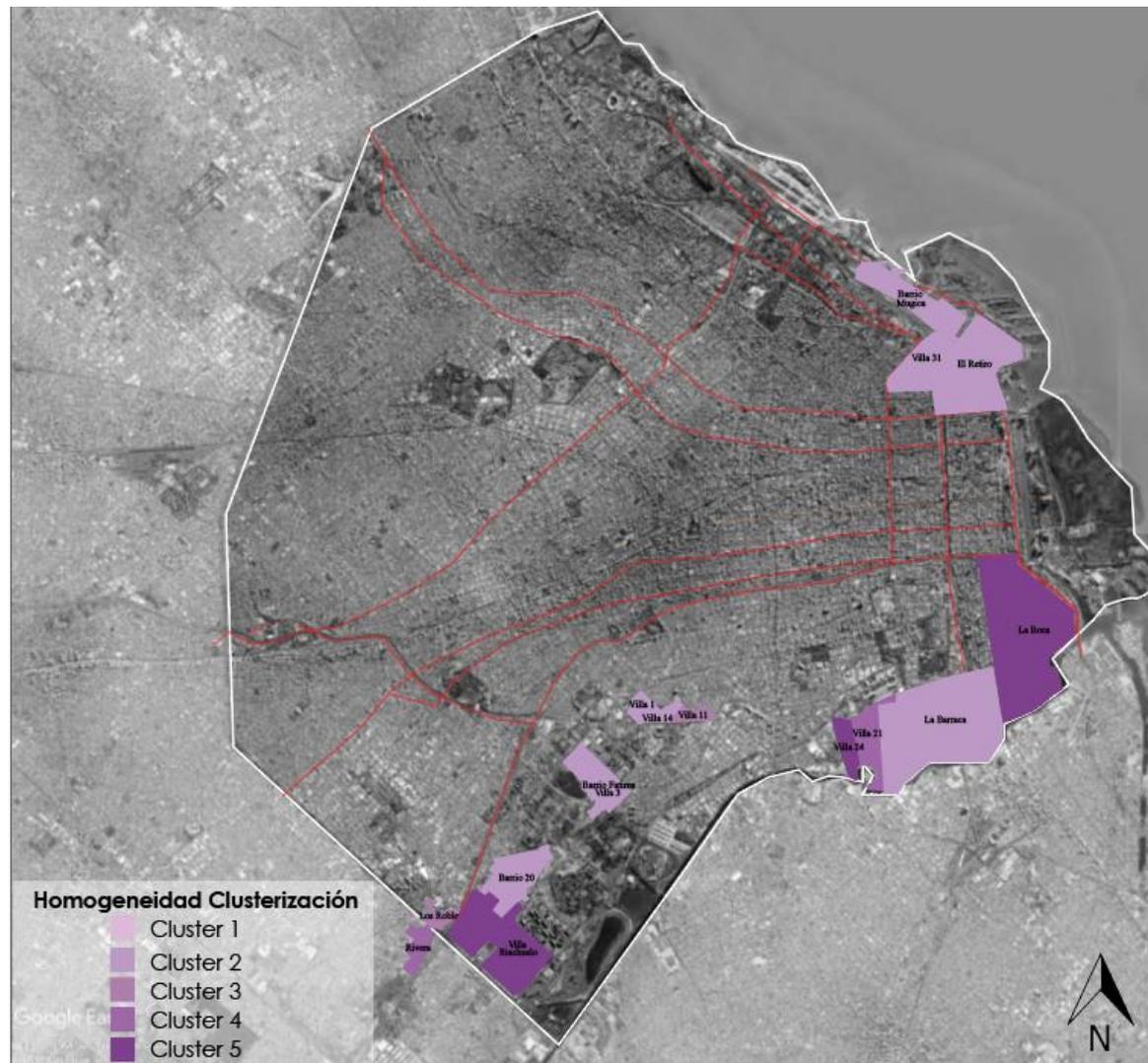
**Esquema 34:** Barrios por clúster-Santiago de Chile.



Fuente: Elaboración Propia.

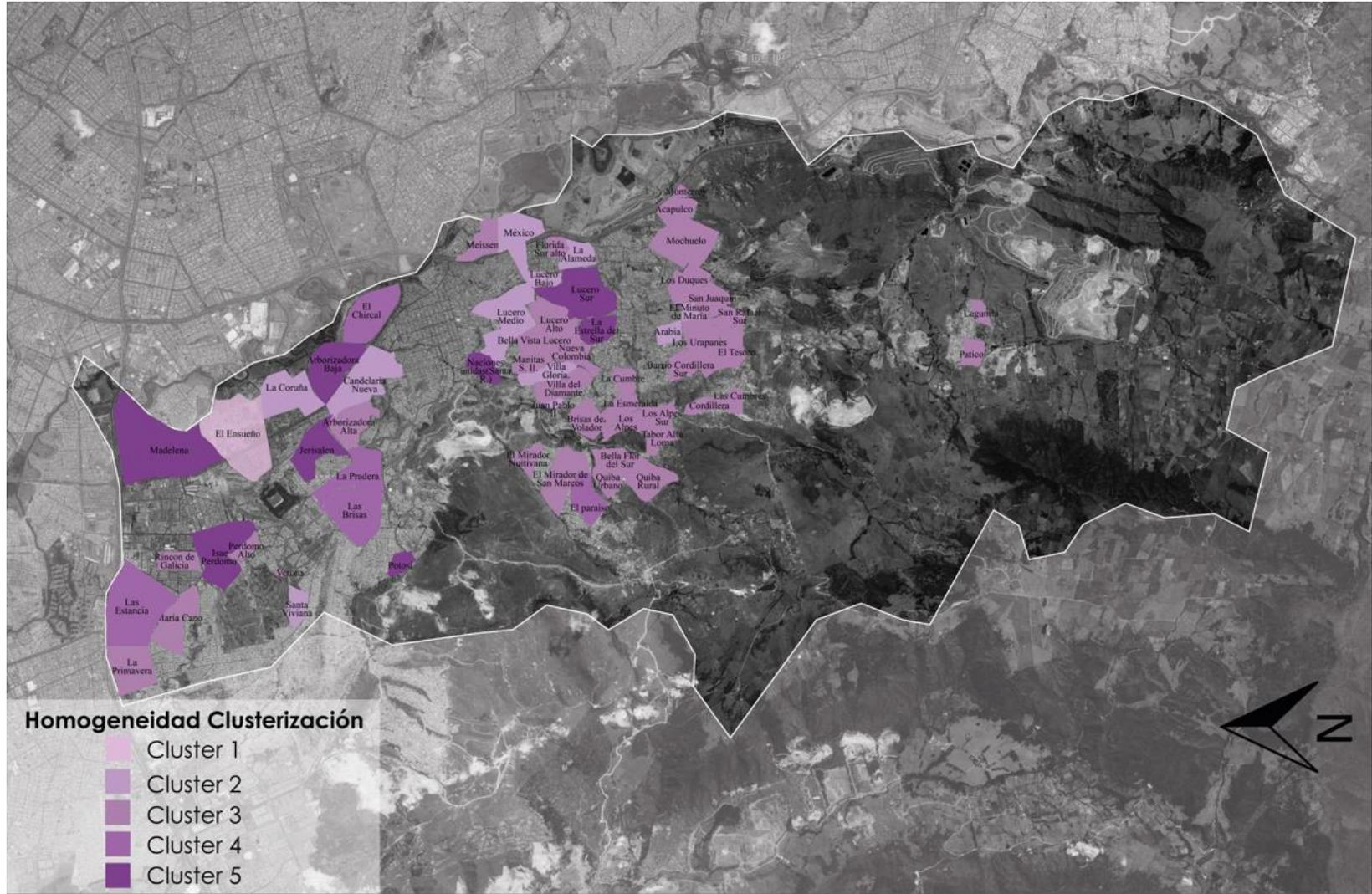


**Esquema 36:** Barrios por clúster-Buenos Aires.

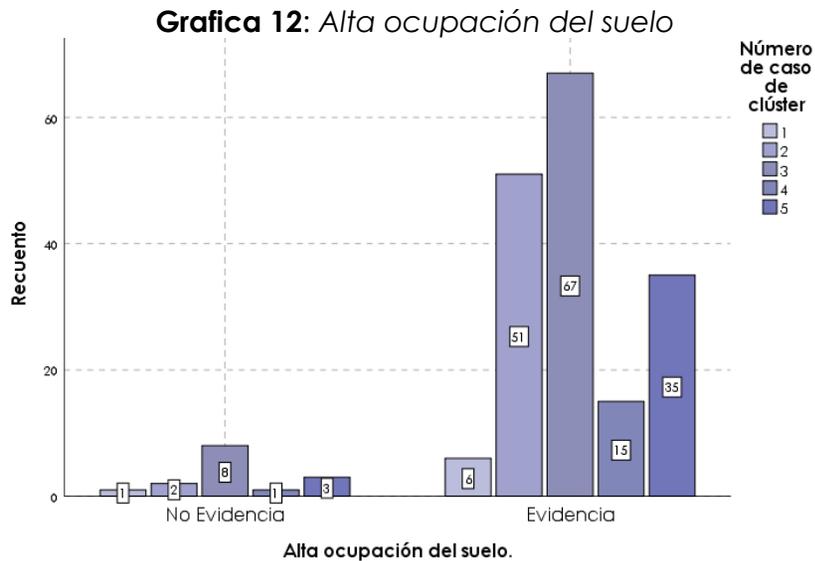


Fuente: Elaboración Propia.

Esquema 37: Barrios Por Clúster-Bogotá.

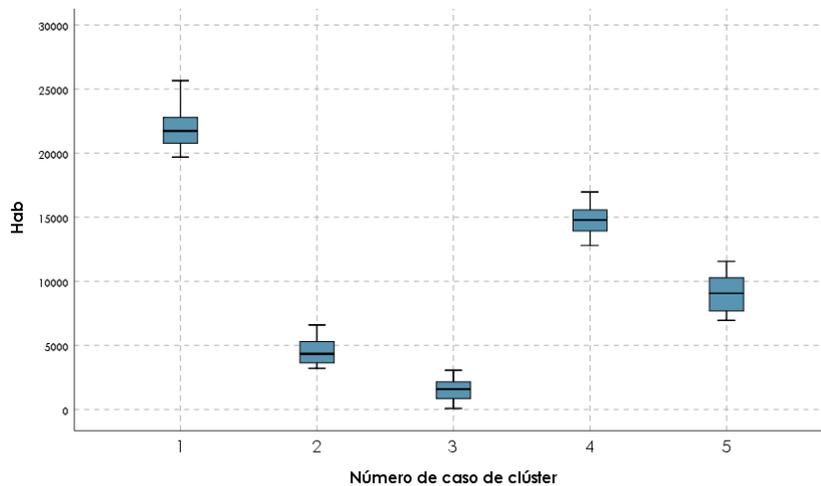


Fuente: Elaboración Propia.



Fuente: Elaboración Propia

**Grafica 13: Clasificación Hab por diagrama de cajas.**



Fuente: Elaboración Propia.

Para determinar el mayor grupo de barrios homogéneos dentro de las ciudades en la variable de habitantes se generaron 5 clúster, que definieron tendencias en donde la población de los barrios tiene un crecimiento continuo hasta los 16963hab como se puede ver en la gráfica 13, al llegar a esta cantidad tienden a consolidarse y estabilizarse evidenciando una alta densidad poblacional. Por otra parte, en el clúster 1 pertenecen aquellos barrios con una población de 19693 hasta 25656 hab; es decir son lugares consolidados y barrios autoconstruidos pero que debido a que cuentan con una óptima cobertura en servicios y responden a las necesidades territoriales se evidencia así una planificación urbana adecuada. Dentro de este clúster se encuentra 1 barrios de Ciudad Bolívar El Ensueño con una población de 19821. A nivel global de todas las 6 ciudades y sus barrios estudiados se encuentran 6 barrios

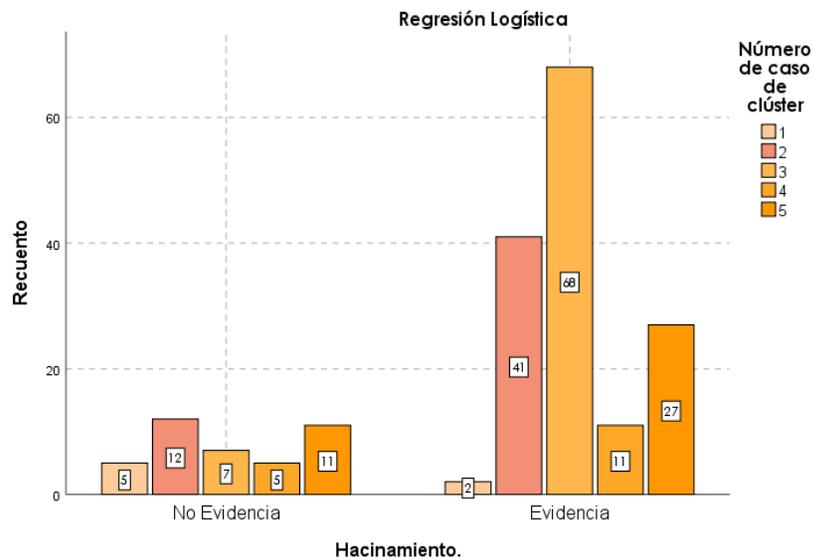
con estas características 2 de Santiago de Chile, 2 de C.D. México, 1 de Sao Paulo, y EL Ensueño de Bogotá.

**Tabla 12:** Clúster 1 Barrios con mejor Planificación.

GLOBAL		Hab	Clúster
BOGOTÁ (CIUDAD BOLIVAR)	EI ENSUEÑO	19821	1
CHILE(SANTIAGO DE CHILE)	RENCA	21730	1
CHILE(SANTIAGO DE CHILE)	LO PRADO	19693	1
MEXICO(C.D MEXICO)	MELCHOR OCAMPO	21730	1
MEXICO(C.D MEXICO)	20 DE MAYO	21730	1
BARSIL(SAO PAULO)	Brasilândia	23849	1

Fuente: Elaboración propia.

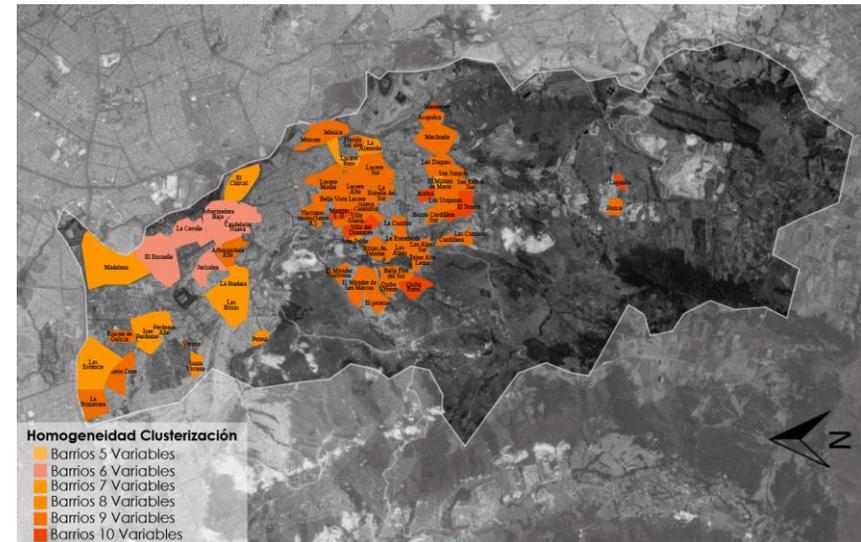
**Grafica 14:** Evidencia de Hacinamiento.



Fuente: Elaboración Propia.

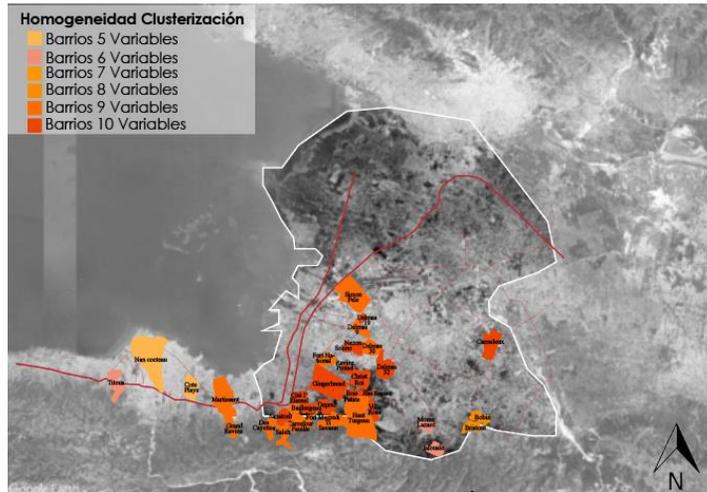
Dentro del clúster 1 como se observa en al grafica 14 se encuentran la mayor cantidad de barrios con evidencia de hacinamiento de esos 68 barrios identificados 39 son de Bogotá, 3 de Buenos Aires, 8 de Sao Paulo, 1 Santiago de Chile, 16 de Puerto Príncipe, 1 de Ciudad de México.

**Esquema 38:** Homogeneidad de variables territoriales- Bogotá.



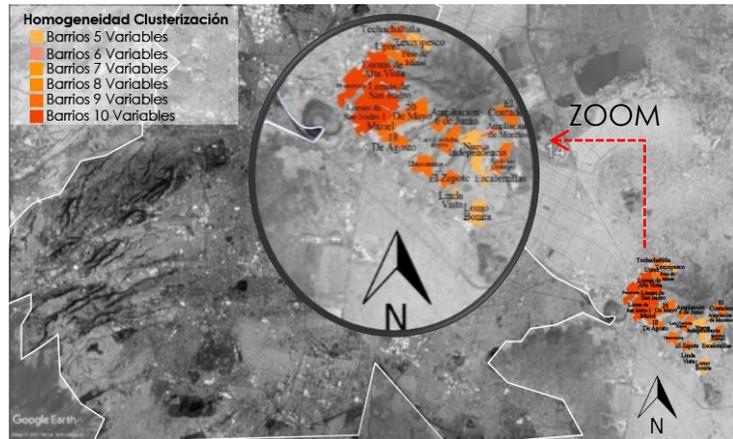
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 39:** Homogeneidad de variables territoriales-  
Puerto Príncipe.



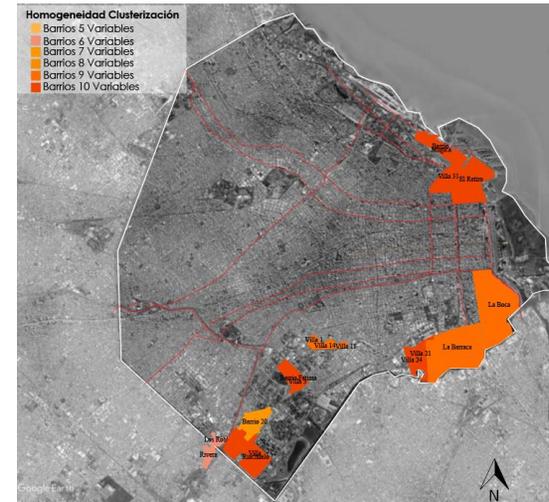
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 40:** Homogeneidad de variables territoriales-C.  
D México.



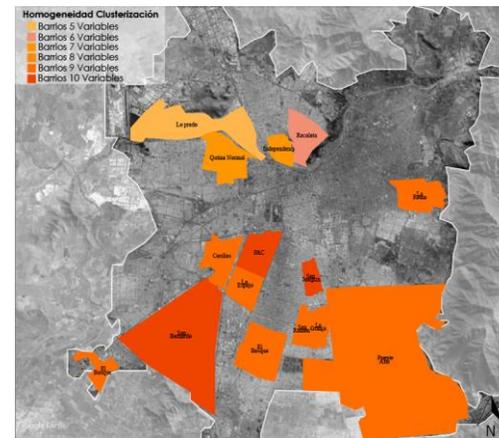
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 41:** Homogeneidad de variables territoriales-  
Buenos Aires.



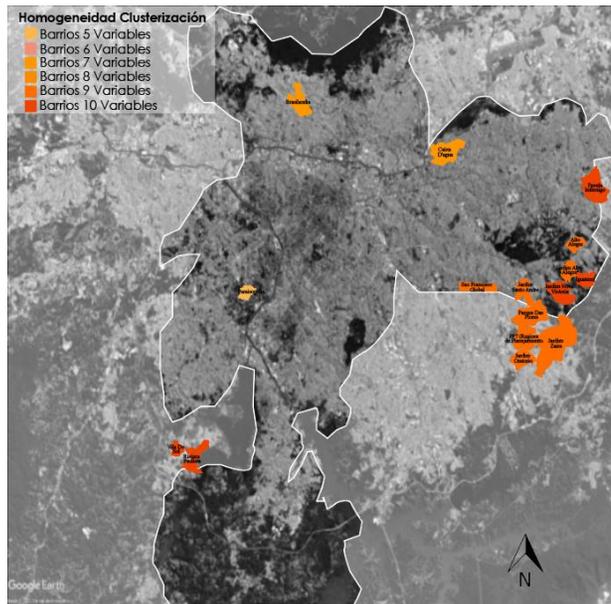
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 42:** Homogeneidad de variables territoriales-  
Santiago de Chile.



Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 43:** Homogeneidad de variables territoriales-  
Sao Paulo.

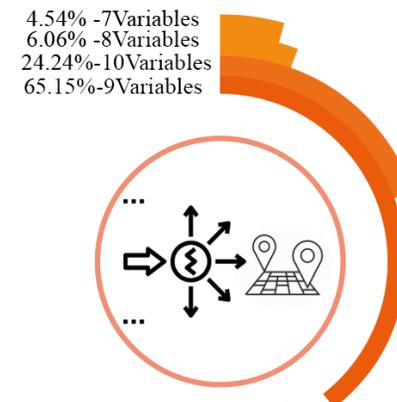


Fuente: Elaboración Propia.

Para determinar el mayor número de barrios homogéneos teniendo en cuenta cada una de las variables cualitativas subdivididas en ámbitos, se generaron 5 clúster que definieron las características de cada barrio, se identifican patrones en los que un mismo barrio coincide con otros dentro del mismo clúster y en

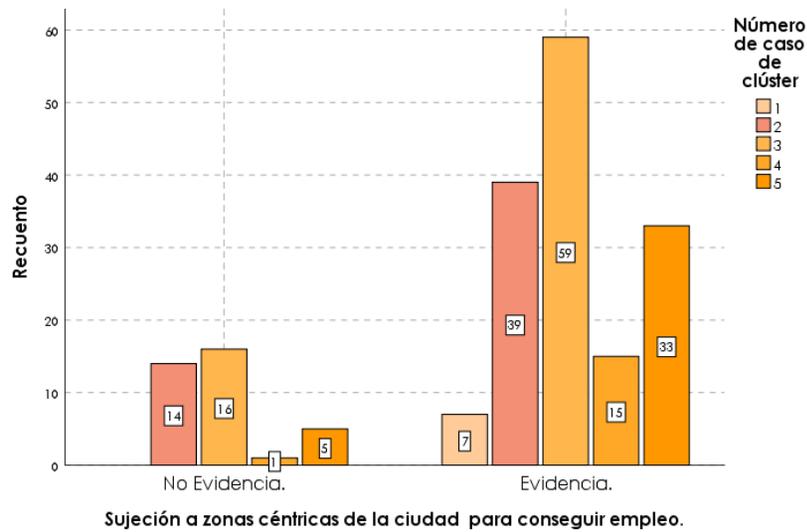
dos variables o más, además se clasificaron en 6 grupos diferentes teniendo en cuenta la cantidad de clúster por variables similares entre ellos. Gracias a al cruce de variables y visualizar sus resultados en graficas se facilita la clasificación de los barrios por homogeneidad identificando sus problemáticas y posibles zonas de intervención. En la gráfica 15 se puede visualizar los porcentajes de cumplimiento y coincidencia según la cantidad de variables y clasificados representados por barrio en los esquemas 38 al 43 por cada ciudad.

**Grafica 15:** % Homogeneidad Barrios.



Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 16:** Sujeción a zonas céntricas de la ciudad.



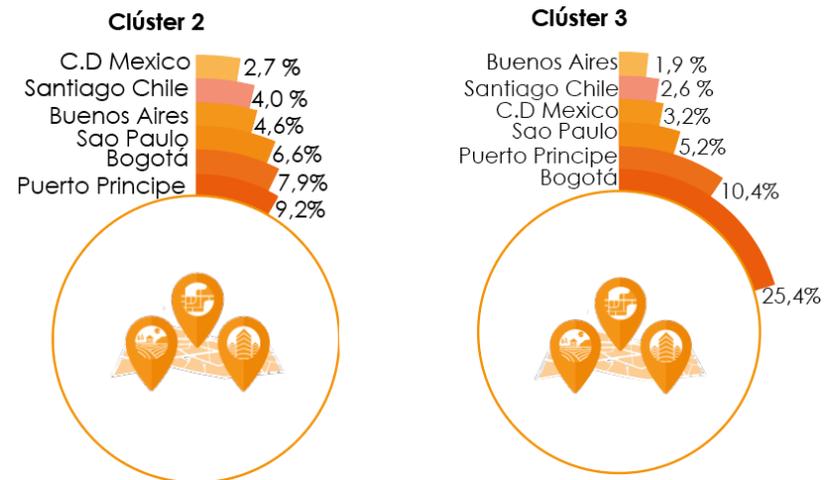
Fuente: Elaboración Propia.

En relación a la gráfica 16 se puede observar claramente que en las ciudades de la región Latinoamericana y del Caribe se evidencia sujeción a zonas céntricas de la ciudad para conseguir empleo y otros servicios básicos; dentro del clúster 2 y 3 se evidencia la mayor cantidad de barrios homogéneos, en el clúster 2 hay 39 barrios donde predominan los barrios de Puerto Príncipe- Haití con 14 barrios, seguido por Bogotá. Colombia con 12 barrios, Sao

Pulo-Brasil con 10 barrios, Buenos Aires-Argentina con 7, Santiago de Chile con 6 y C.D. México con 4. Dentro del clúster 3 existen 59 barrios con evidencia y de estos 39 barrios son de Bogotá, Puerto Príncipe con 16, Sao Paulo con 8, México con 5, Santiago de Chile 4, Buenos Aires 3.

**Grafica 17:** Porcentaje de barrios por cada ciudad

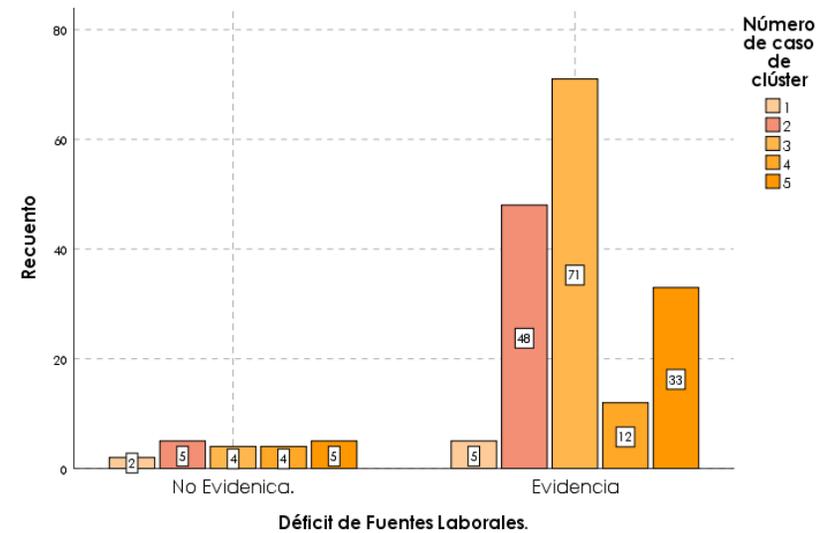
grafica 16.



Fuente: Elaboración Propia.

De modo que en consecuencia con lo anterior y lo analizado en las gráficas 16 y 17 se evidencia que el porcentaje de cumplimiento de la variable sujeción a zonas céntricas de la ciudad a nivel global de la investigación tiene un porcentaje de impacto en el territorio del 3,63% es decir está por debajo de la media general del modelo que es de 4,04%. Dicho lo anterior se logra identificar que a pesar de esta tendencia 119 barrios presentan una fuerte relación positiva con esta variable además estos barrios representan un 70,41% del impacto en el territorio evidenciando claramente la importancia de generar estrategias en conjunto con las demás variables seleccionadas en el modelo con más impacto para mejorar el territorio y dichos barrios vuelven a presentar homogeneidad compartida con la variable déficit de fuentes laborales grafica 18, con un impacto territorial del 4,01%.

**Grafica 18: Déficit de Fuentes Laborales.**

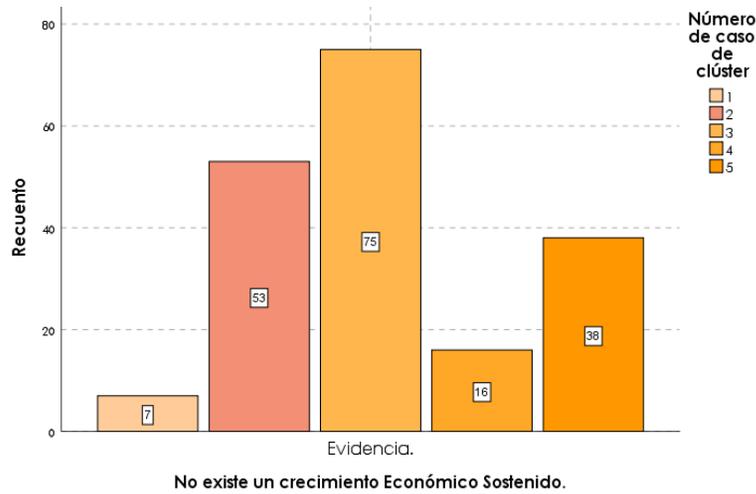


Fuente: Elaboración Propia.

Dentro de esta variable grafica 18; los 66 barrios identificados de ciudad Bolívar presentan evidencia de la no existencia de un crecimiento económico no sostenido con un porcentaje de cumplimiento e impacto territorial del 4,49% por encima de la media, teniendo en cuenta que a nivel regional de los países LAC y sus barrios

incluidos en el modelo presenta esta condición con este porcentaje de cumplimiento.

**Grafica 19:** *No Crecimiento Económico Sostenido.*

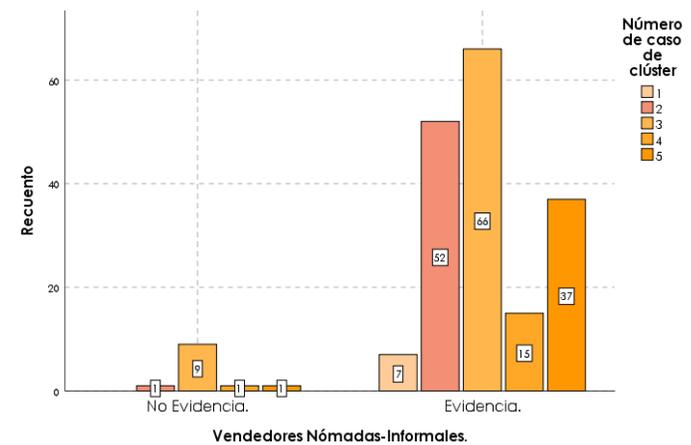


Fuente: Elaboración Propia.

La informalidad en América Latina y el Caribe genera múltiples situaciones que causan problemas de gran magnitud y una evidente heterogeneidad con consecuencias y características de déficit de trabajo digno. En América Latina y el Caribe hay al menos 140

millones de personas trabajando en condiciones de informalidad, lo que representa el 50% de los trabajadores (Unidas O. N., 2021).

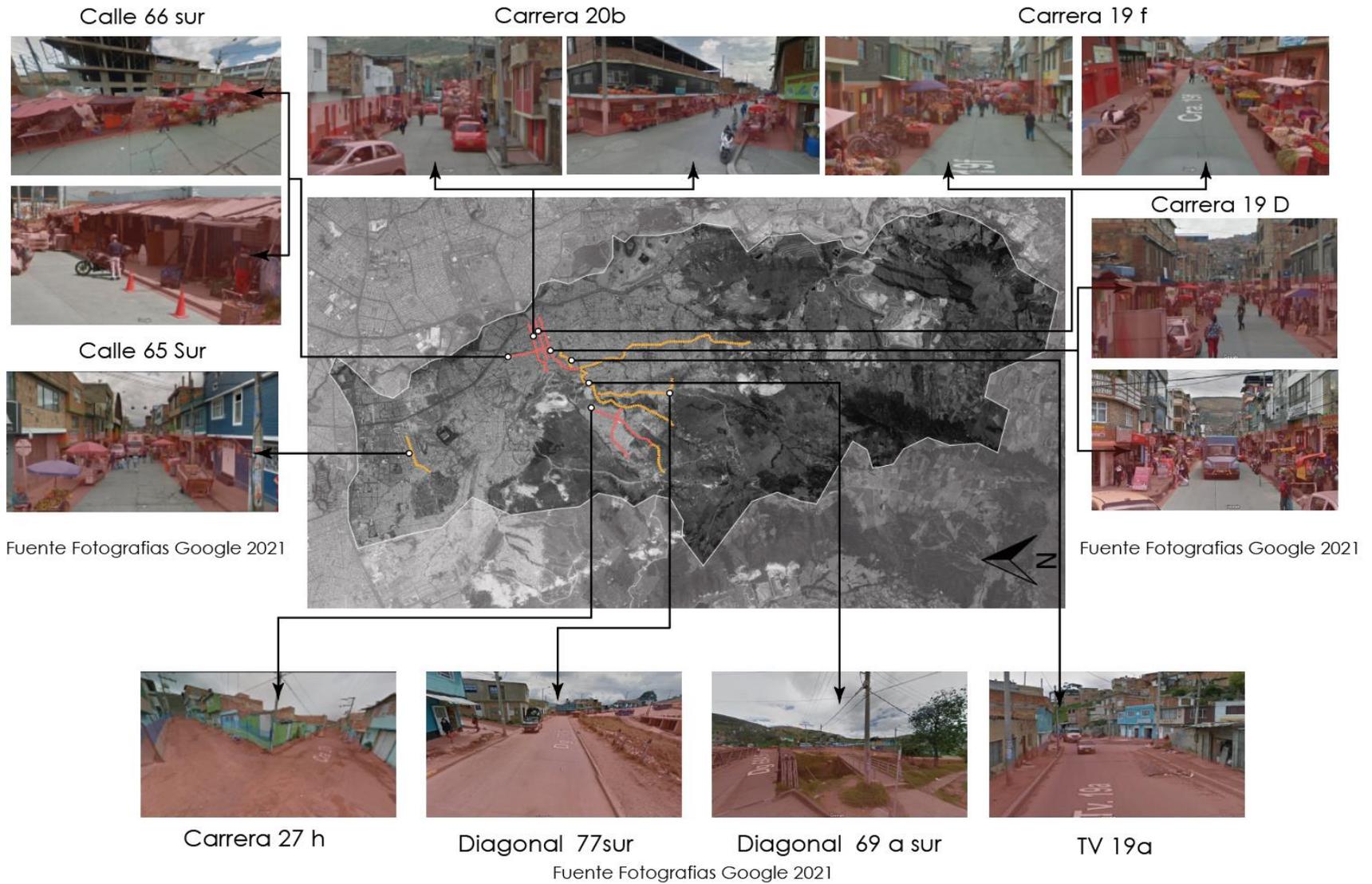
**Grafica 20:** *Vendedores Nómadas Informales.*



Fuente: Elaboración Propia.

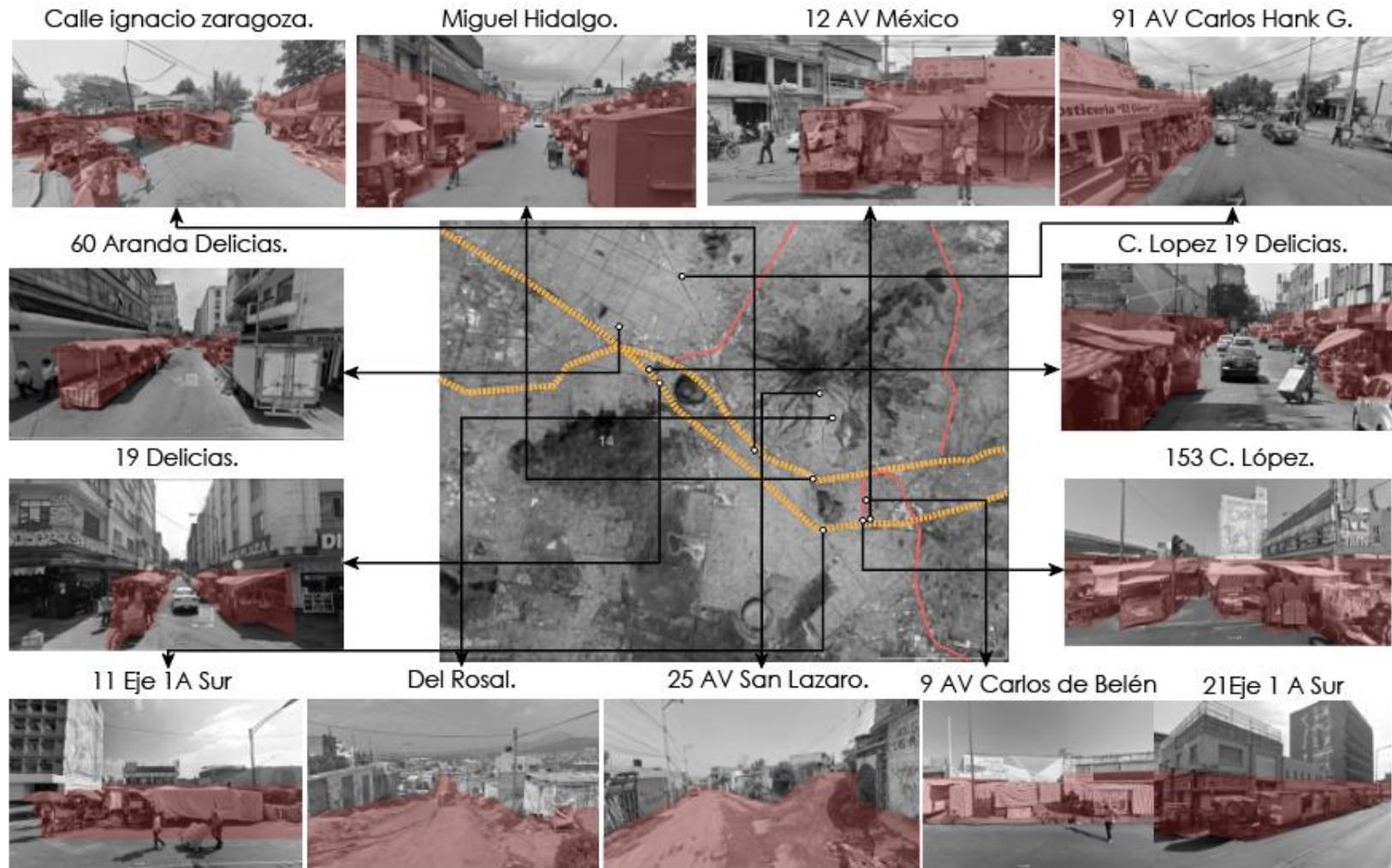
118 Barrios en clúster 2-3 más homogéneos con presencia de vendedores informales en territorio o que deben trasladarse a los centros urbanos para vender sus productos.

**Esquema 44:** Ubicación Vendedores Informales Bogotá - Ciudad Bolívar.



Fuente: Elaboración Propia

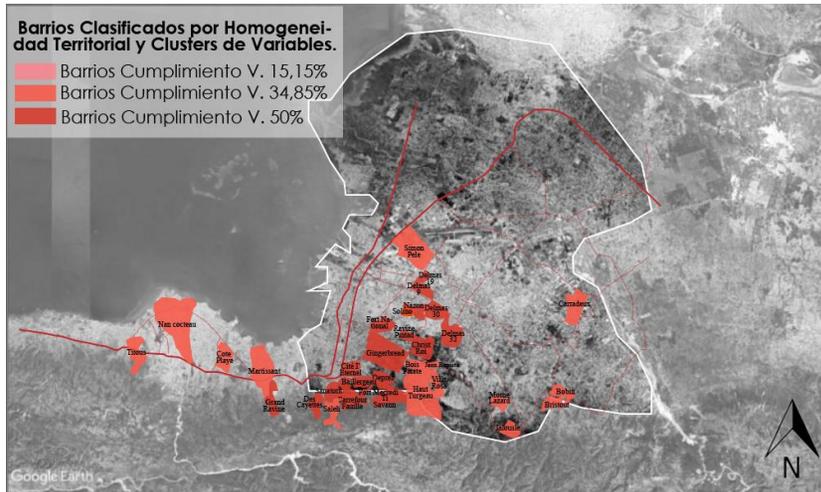
**Esquema 45:** *Ubicación Vendedores Informales Ciudad México.*



Fuente Fotografías Google 2021

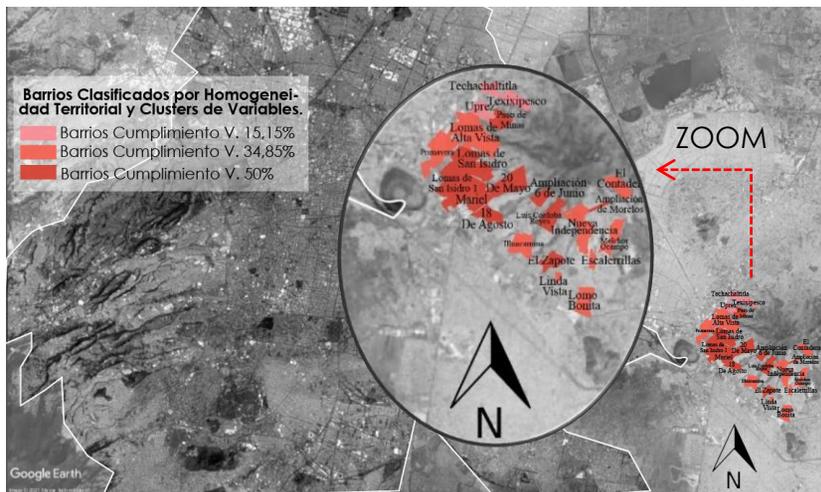
Fuente: Elaboración Propia

**Esquema 46:** Homogeneidad Puerto Príncipe.



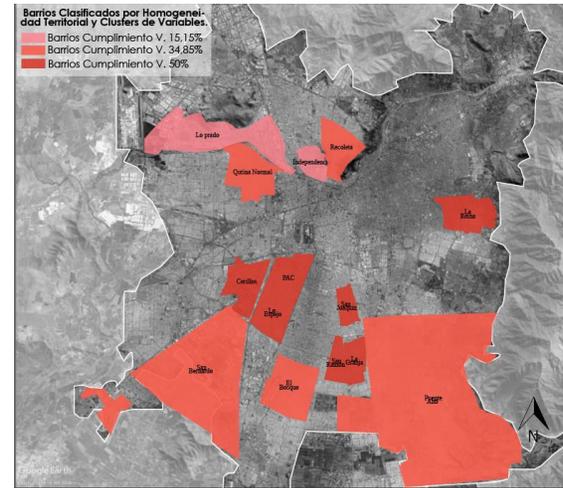
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 47:** Homogeneidad Puerto Príncipe C.D México.



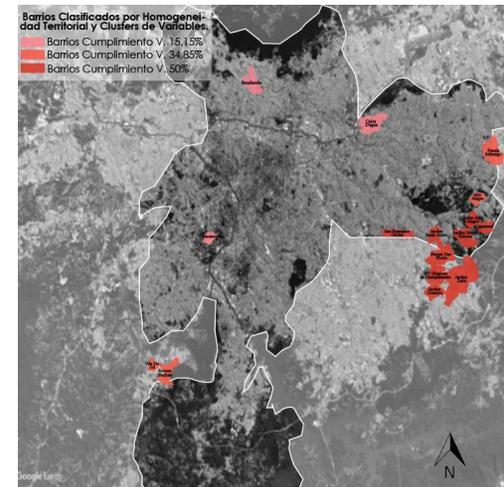
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 48:** Homogeneidad Santiago Chile.



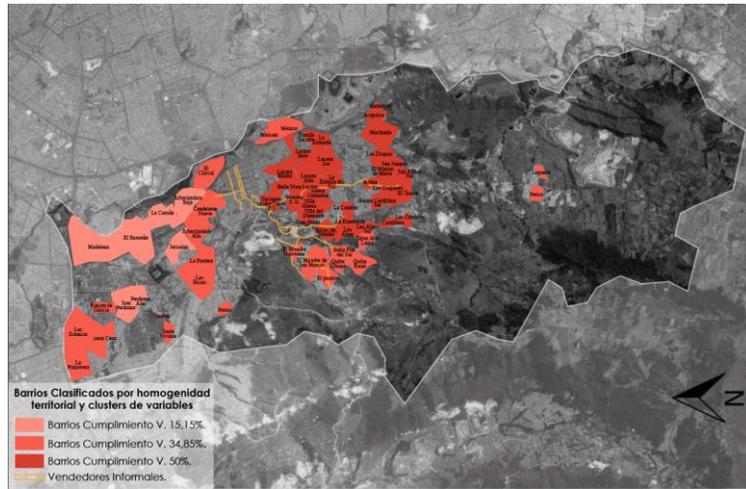
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 49:** Homogeneidad Sao Paulo.



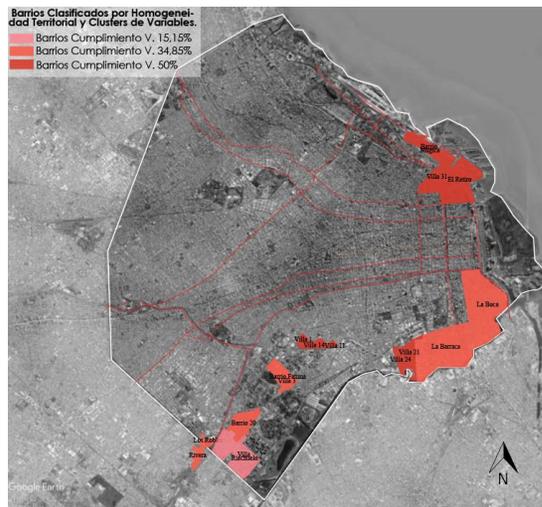
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 50: Homogeneidad Barrios Bogotá.**



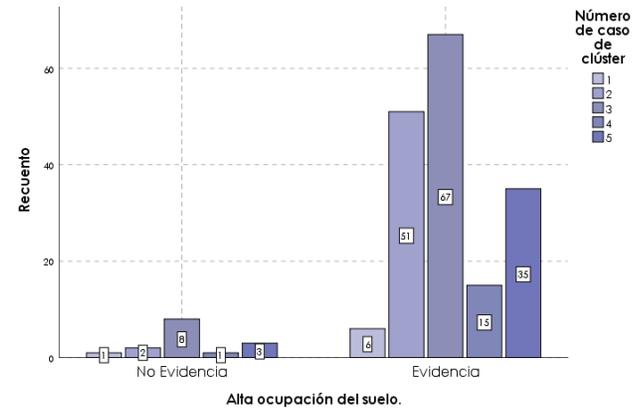
Fuente: Elaboración Propia.

**Esquema 51: Homogeneidad Barrios Bogotá.**



Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 21: Alta Ocupación del Suelo.**



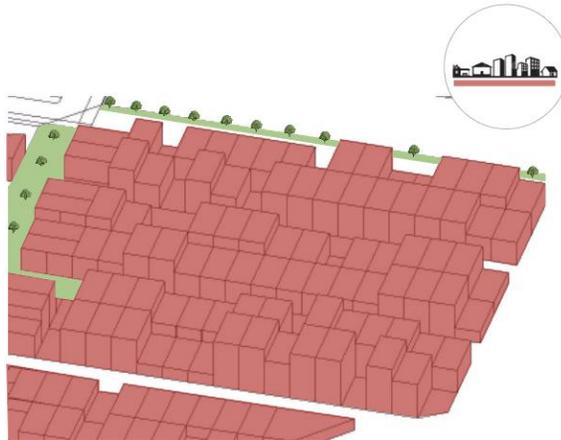
Fuente: Elaboración Propia.

Se hace evidente que la ocupación de la contrucciones afectan directamete a los m2zv/hab ya que en la localidad se puede ver que si dichas contrucciones tienen un alta ocupacion del suelo siendo > a 0,75% los zonas verdes disminuyen y si es < a 0,75% las zonas verdes por habitante presentan mejores condiciones.

**Esquema 52:** Barrios La Esmeralda <0,75%.

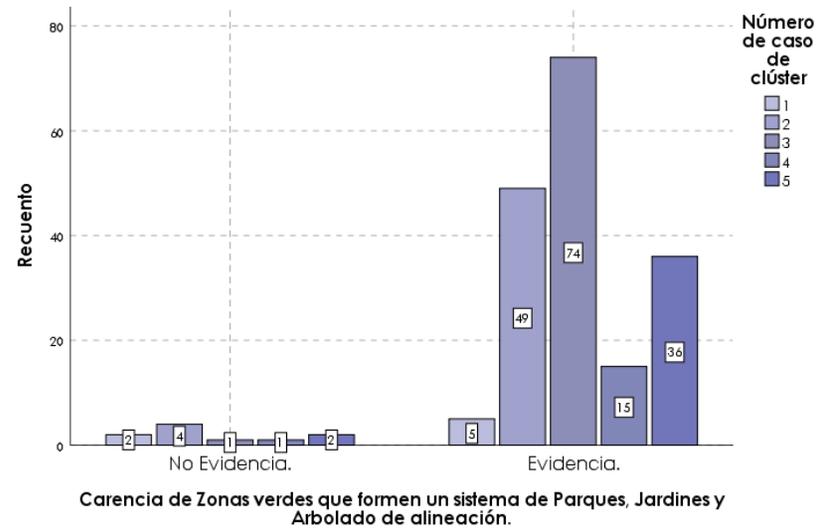


**Esquema 53:** Barrio Los Duques >0,75.



Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 22:** Carencia de Zonas verdes.



Fuente: Elaboración Propia.

Se marca una tendencia donde claramente existen barrios autocontruidos planificados con un índice de 94,06m<sup>2</sup>zv/hab siendo alto en comparación al resto de barrios un ejemplo sería el barrio Alto Doa Vista dea Sao Paul-Brasil dentro del cluster 2. Siendo este un barrio caracterizado con *outlayer* estos barrios superan el

indicador de la OMS que es  $10\text{m}^2\text{zv}/\text{hab}$ . Dentro de la Ciudad Bogotá también existe un barrio Arborizadora Alta clasificado como outlayer con índice de  $47,48\text{ m}^2\text{zv}/\text{hab}$  como se muestra en el esquemas 39, superando el  $5,99\text{m}^2\text{zv}/\text{hab}$  que la mayor cantidad de barrios presenta en la localidad concentrados en los clusters 2 y 3 grafica 30 o con una media de  $1,03\text{m}^2\text{zv}/\text{hab}$ . Del mismo modo se identifica que existen barrios autocontridos que no es vivienda en altura, sin una correcta planeación que también llegan a superar el indicador de  $\text{m}^2\text{zv}/\text{hab}$  de la OMS pero que así mismo estas zonas verdes se encuentran contaminadas en mal estado y con presencia de contaminación y déficit de manejo en los residuos y materiales.

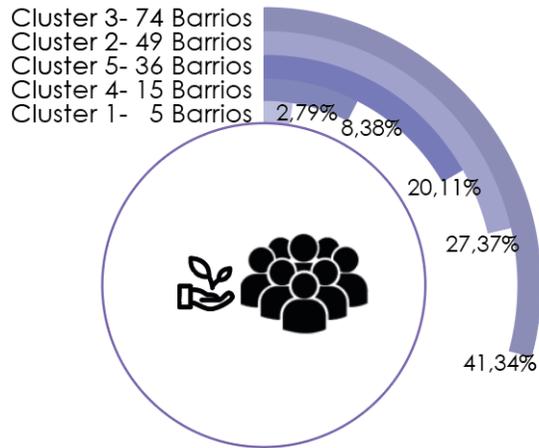
**Esquema 54:** Barrio Arborizadora Alta.



Fuente:Elaboración Propia.

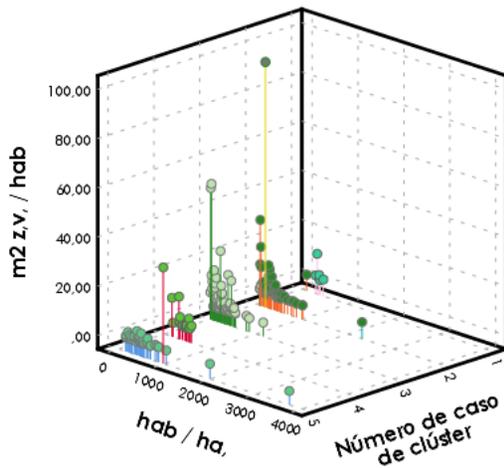
Al mismo tiempo se realiza la sumatoria de la cantidad de barrios con evidencia de carencia de  $\text{m}^2\text{zv}/\text{hab}$  siendo estos 179 barrios de las 6 ciudades LAC y se calcula el porcentaje en cada cluster Grafica 31 se calcula la media que es 20,11 de dichos valores y gracias a esto se puede seleccionar los cluster 2,3 y 5 como los grupos de barrios más homogéneos.

**Grafica 23:** Porcentajes por clúster.



Fuente: Elaboración Propia.

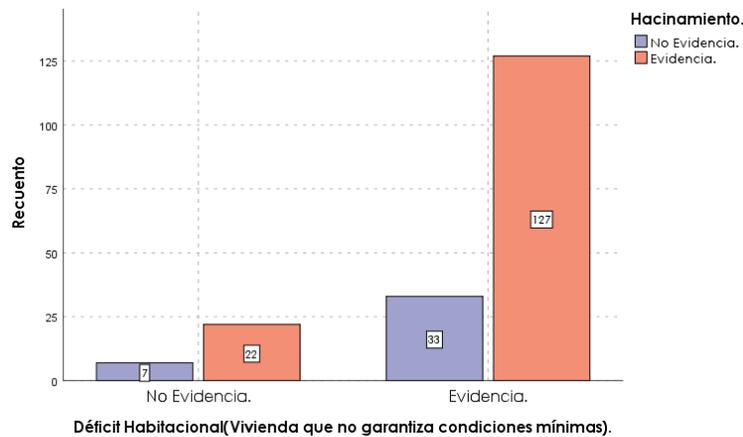
**Grafica 24:** Análisis M2zv/hab – Densidad.



Fuente: Elaboración Propia.

En el caso de la mayoría de los barrios se observa que tienden a tener una población entre 11 a 1157 hab/ha y la mayoría de los barrios es decir 32,93% de los barrios LAC presentan déficit.

**Grafica 25:** Déficit Habitacional – Hacinamiento.

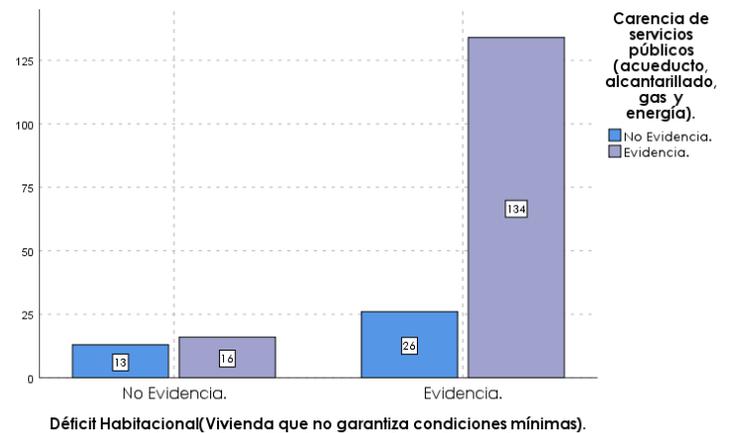


Fuente: Elaboración Propia.

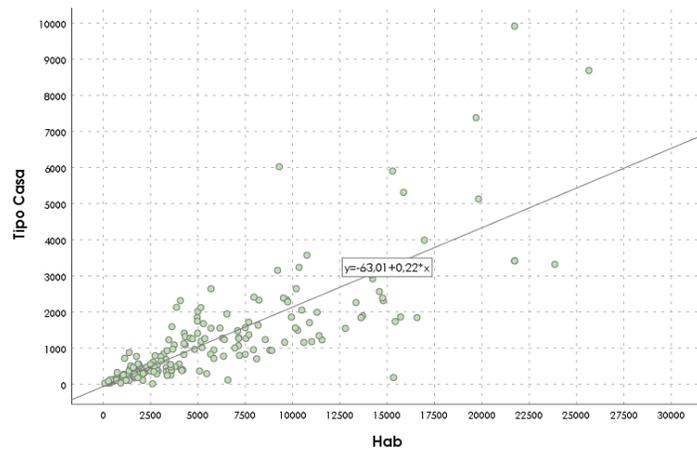
En los barrios analizados es evidente que el déficit habitacional de vivienda que no garantiza condiciones mínimas influye directamente y es proporcional en que exista un porcentaje de hacinamiento en los barrios de los países LAC; así por ejemplo en las 6 ciudades se evidencia que 127 de los barrios cumplen con las dos variables, esto se debe que al no tener vivienda adecuada con un déficit cuantitativo respecto a la cantidad de viviendas que se deben construir o adicionar para que exista una relación

positiva entre vivienda necesaria y hogares que la necesitan; además también el déficit cualitativo de la vivienda en espacio y materialidad lo que genera también el hacinamiento ya sea mitigable o no mitigable dependiendo el número de personas que conformen el hogar y necesiten la vivienda. Se debe agregar además que esto es un proceso encadenado, es evidente a partir de estos cruces que existen en estas viviendas también carencias de servicios básicos como muestra en la gráfica.

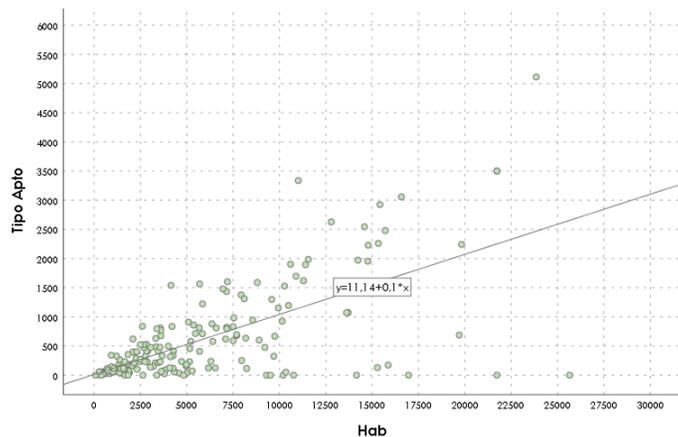
**Grafica 26:** Carencia de Servicios Básicos



Fuente: Elaboración Propia

**Grafica 27:** *Dispersión de puntos Tipo Casa VS Hab.*

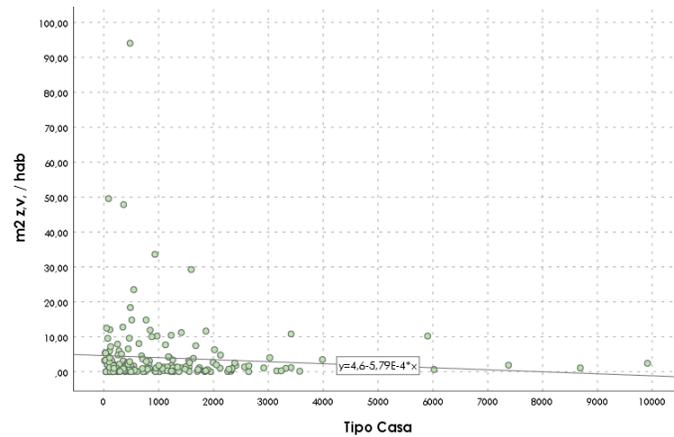
Fuente: Elaboración Propia.

**Grafica 28:** *Dispersión Puntos Tipo Apto Vs Hab.*

Fuente: Elaboración Propia.

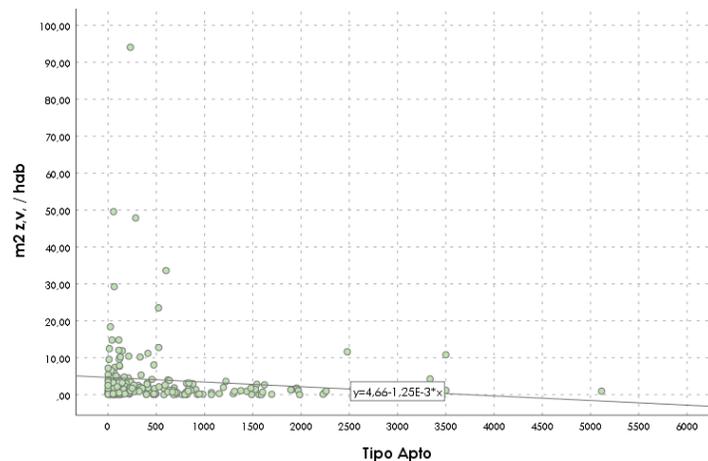
Se evidencia que cuando los barrios tienen una población de 13 a 5000 habitantes la tipología tipo casa tiene mayor cantidad en el territorio entre 1000 y 2000 viviendas; y de 10 a 5000 habitantes la tipología de apartamento tiene una cantidad de 500 a 1000 viviendas. De modo que se puede ver la tendencia que la tipología tipo casa tenga mayor proporción por las condiciones de autoconstrucción realizada por los habitantes del territorio, pero así mismo existen muchas deficiencias por esa mala planificación urbana y esos déficits estudiados y correlacionados anteriormente. Así que existe una problemática con este modelo de vivienda. Cuando la población supera los 5000 hab la tipología de apartamento y casa tienden a construirse en cantidades similares pero el tipo apto esta menos disperso en su crecimiento se ve más homogéneo.

**Grafica 29:** *Dispersión Puntos m2zv/hab – Tipo Casa.*



Fuente: Elaboración Propia.

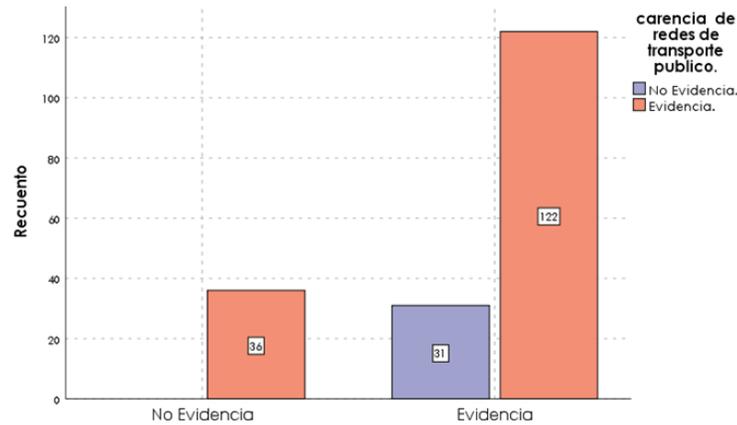
**Grafica 30:** *Dispersión Puntos m2zv/ha - Tipo Apto.*



Fuente: Elaboración Propia.

Se realizaron gráficos de dispersión entre  $m^2z.v./hab$ , el tipo de casa y el tipo de apto para así identificar cuál de las tipologías de vivienda afecta en mayor proporción a la disposición de zonas verdes; de acuerdo con las gráficas se puede evidenciar una tendencia en el tipo casa de 13 a 2000 viviendas los es de 0,4 a 10  $m^2z.v./hab$  con tendencia a la disminución después de las 2000. En la tipología de Apto de 10 a 500 hay de 0,4 a 20  $m^2z.v./hab$  y de 500 a 1500 viviendas disminuye. No debido al modelo de vivienda, si no a que no hay de esta vivienda construida. Por esta razón se cree que el modelo de tipo apto presenta la posibilidad de mejorar las condiciones del territorio; así mismo se libera espacios en el territorio para generar zonas verdes efectivas. Sin descartar completamente el diseño del modelo de vivienda tipo casa ya que se si diseña correctamente puede aportar positivamente.

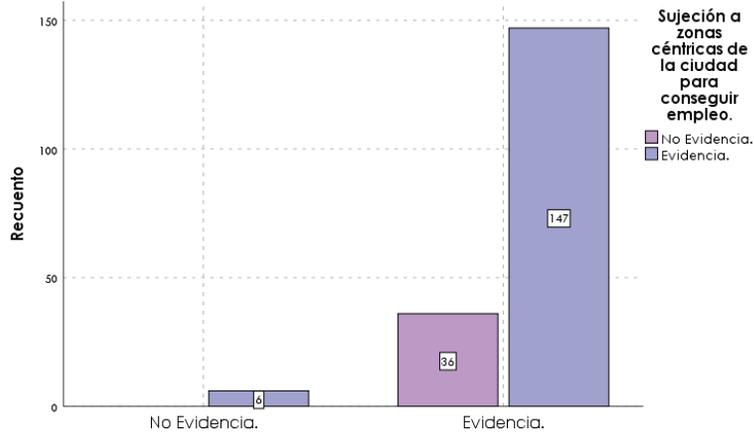
**Grafica 31:** Sujeción a Zonas Céntricas de la Ciudad vs Carencia redes de transporte público.



Sujeción a zonas céntricas de la ciudad para conseguir empleo.

Fuente: Elaboración Propia

**Grafica 32:** Déficit Equipamientos vs Sujeción al centro de la ciudad.



Rezago y déficit en la cobertura de equipamientos.

Fuente: Elaboración Propia

En los barrios analizados es evidente que debido a la carencia de equipamientos existe una sujeción a zonas céntricas de la ciudad para suplir necesidades básicas, de equipamientos de trabajo, salud, estudio de básica primaria, secundaria y superior. Donde de esos 122 barrios corresponde a los barrios con evidencia de las dos características territoriales.

Así mismo la sujeción a zonas céntricas de la ciudad se ve afectado por la carencia de redes de transporte público que cubra la necesidad de todos los habitantes; además de contar con trazados y morfología masificada y discontinua. Así mismo debido a la Infraestructura vial deficiente y deteriorada se dificulta aún más la vida en lugares autoconstruidos segregados y excluidos.

## 12 Conclusiones

1. La existencia de problemas comunes en la región entre las ciudades Latinoamericanas y del Caribe es la clave en la definición de objetivos para la proporción de estrategias de desarrollo urbano, que estén vinculadas a asegurar una mayor igualdad en las ciudades impulsando la innovación en el estudio territorial desde lo económico, ambiental y social para mejorar los ámbitos físico-espaciales.

2. Enfrentar la desigualdad en la región es vital para mejorar el desarrollo urbano sostenible de las regiones por ello es fundamental promover las sinergias que permitan abordar este problema desde diferentes frentes comunes y así mismo aportar soluciones comunes, cuestión que se facilita con la implementación del modelo descriptivo desarrollado durante esta investigación.

3. Es fundamental para progresar en los barrios autoconstruidos a nivel regional, como es demostrado en las 6 ciudades seleccionadas mejorar la conectividad y la infraestructura vial del territorio, ya que como se demostró con el modelo descriptivo se encuentran en mal estado en su mayoría en un 25 %-30%. Además, aumentar la cobertura de redes de transporte público, para fortalecer y optimizar la capacidad e infraestructura del servicio de alta capacidad.

4. Es una estrategia común y fundamental el potencializar los principales itinerarios de los barrios autoconstruidos, ya que estos son los lugares donde se fortalece económicamente estos lugares y es donde ocurre la mayor interacción entre la población residente. Implementar la ampliación de secciones viales y fomentar el diseño de ejes paisajísticos y peatonales por estos mismos para aumentar primordialmente el espacio público efectivo.

5. Por los principales itinerarios se presenta un fenómeno muy marcado en estos barrios autoconstruidos en América Latina y el Caribe y son los vendedores nómadas informales; esta es una de las principales prácticas laborales que son el pilar de la economía de la población residente. Por esto se pretende proponer una estrategia común que es el diseño de módulos comerciales que se vinculen al espacio público y contribuyan a la consolidación económica y social de los barrios autoconstruidos.

6. Mejorar la estructura ecológica principal de estos lugares es fundamental a partir de la restauración y conexión de ejes ambientales que contribuyen no únicamente al barrio sino a la ciudad en general en la que este barrio este establecidos. Es importante también la recuperación se las rondas hídricas y la ampliación de las zonas de protección ambiental, así como también hacer estrategias que realmente respeten las normas establecidas, vinculando senderos peatonales por estas rondas de rio y por los itinerarios.

7. Los equipamientos son un constate déficit presente en los barrios autoconstruidos como se evidencio en el estudio y cruce de variables, por ello es importante tomar acción y generar redes de equipamientos que suplan esas necesidades básicas y se termine con el rezago que se presenta en los barrios autoconstruidos LAC. Hay que mejor el déficit presente y aumentar la cobertura de los equipamientos existentes e implementar nuevos equipamientos que refuercen esa cobertura directa e indirecta. Los equipamientos con mayor déficit en estos barrios se pudieron concluir son los de salud, educativos de básica primaria y en algunos casos como en Bogotá, puerto príncipe, sao paulo, también de básica secundaria y por ultimo los equipamientos de abastecimiento.

8. Implementar el modelo de vivienda tipo apartamento mejorando las condiciones del territorio, Re-densificar en altura reduciendo el índice de ocupación y aumentar el índice de construcción para mejorar la continuidad del espacio público y la cantidad de m<sup>2</sup>zv/hab, además de permitir que los peatones en las primeras plantas generen circuitos que permitan la interacción ordenada y dinámica con las actividades de los itinerarios más importantes de los barrios. Aclarando que no se debe descartar por completo el modelo de vivienda tipo casa ya que según el análisis se evidencia que en algunos barrios (Nueva Colombia, villa gloria, Juan Pablo II de Bogotá; Fort Mecedí, Cotplaye, Morne Lazard de Puerto Príncipe; Quetzalcoatl, Mariel, Loma Bonita de C.D México; Cerro Na, Recoleta, de Santiago de Chile; Barrio Múgica, Parque Avellana, de Buenos Aires; Favela De Corija, Tecanto Verde Do Sol, Vila Do Sol de Sao Paulo) el modelo de vivienda más adecuado es el de casa ya que existen evidencias también que si se planifica adecuadamente también aporta óptimamente al territorio.

### 13 Referencias

Acuña, J., & khoudour, D. (31 de Enero de 2020). *Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo* . Obtenido de <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/blog/2020/harnessing-the-potential-of-migration-in-latin-america-and-the-c.html>

Alcaldia, B. (2017). *Ciudad Bolivar Monigrafia*.

Alcaldia, B. (2020). *Diagnostico Local Ciudad Bolivar*.

Ariza, M. Á. (2019). *METODOLOGÍA GENERAL DE INDICADORES DE GESTIÓN MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO* . Bogotá: Ministerio de Vivienda.

Baharon, A., Murillo , A., Sanguña , C., & Pantga , L. (2019). Modelos Prospectivos: Analisis teóricos, revisión de literatura de estudios desarrollados por Godet Mojica. *Revista Electronica TAMBARA*, 3-7.

Berdegué, Carriazo, Jara, Modrego , & Soloaga. (2014). Cities,territories, and inclusive growth: Unraveling urban- rural linkages in chile,colombia, and mexico.

Bogotá, A. M. (2020). *Alcaldia Local Ciudad Bolivar*. Obtenido de <http://www.ciudadbolivar.gov.co/transparencia/planeacion>

- Carvajal Villaplana, Á. (2002). Teorías y modelos: formas de representación de la realidad. *Red de revistas científicas de America Latina y el Caribe, España, Portugal.*, 15.
- Castillo Feliz, H. A. (2013). Arquitecto. *Evaluación de eco-barrios en europa y su posible traslacion al contexto Latinoamericano caso de la ciudad de Santo Domingo*. Universidad politecnica de Madrid escuela técnica superior de Arquitectura, Santo Domingo.
- CEPAL , N. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una oportunidad para America*. Santiago Chile: Naciones unidas.
- CEPAL. (2012). *Comision Económica para America Latina y el Caribe* . Obtenido de <https://www.cepal.org/es/datos-y-estadisticas>
- CEPAL. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Quito, Ecuador : Naciones unidas.
- CEPAL, & Naciones unidas. (2017). *Panorama multidimensional del desarrollo urbano en America Latina y el Caribe* . . santiago: Naciones Unidas.
- CEPAL, MINURVI, & ONU . (2016). *Desafio, dilemas y compromisos de una agenda común*. Santiago : Naciones Unidas .
- CEPALSTAT. (2020). *CEPALSTAT/ Base de Daros y Publicaciones Estadísticas, comision economica para america latina y el caribe* . Obtenido de <https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Portada.html>

CODS. (2021). *Centro de los onjetivos de desarrollo sostenible para America Latina* . Obtenido de <https://cods.uniandes.edu.co/>

CONEVAL. (2013). *Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México*. México, Distrito Federal: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

DANE, D. A. (2013). *Guia para diseño, contrucción de indicadores, Herramienta estadistica para una gestion territorial mas efectiva*. DANE.

Dieter, F. (2007). *Una teoría del urbanismo* .

Espada, B. (29 de Abril de 2021). *Ok Diario*. Obtenido de Ok Diario : <https://okdiario.com/curiosidades/que-metodo-descriptivo-2457888>

González. (2020). *Desarrollada por el Taller de Continuidad Avanzada 2, Bogotá: Universidad Antonio Nariño*.

Habitat, O. (2012). *Naciones unidas* .

IBM. (2021). *IBM SPSS software*. Obtenido de <https://www.ibm.com/analytics/spss-statistics-software>

III, O. H. (2016). *Vivienda y desarrollo urbano sostenible*. Quito : Naciones Unidas.

- Maps, G. (2021). Obtenido de <https://www.google.com/maps/place/Comuna+Cdad.+Bol%C3%ADvar,+Bogot%C3%A1/@4.5346513,-74.2239865,26069m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x8e3fa1eeb33e606f:0xac63ff9e839d40a!8m2!3d4.579524!4d-74.1574289?hl=es>
- Martínez Pizarro , J. (2008). *América Latina y el Caribe: migración internacional, derechos humanos y desarrollo* . Santiago Chile : CEPAL .
- MINURVI, CEPAL, & ONU HABITAT. (2016). *Desafíos dilemas y compromisos de una agenda urbana común*. Santiago-Chile : Naciones Unidas.
- Niño, M. X., Perea, S. A., Platt, S., & Bueno, J. M. (2016). *Cazuca De lo formal al mejoramiento integral*. Bogotá D.C: Universidad Pilote de Colombia.
- Ordoñez, s. e. (2018). *Habitat Multidimensional Bolívar*. Bogotá D.C.
- Planeación, S. D. (2017). *Deficit de Vivienda Urbana en Bogotá y cuandinamarca*. Bogotá D.C: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- planeación, S. d., & Alcaldía, B. (2018). *Monografía Ciudad Bolívar* .
- Rodríguez Vignoli , J. (2002). *Distribución territorial de la población de América Latina y el Caribe: tendencias, Interpretaciones y desafíos para las políticas públicas*. Santiago de Chile: CEPAL.

- Rueda, S. (2010). *PLAN DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD URBANA DE VITORIA-GASTEIZ*. Barcelona: Agencia de ecología urbana de barcelona.
- Salas, J., salazar, G., & Peña, M. (1988). *Una propuesta esquematica para el analisis de la autoconstrucción en latino america como fenomeno masivo y plural*.
- Szupiany, E. (2018). *The fragmented city*. No aplica: Universidad Nacional del Litoral .
- Torres, & Guerrero. (2008). *Guia Metodologica-Analisis de las ciudad latinoamerica*. 22.
- Unidas, N. (2018). *Departamento de Asuntos Económicos y sociales* . Obtenido de <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>
- Unidas, N. (2018). *Plan de Accion Regional para la Implementacion de la Nueva Agenda Urbana*. Santiago: CEPAL, Naciones Unidas.
- Unidas, N., & CEPAL. (2017). *Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Larina y el Caribe*. Santiago chile : Naciones Unidas.
- Unidas, O. N. (2021). *Organizacion internacional de trabajo*. Obtenido de *Economia informal en America Latina y el Caribe*.: <https://www.ilo.org/americas/temas/econom%C3%ADa-informal/lang--es/index.htm>
- United Nation , & DESA. (2018). *Population Division Licensed under creative commons license CC BY*.

villatoro, P., United Nations, & Cepal. (2017). *Indicadores no monetarios de pobreza: avances y desafios para su medición*. Santiago: Naciones unidas.

Yanez, D. (2018). *Lifeder*. Obtenido de Liferderv: <https://www.lifeder.com/metodo-descriptivo/>



GRACIAS

Correo: [mamaya21@uan.edu.co](mailto:mamaya21@uan.edu.co)

**UAN**  
Universidad  
Antonio Nariño

2021

Fuente fotografía: (Niño et al; 2016)