



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Carrera de Historia y Geografía

Análisis del crecimiento Urbano y Poblacional de la ciudad de Cuenca desde
1950 hasta 2010 a partir de la teoría Neomalthusiana

Trabajo de titulación previo a la obtención
del título de Licenciado en Ciencias de la
Educación en Historia y Geografía

Autor:

José Adrián Tapia Malla

CI: 0105207765

Correo electrónico: josheadrian@hotmail.com

Directora:

Mgtr. Nancy Jaqueline Pinos Arévalo

CI: 0102692647

Cuenca, Ecuador

27-enero-2022



Resumen:

La teoría Neomalthusiana señala que el exceso de población en un determinado territorio disminuye la calidad de vida de sus habitantes, como también genera un impacto hacia el medio ambiente. Por tal motivo, esta teoría nos brinda una serie de técnicas y herramientas de análisis para encontrar, analizar y contrastar los principales datos recopilados sobre el crecimiento urbano y poblacional de la ciudad de Cuenca desde 1950 hasta 2010. En otras palabras, se busca la aplicación inédita de la teoría en la ciudad para determinar si se encuentra sobrepoblada. En este sentido, se considera el área de estudio del cantón Cuenca, con énfasis en su parte urbana.

Como resultado del análisis, según la teoría, Cuenca sobrepasó su Capacidad de Carga poblacional, es decir se encuentra sobrepoblada. Esto se puede corroborar tanto por el análisis de los datos como también por la causalidad de acontecimientos históricos de Cuenca en el periodo señalado. Por tal motivo, se sugieren algunas recomendaciones que pueden motivar la concientización de la sociedad cuencana sobre estos asuntos para entender las consecuencias del crecimiento urbano y poblacional.

Palabras clave: Neomalthusianismo. Crecimiento urbano. Capacidad de carga. Sobrepoblación. Cuenca



Abstract:

The Neomalthusian theory points out that the excess population in a certain territory decreases the quality of life of its inhabitants, as well as generates an impact on the environment. For this reason, this theory provides us with a series of techniques and tools in the analysis to find, analyze and contrast the main data collected on the urban and population growth of the city of Cuenca from 1950 to 2010. In other words, it seeks the unprecedented application of the theory in the city to determine if it is overpopulated. In this sense, the study area is considered to be the Cuenca canton, with emphasis on its urban part.

As a result of the analysis, according to theory, Cuenca exceeded its population carrying capacity, that is, it is overpopulated. This can be corroborated both by the analysis of the data as well as by the causality of historical events in Cuenca in the indicated period. For this reason, some recommendations are suggested that can motivate the awareness of Cuenca society on these issues to understand the consequences of urban and population growth.

Key Words: Neo-Malthusianism. Urban growth. Carrying capacity. Overpopulation. Cuenca



INDICE

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I CONTEXTO Y ENFOQUE NEOMALTHUSIANO.....	14
1.1 Antecedentes del Neomaltusianismo: Thomas Malthus 1798	14
1.2 Integración de conceptos y postulados desde 1860 a 1950.....	15
1.3 Consolidación de la teoría desde 1950: Paul Ehrlich y Joel Cohen	19
1.4 Bases Teóricas ¿Cómo se puede aplicar en la evolución de Cuenca?	22
1.4.1 <i>Cálculo del Fondo del Valle de Cuenca</i>	29
1.5 Marco conceptual	30
CAPÍTULO 2 DESCRIPCIÓN DEL CRECIMIENTO DE CUENCA.....	36
2.1 Crecimiento poblacional y urbano en el área de Cuenca	36
2.2 Década de los años cincuenta: Ciudad compacta y homogénea	38
2.3 Década de los años sesenta. Pequeña urbe moderna.....	42
2.4 Década de los años setenta: Infraestructura y Expansión Urbana.....	45
2.5 Década de los años ochenta: Hacia los límites geográficos de la ciudad.....	47
2.6 Década de los años noventa: Anexión de centros urbanos a la ciudad	50
2.7 Inicio del nuevo milenio: Migración y crisis económica	53
CAPÍTULO 3 ANÁLISIS Y CONTRASTACIÓN DE LOS DATOS.....	60
3.1 Aspectos demográficos de Cuenca.....	60
3.1.1 <i>Crecimiento poblacional</i>	60
3.1.2 <i>Migración</i>	63
3.1.3 <i>Tasa de natalidad y la esperanza de vida en Cuenca</i>	64
3.2 Aspectos Socioeconómicos y medioambientales	65
3.2.1 <i>Capacidad de producción agraria en Cuenca según la teoría</i>	66
3.2.2 <i>Huella ecológica y contaminación</i>	68
3.3 Aspectos Geográficos y capacidad de carga	72
3.3.1 <i>Expansión de la mancha urbana</i>	72
3.3.2 <i>Capacidad de carga de acuerdo al fondo del valle y consecuencia vial</i>	73
CONCLUSIONES	78
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89



INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Síntesis de la Teoría Malthusiana.....	23
Figura 2 Aspectos de estudio de la Teoría Neomalthusiana.....	25
Figura 3 Tamaño de la población mundial, últimos 12 000 años.....	29
Figura 4 Factores que influyen en el crecimiento poblacional.....	29
Figura 5 Cálculo de Fondo del Valle de Cuenca.....	29
Figura 6 Traza primitiva urbana de Cuenca.....	29
Figura 7 Límite urbano de Cuenca en 1950.....	39
Figura 8 Límite urbano de Cuenca en 1963.....	43
Figura 9 Límite urbano de Cuenca en 1984.....	49
Figura 10 Límite urbano de Cuenca en 1995.....	52
Figura 11 La migración ecuatoriana al extranjero entre 1976-2007.....	55
Figura 12 Límite urbano de Cuenca proyección a 2020.....	59
Figura 13 Crecimiento urbano, rural y cantonal de Cuenca entre 1950-2010.....	60
Figura 14 Relación entre el crecimiento de Cuenca y el crecimiento mundial 1950-2010....	61
Figura 15 Distribución urbana y poblacional del Azuay entre 1950-2010.....	69
Figura 16 Estructura vial de Cuenca en 1950.....	75
Figura 17 Estructura vial de Cuenca en 1980.....	76
Figura 18 Estructura vial de Cuenca en 2010.....	77



INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1950	38
Tabla 2 Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1962	42
Tabla 3 Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1974	45
Tabla 4 Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1984	47
Tabla 5 Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1990	50
Tabla 6 Tenencia de la vivienda en la ciudad de Cuenca en 1990	51
Tabla 7 Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 2001	53
Tabla 8 Tenencia de la vivienda en la ciudad de Cuenca en 2001	54
Tabla 9 Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 2010	56
Tabla 10 Pobreza y nivel de instrucción de Cuenca en 2010	57
Tabla 11 Datos demográficos y geográficos de Cuenca proyección 2020	58
Tabla 12 Promedio tasa de fecundidad y esperanza de vida de Cuenca entre 1950-2010.....	64
Tabla 13 Capacidad de Carga en función a la producción agraria mínima	67
Tabla 14 Capacidad de Carga en función a la producción agraria normal	67
Tabla 15 Capacidad de Carga en función a la producción agraria máxima.....	67
Tabla 16 Población basada en la dieta completa de EEUU según Colin Clark en 1980	68
Tabla 17 Cambios de uso del suelo en el cantón Cuenca entre 2000-2013	71
Tabla 18 Porcentaje del crecimiento de la mancha urbana en relación a la superficie del fondo de valle de Cuenca entre 1950-2010	73



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

José Adrián Tapia Malla en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Análisis del crecimiento Urbano y Poblacional de la ciudad de Cuenca desde 1950 hasta 2010 a partir de la teoría Neomalthusiana”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 27 de enero de 2022

José Adrián Tapia Malla

C.I: 0105207765



Cláusula de Propiedad Intelectual

José Adrián Tapia Malla, autor del trabajo de titulación “Análisis del crecimiento Urbano y Poblacional de la ciudad de Cuenca desde 1950 hasta 2010 a partir de la teoría Neomalthusiana”, certifica que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 27 de enero de 2022

José Adrián Tapia Malla

C.I: 0105207765



Dedicatoria

Este trabajo de investigación se lo dedico a mis padres y hermanas que siempre estuvieron allí para brindarme su apoyo día tras día a pesar de los momentos difíciles que todos hemos vivido en el tiempo de pandemia, también a mi querida amiga, la Mgtr. Anna Jakobi por brindarme la posibilidad de recibirme en Alemania, país que motivó e inspiró la realización del presente tema de investigación. Que todos los aspectos tratados en este trabajo sirvan de alguna manera para mejorar la región en la que vivo.



Agradecimiento

A la Magister Nancy Pinos, directora de mi tesis mi más sincero agradecimiento por los conocimientos enseñados que me motivaron a hacer este trabajo y a promover mi gusto por la Geografía y los Sistemas de Información Geográfica, también la paciencia y comprensión que me tuvo en estos momentos de pandemia. Agradezco por igual a mis profesores de la universidad en especial al Dr. Napoleón Almeida que me enseñó la frase “El que no pública, muere”; y a todos mis compañeros con los cuales pasé en mi tiempo y aprendí muchísimo.



INTRODUCCIÓN

La frase del británico Robert Baden Powell: “Tratar de dejar este mundo en mejores condiciones de como lo encontraste”, nos permite tomar conciencia de nuestro entorno y cómo podemos mostrar, explicar, analizar los fenómenos que allí se producen, mediante el razonamiento y el método científico para el beneficio de los demás.

Ya que los sistemas sociales políticos y económicos tradicionales no han podido solucionar los conflictos, la inseguridad, la pobreza, la injusticia, y el sufrimiento en general de las ciudades latinoamericanas; surge la necesidad de considerar otros puntos de vista y variables nunca antes tratados para cambiar nuestra situación. Con respecto a Cuenca es que, si bien ha alcanzado unos estándares de calidad de vida relativamente altos con respecto a la región, lo cierto es que para muchos la ciudad está muy lejos de alcanzar los estándares óptimos. Por tal motivo, el enfoque neomalthusiano puede llevarnos a la explicación, inclusive a la raíz de todas las problemáticas surgidas en la ciudad; evidencias que demuestren que el crecimiento exagerado de la población genera consecuencias que se plasman en la evolución de Cuenca.

La teoría Neomalthusiana tiene su base en los preceptos de la teoría de Thomas Malthus, que considera que la población crece de forma geométrica mientras que los recursos de forma aritmética desencadenando en un problema de sostenibilidad. Es decir, considera que el exceso de la población afecta a la calidad de vida de los mismos y en su defecto, al entorno en el que habitan. En la actualidad, el enfoque Neomalthusiano considera nuevas variables en el análisis ya que no se limita solo a la capacidad de producción alimentaria de una sociedad, principal preocupación de Malthus; sino que considera las especificidades demográficas y geográficas de las ciudades para el análisis y contrastación de los datos; como también, la conciencia sobre el impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente.



El área de estudio es la ciudad de Cuenca, aunque por motivos de expansión hacia el sector rural, se considera todo el cantón Cuenca como referencia en la recopilación de datos. Este territorio se encuentra en un valle de la región interandina, provincia del Azuay, país Ecuador, continente América del Sur, latitud -2.90055 y longitud -79.00453, a una altura promedio de 2560m.s.n.m y presenta una temperatura media de 15°C con un clima húmedo de montaña (Cfb).

En este sentido se plantea como objetivo principal analizar y aplicar los aspectos más relevantes de la teoría Neomalthusiana de los autores contemporáneos que siguen esta tendencia como Paul Ehrlich y Joel Cohen al crecimiento urbano y poblacional de la ciudad de Cuenca desde el 1950 hasta el 2010. Para lo cual, se muestra los datos recopilados, variables en función del tiempo que brindan explicaciones sobre la evolución urbana y poblacional de la ciudad según la teoría. A su vez, nos sirve para sugerir recomendaciones en base al tema y resultados obtenidos.

La metodología utilizada se caracteriza por ser descriptiva de tipo cuantitativa debido a la naturaleza de los datos que van a ser analizados y contrastados. De manera que, la técnica a la que se recurrió fue la recopilación de información de fuentes secundarias como: REDATAM del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Capas de Información Geográfica del Geoportal de Ecuador, Banco Mundial, CEPAL y del Plan de Ordenamiento Territorial de Cuenca 2015, sumada a la revisión bibliográfica historiográfica relacionada al tema. En relación a las herramientas que se utilizaron se encuentran los programas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) como el QGIS y Google Earth, que permitieron compilar y organizar la información obtenida que constituyen indicadores que resumen la evolución histórica del comportamiento de los fenómenos demográficos básicos: fecundidad, movimientos migratorios, crecimiento de la población en el área de estudio. Luego, se presentó



los resultados y conclusiones mediante: tablas, gráficos, mapas e imágenes generados por las TIC'S.

En cuanto a la estructura del trabajo; el primer capítulo presenta el origen, historia, personajes e influencia del neomalthusianismo, ya que se integran nuevas perspectivas de acuerdo a las necesidades de las sociedades dependiendo la época en donde se buscó aplicar esta teoría. Además, se encuentran los diferentes postulados teóricos de autores neomalthusianos y el marco teórico - conceptual que se utilizó en la investigación.

En el segundo capítulo; se realiza una revisión de los datos relacionados con el crecimiento poblacional y geográfico de Cuenca en el periodo comprendido entre 1950 – 2010. Dicho periodo se subdivide en partes, que se relacionan con los censos poblacionales, cada diez años aproximadamente. Por tal motivo, los datos recopilados se incluyen al relato histórico de la ciudad mediante mapas y gráficos para una mejor comprensión de su proceso de crecimiento y enmarca los principales hitos históricos o puntos de inflexión que generan consecuencias a en visibles en la configuración urbana.

El tercer capítulo corresponde al análisis y contraste de los datos para determinar en qué medida se puede aplicar la teoría Neomalthusiana de acuerdo a las especificidades de la ciudad de Cuenca para llegar a las conclusiones en base a los objetivos de la investigación. Por último, se sugiere algunas recomendaciones que puede seguir la ciudad relacionados a los aspectos demográficos y geográficos en el periodo de estudio; así como las consecuencias a futuro si no se considera al crecimiento urbano y poblacional de Cuenca como un asunto de importancia.



CAPÍTULO I

CONTEXTO Y ENFOQUE NEOMALTHUSIANO

En un primer momento se muestra el contexto histórico que posibilitó el surgimiento del Neomalthusianismo. Es decir, se presenta la evolución de la teoría mediante la descripción de aportes, pensamiento, conceptos y postulados de autores de acuerdo a las necesidades que se presentaron en cada época; esto es fundamental para explicar el objeto de estudio y alcance de la teoría, como también; la influencia y la relación que tiene con el crecimiento urbano y poblacional de la ciudad de Cuenca entre 1950 a 2010. Luego, se mostrará el marco teórico - conceptual que brinda de manera específica la forma de encontrar, describir, utilizar y analizar los datos en esta investigación.

1.1 Antecedentes del Neomalthusianismo: Thomas Malthus 1798

Antes de abordar la definición y objetivos del neomalthusianismo es importante señalar que es una recopilación de postulados de muchos autores; basados en la teoría original planteada por el profesor de Historia y Economía, Thomas Robert Malthus (1766-1834). Este filósofo matemático, menciona que el crecimiento elevado de la población, sobre todo de las clases pobres, desencadenaría una catástrofe humana debido a que los recursos no se generaban de manera tan acelerada como sí lo hacía la población (Malthus, 1846, p. 53).

A principios del siglo XIX, la población de Reino Unido superaba los diez millones de habitantes, además se intensificaba la migración del campo hacia la ciudad ya que se requería mano de obra para la nueva industria que se establecía en Londres y Manchester. Así pues, las nuevas oportunidades de trabajo y recursos contribuyeron al aumento poblacional y al crecimiento urbano. Sin embargo, las personas se establecerían en los suburbios sin una correcta planificación urbanística. “Debido a la presión demográfica y la ausencia de viviendas



económicas en el centro de la ciudad, la población de Londres tuvo que desplazarse hacia el exterior, creando una nueva relación entre centro y periferia” (Girouard, 1990, p. 284).

Para Malthus, las consecuencias de esta situación serían la pauperización progresiva en las ciudades, una economía de subsistencia en los suburbios que afectaría a la calidad de vida de todos los habitantes. Sus pronósticos matemáticos señalaban la extinción de la humanidad para el año 1880 debido a hambrunas o guerras provocadas por la falta de recursos. Malthus incluyó su famoso análisis matemático en relación al territorio, población y recursos en su obra *Ensayo sobre el Principio de la Población* (1798) que sería el libro más relevante en el campo científico para tratar los planteamientos demográficos de sus contemporáneos y abarcaría otras disciplinas como: Economía, Sociología, Historia y Geografía.

Los argumentos de Malthus son válidos porque utilizan el análisis matemático. No obstante, las variables utilizadas eran un tanto generales y limitadas, por lo cual, era muy complicado medir las consecuencias reales del crecimiento poblacional sin tener en consideración factores tecnológicos, económicos y sociales. Además, la necesidad de mano de obra en las fábricas y las constantes guerras, promovían la natalidad para defender a los estados, deslegitimando la teoría en Reino Unido y en Europa Centro-Norte. El autor escribió la siguiente frase “Nos sentimos obligados por la justicia y el honor a negar formalmente que los pobres tengan derecho a ser ayudados” (Malthus, 1846). Entonces, la teoría se enfrentó a la crítica no solo de sus retractores sino de sus futuros seguidores.

1.2 Integración de conceptos y postulados desde 1860 a 1950

Los seguidores de Malthus aparecieron desde 1860 en Gran Bretaña y tuvieron como base la problemática planteada por el autor, pero con objetivos un tanto diferentes; a estos se los llamaría neomalthusianos y se los relacionaría siempre con los temas de planificación familiar y métodos anticonceptivos de forma voluntaria e intencionada.



Precisamente en el año 1877, se fundaría *La Liga Malthusiana* mientras se realizaba un juicio penal en contra de Charles Bradlaugh y Annie Besant que fueron procesados por publicar varios métodos relacionados al control de natalidad. Al ganar el juicio, estos dos colegas popularizaron las ideas de anticoncepción que fueron tomadas con una progresiva aceptación en la población, posicionando Reino Unido en la vanguardia de los temas relacionados a la planificación familiar de forma voluntaria e intencionada (Himes, 1934, p. 244). El primer presidente de *La Liga Malthusiana* fue Charles Drysdale, quién tuvo mucha influencia de los aportes teóricos de Charles Darwin.

En Estados Unidos, Anthony Comstock presidente de la Sociedad de Nueva York para la Supresión del Vicio, perseguiría a todo quien publicara información anticonceptiva. Este fue el caso de la defensora del control de natalidad Margeret Sanger que fue llevada ante el tribunal. En Bélgica, el Dr. Mascaux fue sentenciado a tres meses de prisión por propagar el conocimiento anticonceptivo, que se consideraba “una moralidad ofensora”. Sin embargo, la planificación familiar fue adoptada lentamente en la mayoría de países occidentales.

Las ediciones francesas basadas en *Elementos de ciencia social* (1869) del inglés Charles Drysdale, fueron las que dieron a conocer el neomalthusianismo en España y Francia. A esto se sumó Paul Robin fundador de la Liga de Regeneración Humana y precursor de la pedagogía anarquista integral, quien defiende al Malthusianismo como medio para combatir la pobreza mediante la limitación de los nacimientos hasta que se den las condiciones óptimas que garanticen a los hijos de los obreros un buen nacimiento, una buena educación y organización social; este sería el lema del neomalthusianismo ibérico a partir de 1900 (Masjuan, 2000, pp. 103-105). Las principales aportaciones teóricas y propagandísticas del neomalthusianismo en España y Francia las encabezarían Paul Robin, Francisco Ferrer Guardia y Anselmo Lorenzo.



La fundación de la sección española de la Liga Universal de Regeneración Humana se da en la ciudad de Barcelona en el año 1904; la editorial se llamaba Biblioteca de Amor y Maternidad Libre. “La moral oficial es hipócrita, por un lado, proclama la insuficiencia de alimentos para una población de pobres en continuo crecimiento, y por otro, alienta su crecimiento para que sirvan de mano de obra barata por motivos militares, explotación laboral o explotación hacia la mujer” (Masjuan, 1996, pp. 19-23).

El tema de la procreación consciente llegó a España 1894 para enfrentar a dos grupos, los proletarios y los burgueses, en el libro *Huelga de Vientres*: “La miseria como el hambre sirven para para enfrentar a los hombres entre sí provocadas por la rapacidad capitalista que promueve la procreación de los pobres para sus fines” (Bulffi, 1906, p. 8). El autor ofrece a inicios del siglo XX un “bienestar inmediato” para la población sumida en la pobreza si se limita el número de hijos que una familia puede tener, recomienda medios prácticos para evitar familias numerosas, aboga por la emancipación de la mujer de la “esclavitud natural de la fecundidad” y analiza los efectos de la moralidad religiosa.

Quizás el tema más controversial es el vínculo entre el neomalthusianismo y el eugenismo. A pesar que el Drysdale rechazaba el darwinismo social, propuso que se impidiese a los “tarados” reproducirse para mejorar la raza humana, así se eliminarían las enfermedades degenerativas junto con la pobreza (Masjuan, 2002, p. 72). Por tal motivo, Francis Galton funda en Londres la Sociedad de Educación Eugénica, con el objetivo de sustituir la selección natural por una selección artificial concebido como un eugenismo positivo; mientras en Francia, Paul Robin dio el nombre de la Liga para la Regeneración Humana que se creó en 1896. Uno de los fundadores de la Sociedad Francesa de Eugenesia en 1913 escribió: “El neomalthusianismo tiene como finalidad la mejora de la especie, su regeneración mediante un procedimiento de selección científica” (Elía, 2009). Sin duda, estos procedimientos tuvieron



un éxito en Alemania fundándose en 1904 la Sociedad de Higiene Racial y cinco años después Suecia haría lo mismo. El psiquiatra suizo-alemán Ernst Rudin, preconizaba la regeneración de la raza mediante medidas de control biológico como: prohibición de matrimonio, esterilización de algunas personas e internamiento de enfermos mentales y fue elegido en 1932 presidente de la Asociación Internacional de las Sociedades Eugénicas. Después de la Segunda Guerra Mundial y por las atrocidades cometidas por nazismo, el eugenismo se volvió un término tabú vinculado con el neomaltusianismo. Por tal motivo este enfoque fue criticado y desvalorizado, la teoría no volvería a ser considerada hasta 1960.

La relación entre el feminismo con el neomalthusianismo tomaría fuerza a inicios del siglo XX con Marie Stopes quien era una paleobotánica que defendía los derechos de la mujer escocesa. Aparte fue pionera en la apertura de clínicas para el control de natalidad en Gran Bretaña. Tanto en Europa como en Estados Unidos un exitoso movimiento internacional a comienzos del siglo XX se autodenominaba Neomalthusiano y que al contrario que Malthus, consideraba que el crecimiento demográfico podía ser detenido mediante decisiones voluntarias. Este grupo lo encabezaban las estadounidenses Margaret Sanger y Emma Goldman con el apoyo del pedagogo anarquista francés Paul Robin. El movimiento tenía la finalidad de ser feminista y proto ecologista. Además, alentaban a las mujeres a decidir el número de hijos que querían tener (Martínez, 2015).

Estos movimientos tendrían éxito en Estados Unidos puesto que la mayoría de hombres adultos y sin impedimentos físicos fueron enrolados en el ejército en 1940, la publicidad alentaba a las mujeres a alternar su ocupación de amas de casa con el trabajo en las fábricas de municiones. Finalizada la guerra se exigió un replanteamiento de la función de la mujer dentro de la sociedad, ya que cada vez se volvían más independientes económicamente y más instruidas (Díaz, 2017). También tuvo influencia en Latinoamérica en países como: Uruguay,



Cuba y en Argentina donde se fundaría El Comité Neo-Malthusiano del Río de la Plata que tiene como finalidad difundir el neomalthusianismo para una buena convivencia, aunque con muy poca influencia en la región. En Brasil, María Lacerda de Moura escribiría un libro llamado *Amaos más y no os multipliquéis tanto* (1932). En 1974, Françoise d'Eaubonne introdujo el término ecofeminismo, fue activista de esta corriente neomalthusiana radical, luchando por el derecho al aborto y también por la libertad sexual, no solo para mujeres, sino para los homosexuales que seguían siendo criminalizados en Europa.

1.3 Consolidación de la teoría desde 1950: Paul Ehrlich y Joel Cohen

El tabú del neomalthusianismo disminuyó en 1950 debido al incremento poblacional relacionado con el incremento de la pobreza en China e India. Estudios sobre las razones de este incremento nos llevan a que la cantidad de recursos agrícolas no suponen un limitante natural para la población. A esta región se le considera como la más fértil del planeta por los monzones y siempre estuvo muy poblada en relación a otras regiones de los diferentes continentes. Según cifras del Banco Mundial, China en 1950 tenía una población de 560 millones e India 500 millones aproximadamente.

A raíz de esto, reaparecen las posiciones neomalthusianas, caracterizadas por una visión global del planeta en los que advierte los peligros de la sobrepoblación, densificación y la escasez de recursos. En 1970, la población de China superaba los mil millones de habitantes y en 1979 se promulgó la ley del hijo único; esta medida se tomó cuando la situación era muy grave. La preocupación del gobierno de China era que la sobrepoblación afectaría a sus ambiciosos planes de crecimiento económico. Sin embargo, muchos activistas chinos argumentaban que la política era una total violación a los derechos humanos y reproductivos. Por ejemplo, la preferencia de las personas de tener un hijo varón hizo que las niñas sean abandonadas, que haya abortos selectivos y forzados, esterilizaciones masivas o casos de



infanticidio femenino. Se establecieron incentivos a quién cumplía con las reglas, pero a los que no, unas fuertes multas económicas. En síntesis, “La política del hijo único evitó unos 400 millones de nacimientos hasta la actualidad.” (BBC News, 2015). Sin embargo, el crecimiento poblacional continua en zonas como Indochina, Estados Unidos, México, sobre todo en países africanos que mantienen el crecimiento a pesar de tener conflictos internos.

A pesar del aumento de la clase media y el incremento de la producción agraria en la India, según un informe publicado por su gobierno en 1994: 5,5 millones de hindúes viven toda su vida en las calles. Entre los pobre urbanos, un 65% carece de agua corriente, un 37% no dispone de energía eléctrica y un 50% tiene que defecar en los campos y solares. Dicho de otro modo, “la India ha conseguido mantenerse a flote como nación, pero todos los días existen miles de muertes por la miseria” (Ehrlich, 1994, p. 35).

En 1968 se funda la organización no gubernamental llamada *El Club de Roma* por un pequeño grupo de científicos y políticos que buscaban mejorar el futuro del mundo a largo plazo. Se le considera una de las instituciones relacionadas con el neomaltusianismo y contó con el apoyo de más de cien especialistas de 52 nacionalidades publicándose 21 artículos sobre diversos temas como: el deterioro medioambiental, la brecha entre países pobres e industrializados, la satisfacción decreciente de las clases trabajadoras, la capacidad de sustentación de territorio, etc. En 1972, el Club de Roma encarga una investigación-informe al *Instituto de Tecnología de Massachusetts* (M.I.T). Se dio la colaboración de diecisiete profesionales con la profesora Donella Meadows al frente, quien fue una biofísica pionera en la investigación medioambiental. El informe incorporó una interesante metodología para analizar y modelar el comportamiento temporal en algunos entornos complejos, de innumerables variables mediante una simulación informática del programa *World3*. Esta novedosa herramienta de simulación dio como resultado muchas conclusiones un tanto



desalentadoras para el futuro de la humanidad: Si el actual crecimiento de la población mundial, la industrialización, la contaminación, la producción de alimentos y la explotación de los recursos naturales se mantiene sin variación, alcanzará los límites absolutos de crecimiento en la Tierra durante los próximos cien años (Meadows et al., 1972, p. 125).

La consecuencia inmediata sería el colapso de la producción agrícola y un decrecimiento de la población por hambrunas o conflictos. También, se añaden nuevos conceptos como la Huella Ecológica; recursos naturales no renovables; la Tierra como espacio finito; la capacidad del ecosistema para absorber la polución generada por las actividades industriales. El informe se convirtió en toda una referencia y tomó forma en la Declaración de Estocolmo en 1972.

Paul Ehrlich renombrado entomólogo, célebre por ser el autor de un controversial libro llamado *La Bomba Poblacional* (1968) brinda un giro radical al método de estudio de la población, al proporcionar una justificación, para el desarrollo de métodos anticonceptivos y sobre todo al incorporar la preocupación ecologista. En su libro, plantea tres escenarios sobre el destino del planeta y de la humanidad “destinos catastróficos”. Así, propone soluciones respecto al problema e incentiva a grupos de acción en todo el mundo. Presenta la evolución demográfica desde la antigüedad considerándola como dramática (Ehrlich, 1994, p. 42).

En su segundo libro *Explosión de la Población* (1990) incorpora el análisis territorial, en *Tamaño Óptimo de la Población Humana* (1994), sugiere la cantidad poblacional óptima en la Tierra considerando la tecnología que posee. Durante una entrevista en 2004, Ehrlich respondió preguntas sobre las predicciones que hizo en *The Population Bomb*, reconoció que algo de lo que había publicado no había ocurrido, pero reafirmó su opinión básica de que la superpoblación es un problema importante. Sus críticos argumentan que la tasa de natalidad en el mundo se ha reducido y que sus escenarios son muy exagerados. Como respuesta, Ehrlich



acepta algunos errores, pero demuestra contundentemente que los problemas siguen vigentes actualmente, más de mil millones de personas viven con déficit nutritivo y las guerras continúan, el medio ambiente que se lleva la peor parte, se sigue explotando indiscriminadamente (Ehrlich, 1994, p. 64).

Joel Cohen biólogo matemático autor de 14 libros y más de 370 artículos, reconocido por contribuir en temas relacionados al crecimiento poblacional y su relación con el territorio. Incorpora nuevos análisis y conceptos como la Capacidad de Carga o, dicho de otro modo, individuos que puede soportar un espacio. En su libro *Cuántas personas puede soportar la Tierra* (1995) expone algo que todavía no fue planteado por otras investigaciones o autores: “No es posible aventurar cuánta gente puede ser mantenida por la Tierra, el resultado, de esta situación dependería obviamente del nivel de vida deseado, pero ni siquiera para un determinado patrón de vida existe una fórmula que permita calcular la Capacidad de Carga” (Cohen, 1996, p. 161). Esto es trascendental ya que añade a la ecuación temas relacionados con el bienestar y respeto hacia las creencias culturales, también que la capacidad de carga depende de las variables específicas del territorio a tratar.

Todo el enfoque neomalthusiano hasta este punto, había sido abordado desde una perspectiva eurocentrista, un estándar de vida que todos deberían tener. Cohen, deslegitima estas pretensiones europeas de un mundo mejor. Sin embargo, asegura que un elevado crecimiento poblacional genera problemas en sectores que han aceptado un modelo económico en base del consumo llevando a una crisis medioambiental y de recursos que se agrava con el tiempo (Cohen, 1996, p. 351).

1.4 Bases Teóricas ¿Cómo se puede aplicar en la evolución de Cuenca?

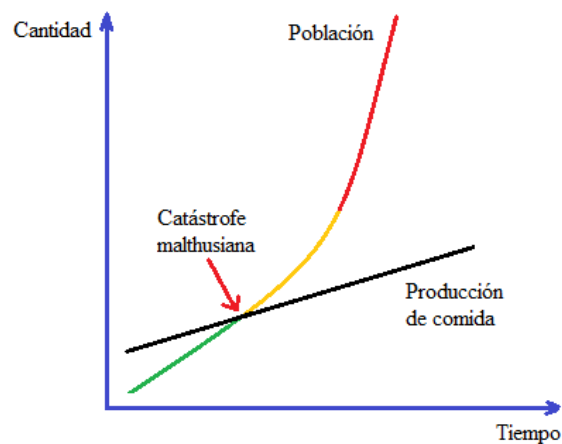
El crecimiento poblacional es una ventaja para todos los sistemas de organización: bandas de cazadores-recolectores, Tribus, Jefaturas y Estados. El bienestar de la población

depende del crecimiento de la mano de obra para mantener la agricultura, defensa militar, que permiten el aumento de la esperanza de vida promedio del grupo considerablemente. Es decir, se conseguía lo mismo utilizando menos energía (Almeida, 2014). Sin embargo, el crecimiento poblacional en la época moderna ya no sería una ventaja.

La teoría planteada por Malthus en 1798 pretendía interpretar la desigualdad económica enfocándose en la pobreza de las clases trabajadoras bajo el capitalismo, como una consecuencia del crecimiento poblacional y la falta de recursos. Utilizó ecuaciones diferenciales en función de ciertos parámetros como de la población que crecía cada año (tiempo) y del alimento, que consumía cada persona de acuerdo a la producción de la época (recursos).

Figura 1

Síntesis de la Teoría Malthusiana



Nota. Este gráfico muestra el crecimiento exponencial de la población en relación a la baja producción de comida derivando en la llamada catástrofe malthusiana. Adaptada de Malthus, 1846.

En el contexto actual, el neomalthusianismo es una teoría demográfica, social y económica vinculado con ciertos preceptos socialistas; una recopilación de varios postulados de autores que se fundamentan en parte de la teoría poblacional de Thomas Malthus y considera



al exceso de población como un problema para la calidad de vida; las principales consecuencias no solo serían el evidente aumento de la miseria sino del impacto hacia el medio ambiente.

En este sentido, el neomalthusianismo fomenta la consciencia individual y social de una procreación responsable y equilibrada, la separación de la sexualidad y la reproducción, la defensa de la maternidad libre y liberación femenina. Así como fomenta la planificación familiar en base al uso y difusión de métodos anticonceptivos artificiales, pues como explica la superpoblación genera la mayoría de problemáticas en un espacio determinado: falta e inequidad de la mayoría de servicios, desorganización en el crecimiento urbano. Analiza la capacidad de carga máxima de un territorio y las consecuencias culturales, sociales, económicas, urbanas y ambientales. La teoría plantea para la sociedad las siguientes alternativas:

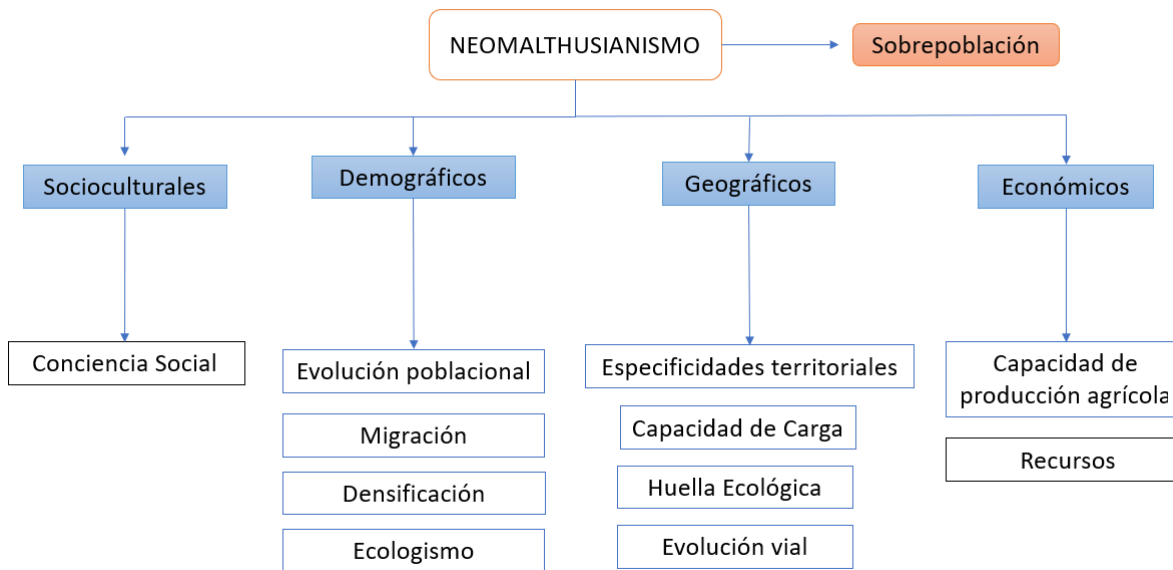
- Detener el crecimiento demográfico tan rápida y humanamente como sea posible, e iniciar un lento descenso de la población hacia un volumen que pueda sostenerse a largo plazo, permitiendo a todas las personas disfrutar de una vida digna y productiva.
- Fomenta la consciencia individual y social de una procreación responsable y equilibrada, la separación de la sexualidad y la reproducción, la defensa de la maternidad libre y liberación femenina.
- Fomenta la planificación familiar en base al uso y difusión de métodos anticonceptivos artificiales.
- Promueve la transformación del sistema económico, eliminando su afán de crecimiento, de manera racional, reduciendo el consumo per cápita para así disminuir las presiones sobre los recursos y el medio ambiente.

- Adoptar, en la medida de lo posible, tecnologías menos nocivas para el medio ambiente (Ehrlich, Ehrlich, & Anne, 1994, p. 194).

¿Cómo se aplica esta teoría en el contexto Cuenca desde 1950 hasta 2010?

Figura 2

Aspectos de estudio de la Teoría Neomalthusiana aplicadas a Cuenca



Nota. Síntesis de los aspectos que abarca la teoría Neomalthusiana en la actualidad. Elaboración propia.

En la figura 2, se observa la preocupación de la teoría por determinar la sobrepoblación en un determinado territorio, en este caso de Cuenca. También se puede apreciar, que el neomalthusianismo engloba cuatro aspectos principales. Sin embargo, nos enfocaremos mucho más al estudio demográfico y geográfico que representa el crecimiento poblacional y urbano, respectivamente; debido a que los datos recopilados de Cuenca forman parte de fuentes confiables y cuantificables. Otra de las razones por la cual el estudio no se centra en demasía en los aspectos sociales y económicos, es que las variables son muy complejas por lo que harían este trabajo de investigación demasiado amplio, así como algunos elementos sociales son sensibles de tratar como: métodos anticonceptivos o el aborto.



La sobrepoblación. Se produce cuando una elevada densidad de individuos provoca un empeoramiento del entorno, una disminución en la calidad de vida, situaciones de hambre o conflictos. El concepto se basa en el principio que todo territorio tiene una capacidad de carga que es determinada por factores geográficos y económicos. De igual manera, en una entrevista, Stephen Hawking afirmó que la sobrepoblación es una amenaza para la existencia humana “nuestra única posibilidad de supervivencia a largo plazo es no permanecer mirando hacia el interior de la paneta Tierra, sino extendernos al espacio” (BBC News, 2010).

La clave para entender la superpoblación no reside en la densidad de población, sino a la relación de la población con los recursos y a la capacidad del medio para sostener las actividades humanas. Sin embargo, “La mayoría de países ricos están superpoblados porque están agotando las reservas de recursos en todo el planeta. No viven únicamente de lo que produce la tierra de sus propios países” (Ehrlich & Ehrlich, 1994, p. 31).

Las poblaciones humanas suelen crecer de manera esencialmente exponencial, suele iniciarse con lentitud y concluir rápidamente. La razón de este impulso reside en la juventud de las poblaciones. En 1989, el 40% de la población de los países menos desarrollados tenía menos de quince años, por lo que para esta fecha más de mil millones de jóvenes no han alcanzado su plenitud reproductora (Ehrlich & Ehrlich, 1994, p. 53).

A menos que la humanidad se concientice acerca del crecimiento, será la naturaleza quien se encargue con acabar con la explosión demográfica, por medio de métodos poco agradables (Ehrlich & Ehrlich, 1994, p. 5).

En el aspecto sociocultural. Se busca la concientización acerca de los aspectos demográficos en la opinión pública. La teoría ofrece un “bienestar inmediato” si se concientiza un número de hijos óptimo a tener en las familias (Bulffi, 1906). Este aspecto está enmarcado en la tasa de fecundidad de Cuenca que ha disminuido poco a poco en el periodo de estudio.



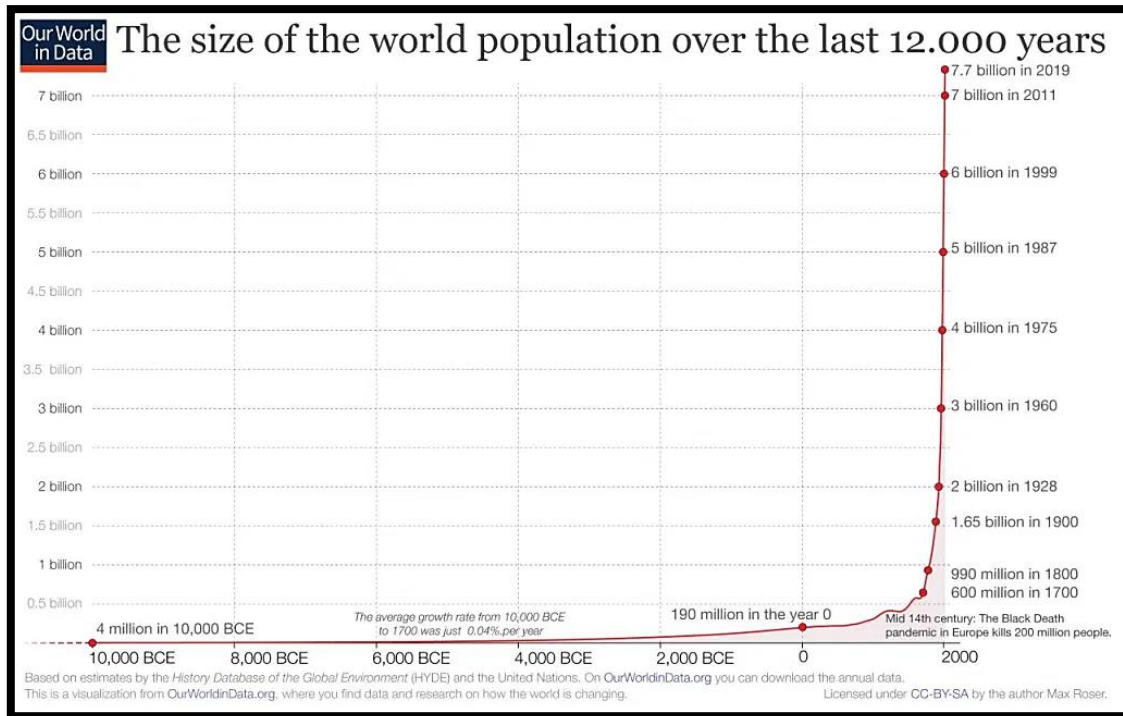
Entonces, entre los habitantes se tiene una cierta idea, que el aumento poblacional disminuye su calidad de vida o que genera algún impacto.

En este sentido, los autores mencionan que se ha generado una especie de tabú por presiones de la jerarquía católica y de otros grupos, que eluden el tema demográfico por temor a las consecuencias socialmente nocivas. Entonces, los problemas del calentamiento del globo, la lluvia ácida, la merma de la capa de ozono, pérdidas de cosechas, agotamiento de las capas superficiales del suelo y de aguas subterráneas están vinculadas indirectamente con el volumen de la población. Estos problemas pueden generar otros de índole urbano, social, cultural y económico como: conflictos y guerras, el deterioro paisajístico, tráfico vehicular, contaminación ambiental, la miseria, el racismo, los prejuicios, incluso el sexismo (Ehrlich & Ehrlich, 1994, pp. 11-12).

En los aspectos demográficos. Se incluye la preocupación de Paul Ehrlich en mostrar la evolución de crecimiento poblacional en un periodo determinado. La gente no siente temor porque ha evolucionado biológica y culturalmente para reaccionar ante las situaciones a corto plazo y adaptarse a las tendencias a largo plazo sobre las que no ejerce ningún tipo de control. Solo cuando se observa que algo que se sale de la normalidad se captan las señales de alarma de nuestra situación. Los grandes crecimientos poblacionales se muestran a cámara lenta y son imperceptibles en la sociedad sobre todo para organismos estatales. (Ehrlich & Ehrlich, 1994, p. 2). Los grandes crecimientos poblacionales se muestran a cámara lenta y son imperceptibles en la sociedad. para Con respecto a Cuenca, mostrar la evolución de su crecimiento es fundamental para entender los cambios drásticos poblacionales que configuran la parte urbana e influyen en su proceso histórico.

Figura 3

Tamaño de la población mundial, últimos 12 000 años



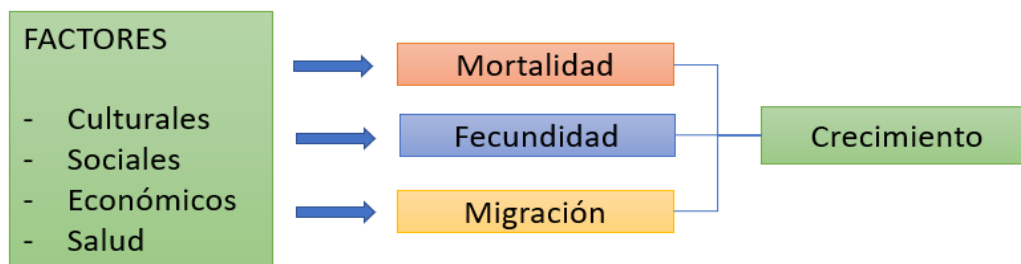
Nota. Este gráfico muestra el crecimiento exponencial de la población en el periodo de doce mil años. Tomado de Our World in Data, Roser, 2019, www.ourworldindata.org

La migración constituye la adición de nuevos integrantes a un determinado territorio. Es un factor decisivo para los problemas demográficos e incide notablemente en la forma que la humanidad hace uso de su patrimonio. “Cada vez hay más refugiados ecológicos huyendo de zonas donde los ecosistemas han dejado de funcionar en busca de lugares más idóneos para establecerse” (Ehrlich & Ehrlich, 1994, p. 56). Con respecto a la ciudad de Cuenca, la migración está vinculada con los procesos de crecimiento poblacional y urbano. También, los procesos de densificación y expansión urbana, se contrastan entre sí para determinar las consecuencias en la Huella Ecológica generada.

El crecimiento de la población resulta la combinación de la mortalidad, fecundidad y migración. Esquemáticamente puede representarse así.

Figura 4

Factores que influyen en el crecimiento poblacional



Nota. Este gráfico muestra que los factores culturales, sociales, económicos y de servicios influyen en los indicadores demográficos para que se el crecimiento poblacional. Tomada de Carrasco, 1976.

En el aspecto geográfico. Se muestra el crecimiento de la mancha urbana entre 1950 a 2010. Joel Cohen propone técnicas para determinar la Capacidad de Carga poblacional de acuerdo a las especificidades geográficas de la región. La finalidad de este aspecto es determinar si Cuenca está sobrepoblada, si en algún momento cruzó algún límite de su capacidad territorial y las consecuencias que esto pudo o puede generar.

En el aspecto económico. También, Joel Cohen propone encontrar la Capacidad de Carga poblacional basado en la producción de alimenticios del cantón Cuenca. Esto es fundamental, ya que el autor señala que ninguna sociedad se encuentra preparada para afrontar una situación de crisis si solo dependiera de su territorio para mantenerse (Cohen, 1996).

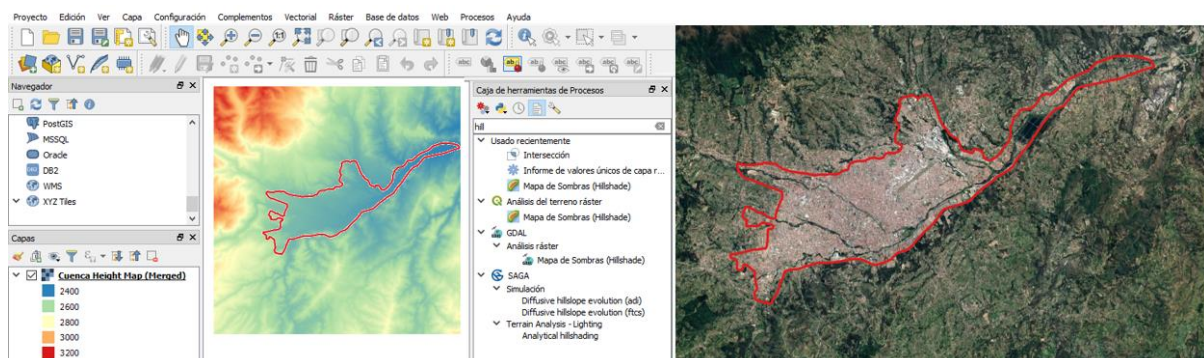
1.4.1 Cálculo del Fondo del Valle de Cuenca

En el mundo, la población se establece en las costas y grandes llanuras para el funcionamiento óptimo de sus actividades, propiciando su expansión hasta que se encuentre algún limitante de recursos. Esto es a lo que se refiere el malthusianismo clásico. Sin embargo, las ciudades europeas no han tenido un limitante geográfico para su expansión; esta ha sido solo limitada por las epidemias, hambrunas y guerras: Londres, Paris, Madrid, Moscú, Roma, etc. Cuando se supera la situación de crisis vuelven a crecer (Cohen, 1996, p. 203).

Con respecto a Cuenca, tiene la peculiaridad al estar situado en un valle en U de la región interandina, dicha formación tampoco es uniforme, topográficamente es una zona de grandes contrastes compuesta por elevaciones transversales resultado de una importante actividad volcánica (Cordero & Aguilar, 2016, p. 47). Entonces, en este trabajo se denominará *fondo del valle de Cuenca* a la superficie más plana, más homogénea del valle de Cuenca que no exceda una pendiente mayor a diez grados. Este dato se logró al tomar una imagen ráster y analizar la altitud topográfica en el programa QGis teniendo como resultado una superficie de aproximadamente 47 kilómetros cuadrados. Esta constante se contrastará con el crecimiento de la mancha urbana entre 1950 a 2010.

Figura 5

Cálculo del Fondo de Valle de Cuenca



Nota. Este gráfico muestra el límite del Fondo del Valle de Cuenca elaborado en el programa QGis; ya que según Joel Cohen se debe encontrar las especificidades geográficas de un territorio para poder encontrar su Capacidad de Carga Poblacional. Elaboración propia

1.5 Marco conceptual

El crecimiento poblacional: Se refiere, simplemente al aumento, disminución o estabilidad en el número de sus integrantes, que ocurre en un periodo de tiempo determinado. El indicador comúnmente utilizado para medir el porcentaje de la velocidad de este fenómeno es la tasa de crecimiento anual. (Hernández, 1996, p. 18).



Se menciona que existe 3 principales factores sociales que contribuyen al crecimiento poblacional en la actualidad. La primera en donde existen una mayor cantidad de mujeres en etapa reproductiva. La segunda, mientras la economía general de un país aumenta lo hace también la salud, por lo tanto, esta reduce la tasa de mortalidad. Por último, las migraciones generalmente en el rango de edad económicamente activa (Codrington, 2002, p. 8).

El crecimiento urbano: Se refiere al proceso de crecimiento físico conocido como urbanización, pues se extiende como resultado de cambios locales y globales que por un lado movilizan a la población rural hacia las ciudades; por otro lado, las ciudades crecen de manera más intensiva (Lewin et al., 2011, p. 5). En este sentido, se menciona que se debe considerar el medio físico en el crecimiento urbano, pues las características como el relieve, la hidrografía, el clima, la localización en relación hacia otros lugares juega un papel importante en su desarrollo. Puesto que, como núcleo urbano dichas características condicionan el dinamismo de las ciudades y depende del desarrollo tecnológico para condicionar a su medio que permita un crecimiento urbano (Herrera & Pecht, 1976, p. 21). Así pues, el crecimiento urbano por un lado es la expansión de las áreas urbanas centrales hacia la periferia y, por otro lado, la anexión de zonas aledañas al centro que terminan por acrecentar la zona urbana, de modo que este proceso es una consecuencia del crecimiento poblacional.

La densidad poblacional: En el análisis geográfico mide la relación entre la cantidad de seres vivos u objetos y el área de la superficie donde se localizan. Para los grupos humanos se utiliza la llamada densidad bruta que se expresa en Km². Al tratarse de una media, la densidad puede ocultar muchas realidades cuando se habla de superficies medias a grandes, también no tiene en cuenta las posibilidades económicas del territorio estudiado. Sin embargo, nos puede dar una idea al comparar conglomeraciones urbanas como: villas, pueblos, ciudades, etc. El número de personas que habitan un área urbanizada se considera un factor importante



para entender cómo funcionan las ciudades y abarca una serie de aspectos como: la economía, la salud, vivienda, educación, etc. (Bastidas & Paúl, 2010, p. 89).

Para comprender los procesos de expansión de las ciudades y analizar su realidad es necesario entender que el crecimiento poblacional es un factor importante en las dinámicas de las ciudades, donde la teoría Neomalthusiana señala que debe existir una conciencia para evitar conflictos socioeconómicos para sus habitantes, donde la capacidad de carga tiene que ser equilibrada para evitar la superpoblación.

Capacidad de Carga poblacional: Llamada también capacidad de sustentación, es el tamaño máximo de población que un ambiente puede soportar en un periodo determinado. Cuando nos referimos a las poblaciones humanas, la capacidad de carga, para ser calculada necesita muchos factores adicionales aparte del alimento, agua, habitad; estos factores se relacionan con el uso del suelo, la geomorfología, el clima, los servicios de saneamiento, de transporte, educativos, laborales, en fin. El tamaño de la población puede disminuir por la falta de espacio, suministro de alimentos o por alguna catástrofe natural. A pesar de ello, la mayoría de ciudades en el mundo siguen expandiéndose muchas veces relacionado con las actividades humanas, explotación de recursos y migración.

Cohen, autor considerado neomalthusiano, en su libro *How Many People Can the Earth Support* (1995) señala que la capacidad de carga puede establecerse desde varios puntos de vista como: A qué calidad de vida que se pretende llegar, con qué tipo de tecnología puede soportar el territorio a un número de habitantes, por cuánto tiempo soportará o qué tipo de consecuencias tendrá. La variable que se utilizaría en este trabajo está relacionada con el fondo de valle de la ciudad de Cuenca, evitando las zonas con relieve ya que se evidencian a simple vista las problemáticas que se generan si se construyen en zonas elevadas, por lo menos en ciudades latinoamericanas. Estas edificaciones están relacionadas con la pobreza económica



de muchos habitantes de las ciudades, sobre todo a la falta e inaccesibilidad de servicios por la dificultad técnica que eso supone.

La constante más importante que se tomará en cuenta para establecer la capacidad de carga óptima para la ciudad de Cuenca es el límite geográfico del fondo del valle. ¿Por qué? El motivo principal es que la mayoría de asentamientos humanos se ubican en las deltas, zonas costeras o valles con ríos, donde es mucho más sencillo establecer edificaciones y la obtención de recursos hídricos, como también las actividades para obtención de alimentos derivados de la agricultura y ganadería. Entonces, si la mancha urbana supera el límite del valle donde empiezan medianas y grandes elevaciones geomorfológicas ¿Qué consecuencias tendrá para la morfología y estructura urbana? ¿Habrá consecuencias para la calidad de vida y bienestar? ¿Cuenca llegó o llegará a ese límite?

En este trabajo se tendrá como objetivo analizar la mancha urbana con relación al fondo del valle de Cuenca, mostrar el momento donde se cruzó el límite geográfico del valle, las consecuencias paisajísticas y ecológicas que tuvo desde 1950 hasta el 2010. Si el análisis neomalthusiano es aplicable para la ciudad de Cuenca, la siguiente pregunta sería ¿Cuál es el objetivo de seguir creciendo espacialmente?, ¿Es reversible el crecimiento urbano y poblacional?, o por lo menos ¿Es posible mantener un equilibrio?

La Huella Ecológica: Tanto los teóricos neomalthusianos Vicente García, Luigi Fabbri como algunos antineomalthusianos como Pedro Esteve estaban de acuerdo en que el agotamiento de los recursos no renovables era incuestionable. Lo que les separaba era su distinto convencimiento en el progreso tecnológico que sin duda iba a producirse, pero ¿Cuál era la solución del desequilibrio entre la población y los recursos? García (1913) argumenta que nadie se encontraba en condiciones de afirmar que el progreso científico iba a realizarse de acuerdo con las necesidades humanas, y por ello era lícito que los defensores del



neomalthusianismo plantearan el problema. A su juicio, el crecimiento de la población no era sinónimo de progreso a pesar del desarrollo tecnológico. Es más, el aparente equilibrio entre población y tecnología solamente se puede basar en la destrucción del medio para la extracción de recursos. La pregunta es la siguiente ¿Hasta cuándo el medio podrá soportar su explotación con el sistema económico actual? ¿Tendrá consecuencias a corto o a mediano plazo? La población del planeta en 1913 podía producir suficientemente recursos alimenticios para su bienestar, pero de continuar su crecimiento poblacional, fuera con el sistema socioeconómico que fuese, la limitación de nacimientos acabaría por demostrarse imprescindible tal y como ellos recomendaban. La disponibilidad de energía fue otra de las preocupaciones neomalthusianas en aquellos años.

A pesar de que, los recursos de los habitantes de Cuenca provengan de lugares a nivel provincial, nacional e internacional, se hace el cálculo del territorio total que necesita ganar a la naturaleza (infraestructura urbana, producción agraria), representado en kilómetros cuadrados. También se representa en el mapa del Azuay la relación entre el crecimiento de Cuenca y sus parroquias rurales como también cabeceras cantonales de la provincia.

Procreación Consciente: En 1906 el médico español Luis Bulffi de Quintana publicó su ensayo *Huelga de Vientres: Medios prácticos para evitar familias numerosas*, en el señala de que todos tenemos el interés de no traer al mundo hijos no deseados, en especial a las familia pobres pertenecientes a las clases proletarias; también se manifiesta el costo que se genera por luchar contra varias enfermedades vinculadas a los numerosos nacimientos y la pobreza económica; alienta la emancipación de la mujer de la “esclavitud natural de la fecundidad” y promueve la capacidad de tener una holgura económica entre pareja para llegar hacia a un bienestar y libertad (Bulffi, 1906, p. 2).



El Neomalthusianismo concedió un enfoque inédito a las luchas de clases entre los burgueses y el proletariado esto generó el encarcelamiento de Luis Bulffi y de muchos más con propaganda neomalthusiana. No obstante, las dos partes fueron incapaces de convencer a la otra, por lo que los burgueses mantuvieron junto a la Iglesia el poder en estos tiempos. Bulffi señala al proletario como carne de explotación, de prostitución, de miseria, de masa, siempre dispuesta a perpetuar su clase a cambio de poco dinero. En esta crítica el autor no busca estar en contra de los sectores marginales, más bien busca una reflexión ante las penurias de la época. La pregunta era la siguiente para los neomalthusianos de la época: ¿cómo puede el proletario seguir propagando la fecundidad excesiva si saben muy bien que eso conviene a los intereses de los burgueses y religiosos que se aprovecha de ellos mismos? (Bulffi, 1906, p. 6).

En el contexto latinoamericano, si bien no se empezó con un proceso industrial comparable al europeo a inicios de siglo, los trabajadores de hacendados, campesinos artesanos aceptaban su realidad de pobreza debido a la influencia de la religión católica. Por tal motivo, los argumentos neomalthusianos tendrían poca fuerza y se considerarían una aberración para el modo de vida. A pesar de esto, Argentina, Uruguay y Cuba recogieron algunos de estos argumentos de la revista española neomalthusiana *Salud y Fuerza*, aunque dicha preocupación por el tema se limitaba a las urbes más importantes de Latinoamérica donde había una fuerte presencia de fábricas, y no eran muchas. Recordemos también que en esa época la mayoría de la población estaba concentrada en las áreas rurales de Latinoamérica.

En la actualidad se promueven sistemas de planificación familiar, que solo han surtido efecto desde principios del siglo XXI reduciendo la tasa de natalidad tanto urbanas como rurales. Aunque a nivel académico se habla y se argumenta sobre estos temas, en la realidad no existe una consciencia social sobre un equilibrio poblacional o un conocimiento sobre la huella ecológica que generamos tanto individualmente como colectivamente en Cuenca.



CAPÍTULO 2

DESCRIPCIÓN DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL Y URBANO DE LA CIUDAD DE CUENCA, DATOS RECOPIADOS NECESARIOS PARA EL NEOMALTHUSIANISMO

A partir de la historia, postulados y conceptos se puede establecer la relación entre la teoría y el crecimiento urbano y poblacional de la ciudad de Cuenca 1950 – 2010. Por tal motivo, la teoría Neomalthusiana en este capítulo, es la guía para recopilar y presentar los datos demográficos y geográficos específicos que cumpla con los objetivos planteados en este trabajo. Dichos datos provienen de fuentes secundarias como: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Capas de Información Geográfica del Geoportal de Ecuador, Banco Mundial, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Plan de desarrollo y ordenamiento Territorial del Azuay 2015, sumada una revisión bibliográfica relacionada al tema.

La organización y presentación de los datos se manifiesta en el relato histórico mediante mapas y gráficos estadísticos entre 1950 hasta 2010. Dicho periodo que comprende sesenta años se lo subdividirá en micro periodos de diez años correspondientes a los censos de población, para entender según Paul Ehrlich, los principales acontecimientos históricos relacionados con el crecimiento urbano y poblacional.

2.1 Crecimiento poblacional y urbano en el área de Cuenca

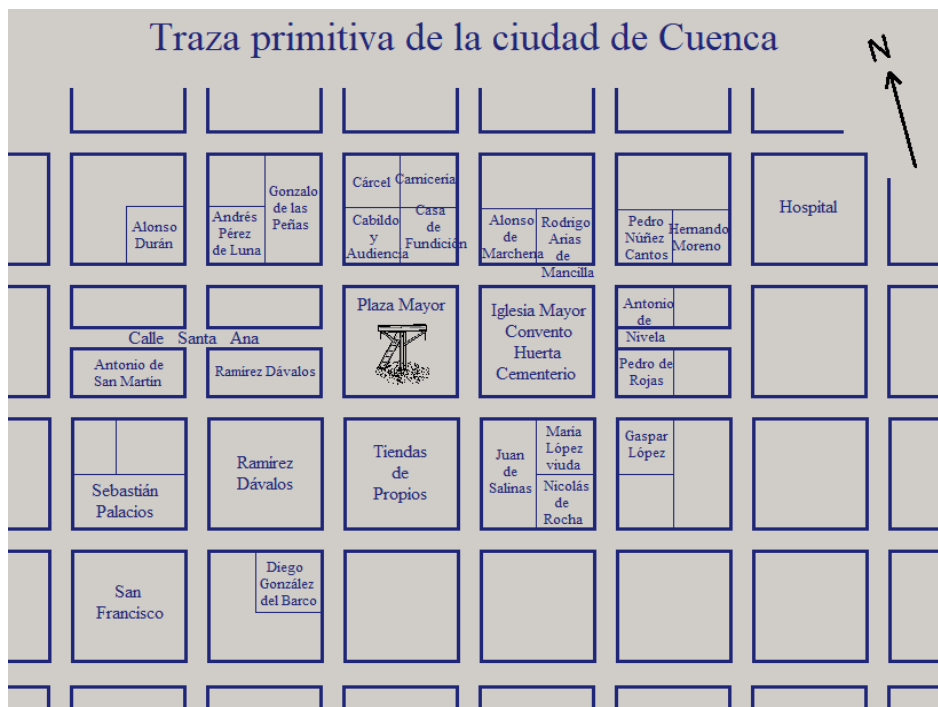
Antes de la llegada de los Incas, el territorio de Cuenca estaba habitado por los Cañaris que le dieron el nombre de Guapondelig “llanura amplia como el cielo”. Este cacicazgo era uno de los más importantes de la confederación cañari. En importancia estaba a la altura de otros cacicazgos como: Hatun Cañari, Yacuviñay y Chobshi. Geográficamente, el territorio ofrecía muchas ventajas para ser habitado al ser un amplio valle; tener recursos hídricos por

sus cuatro ríos provenientes del Cajas; poseer temperatura templada y estable durante el año con lluvias frecuentes (Jamieson, 2003, p. 46).

Tras la conquista realizada por los Incas a cargo de Túpac Yupanqui, Guapondelig pasó a llamarse Tomebamba o Tumipamba. Su función era de fuerte militar ya que en el sector de Pumapungo se elevaba una meseta que daba una perfecta visibilidad para la defensa de todo el valle. Huayna Cápac, sucesor de Túpac Yupanqui, embelleció la ciudad hasta convertirla en la segunda más importante del imperio (Jamieson, 2003, p. 51). Durante la guerra civil entre Huáscar y Atahualpa, los habitantes cañaris tomaron partido por el primero; por tal motivo, Atahualpa ordenó una masacre generalizada hacia los cañaris por lo que destruyó la ciudad de Tomebamba, aunque después fue reconstruida (Rostworowski, 1983, p. 158). Tras la conquista española, se fundaron ciudades en casi los mismos asentamientos cañaris e incas.

Figura 6

Traza primitiva urbana de Cuenca



Nota. Este gráfico muestra la estructura vial ortogonal de la recién fundada ciudad de Cuenca. Adaptado de Álvares & Serrano, 2010.

El 12 de abril de 1557, Gil Ramirez Dávalos fundó la ciudad de Cuenca por orden del virrey Don Hurtado de Mendoza, utilizando el Plano Damero u Ortogonal, una característica de las ciudades españolas. La historia del crecimiento de la ciudad se marca en tres etapas: La primera en el siglo XVI, que es una formación de un anillo o cinturón de las Iglesias; la segunda desde el siglo XVII hasta mediados del siglo XX que muestra el rellnamiento del interior del cinturón, la tercera etapa después de 1950 que es el crecimiento hacia el exterior del cinturón (Carpio et al., 1987, p. 61).

2.2 Década de los años cincuenta: Ciudad compacta y homogénea

Tabla 1

Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1950

Superficie del Cantón	3086 Km ²
Superficie Urbana 1940 aprox.	9.5 Km ² aprox.
Superficie Urbana	11 Km ² aprox.
Población Cantón	122 434 hab.
Población Urbana 1940 aprox.	48 300 hab.
Población Urbana	52 696 hab.
Población Rural	69 738 hab.
Densidad Cantón	(Cordero & Aguilar, 2016)4790 hab/km ²
Densidad Urbana	aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	16% con respecto a 1940
Crecimiento Poblacional Urbano	9% con respecto a 1940

Nota. Esta tabla muestra los datos recopilados del censo de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca en 1950. Adaptado de INEC, 2019.

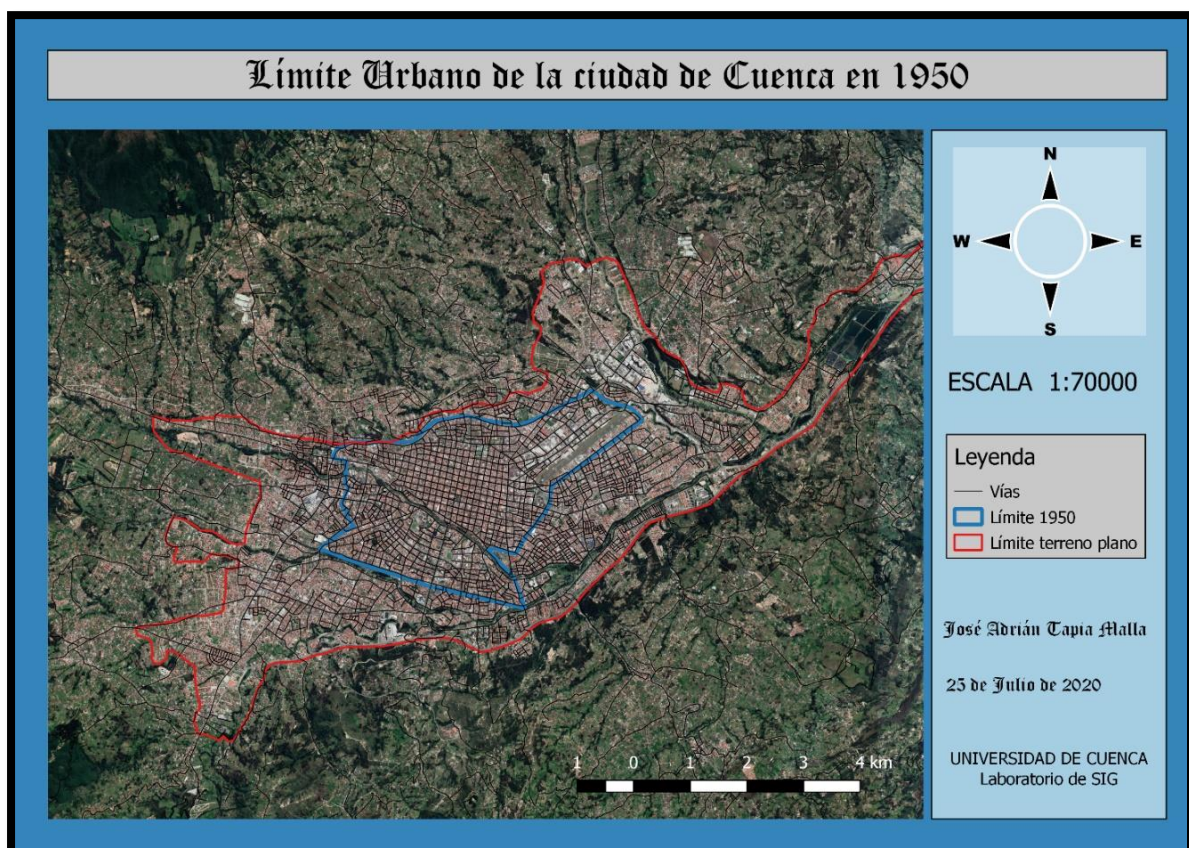
En 1950, la tasa de fecundidad en Ecuador se situaba en 7 hijos por mujer aproximadamente, en el sector rural la cifra era aún mayor. Sin embargo, las limitaciones en salud, la alta mortalidad infantil y la esperanza de vida de la época condicionaban en gran medida el crecimiento poblacional de Cuenca. La tasa bruta de natalidad era de 47 nacimientos

por año por cada mil personas y la tasa de mortalidad era de 18 personas por año aproximadamente (Banco Mundial, 2019).

Las mujeres mantienen una esperanza de vida mayor por diversas circunstancias y distintos patrones de enfermedades que los hombres. Sin embargo, la esperanza de vida era de 52 años en promedio (Banco Mundial, 2019). La población del cantón comprendía el 10,9% de la población del país y aunque el 80% se encontraba en la zona rural, Cuenca presentaba una densidad superior a 32 hab./Km² comparándola con el promedio nacional 12 hab./Km² (Carpio et al., 1987).

Figura 7

Límite urbano de Cuenca en 1950



Nota. Este mapa muestra la relación entre el límite del área urbana en 1950 con el límite de Fondo del Valle de Cuenca. Adaptado de Geoportal, 2019.



En la figura 7, se muestra la comparación entre el límite urbano de 11 Km² aproximadamente en 1950 y el fondo del valle, donde puede crecer la ciudad, con una superficie de 47 Km², utilizándose un 25% del fondo del valle. La superficie de la ciudad en 1950 llegaba hasta los ríos Yanuncay y Milchichig, muy cerca del río Machángara: Al Norte la Av Héroes de Verdeloma, al Sur la Av 10 de Agosto, al Este la Av Huayna Cápac y al Oeste el sector del coliseo. Entonces, la ciudad se encontraba compacta con el río Tomebamba en su centro, también podemos observar que las dimensiones se mantenían equidistantes con el centro histórico. El paisaje urbanístico caracterizaba una estética equilibrada propio de las ciudades pequeñas, los límites urbanos se perdían entre la abundante vegetación brindando una armonía para aquellos que podían observar la ciudad desde los puntos más elevados.

La descripción de esta década como “Compacta y Homogénea” se debe a la necesidad de establecer algún acontecimiento importante relacionado con la población y estructura urbana como: El Plan Regulador de Urbanización de Cuenca realizado por el arquitecto Gilberto Gatto Sobral en 1947, durante la alcaldía Luis Moreno Mora, planteó la primera idea de organización científica para la ciudad. Entonces se tuvo que tener conciencia del crecimiento hacia una mejor ciudad que vaya plasmándose en el término de una, dos, tres generaciones En estos momentos la preocupación por la higienización y saneamiento incidió en la forma de planificación de las ciudades en Ecuador, la consolidación de aparatos administrativos centralizados y la influencia de las corrientes salubristas basadas en avance científico acerca de los patógenos (Kingman, 2006, p. 311).

Cuenca empezaba a recurrir a nuevos proyectos para poder comunicarse con las principales ciudades del país. En 1952, se dispone de una vía de 196 km hasta Sibambe (Chimborazo) que facilitaría el uso del ferrocarril a Quito y Guayaquil. En 1953 se concluiría la vía Cuenca a Guayaquil con una longitud de 254 km y en 1954 se concluiría la vía hacia



Machala con 260 km de longitud. En cierta medida, la migración regional hacia Cuenca se da en el contexto del desarrollo vial de la década de los años 50, como también, el fenómeno de la migración del campo a la ciudad dará como lugar la expansión urbana de la ciudad.

La población en el sector rural era mayor a la urbana ya que las actividades giraban en torno al sector primario de la producción. A pesar de ello, surge un gran desarrollo urbano que favorecería la natalidad como la migración debido a las nuevas oportunidades de trabajo e instrucción: la Universidad de Cuenca ofrecía en sus nuevas carreras como: Derecho, Odontología, Medicina, Ingeniería Civil y Farmacia. Superar la cifra de cincuenta mil habitantes generaba nuevos desafíos para la joven ciudad que empezaba a establecer industria, comercio y servicios.

La economía jugó un papel importante, el sombrero de paja toquilla era la principal fuente de ingresos en el cantón sumado a los ingresos provenientes de las labores agrícolas de la migración estacional. Este crecimiento regional propuso poblar la región oriental, correspondiente a Morona Santiago, para trabajar el aspecto agrícola, hecho que no fue del todo captado por la población austral, pues la migración siguió dirigida hacia Guayaquil y El Oro. El *boom bananero* contribuyó a remediar la situación económica de Cuenca.

Las necesidades de los pobladores en su mayoría hacendados y artesanos desde 1938 eran: luz eléctrica, agua potable, alumbrado, salubridad en las calles. Esas eran las necesidades básicas que cuando faltan, motivan a la población joven a migrar a otros lugares. El primer momento sería la asimilación de servicios para toda la población; el segundo, marcado por la crisis donde los habitantes con más posibilidades obtienen tratan de monopolizar los servicios; tercero, la crisis es insostenible, los artesanos quiebran y deciden emigrar o dedicarse a otra actividad; cuarto, un equilibrio generado por el “drenaje” poblacional. Cuenca en 1950 tenía deficiencia de servicios sanitarios, sumados a una crisis alimentaria. La Sociedad cuencana se



desenvolvía en un contexto inequitativo, con los índices más altos de analfabetismo de todo el país y problemas en servicios de salud (Novillo, 2010, p. 69).

2.3 Década de los años sesenta. Pequeña urbe moderna

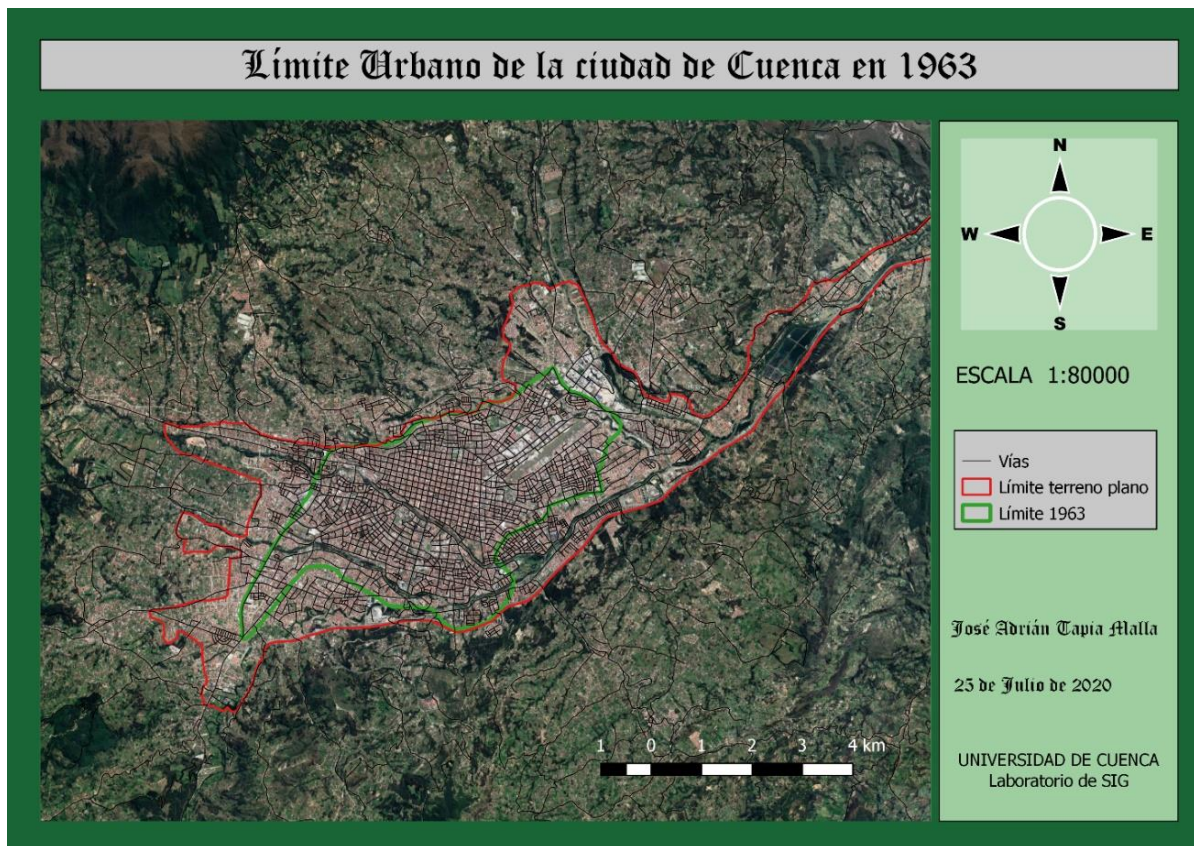
Tabla 2

Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1962

Superficie del Cantón	3086 Km ²
Superficie Urbana	20 Km ² aprox.
Población Cantón	143 031 hab.
Población Urbana	74 765 hab.
Población Rural	68 266 hab.
Densidad Cantón	46 hab/km ²
Densidad Urbana	3738 hab/km ² aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	82 % con respecto a 1950
Crecimiento Población Cantón	12 % con respecto a 1950
Crecimiento Población Urbana	41 % con respecto a 1950
Crecimiento Población Rural	- 2 % con respecto a 1950

Nota. Esta tabla muestra los datos recopilados del censo de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca en 1962. Adaptado de INEC, 2019.

En 1960, tanto para Ecuador para el cantón Cuenca, la tasa de fecundidad se situaba en 6.6 hijos por mujer aproximadamente, en el sector rural la cifra era aún mayor. La mortalidad infantil en toda la década fue de 220 en total. La tasa bruta de natalidad era de 44.27 nacimientos por año por cada mil personas y la tasa de mortalidad bajó a 15.5 personas por año aproximadamente. La esperanza de vida estaba en torno a los 55 años en promedio (Banco Mundial, 2019).

Figura 8*Límite urbano de Cuenca en 1963*

Nota. Este mapa muestra la relación entre el límite del área urbana en 1963 con la límite de Fondo del Valle de Cuenca. Adaptado de Geoportal, 2019

El crecimiento urbano casi se duplicó para 1963 con 20 km² en relación a 1950 que tenía 11 km². Este cambio urbano propiciaría un crecimiento de los centros parroquiales rurales por la necesidad de recursos para abastecer la ciudad: Sayausí, San Joaquín, Baños, Sinincay, El Valle. Encontramos tres fenómenos destacables:

- Primero: La expansión urbana normal desde el centro de la ciudad hacia el exterior
- Segundo: Un crecimiento de las parroquias rurales hacia la ciudad, con unidades administrativas que dirigen las actividades agroganaderas como también el establecimiento de residencias.



- Tercero: Espacialmente, la ciudad cambia, de una unidad sólida en expansión a una estructura compleja en forma de mancha.

La mayoría de centros parroquiales se ubican en pequeños terrenos llanos o terrenos con pendientes pronunciadas que se destinaban para campos de cultivo, pero no para una expansión acelerada de infraestructura. Aquí se evidencia el primer problema y no se trata solamente de índole estética sino de un caos en la organización vial ya que las carreteras tienen que abrirse paso por el relieve. Se puede identificar una gran migración hacia la ciudad, puesto que las tasas de natalidad eran altas en el sector rural y también en la parte urbana, para 1963 la población nativa de ciudad de Cuenca representaba el 83% del total (INEC, 2019).

En el ámbito económico se da una consolidación de las pequeñas industrias y la ciudad pasa a ser considerada una “pequeña urbe moderna” (Aguilar, 2004, p. 282). A raíz de la fundación de ERCO en la década de los 50, se consigue para diciembre de 1962 la fabricación y venta del primer neumático. Se establece las telecomunicaciones con la apertura de nuevos canales televisivos como canal 3 en 1966 y el canal 2 en 1968.

El Turismo empieza a crecer debido a la comunicación vial y a la rehabilitación del Ferrocarril en 1965, además de un creciente tráfico aéreo, por lo que en esta década se da el comienzo del hotelería en la ciudad. Según Ayala Mora (1995) este aspecto está relacionado con los flujos artísticos y al crecimiento acelerado de la ciudad y; a pesar de no tener muchas estadísticas del sector hotelero en esta década, muchos establecimientos nacieron facilitando servicios complementarios como: gastronomía, artesanías y eventos. Las primeras posadas se encontraban en los barrios colindantes a las vías de acceso donde acudían comerciantes y viajeros: “había las Pensiones con gente que venía de Santa Isabel, Oña, El Pan, Sevilla de Oro, y los pueblos orientales, también del Norte del país porque la oficina de transporte Santa quedaba en la Plaza San Francisco” (Bermeo, 2016).



A mediados de 1960 se da un declive al comercio del sombrero de paja toquilla impulsando a jóvenes a migrar hacia los Estados Unidos para realizar trabajos de todo tipo. Esto motivó al establecimiento de la nueva industria en Cuenca que elaboraba productos textiles, licor, embutidos y suelas para calzado. La ciudad era abastecida por sus parroquias rurales de productos de primera necesidad, estas a su vez tenían grandes espacios con abundante vegetación, espacios para el cultivo y espacios para la crianza de animales.

El desarrollo urbano "histórico tradicional" era bastante homogéneo y con valor patrimonial como el Centro Histórico. Entonces, en el aspecto de infraestructura, Cuenca mantenía un equilibrio en su estética urbana desde 1960 aunque con amplias pretensiones de crecer sin perder esa cosmovisión en organización urbana (Borrero, 2006, p. 123).

2.4 Década de los años setenta: Infraestructura y Expansión Urbana

Tabla 3

Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1974

Superficie del Cantón	3086 Km ²
Superficie Urbana	38 Km ² aprox.
Población Cantón	213 027 hab.
Población Urbana	104 470 hab.
Población Rural	108 557 hab.
Densidad Cantón	69 hab/km ²
Densidad Urbana	2749 hab/km ² aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	90 % con respecto a 1962
Crecimiento Población Cantón	49 % con respecto a 1962
Crecimiento Población Urbana	40 % con respecto a 1962
Crecimiento Población Rural	59 % con respecto a 1962

Nota. Esta tabla muestra los datos recopilados del censo de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca en 1974. Adaptado de INEC, 2019.



“Con esta población, es la única de las ciudades medianas del país que ha sobrepasado los cien mil habitantes” (Carpio et al., 1987, p. 49).

En 1974, para todo el Ecuador, la tasa de fecundidad se redujo a 5.5 hijos por mujer aproximadamente. 450 niños menores a 5 años murieron en esta década. La tasa bruta de natalidad era de 37 nacimientos por año por cada mil personas y la tasa de mortalidad bajó a 11 personas cada mil personas por año aproximadamente. La esperanza de vida subió a los 58,5 años en promedio (Banco Mundial, 2019). En los años 70 se hicieron esfuerzos para investigar empíricamente la relación entre ingresos económicos y la fecundidad en el tiempo, aunque los resultados en los ingresos no parecían tener un efecto positivo o negativo consistente sobre la fecundidad (Willis, 1970).

La migración lenta pero persistente hacia los Estados Unidos se mantuvo en la década de los 70. Migrantes de numerosas comunidades de las provincias Azuay y Cañar se unieron a la red clandestina de migración a través de rutas en Centroamérica y México. También un menor número migró hacia Venezuela por el auge petrolero (Novillo, 2010, p. 86).

Cuenca se ha conurbado con varias parroquias rurales debido al crecimiento de asentamientos en zonas de riesgo; a la dispersión de viviendas en suelo agrícola; a la baja densidad poblacional ocasionada por construcciones de pocos pisos dentro del área urbana, y a los procesos de especulación urbana (INDOM y BID 2019).

Las principales industrias en esta década son ERCO Tires conocida como “la llantera”, Embotelladora Azuaya, Cerámica Andina y Artepráctico. A pesar de la alta emigración al exterior, la ciudad se favorecía del auge petrolero y de la consolidación de las pequeñas industrias, por tal motivo, esta época se considera como el auge de las edificaciones en Cuenca. EL CREA ayuda a mejorar la producción del agro y ETAPA EP brinda nuevos servicios abarcando muchas zonas de la parte urbana (Novillo, 2010, p. 140). En 1972 fue fundada



Indurama, una empresa productora de electrodomésticos. Su creación fue fruto de emprendedores cuencanos, que buscan desarrollar el sector industrial para la región basado en el ensamble de refrigeradores y cocinas de horno. Se produce entonces un nuevo paradigma de crecimiento y de construcción en la ciudad. Se delimita un área para el actual parque industrial debido a que la industria toma mayor fuerza en la década de los años setenta (Borrero, 1991).

La construcción en 1976 de la Central Paute Molino que fue un proceso espectacular, tanto por la magnitud de movimientos de tierra jamás vistos en la región, como por la huella ecológica dejada en el paisaje azuayo. El aprovechamiento de nuevas fuentes energéticas dio paso al crecimiento de varias urbes cercanas. Pequeñas, medianas industrias y comercios se beneficiaron con esto, por lo que se mejoró la economía de la urbe. Razón por la cual esta década se caracteriza por el crecimiento de la infraestructura motivando la expansión urbana.

2.5 Década de los años ochenta: Hacia los límites geográficos de la ciudad

Tabla 4

Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1982

Superficie del Cantón	3086 Km ²
Superficie Urbana	48 Km ² aprox.
Población Cantón	275 070 hab.
Población Urbana	152 406 hab.
Población Rural	122 664 hab.
Densidad Cantón	89 hab/km ²
Densidad Urbana	4010 hab/km ² aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	26 % con respecto a 1974
Crecimiento Población Cantón	29 % con respecto a 1974
Crecimiento Población Urbana	46 % con respecto a 1974
Crecimiento Población Rural	13 % con respecto a 1974

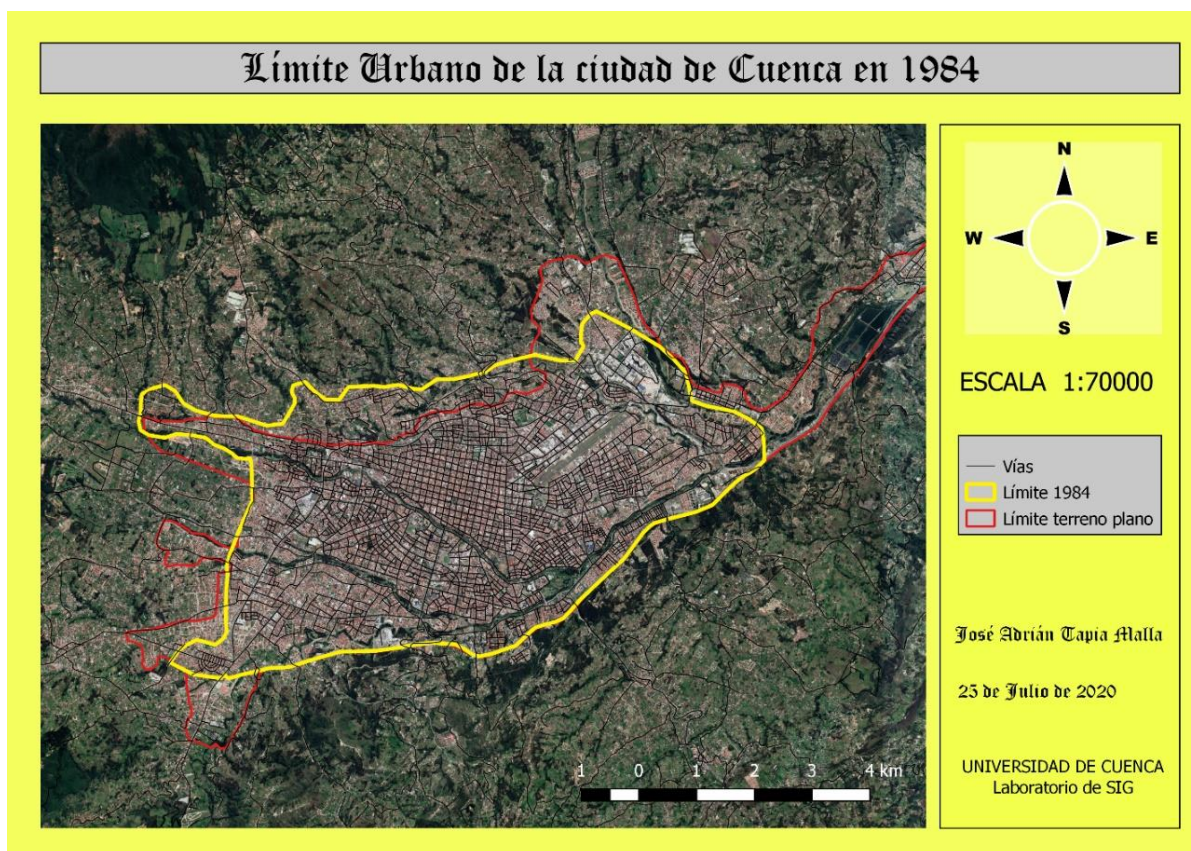
Nota. Esta tabla muestra los datos recopilados del censo de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca en 1982. Adaptado de INEC, 2019.



En 1982, para Ecuador, la tasa de fecundidad se redujo a 4.5 hijos por mujer aproximadamente. Aproximadamente 300 niños menores a 5 años murieron en esta década. La tasa bruta de natalidad bajó a era de 34 nacimientos por año por cada mil personas y la tasa de mortalidad bajó a 7,5 personas cada mil personas por año aproximadamente. La esperanza de vida subió a los 64 años en promedio (Banco Mundial, 2019).

Las actividades políticas, económicas y culturales se realizaban en Cuenca por lo que la migración propició el aumento poblacional. “Este cambio ha obligado a las autoridades locales a pensar ya, en una adecuada planificación urbana, con todos los costos de infraestructura que esto supone” (Cordero & Aguilar, 2016, p. 140).

La zona urbana se expande, también se dan procesos de densificación debido a la dotación de servicios. “El crecimiento urbano es alto lo que implica la dotación de servicios básicos como agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, transporte, vivienda, centros educativos, etc.” (Cordero & Aguilar, 2016, p. 142). La migración se intensificó desde el año 1982, no solo de las partes rurales del cantón, sino de algunas ciudades y provincias vecinas, por lo que, la ciudad se transformó en un polo económico importante del sur y se consolidó como la tercera ciudad del Ecuador

Figura 9*Límite urbano de Cuenca en 1984*

Nota. Este mapa muestra la relación entre el límite del área urbana en 1984 con el límite de Fondo del Valle de Cuenca. Adaptado de Geoportal, 2019

En el análisis geográfico, Cuenca sobrepasa por primera vez su Límite del Fondo del Valle, concretamente en la parte Norte: el Cebollar, Bellavista y El Vecino. También logra llegar hacia las faldas de las elevaciones del Sur como Turi. Las consecuencias en vialidad y servicios no se verán hasta la década de los años 90. Sin embargo, esto tuvo un impacto en la estética de la ciudad, puesto que, las edificaciones en las partes elevadas sugieren un rápido establecimiento de edificaciones sin una planificación adecuada. Estas viviendas se construyen gracias a las remesas de los migrantes, los paisajes relativamente homogéneos se ven rotos por la construcción de altura (Borrero, 2006, p. 125). Los motivos pueden ir desde un costo menor en algunos terrenos de la zona e invasiones para suplir la demanda de terrenos por el auge migratorio local a la ciudad.

Cuenca pasaría ser ciudad de la “migración”, del crecimiento urbano y demográfico bajo la presión privada estimula la industria de la construcción, debido a esto el gobierno no logró establecer ordenanzas para evitar el caos posterior, el desorden urbano empezó desde los años ochenta en adelante. Esto se evidencia en los paisajes generados por las construcciones espontaneas, cordones de crecimiento hacia zonas suburbanas y rurales que seguían los valles de los ríos (Borrero, 2006, p. 125).

2.6 Década de los años noventa: Anexión de centros urbanos a la ciudad

Tabla 5

Datos demográficos y geográficos de Cuenca en 1990

Superficie del Cantón	3086 Km ²
Superficie Urbana	58 Km ² aprox.
Población Cantón	329 028 hab.
Población Urbana	192 981 hab.
Población Rural	136 047 hab.
Densidad Cantón	107 hab/km ²
Densidad Urbana	3327 hab/km ² aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	26 % con respecto a 1984
Crecimiento Población Cantón	19 % con respecto a 1984
Crecimiento Población Urbana	26 % con respecto a 1984
Crecimiento Población Rural	11 % con respecto a 1984

Nota. Esta tabla muestra los datos recopilados del censo de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca en 1990. Adaptado de INEC, 2019.

En 1990, para todo el Ecuador, la tasa de fecundidad se redujo a 3.7 hijos por mujer aproximadamente. Se menciona que 170 niños menores a 5 años murieron en esta década. La tasa bruta de natalidad bajó, a 30 nacimientos por año por cada mil personas y la tasa de mortalidad bajó a 6 personas cada mil personas por año aproximadamente. La esperanza de vida subió a los 70 años en promedio (Banco Mundial, 2019).



Durante las décadas de 1980 y 1990 la población rural experimentó un descenso en su población con una ligera disminución en su tasa de crecimiento, especialmente en la década de 1990 donde muchos se dirigieron al área urbana y también al extranjero debido a la fuerte crisis económica a nivel nacional. La tasa de analfabetismo en la ciudad se mantuvo en el 5.83% y en el cantón un 10.64%. El nivel de instrucción urbano es el siguiente: Ninguno 4.04%, Alfabetización 0.38%, Primario 41.64%, Secundario 35.05%, Superior 15.82, Postgrado 0.71%, Ignora 2.32% (INEC, 2019).

Tabla 6

Tenencia de la vivienda en la ciudad de Cuenca 1990

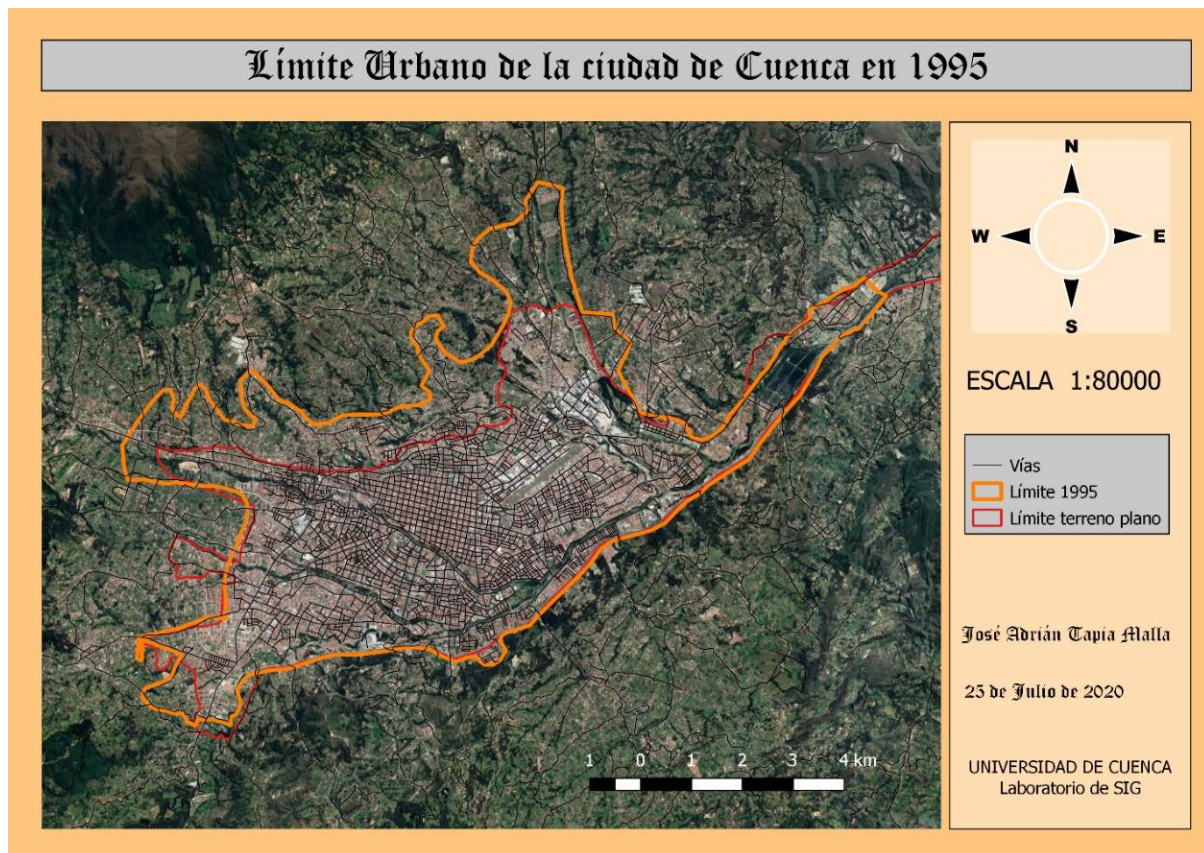
Tenencia de la vivienda	Casos	Porcentaje
Propia	21 253	49.31%
Arrendada	18 037	41.85%
Gratuita	2 774	6.44%
Por servicios	829	1.92%
Otra	207	0.48

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje y el número de casos de tenencia de la vivienda con respecto a la población de. Tomado de INEC, 2019.

En la tabla 6, se muestra que casi la mitad de la población urbana vive en una situación de arriendo de vivienda, por lo que es una fuente lucrativa en la economía cuencana, aunque el valor es demasiado elevado tomando en cuenta que el acceso a la vivienda propia es un requisito para una buena calidad de vida y bienestar. Gracias a los datos recopilados en el censo de 1990 se puede constatar que existen 43 000 residencias de varios tipos (INEC, 2019).

Figura 10

Límite urbano de Cuenca en 1995



Nota. Este mapa muestra la relación entre el límite del área urbana en 1995 con el límite de Fondo del Valle de Cuenca. Adaptado de Geoportal, 2019.

Se puede observar en la figura 10, la expansión de la mancha urbana hacia el Norte, Este y Oeste, también la unión entre los centros urbanos parroquiales rurales y el propio casco urbano de la ciudad. La unión se da mediante vías de acceso mucho más amplias que reducen el tiempo de movilización. En esta década, las parroquias rurales Ricaurte, Baños y San Joaquín, presentan las tasas de crecimiento poblacional más altas del cantón y se van a anexando a la parte urbana de Cuenca inevitablemente (INEC, 2019).

La segunda ola migratoria se dio entre 1998 y 2004 hacia Estados Unidos y España debido a la crisis económica del país. Se calcula que ya residían unos 200 000 ecuatorianos. También llegaron, en un número más reducido a Italia, Francia, Holanda, Alemania y Reino



Unido. La segunda etapa de la política pública para la vivienda se dio dentro de la reestructuración del Estado en la década de los 90 con el surgimiento del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI) en 1992; estaba dirigida a subsidiar la demanda a través del Sistema de Incentivos de Vivienda (SIV) en 1998.

Con respecto a la producción industrial, Continental al comprar ERCO y General Tire, la fábrica en Cuenca empieza a exportar neumáticos a la Región Andina a 17 países de Latinoamérica en 1996; para finales de siglo consolida su liderazgo en el mercado local y muestra un rápido crecimiento en el mercado internacional (Continental, 2019). Sin embargo, la economía de Cuenca se mantiene por los ingresos percibidos por la exportación de petróleo, explotación de minas, remesas de los migrantes, productos generados por la agricultura, turismo y en menor medida por una pequeña industria. Dichos ingresos consolidan los servicios del sector urbano, por lo que incrementan el estándar de vida

La morfología de Cuenca experimentó un proceso de expansión no planificado, influenciado por factores socioeconómicos generados por la migración, la cual permitió financiar la construcción de viviendas y que incidió en parte en el crecimiento de la huella urbana de Cuenca (Villa & Matute, 2011).

2.7 Inicio del nuevo milenio: Migración y crisis económica

Tabla 7

Datos demográficos y geográficos de Cuenca en el año 2001

Superficie del Cantón	3086 Km ²
Superficie Urbana	63 Km ² aprox.
Población Cantón	417 632 hab.
Población Urbana	277 374 hab.
Población Rural	140 258 hab.
Densidad Cantón	135 hab/km ²



Densidad Urbana	4403 hab/km2 aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	8 % con respecto a 1990
Crecimiento Población Cantón	27 % con respecto a 1990
Crecimiento Población Urbana	44 % con respecto a 1990
Crecimiento Población Rural	3 % con respecto a 1990

Nota. Esta tabla muestra los datos recopilados del censo de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca en 2001. Adaptado de INEC, 2019.

En 2001, para todo el Ecuador, la tasa de fecundidad se redujo a 3 hijos por mujer aproximadamente. La tasa bruta de natalidad bajó a 34 nacimientos por año por cada mil personas y la tasa de mortalidad bajó a 7,5 personas cada mil personas por año aproximadamente. La fecundidad adolescente de mujeres entre 15-19 años donde por cada mil personas se estableció en 100 nacimientos anuales, volvió a subir como en 1974. La esperanza de vida subió a los 74 años en promedio (Banco Mundial, 2019).

Tabla 8

Tenencia de la vivienda en la ciudad de Cuenca en 2001

Tenencia de la vivienda	Casos	Porcentaje
Propia	33 678	49.31%
Arrendada	28 633	41.93%
En anticresis	293	0.43%
Gratuita	4 305	6.3%
Por servicios	1 011	1.48%
Otra	373	0.55

Nota. Datos recopilados del censo de población de 2001. Tomado de (INEC, 2019)

En la tabla 8 se muestra que la tenencia de la vivienda se mantiene en un 41.93% la situación de arriendo en la parte urbana de Cuenca, aunque en el transcurso de 10 años de 43 000 residencias pasó a 68 293 residencias para el momento del censo en 2001 (INEC, 2019).

Figura 11
La migración ecuatoriana al extranjero entre 1976-2007

Cuadro N.º I La emigración internacional de ecuatorianos 1976-2007								
Período 1976 - 1983								
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Entradas	92,018	108,719	125,005	134,528	146,200	143,875	112,923	89,162
Salidas	117,392	130,421	147,861	155,530	160,600	153,730	119,480	100,710
Saldo Migratorio	25,374	21,702	22,856	21,002	14,400	9,855	6,557	11,548
Período 1984-1991								
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Entradas	100.494	112.091	130.994	143.585	128.747	14.607	157.667	172.252
Salidas	115.262	134.249	152.989	160.525	155.836	17.228	181.206	198.132
Saldo Migratorio	14.768	22.158	21.995	16.940	27.089	26.210	23.539	25.880
Período 1992-1999								
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Entradas	190.370	204.709	232.346	237.366	244.756	289.692	234.260	294.547
Salidas	216.270	235.392	269.695	270.512	274.536	320.623	274.995	385.655
Saldo Migratorio	25.900	30.683	37.349	33.146	29.780	30.931	40.735	91.108
Período 2000-2007								
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Entradas	344.052	423.737	461.396	456.295	536.779	598.722	656.309	752.684
Salidas	519.974	562.067	626.611	581.401	606.494	660.799	740.833	795.083
Saldo Migratorio	175.922	138.330	165.215	125.106	69.715	62.077	84.524	42.399
Fuente: Dirección Nacional de Migración Elaboración: FLACSO								

Nota. Esta imagen muestra el saldo migratorio del Ecuador en período de 1976-2007. Genta & Ramírez, 2008, www.flacsoandes.edu.ec

Con la figura 11, podemos obtener datos interesantes: “Se estima que el 44% de los ecuatorianos que migraron al exterior durante el periodo 1990-2000 provienen de esta provincia” (Cordero & Aguilar, 2016, p. 142), refiriéndose al Azuay.

La geomorfología del valle brinda un efecto de una ciudad compacta, desde muchos miradores principales de la ciudad como: Turi o Baños, da la sensación de tener una ciudad aparentemente más pequeña. Sin embargo, para esta década, ya existe la vivienda informal con residentes pobres económicamente, estos son invisibilizados por el relieve topográfico en los límites del valle de Cuenca. Los suburbios se empiezan a consolidar en importantes espacios con viviendas con condiciones precarias.

Tabla 9*Datos demográficos y geográficos de la ciudad de Cuenca en 2010*

Población Ecuador 2010	15 012 000 hab.
Población provincia del Azuay 2010	712 127 hab.
CUENCA	
Superficie del Cantón	3086 Km2
Superficie Urbana	72 Km2
Población Cantón	505 585 hab.
Población Urbana	329 928 hab.
Población Rural	175 657 hab.
Densidad Cantón	163 hab/km2
Densidad Urbana	4582 hab/km2 aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	14 % con respecto a 2000
Crecimiento Población Cantón	21 % con respecto a 2000
Crecimiento Población Urbana	18 % con respecto a 2000
Crecimiento Población Rural	25 % con respecto a 2000

Nota. Esta tabla muestra los datos recopilados del censo de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca en 2010. Adaptado de INEC, 2019.

La tasa bruta de natalidad bajó a 25 nacimientos por año por cada mil personas y la tasa de mortalidad bajó a 5,2 personas cada mil personas por año aproximadamente, cifra que se mantendrá hacia el futuro. La esperanza de vida subió a los 76 años en promedio (Banco Mundial, 2019).

El promedio de hijos por mujer es de 2.99 en el cantón Cuenca, mientras que en los demás cantones la cifra supera los 3.5 hijos por mujer. A pesar de ello, consideramos que el cantón Cuenca tiene el 70% de la población dando como resultado los 3.15 hijos por mujer en la provincia azuaya. Como dato adicional el promedio de la Tasa total de fecundidad Mundial es de 2.5 hijos por mujer para el 2012. Entonces la ciudad de Cuenca está aún por encima del promedio mundial, como también de la zona euro que tiene 1.59 hijos por mujer (INEC, 2019).

La parroquia urbana más grande, es la parroquia Yanuncay, que concentra al 16% de la población; seguidamente está la parroquia San Sebastián, con el 12% de la población urbana, posteriormente se ubica El Vecino con el 9,3%; y cuarta en orden respecto al tamaño poblacional se encuentra la parroquia Bellavista que alberga al 8%. La novena parroquia rural, en cuanto al tamaño poblacional es Hermano Miguel, que concentra al 5,2%. (Cordero & Aguilar, 2016).

Tabla 10

Pobreza y nivel de instrucción de Cuenca en 2010

Categoría	Población	%
Población Total	505.585	100%
Zona		
Urbana	329.928	65.3%
Rural	175.657	34.7%
Situación de pobreza		
Pobre por NBI extremo	65.476	13.2%
Pobre por NBI no extremo	124.437	25.0%
No pobre	307.271	61.8%
Auto identificación étnica		
Indígena	9.157	1.8%
Afroecuatoriana	11.281	2.2%
Montubia	2.144	0.4%
Mestiza y Otra	483.003	95.5%
Nivel de Instrucción*		
Sin instrucción formal	16.914	6.5%
Hasta primaria	99.415	38.3%
Hasta secundaria	69.884	26.9%
Superior o mas	73.183	28.2%
*Población mayor a 24 años		

Nota. Esta tabla muestra el porcentaje NBI, sumado a otros indicadores. Tomado de INEC, 2019.

Necesidades básicas insatisfechas (NBI). En la cabecera cantonal viven 14.409 personas en pobreza extrema por NBI y 58.093 personas en pobreza no extrema por NBI, que corresponden al 4.34% y 17.5% de su población respectivamente. Del total de pobreza extrema por NBI en el cantón Cuenca es el 22.01% se concentran en su cabecera cantonal y del total de pobreza no extrema por NBI el 46.68% (INEC, 2019).



Ecuador tiene un índice de analfabetismo del 6.8%; 2.2 puntos menos que lo registrado en el Censo del año 2001. Galápagos, es la provincia con menor índice de analfabetismo con 1.3% y, la de mayor índice es Bolívar con 13.9%. La Provincia del Azuay tiene un 6.6%, el Cantón Cuenca el 4.86% y la zona urbana de Cuenca llega a 2.45%. (INEC, 2019).

Tabla 11

Datos demográficos y geográficos de Cuenca proyección a 2020

Superficie del Cantón	3086 Km ²
Superficie de influencia Urbana	128 Km ² aprox.
Población Cantón	636 996 hab. aprox
Población Urbana	446 996 hab. aprox
Población Rural	190 000 hab. aprox
Densidad Cantón	206 hab/km ²
Densidad Urbana	3492 hab/km ² aprox.
Crecimiento Superficie Urbana	77 % con respecto a 2010
Crecimiento Población Cantón	26 % con respecto a 2010
Crecimiento Población Urbana	35 % con respecto a 2010
Crecimiento Población Rural	14 % con respecto a 2010

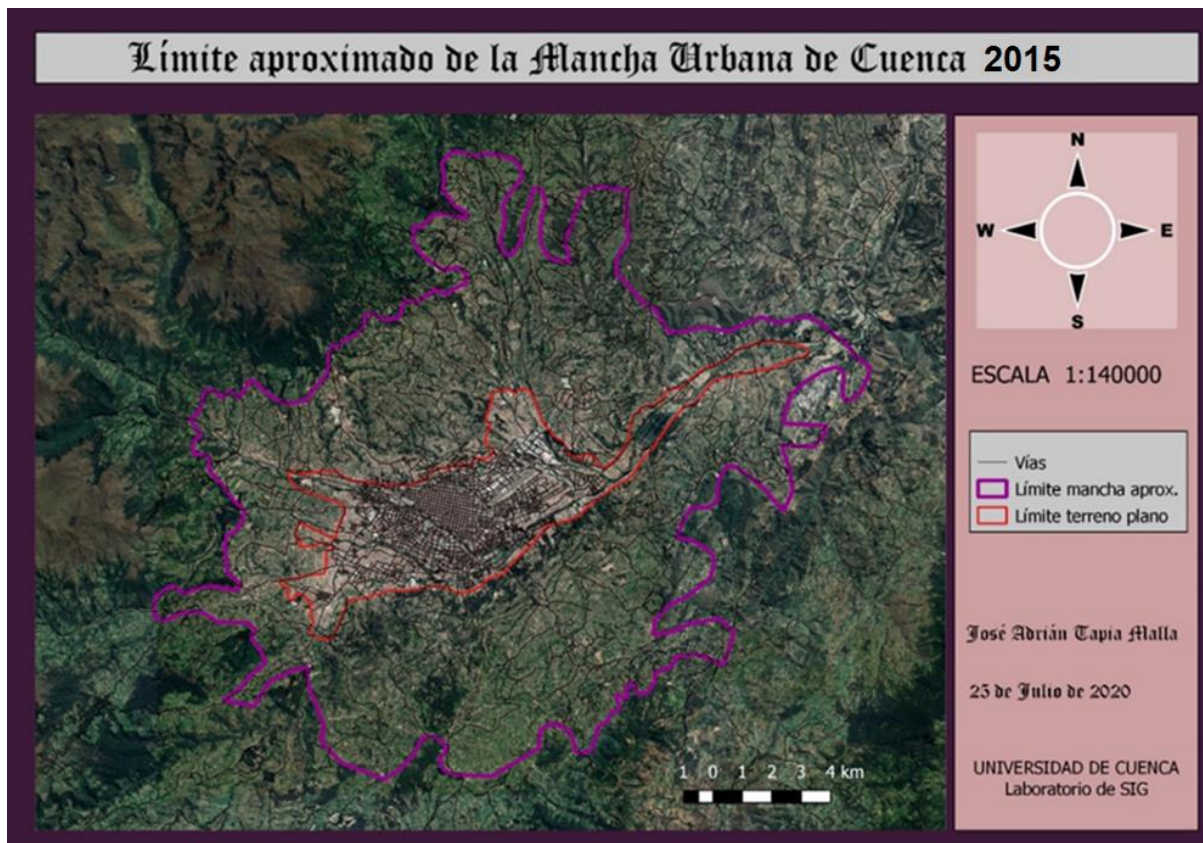
Nota. Esta tabla muestra los datos la proyección de población junto con algunos indicadores geográficos de Cuenca para 2020. Adaptado de INEC, 2019.

Cuenca es el punto de encuentro de la mayoría de migrantes de la zona Austral, por ende, hay mucha más población de la que entra, a la que sale de la ciudad. El principal factor es la oferta educativa que motivan a los jóvenes de Cañar, Morano Santiago, Guayas, El Oro, a seguir sus estudios en Cuenca, pese a que en sus respectivas provincias también hay este servicio (Cordero & Aguilar, 2016, p. 146). Asimismo, es la tercera ciudad más grande del país y la capital de la provincia de Azuay, cuenta con una población de 505 585 habitantes de los cuales 12 % son pobres por necesidades básicas insatisfechas extremas, y 24 % son pobres por necesidades básicas insatisfechas no extremas (INEC, 2019).

La dinámica poblacional sugiere que hay un número permanente de profesionales, estudiantes y trabajadores que llegan a la ciudad para realizar sus actividades, esta población, aunque vuelva a su lugar natal, se consolida y crece poco a poco. A esto le sumamos el agregado poblacional debido a que muchas habitantes deciden quedarse a vivir en la ciudad.

Figura 12

Límite urbano de Cuenca proyección 2015



Nota. Este mapa muestra la relación entre el límite del área urbana en 2015 aproximada con el límite de Fondo del Valle de Cuenca. Adaptado de Geoportal, 2019.

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS Y CONTRASTACIÓN DE LOS DATOS

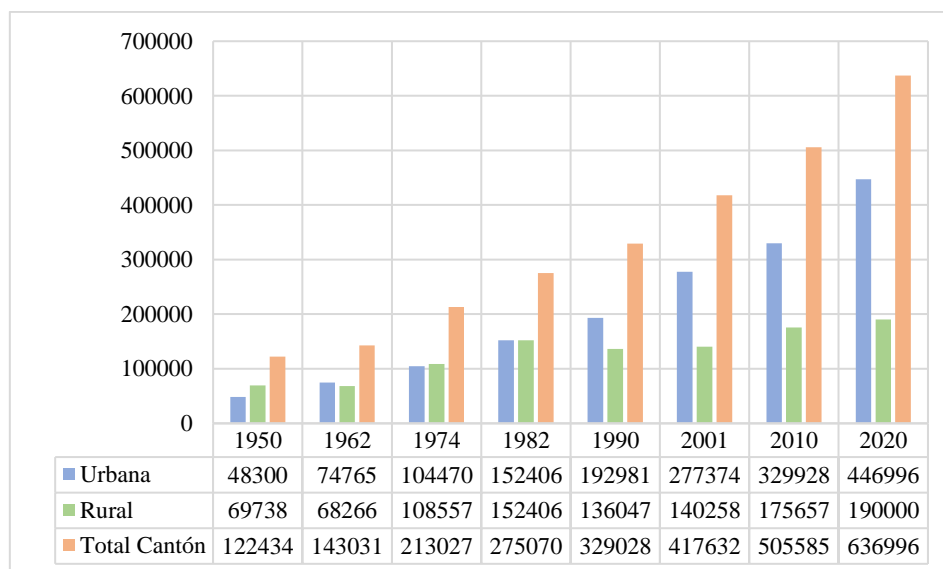
En este capítulo se contrastan entre sí los datos recopilados con la teoría Neomalthusiana. Se hace énfasis en los autores más importantes y los métodos actuales para análisis de variables e información: Paul R. Ehrlich, Joel E. Cohen. A raíz de esto, se busca obtener resultados concernientes a los aspectos más relevantes de la teoría aplicada en Cuenca. También, se responde a la pregunta la investigación: ¿En qué medida es aplicable el enfoque Neomalthusiano en el crecimiento urbano y poblacional de Cuenca?, al cumplir con los objetivos planteados en este trabajo.

3.1 Aspectos demográficos de Cuenca

3.1.1 Crecimiento poblacional

Figura 13

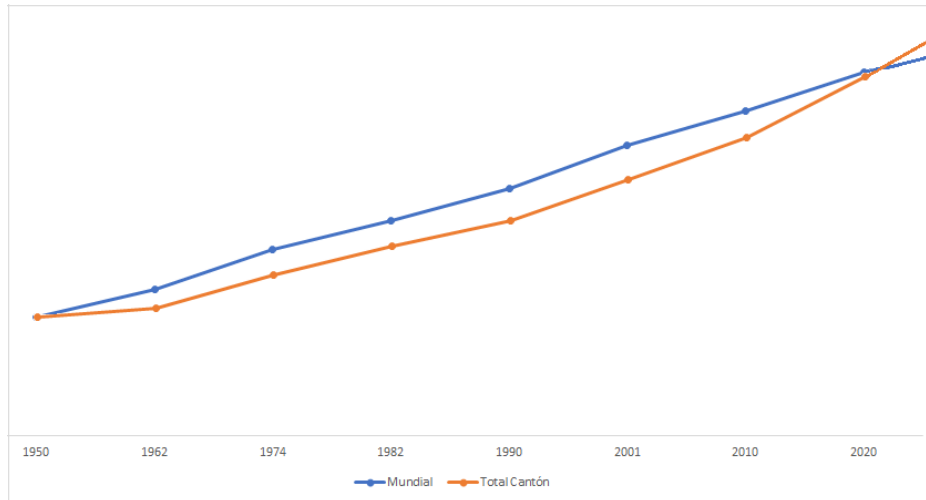
Crecimiento urbano, rural y cantonal de Cuenca entre 1950-2010



Nota. En este gráfico se muestra el contraste de datos del crecimiento poblacional del cantón Cuenca: urbana, rural y cantonal de Cuenca 1950-2010.

Figura 14

Relación entre el crecimiento de Cuenca y el crecimiento mundial 1950-2010



Nota. En este gráfico se muestra que el crecimiento poblacional de Cuenca y del promedio mundial tienen similitud, por lo que, la población de Cuenca se duplica cada 25 años aproximadamente. Adaptada de Banco Mundial, 2019.

El valor de los porcentajes se obtiene con respecto a la década anterior. Es decir, si en la década de los años 80 se incrementó la población en un 20%, la hizo con respecto a la década de los años 70.

Población Cantón	El crecimiento poblacional más elevado a nivel cantonal se da en la década de los años 70 y 80 con el 49% y 29% respectivamente. Se empieza a reducir paulatinamente hasta llegar a un promedio de 26% hasta el año 2020.
Densidad Cantonal	Si bien los datos se mantienen equilibrados hasta 1990, la densidad empieza a incrementarse en años posteriores, teniendo un pico en la densidad cantonal entre el 2010 a 2020 de 48



	habitantes por km ² , casi el doble de crecimiento que, en las décadas anteriores, para un total de 206 habitantes por km ² .
Población Urbana	Tenemos un primer momento de crecimiento entre las décadas de los años 60, 70 y 80, con un importante crecimiento poblacional urbano de 41%, 40%, 46%, respectivamente. Para el nuevo milenio un pico de del 44%. Finalmente, una reducción al 35% según las proyecciones al 2020.
Densidad Urbana	En la década de los años 50 se evidencia la más alta densidad urbana con 4790 habitantes por km ² . Los datos se mantienen cercanos hasta tener un pequeño incremento de 4582 habitantes por km ² para el año 2010.
Población Rural	En la década de los años 60 se obtiene un crecimiento negativo del 2%. Sin embargo, para la siguiente década se incrementa a un 59%. En las décadas posteriores se mantiene con un promedio del 9%, aunque en 2010 llega a un pico importante del 25%

En el transcurso del periodo entre 1950 y 2010 el crecimiento poblacional fue muy superior en proporción desde su fundación hasta 1950. Ya sea por natalidad o migración Cuenca mantuvo un crecimiento medio comparado con Quito o Guayaquil. La emigración de habitantes cuencanos hacia otras provincias pudo evitar consecuencias socioeconómicas más graves que la que se vivió en 1999.



3.1.2 Migración

Es un hecho que la migración añade habitantes a las ciudades, así como las tasas de natalidad elevada. Sin embargo, Cuenca a pesar de ser el destino de muchos habitantes de la región no se compara con la migración hacia las urbes como Quito y Guayaquil. Por ejemplo, Santo Domingo de los Tsáchilas una ciudad fundada en 1899, en poco más de un siglo alcanzó una población de 400 000 habitantes y está a punto de alcanzar la población de Cuenca. En 1990 se dio la migración de 44 000 habitantes del Azuay hacia Guayaquil y Quito; 26 000 y 18 000 habitantes respectivamente. Estos datos sumados a la crisis de 1960 y 1998 y el costo de vida alto, hicieron que Cuenca tenga un ritmo moderado de crecimiento poblacional.

Mediante los datos de la tabla 9, se obtienen el siguiente análisis: “Se estima que el 44% de los ecuatorianos que migraron al exterior durante el periodo 1990-2000 provienen de esta provincia” (Aguilar & Cordero, 2016, p. 142), refiriéndose al Azuay por supuesto, entonces:

- a. En 1990, el cantón Cuenca tiene 331 028 habitantes
- b. En 2001, el cantón Cuenca posee 417 632 habitantes, un aumento de 86 604 en 10 años.
- c. En el 2001, Azuay tiene 599 546 habitantes
- d. Sacamos el promedio de los periodos 1990-2000 de todas las salidas migratorias dando como resultado a nivel nacional de 286 090 habitantes
- e. Si el 44% de los que salieron eran de Azuay, entonces realizamos una regla de 3 con el promedio de las salidas migratorias = 125 879,6 habitantes



- f. Para el 2001 la población de Cuenca representa el 75,54 de la provincia del Azuay, si mantenemos la misma estadística de salidas para la provincia como para el cantón y el exterior obtendríamos 95 089 habitantes extra para el censo del 2001

Entonces, si no se daba la migración hacia el exterior en el periodo comprendido entre 1990-2000, para el 2001 la población de Cuenca hubiera sido de 512 721 habitantes, prácticamente igual a la mostrada en el censo del 2010.

3.1.3 Tasa de natalidad y la esperanza de vida en Cuenca

Según Luis Bulffi de Quintana (1906): La reducción de los nacimientos tratando de evitar familias muy numerosas daría como resultado un “Bienestar Inmediato”. Sin embargo, aunque no se pueda establecer los parámetros de dicho bienestar con precisión, se puede relacionar el decrecimiento de las tasas de natalidad con la reducción de la mortalidad infantil y el incremento de la esperanza de vida en la ciudad de Cuenca desde 1950 hasta el 2010:

Tabla 12

Promedio tasa de Fecundidad y Esperanza de Vida de Cuenca entre 1950-2010

Década	Número de hijos promedio por mujer	Mortalidad infantil Menores de 5 años	Esperanza de vida en años promedio
1950	7	Sin datos	52
1962	6.6	220	55
1974	5.5	450	58
1982	4.5	300	64
1990	3.7	170	70
2001	3	115	74
2010	2.7	300	76

Nota. En esta tabla se muestra el decrecimiento de la Tasa de Fecundidad y el aumento en la Esperanza de Vida en el periodo de estudio. Adaptado de INEC, 2019.



En la tabla 12, la esperanza de vida alta no es una consecuencia directa de la reducción de la tasa de fecundidad, sino de mejor alimentación, seguridad, servicios y condiciones de vida. Esto quiere decir que una población acorde a un territorio con la ayuda constante de la tecnología puede resolver muchas de las problemáticas de la ciudad al conseguir un “bienestar inmediato”

3.2 Aspectos Socioeconómicos y medioambientales

Las políticas demográficas en las naciones en vías de desarrollo no se aplicaron hasta 1970, demasiado tarde considerando el inicio del malthusianismo dos siglos atrás. Sin embargo, Cuenca antes de 1950 era inminentemente rural, por lo tanto, una elevada cantidad de hijos era una garantía económica en ese contexto, también se tenían los hijos hasta que alguno saliera varón, un sistema patriarcal por la necesidad de trabajo en los campos. Las creencias sociales, culturales y religiosas, así como una alta mortalidad infantil impidieron algún tipo de conciencia sobre los asuntos demográficos.

Analizando la realidad ecuatoriana, para 1950 solo dos ciudades sobrepasaban los 100 000 habitantes: Quito y Guayaquil. El crecimiento exponencial poblacional y urbano empieza desde 1960. Por lo que la conciencia poblacional se da en el transcurso de la crisis urbana para algunas ciudades en esta transición campo – ciudad. Sin embargo, Cuenca tuvo un crecimiento moderado teniendo la primera crisis urbana en 1985 al ocupar totalmente su fondo del valle.

En los años 70 se hicieron esfuerzos para investigar empíricamente la relación entre ingresos económicos y fertilidad en el tiempo en Ecuador, aunque los resultados en los ingresos no parecían tener un efecto positivo o negativo consistente sobre la fecundidad. La aplicación de las medidas de prevención y planificación natal en Cuenca se tomaron a partir de las



recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud en respuesta a la crisis demográfica en países de Latinoamérica.

3.2.1 Capacidad de producción agraria en Cuenca según la teoría

El neomalthusianismo relaciona la capacidad agraria con la población. Los siguientes cálculos se harán en base a las propuestas del autor considerado neomalthusiano Joel Cohen que estima la población potencial del mundo al relacionar la misma con la producción de alimentos y recursos (Cohen, 1996, p. 201). Estos cálculos servirán para relacionar la producción agrícola del cantón Cuenca con la población de la mismo.

La Producción agrícola en el cantón Cuenca sirve para el autoabastecimiento y ocupan el 7.8% de la población económicamente activa. Según el Censo Agropecuario de 2001, la mayor parte de la superficie estaba destinado a pastos cultivados con 24 948 hectáreas, seguida de cultivos transitorios y barbecho con 15 581 hectáreas y la menor superficie de suelo con 1740 hectáreas para cultivos permanentes. El 43.17% de las UPA se encuentran ubicadas en el cantón Cuenca del total de la provincia.

En la tabla 14, si se pudiera utilizar hasta la sexta clase agrológica para cultivos para alimentar a la población cuencana se tendría: 66 855 hectáreas o que es igual a 668.55 km². Una hectárea puede alimentar a unas 8 personas en la actualidad en comparación con los cuatro mil metros cuadrados que se utilizaban en los años 50 (Ridley, 2011). Entonces, según el PDOT de Cuenca se establecen la clase agrológica desde la I hasta la VI para el uso de cultivos y cría de animales para el consumo humano.

**Tabla 13**

Capacidad de Carga poblacional en función a la producción agraria mínima

Año	Población	Capacidad de Carga en base a la tierra cultivable 4%, clase agrológica I, II y III
1950	122 434 hab.	29 322 hab.
2010	505 585 hab.	117 288 hab.

Nota. En esta tabla se muestra la capacidad de carga poblacional si Cuenca solo dependiera de la superficie del cantón para obtener alimentos con la producción agraria mínima de 14 661 ha. Adaptado de PDOT, 2015.

Tabla 14

Capacidad de Carga poblacional en función a la producción agraria normal

Año	Población	Capacidad de Carga en base a la tierra cultivable 14%, clase agrológica I, II, III, IV y V
1950	122 434 hab.	102 630 hab.
2010	505 585 hab.	410 520 hab.

Nota. En esta tabla se muestra la capacidad de carga poblacional si Cuenca solo dependiera de la superficie del cantón para obtener alimentos con la producción agraria normal de 51 315 ha. Adaptado de PDOT, 2015.

Tabla 15

Capacidad de Carga poblacional en función a la producción agraria máxima con 66 855 hectáreas

Año	Población	Capacidad de Carga en base a la tierra cultivable 18.24%, clase agrológica I hasta la VI
1950	122 434 hab.	133 710 hab.
2010	505 585 hab.	534 585 hab.

Nota. En esta tabla se muestra la capacidad de carga poblacional si Cuenca solo dependiera de la superficie del cantón para obtener alimentos con la producción agraria máxima de 66 855 ha. Adaptado de PDOT, 2015.

Tabla 16

Población según Colin Clark basada en la dieta completa de Estados Unidos en 1980

Año	Población	Capacidad de Carga máxima, si por persona se ocuparan 2000 metros cuadrados en base a la tierra cultivable 18.24%, clase agrológica I hasta la VI
2010	505 585 hab.	334 275 hab.

Nota. En esta tabla se muestra la capacidad de carga poblacional si Cuenca solo dependiera de la superficie del cantón para obtener alimentos basada en la dieta completa de EEUU en 1980 con la producción agraria máxima.

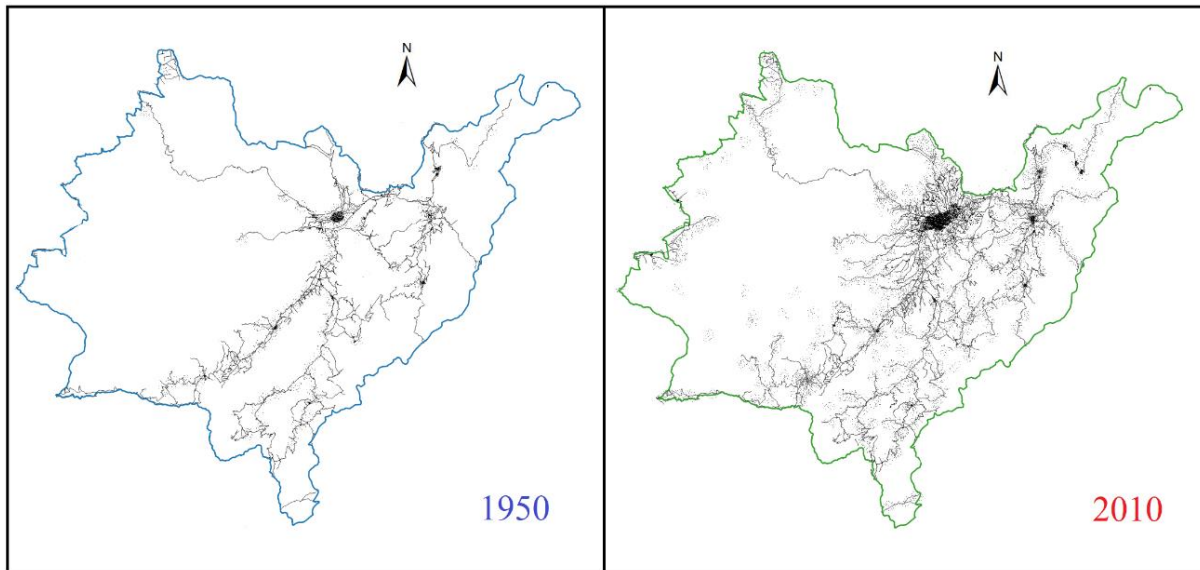
Adaptado de PDOT, 2015.

3.2.2 Huella ecológica y contaminación

La contaminación ambiental, acústica y de residuos puede ser una consecuencia del incremento de la población que necesita establecer más infraestructura para sostener el sistema económico y las actividades que realizan los habitantes. En la figura 17, se observa los diferentes asentamientos humanos y su huella ecológica entre 1950 a 2010. Cada cabecera cantonal fue creciendo, teniendo una especialización de sus actividades para abastecer a la ciudad de Cuenca que también crecía. Parece que el ciclo se repetía evidenciando una serie de movimientos migratorios hacia la capital provincial que empezaba a adquirir nuevos servicios.

Figura 15

Distribución urbana y poblacional del Azuay entre 1950- 2010



Nota. Los dos mapas son una comparación entre 1950 y 2010. Cada punto representa la infraestructura construida donde la población ejerce sus actividades en la provincia del Azuay. Esto se refleja la huella ecológica del Azuay. Adaptado de Geoportal, 2019.

El crecimiento poblacional y urbano de Cuenca tiene sus particularidades:

- A. Desde su fundación, Cuenca estaba predestinada a convertirse en la ciudad más poblada de la provincia del Azuay ya que el valle de Cuenca era el más extenso de esta región. La disponibilidad de recursos era un factor importante.
- B. Mientras Cuenca mantenía su expansión urbana a inicios del siglo XX, necesitaba cada vez más de abastecimiento de alimentos y otros recursos, esto motivó al crecimiento de otras cabeceras cantonales que empezaron una especialización de productos.
- C. En 1950, Cuenca se configuraba como una ciudad con una incipiente industria y con innovadores servicios considerando la época, motivando así, la migración desde las cabeceras cantonales hacia urbe. Por esta razón, no había un crecimiento tan acelerado de las ciudades de la provincia.
- D. En 1980 Cuenca se convertía cada vez más en una ciudad residencial por los servicios, mejorando así su calidad de vida. Dichos servicios llegarían también a las ciudades más cercanas como Azogues, Gualaceo, Paute motivando de igual manera, su crecimiento.



- E. Para 2010, tanto las actividades de la población como la infraestructura ya no se ubican solo en los centros urbanos, sino en la periferia, esto se debe a la mejora en las vías de comunicación entre ciudades y pueblos. Sin embargo, el deterioro ambiental y paisajístico se hace cada vez más evidente. Se puede decir que no se encuentra un espacio libre de la presencia humana a pesar de tener un terreno muy accidentado.
- F. Entonces, el crecimiento poblacional y urbano solo se basa en la ocupación y explotación de los recursos para satisfacer la demanda, la pregunta sería ¿Hasta cuándo se repetirá este ciclo? ¿Cuáles serán las consecuencias ambientales? ¿Habrá un colapso general?

En el tema anterior señalamos la importancia de la tecnología en el mejoramiento de las condiciones de vida. Sin embargo, la población seguirá aumentando hasta 2040 por el bono poblacional, la tecnología y el medio tendrán la mayor carga durante 30 años más. Este apartado se puede entender como un ciclo:

- Primero: Supongamos que una población tiene problemas en la obtención de recursos para su alimentación (variable A), resulta demasiado costoso.
- Segundo: Entonces llega la tecnología para resolver ese problema en específico, en este caso alimentación: mejora el sistema agrario y criaderos de animales.
- Tercero: La población aumenta porque la alimentación ya no supone un limitante y es para todos. Se consigue el equilibrio alimenticio
- Cuarto: El aumento poblacional generó nuevas necesidades, por ejemplo, servicios urbanos (variable B)
- Quinto: La variable B solo se puede conseguir si la tecnología, un largo periodo de tiempo y el costo de la explotación del medio lo permite. “Situación de Crisis”



- Sexto: La población vuelve a aumentar si se consigue la variable B, este cambio demográfico genera otra necesidad (variable C y D)
- Séptimo, se repite el ciclo dejando consecuencias ambientales irreparables, así como necesidades insatisfechas (problemáticas urbanas)

Tabla 17*Cambios de uso de suelo entre 2000 - 2013*

Cambios históricos de coberturas de suelo del cantón Cuenca Año 2000 - 2013					
Coberturas	(2000) ha	(2013) ha	Cambios ha	Cambio de cobertura entre el 2000 y 2013	Porcentaje de cambios
BOSQUE	92797,5	92562,79	234,72	Reducción en cobertura de bosque	0,25%
RESERVAS DE AGUA DE AGUA	2107,51	1681,8	425,7	Reducción de reservas de agua	20,20%
VEGETACION ARBUSTIVA Y HERBACEA	158290,52	124241,4	34049,12	Reducción de vegetación, herbácea, antrópica	21,51%
ZONA ANTROPICA (Infraestructuras, intervención y zonas agropecuarias)	113337,44	148046,97	34709,54	Incremento de zonas antrópicas	23,44%
Total	366532,96	366532,96	69419,07	Porcentaje en cambio de usos de suelo de todo el cantón Cuenca	18,94%

Nota. Esta tabla explica la reducción de los espacios naturales del cantón Cuenca, como consecuencia de las actividades antrópicas para abastecer el crecimiento urbano de la ciudad y de la región. PDOT, 2015.

En la tabla 17, se muestra los cambios en trece años ocupando 694 km², un 18,94% de territorio del cantón Cuenca para abastecer las necesidades de la ciudad, esta información es contrastada con la superficie de Cuenca de 124 km². Se necesita una superficie 5.5 veces mayor a la superficie urbana para la sustentación de sus habitantes. “Esto evidencia la creciente escalada de las actividades humanas sobre todo la destrucción de los ecosistemas naturales” (Ehrlich, 1994, p. 26).



3.3 Aspectos Geográficos y capacidad de carga

3.3.1 *Expansión de la mancha urbana*

datos corresponden a la tasa de crecimiento urbano si la comparamos a la década anterior, así sucesivamente.

<p>Expansión de la Mancha Urbana</p>	<p>Para la década de los años 50 se da un incremento normal de un 16% con respecto a la década de los 40. Para la década de los años 60 y 70 se da un gran crecimiento de un 82% y 90% respectivamente. En la década de los años 80 se estabiliza en un 26% hasta que se llega al menor crecimiento de un 8% para el año 2000. Sin embargo, para el año 2020 se estima un incremento del 77% con respecto al año 2010 ya que muchos centros urbanos satélites con un importante crecimiento se van anexando irremediamente al casco urbano de Cuenca.</p> <p>En el transcurso del periodo entre 1950 y 2010 el crecimiento urbano tuvo su mayor auge, nuevas infraestructuras, industria, servicios y recursos motivaron una expansión sin precedentes. A pesar de que los servicios pudieron tener una buena cobertura por la centralización y densificación de la ciudad, lo cierto es que el precio supuso una degradación paisajística y espacios limitados.</p>
--------------------------------------	--



3.3.2 Capacidad de carga de acuerdo al fondo del valle y consecuencia vial

El individuo ocupa un lugar mucho más amplio como infraestructura y recursos para desempeñarse en sus actividades. Si la población aumenta lo hará la parte urbanística, salvo que por cuestiones tecnológicas se pueda tener una mayor densidad poblacional en un espacio más reducido. Si se consigue lo último, no significará que la población necesite menos recursos, inclusive pueden necesitar aún más. Por tal motivo, ciudades densamente pobladas necesitan un estudio de su Capacidad de Carga o el número máximo de habitantes que puede vivir en un territorio.

Los autores neomalthusianos como Paul Ehrlich y Joel Cohen señalan la necesidad de establecer el vínculo entre los recursos y población. Sin embargo, Cuenca no cosecha todo lo que consume, sino que Ecuador posee redes de intercambio de productos. Por lo tanto, la variable *alimentos* no es suficiente para determinar que Cuenca tiene o no superpoblación, hace falta el uso de una constante en el transcurso del tiempo.

La constante viene determinada por el límite geográfico de Cuenca haciendo referencia a la parte relativamente plana o con menos pendiente llamada *fondo del valle*, con un territorio de 47 km² aproximadamente, donde la población puede ejercer sus actividades de manera óptima.

Tabla 18

Porcentaje del crecimiento de la Mancha Urbana en relación a la superficie del Fondo de Valle de Cuenca entre 1950-2010

Década	Superficie	Porcentaje con respecto al Fondo del Valle de Cuenca, 47 km ²
1950	11 Km ²	23 %
1960	20 Km ²	42 %



1980	38 Km ²	81 %
1990	58 Km ²	123 %
2010	72 Km ²	153 %
2020	128 Km ²	272 %

Nota. En esta tabla se muestra que en 1985 Cuenca sobrepasó los límites del fondo de valle de Cuenca, ósea la parte más llana de territorio donde la ciudad podía expandirse sin tener problemáticas urbanas. Adaptado de Geoportal, 2019.

Como se observa en la tabla 18, entre 1950 hasta 1980 la mancha urbana no sobrepasaba los límites del Fondo del Valle de Cuenca. En la década de los años 80 se empieza a construir en las elevaciones de Cuenca, en la parte Norte. Las consecuencias serían paisajísticas, viales, naturales, económicas y sociales, debido a las complicaciones de construcción de infraestructura en pendientes elevadas.

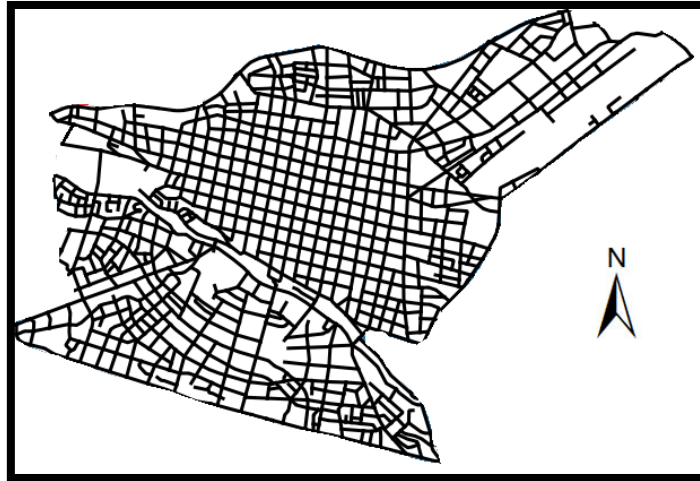
A raíz de la expansión urbana a mediados de los años 80, por primera vez se sobrepasa los límites del fondo del valle de Cuenca modificando el paisaje urbano dando paso a la integración de un trazado vial irregular. Se evidencian los efectos de una expansión no planificada esto debido a la inexistencia de garantías y titulación de viviendas dignas y a la poca regulación del mercado de suelo por parte del gobierno municipal. Esto generó el desborde hacia las áreas periurbanas por su menor costo de suelo y es mucho más barato si se encuentran en un relieve.

Para 2010, muchas partes rurales se acoplan al casco urbano de la ciudad; visualmente no se puede apreciar la diferencia entre lo urbano y rural, así que el área de influencia o expansión de la Mancha Urbana se incrementa al 153 %. Es decir, la ciudad ha crecido prácticamente 6,5 veces en relación a 1950.

Desde 1950 se ha producido un crecimiento exponencial no solo poblacional sino urbana que ha derivado en tres etapas marcadas en la estructura vial: Trazado damero u ortogonal, trazado lineal y trazado irregular.

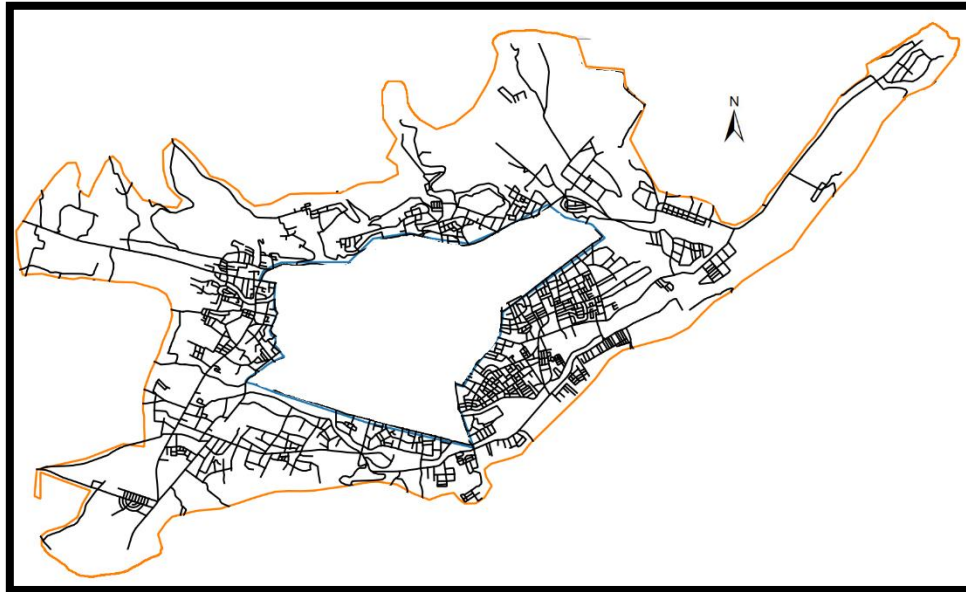
Figura 16

Estructura vial de Cuenca en 1950



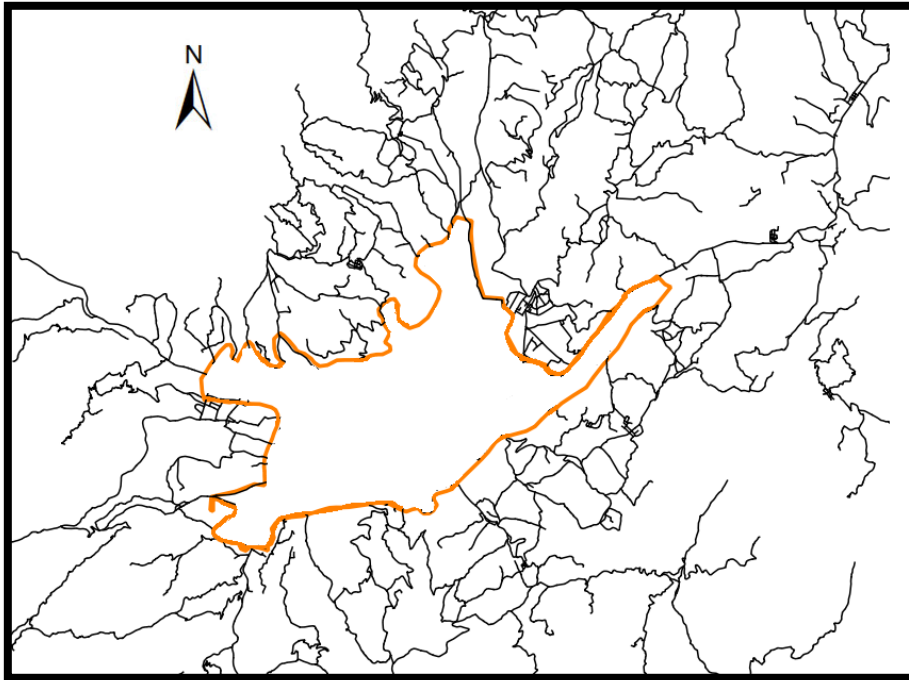
Nota. En este mapa se representa la estructura vial de la ciudad donde predominaba un trazado damero. Adaptado de Geoportal, 2019.

En la figura 16, el análisis espacial se muestra el trazado damero u ortogonal se mantiene en un 60% en la ciudad por la rápida expansión urbana por la zona del Ejido. Se empieza a evidenciar una desorganización vial en la zona Sur como la del Norte.

Figura 17*Estructura vial de Cuenca en 1980*

Nota. En este mapa se representa la estructura vial de la ciudad donde predominaba un trazado damero y lineal. Adaptado de Geoportal, 2019.

Para 1980, la estructura vial empieza a ser un híbrido entre un trazado damero y un trazado lineal, calles secundarias mantienen relación a las calles principales, aunque se empiezan a perder la forma rectangular y se establecen las formas irregulares, quizás por un conflicto entre las parcelas particulares como también el relieve pronunciado.

Figura 18*Estructura vial de Cuenca en 2010*

Nota. En este mapa se representa la estructura vial de la ciudad donde predomina un trazado irregular en las zonas periurbanas y rurales. Adaptado de Geoportal, 2019.

Tal como se presenta en la figura 18, para el 2010 la estructura vial se vuelve de tipo irregular debido a que las vías siguen pies de montaña. Esta nueva estructura corresponde a las nuevas formas de comunicación entre la urbe, anexando sus centros parroquiales más cercanos. Se podría considerar la primera consecuencia de la ciudad al cruzar los límites del fondo del valle de Cuenca.



CONCLUSIONES

Los aspectos de la teoría Neomalthusiana: demográficos, sociales, económicos y geográficos se relacionan a la evolución de la ciudad de Cuenca entre 1950 - 2010 en distintos grados. Por tal motivo, se responde a la pregunta de investigación: ¿Es aplicable el enfoque neomalthusiano en el crecimiento urbano y poblacional de Cuenca 1950 – 2010? La respuesta es que sí, aunque algunos aspectos de la teoría tienen más importancia y se aplica mejor para explicar la evolución de la ciudad y las consecuencias de crecimiento. “Aunque haya problemas que pueden parecer aislados, lo cierto es que se hallan unidos por hilos comunes, los cuales, al mismo tiempo, se conectan con las estadísticas de la población y producción” (Ehrlich & Ehrlich, 1994, p. X). Entonces, se presentan las conclusiones en base a la teoría, incluido los alcances y limitaciones surgidos en el análisis de los datos de Cuenca a partir de la teoría Neomalthusiana.

Los alcances de este trabajo abren un nuevo e inédito análisis a las problemáticas surgidas en las ciudades medianas desde una perspectiva diferente. El método de análisis sumado a selección específica de los datos genera la aplicación de la teoría Neomalthusiana en los aspectos generales de la ciudad relacionados al crecimiento urbano y poblacional. Sin embargo, las limitaciones de este trabajo se traducen a que, si bien la teoría se relaciona con partes muy complejas en la evolución de la ciudad; el origen, la historia y las especificidades de Cuenca son distintas a la situación de las ciudades británicas o europeas del siglo XIX; las variables y constantes urbano-poblacionales tienden a ser complejas, por lo que se necesita un equipo de investigación, un tiempo de investigación mayor y muchos recursos tecnológicos. A pesar de las limitaciones, se destacan ideas clave y hallazgos que pueden integrarse al conocimiento científico.



Los temas acerca de la *Procreación Consciente* propuestos por el neomalthusianismo no tuvieron ningún conocimiento o impacto en la sociedad ecuatoriana, peor aún en la cuencana. Sin embargo, los esfuerzos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para tratar los problemas de sobrepoblación en países en desarrollo tuvieron influencia en la sociedad cuencana a partir de la década de los años setenta. No se encontró algún antecedente político, social o religioso sobre alguna campaña incentivando las prácticas y métodos anticonceptivos.

Cuenca sobrepasó el límite de su capacidad de sustentación con respecto a su población, es decir se encuentra sobrepoblada en relación a su fondo de valle; en su relación a su producción de alimentos esto lo evidencia los índices de crecimiento demográfico; expansión urbana; la evolución de la Estructura Vial y la Huella Ecológica y concuerda con lo expresado por Ana Luz Borrero.

El crecimiento poblacional de Cuenca en el transcurso de sesenta años es el más grande registrado desde su fundación en 1557. Un crecimiento poblacional la parte urbana de 6.8 veces en relación a 1950; un crecimiento poblacional en la parte rural de 2.5 veces en relación a 1950 y; un crecimiento poblacional cantonal de 4.1 veces en relación a 1950. Siguiendo este lineamiento, la población del cantón Cuenca se duplica cada 25 años aproximadamente, valor similar que Malthus expresó para Reino Unido en 1789.

La tasa de fecundidad disminuyó debido a la migración del campo hacia la ciudad, ya no era una garantía económica tener muchos hijos; también, por la integración de la mujer al medio laboral y un acceso a la educación a la mayoría de habitantes. En el 2030-2035 se conseguirá la fecundidad de remplazo (2,2 hijos por mujer) pero el crecimiento poblacional no se detendrá hasta el 2050.



La esperanza y calidad de vida se incrementó debido a la mejora de eficiencia de servicios en la ciudad: alimentación, educación, salud, vivienda, etc. Sin embargo, esto se debe al desarrollo tecnológico mundial ajeno a la producción industrial local, por ende, los servicios de importación se hacían cada vez más baratos. Cuenca no es una ciudad industrial, pasó de ser ciudad dependiente al sector primario de producción a una ciudad residencial y de servicios.

La densidad poblacional en el cantón Cuenca se incremento 4.10 veces en el periodo de estudio. Con respecto a la parte urbana se mantiene prácticamente la misma densidad entre 1950 – 2010; esto a costa de la expansión urbana por el territorio del cantón Cuenca motivando la construcción de infraestructura alterando las características paisajísticas, ecológicas del área de estudio. Aparte la densificación no reduce la huella ecológica generada por cada habitante de la ciudad de Cuenca, propiciando la explotación de recursos en otros lugares fuera del Azuay.

La inmigración, no contribuyó excesivamente con el aumento poblacional de Cuenca como si lo hacia las elevadas tasas de natalidad. Sin embargo, muchas personas que emigraron de Cuenca hacia a otras provincias o al extranjero enviaron recursos para la construcción de viviendas en sus lugares de origen. Es así que contribuyeron con el crecimiento de las parroquias rurales que en un futuro se anexarían con el casco urbano. Como dato adicional, Cuenca parece no brindar oportunidades de trabajo. Por tal motivo, la migración equilibra los ciclos de crisis (cada 30 años aproximadamente). Cuenca se perfila como una ciudad residencial y no una industrial. A raíz de ello, no favorece la inmigración, son más las salidas que entradas migratorias.

El análisis del fondo del valle determinó que el aspecto topográfico ralentiza el crecimiento de la ciudad, pero no la detiene; es una de las razones por la que Cuenca no creció de manera tan acelerada como Quito y Guayaquil. Sin embargo, en 1985, la mancha urbana de



la ciudad ocupó el 100% de su Fondo de Valle, la parte más óptima para el establecimiento de las actividades humanas. Las parroquias rurales también crecieron y se anexaron definitivamente al casco urbano necesitando más infraestructura para conectarse. La degradación paisajística y la presión residencial a zonas industriales convirtió a la estructura urbana en un verdadero caos. Para 2010, el límite de Fondo del Valle ha sido sobrepasado en un 153%, Cuenca está sobrepoblada un 53% si se tiene en consideración sus límites geográficos.

El tema alimenticio dejó de ser un problema desde 1960 a pesar de que se señala un déficit alimenticio para 1950 en una buena parte de la población. El auge y establecimiento de la pequeña - mediana industria como de nuevos servicios, consolidó a Cuenca como la tercera ciudad del Ecuador. Sin embargo, esto no pudo mantener el crecimiento urbano-poblacional debido a las crisis económicas. Se necesitó la salida de casi cien mil habitantes para equilibrar la economía de la región. El cantón Cuenca no estaría preparado para una situación de crisis si solo dependiera de su territorio para sustentar a su población.

Sin bien se ha aumentado la capacidad de adquisición y calidad de vida en un mayor porcentaje de la población, lo cierto es que el valor absoluto (número de personas) en situación de pobreza se ha incrementado. Esta falsa situación de progreso genera una preocupante negligencia sobre la situación verdadera de la ciudad por parte de los autores políticos, sociales y económicos.

Si la ciudad dependiera solo del suelo del cantón, ósea un 33% de tierras de cultivo, para suplir su demanda alimenticia, considerando que una hectárea se consiguen recursos suficientes para alimentar a 8 personas durante un año, el cantón estaría casi en el límite de su capacidad de carga agraria, eso sin contar el territorio que ocupa la infraestructura producto de dicha actividad. Esta no es la situación real de Cuenca, ya que los recursos agrarios provienen



de distintas partes del Ecuador. Sin embargo, en algún lugar del país o del mundo se debe de ocupar ese territorio para suplir la demanda cuencana, a esto se lo puede interpretar como Huella Ecológica.

Un tema interesante al analizar la evolución poblacional y urbana de Cuenca es que la calidad de vida en promedio se ha incrementado gracias a la tecnológica moderna, se tiene muchos más servicios, artilugios y actividades que a inicios del siglo XX. Sin embargo, las consecuencias son graves, no solo por el número en bruto de la población o el crecimiento de la misma; sino por el consumo por habitante en el 2010 mayor que el consumo por habitante de 1950. Es decir, cada ciudad busca mejorar su calidad de bienestar y servicios en el tiempo, al alcanzarlo aumenta el consumo per cápita y la expansión de las actividades industriales e infraestructurales para dicho fin, generando un impacto ambiental grave.

La huella ecológica se ha ido incrementando en el transcurso del periodo 1950 – 2010 unos 1362 km² de superficie ocupada, un 37.18% del total de suelo del cantón. Dicho de otro modo, se necesita más de la tercera parte del territorio del cantón para las actividades humanas para mantener el modo de vida de solo el 3,38 % que corresponde a la superficie urbana de Cuenca en 2020. Tampoco los procesos de densificación de Cuenca disminuyen el territorio (Huella Ecológica) que hay que ganar a la naturaleza para que abastezca las nuevas necesidades. Las consecuencias generadas por la contaminación vehicular, de residuos, acústica e industrial no se comparan con la expansión misma del territorio por las actividades humanas que destruye ecosistemas paulatinamente. El crecimiento de Cuenca impulsa el crecimiento de sus parroquias rurales, cabeceras cantonales azuayas, inclusive de las capitales provinciales más próximas de la región, incrementando la huella ecológica regional. La problemática se vuelve aún mayor si consideramos las más de quince ciudades ecuatorianas que superan los cien mil habitantes.



En este sentido la expansión urbana hacia la pendiente genera: Impacto medioambiental y destrucción de ecosistemas; irregularidad en la estructura vial propiciando el tráfico, aumento en el costo de servicios urbanos y dificultad en llevarlos; cambios de uso de suelo alterando la productividad; inestabilidad de suelo con tendencia deslizamientos; impacto estético ya que se configuran vías en el corte vertical de taludes (Cordero & Aguilar, 2016, p. 566). Gracias al análisis en Cuenca con la teoría, se establece que una ciudad que ha superado los 300 000 habitantes empieza a tener problemas urbanos y situaciones de crisis, sumados a una huella ecológica mayor.

Para 1950, el trazado damero predominaba con un 60%, sumado al trazado lineal 40%. Para 1980, se evidencia los primeros trazados irregulares en vías principales urbanas; esto se debe a la ocupación total del fondo del valle de Cuenca y la expansión urbanística hacia la pendiente. Para 2010, el trazado irregular es la característica vial predominante en la ciudad. Las consecuencias son un elevado tráfico vehicular, atascos en algunas zonas de acceso, degradación paisajística, incremento de tiempos de viaje, degradación vial, contaminación ambiental, contaminación acústica, inestabilidad del suelo, etc.



SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

Las sugerencias y recomendaciones se basan en los objetivos de este trabajo, ¿cómo puede encontrarse algún tipo de solución a las problemáticas urbanas? Quizás las predicciones de Malthus, Cohen y Ehrlich sobre los destinos catastróficos para la humanidad no se hayan cumplido satisfactoriamente. Entonces, las Guerras Mundiales como conflictos entre los siglos XIV - XX, epidemias, xenofobia, discriminación social, denigración de la mujer, violencia y corrupción con cientos de millones de muertos ¿No son destinos catastróficos? Tal vez la raza humana no se extinga en el transcurso de milenios, pero la situación que viven millones de personas en el mundo es peor que un escenario apocalíptico. No se puede entender cómo ni siquiera a los que viven los efectos más duros del crecimiento poblacional como India, no les importe en lo más mínimo su realidad. ¿Acaso las creencias socioculturales son el limitante más grande que tienen las sociedades para su desarrollo?

La finalidad de todas las investigaciones de las ciencias humanas se basa en mejorar la forma en la que la sociedad interactúa consigo misma y con el medio que lo rodea. Es buscar alternativas que permitan una convivencia pacífica y equilibrada basada en la idea de bienestar. La sociedad, la cultura, la política y el sistema económico han tratado de solucionar las problemáticas humanas sin un éxito contundente. En la realidad latinoamericana y local todavía podemos evidenciar la miseria, la injusticia, la violencia, la inequidad de género, la intolerancia, falta de servicios en educación o salud, contaminación ambiental, el retraso tecnológico, etc. La pregunta sería, ¿Y si solo se tratara de un problema de equilibrio poblacional? Por tal motivo, el desequilibrio poblacional y urbano de Cuenca puede ser el mayor limitante para su desarrollo óptimo.

El inicio de la pandemia del coronavirus mostró la fragilidad de todos los países del mundo en su sistema de salud, demostró que no importa cuanta tecnología y recursos estén al



alcance si la logística se encuentra con la sobrepoblación de las ciudades. “Muy pocos saben que las epidemias y el tamaño de la población han dispuesto de importantes vías de interacción en la historia de la humanidad” (Ehrlich, 1994, p. 247). Debemos estar preparados para una epidemia, un desastre o una emergencia mediante la organización óptima de nuestra ciudad.

Solo cuando la situación es grave culpamos a algún chivo expiatorio como: políticos, empresarios, ricos, pobres, capitalistas, socialistas, agentes de tránsito, taxistas, buseros, estudiantes, profesores, padres, hijos hasta el barrendero de la calle. Parece que cuando una persona nace se aferra a una idea preestablecida para encontrar un sentido de existencia, pero dichas ideas no han servido para cambiar su situación, peor aún la de los demás. Es frustrante ver que todos los habitantes de un territorio lleguen a culparse unos a otros sin entender que el origen de las problemáticas lo pueden tener al frente; ya sea por desconocimiento de la causalidad poblacional o simplemente no les importa. Entonces el desequilibrio entre la cantidad de individuos y el territorio en el que habitan puede ser el origen a todas las problemáticas humanas. Por tal motivo, se explican una serie de sugerencias y recomendaciones basadas en la teoría de este trabajo.

El primer paso es incentivar la concientización de estos temas poblacionales en nuestra sociedad, especialmente a nuestros gobernantes. Para el neomalthusianismo, queda claro que el aumento poblacional genera una expansión urbana, que produce el daño medioambiental, que a su vez limita nuestro bienestar y calidad de vida. Esta conciencia social parte de la responsabilidad de mostrar la realidad por parte de la comunidad científica: Si no tenemos industria o economía fuerte ¿qué podemos hacer?; si no tenemos tecnología ¿cómo podemos prepararnos para una pandemia o crisis?; si no tenemos la capacidad de sostenibilidad ¿por qué seguimos creciendo en población?



Mediante la política se deben de tomar acciones referentes al tema de crecimiento poblacional como la aplicación de plan de equilibrio poblacional que tenga por objetivo una tasa de fecundidad de 2,2 hijos por mujer (fecundidad de remplazo) en la ciudad de Cuenca, esta cifra se la conseguirá para el 2030 de acuerdo a proyecciones. Pero podemos realizar esto mucho antes y ganar una o dos décadas y contribuir con el desarrollo equilibrado de nuestra ciudad como también ahorrarnos algunas consecuencias de no hacerlo.

Se necesita mostrar la relación entre los indicadores demográficos y la calidad de vida en la población en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial para encontrar consecuencias y soluciones a corto plazo. Con la participación de recursos tanto humanos, científicos como herramientas que faciliten abarcar estos temas. Que no se limite a tratar la información como algo descriptivo sino a fomentar el análisis científico del crecimiento poblacional. Es decir, conocer absolutamente todas las variables que influyen en la calidad de vida de nosotros y las futuras generaciones. Conciencia de que, a mayor población, la huella ecológica y destrucción del entorno cuencano va a ser mayor, sea cual sea nuestras acciones.

La gran finalidad del neomalthusianismo es abarcar los aspectos que permitan una vida más armoniosa dentro de las sociedades. Las creencias sociales y culturales deben enfocarse en el desarrollo sostenible de la ciudad; implica tener conciencia sobre la libertad y el respeto a los derechos humanos, pilares fundamentales para encontrar el origen de todas las problemáticas y que todos los grupos de Cuenca se integren a un objetivo común de desarrollo. Si la población continúa aumentando se necesitarán nuevas redes de intercambio que alteran los ecosistemas. Se necesitarán nuevos espacios para la explotación de recursos, repitiéndose el ciclo de consumo hasta obtener resultados perjudiciales para el territorio. A raíz de esto, se propone concientizar sobre que el crecimiento demográfico genera infraestructura por la demanda de viviendas y servicios. Lamentablemente la mayoría de los territorios son



particulares en todos los lugares del cantón, salvo reservas y parques naturales, por lo tanto, no se puede controlar las nuevas construcciones.

En las escuelas, colegios y universidades se debe de explicar la huella ecológica que generamos, no solo de nuestra ciudad ya que muchos artilugios de la vida moderna que utilizamos representan la destrucción y explotación de territorios en otros lugares del mundo. La sobrepoblación genera una contaminación por añadidura y no se compensan con las campañas o programas de regeneración ambiental.

La principal propuesta de este trabajo es que se establezca una conciencia sobre un óptimo límite de expansión urbana, un límite que mejore los espacios ya conseguidos. La razón principal es que mientras se solucionan muchos problemas en algunos sectores de la ciudad, surgen en otros. Entonces, ¿Cuál es la necesidad de seguir creciendo?

Son pocas las ciudades que sobrepasan el millón de habitantes sin tener problemáticas graves, inclusive, aunque estén en países desarrollados. En este caso se recomienda a las autoridades, que Cuenca tiene que establecer ciertos límites de crecimiento dentro del valle para reducir sus problemáticas viales; tiene que mantenerse compacta para reducir su impacto al medio y no depender de la sobreexplotación de los recursos; homogénea en el sentido que toda la estructura urbana facilite que la mayoría de servicios estén disponibles para todos los habitantes sin excepción. Según el modelo propuesto en los planes de ordenamiento territorial apunta hacia la consolidación de una ciudad densa, a pesar de ello, no es, de ninguna manera, referencia de una gestión eficiente y sostenible del suelo con respecto al resto de modelos de otras ciudades del país.

Las ventajas de establecer un límite a la expansión urbana serían:



- La ciudad se podría mejorar en todos los sectores, solo sería cuestión de tiempo para para dotar a toda la población de servicios y llegar a más familias en situaciones de pobreza económica extrema.
- Mejoramiento del sistema vial y servicio de transporte tuviera total cobertura ya que no se lidiaría con las problemáticas en cuestión de distancias o de compra de más unidades.
- El medio ambiente, los animales y los recursos no se sobreexplotarían a tal punto que la ciudad se vuelva autosustentable.
- La propuesta de nuevos proyectos destinados a servir a más personas: ciclovías, centros educativos, parques recreativos donde se fomente la economía.

Estos objetivos, desde la perspectiva Neomalthusiana se consiguen mediante la investigación de nuestros propios profesionales, estos a su vez pueden sugerir la cantidad óptima en el número de integrantes que puede tener una familia. Según esta investigación, mientras más alto el bienestar per cápita en el transcurso del crecimiento poblacional y urbano de la ciudad de Cuenca, más explotación hacia el medio ambiente se genera. Es necesario revisar las consecuencias de los asuntos demográficos de esta región si se pretende mantener el bienestar de los habitantes actuales y de las futuras generaciones.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, N. (2014). *Ventajas del crecimineto poblacional en la historia*. (J. Tapia, Entrevistador)
- Álvares, A., & Serrano, J. (2010). *CUENCA: SU CRECIMIENTO URBANO Y PAISAJÍSTICO DESDE 1950-2008*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Bastidas, D., & Paúl, M. (2010). *Estimación de la densidad poblacional del Ecuador continental*. Quito: INEC.
- Borrero, A. (2006). CAMBIOS HISTÓRICOS EN EL PAISAJE DE CUENCA, SIGLOS XIX-XX. *PROCESOS*, 108-134.
- Bulffi, L. (1906). *¡Huelga de vientres!: Medios prácticos para evitar familias numerosas*. Buenos Aires: Hsipano-Americana.
- Carpio, J., Carrión, D., Jácome, N., & García, J. (1987). *EL PROCESO URBANO EN EL ECUADOR*. Quito: ILDIS.
- Carrasco, E. (1976). *Factores que influyen en el crecimineto de la población*. América Latina: CEPAL.
- Codrington, S. (2002). *Planet Geography*. Sidney: Solid Star Press.
- Cohen, J. (1996). *How many people can the earth support?* New York: W. W. Norton & Company.
- Continental. (2019). *Continental*. Tomado de <https://www.continentaltire.com.ec/transporte/compania/sobre-continental-tire-andina/historia>
- Cordero, M., & Aguilar, M. (2016). *GEOGRAFÍA DEL AZUAY FÍSICA Y HUMANA*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Díaz, C. (2017). *RPP noticias*. Tomado de <https://rpp.pe/mundo/actualidad/asi-lucharon-las-mujeres-en-la-noticia-1073700>
- Ehrlich, P., & Ehrlich, A. (1994). *La explosión demográfica: El principal problema ecológico*. Barcelona: Salvat.
- Elía, J. (2009). *La eugenesia*. Tomado de <http://09eugenesia.blogspot.com/2009/04/21-la-liga-para-la-regeneracion-humana.html>
- Genta, N., & Ramírez, J. (2008). *Ecuador: La migración internacional en cifras*. Quito: FLACSO.
- Geoportal. (2019). Tomado de <http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/index.php/cartografia-de-libre-acceso-escala-50k/>



- Girouard, M. (1990). *The English Town: A History Of Urban Life*. Londres: University Press.
- Hernández, A. (1996). El estudio del crecimiento de las poblaciones humanas. *Papeles de POBLACIÓN*, 17-20.
- Hernández, D. (2020). *ComputerHoy*. Tomado de <https://computerhoy.com/noticias/life/supermanzanas-nuevo-concepto-calles-cerradas-traffic-madrid-empezara-probarse-pronto-667970>
- Herrera, L., & Pecht, W. (1976). *CRECIMIENTO URBANO de AMERICA LATINA*. San José: Centro latinoamericano de Demografía.
- Himes, N. (1934). *Medical History of Contraception*. Londres: Williams & Wilkins.
- INEC. (2019). *Redatam*. Tomado de <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>
- Jamieson, R. (2003). *De Tomebamba a Cuenca*. Quito: Abya-Yala.
- Kingman, E. (2006). *La ciudad y los otros, Quito 1860-1940: higienismo, ornato y policia*. Quito: FLACSO.
- Lewin, M., Wilmoth, D. O., & Holden, M. (2011). *Gestión de crecimiento urbano*. Melbourne: Metrópolis.
- LinkedIn*. (2020). Tomado de www.linkedin.com
- Malthus, T. (1846). *Ensayo sobre el principio de la población*. Madrid: Abda Yala.
- Martínez, J. (2015). *sinpermiso*. Tomado de <https://www.sinpermiso.info/textos/neomalthusianismo-y-feminismo>
- Masjuan, E. (1996). Los orígenes del neomalthusianismo ibérico. *Dialnet*, 19-23.
- Masjuan, E. (2000). *La ecología humana en el anarquismo ibérico: Urbanismo orgánico o ecológico, neomalthusianismo y naturalismo social*. Barcelona: Icaria.
- Masjuan, E. (2002). Procreación consciente y discurso ambientalista. *Ayer*, 63-92.
- Meadows, D., D, M., Jørgen, R., & Behrens III, W. (1972). *Los límites del crecimiento*. Los Angeles: M.I.T.
- Mundial, B. (2019). *Banco Mundial*. Tomado de <https://www.bancomundial.org/es/country/ecuador>
- News, B. (2010). *BBC News*. Tomado de https://www.bbc.com/mundo/ciencia_tecnologia/2010/08/100810_stephen_hawking_colonizar_espacio_jrg
- News, B. (2015). *BBC News*. Tomado de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151029_china_hijo_unico_claves_men



Novillo, M. (2010). *ESTUDIO HISTÓRICO Y CULTURAL DE CUENCA EN EL SIGLO XX (1920-1980), A PARTIR DE LA PRODUCCIÓN LITERARIA DE G. H. MATA*. Cuenca: Universidad de Cuenca.

Olona, J. (2011). *Heraldo de Aragón*. Tomado de <http://www.joaquinolona.com/?p=105>

PDOT. (2015). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL AZUAY ACTUALIZADO 2015-2030*. Cuenca: Dirección de Planificación.

Quintano, A. (2014). *Wikipedia*. Tomado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Manhattan>

Ridley, M. (2011). *EL optimista racional*. Madrid: Taurus.

Roser, M. (2019). *Our World in data*. Tomado de <https://ourworldindata.org/world-population-growth>

Rostworowski. (1983). *Historia del Tahuantinsuyo*. Lima: IEP.

Scuola Leonardo da Vinci. (2020). Tomado de <https://www.scuolaleonardo.com/es/la-ciudad-de-turin.html>

Villa, D., & Matute, L. (2011). *Cambios en las actividades agrícolas y ganaderas ocasionadas por migración en la Parroquia San Luis de Cumbe, Cantón Cuenca, Provincia del Azuay, (2000-2011)*. Cuenca: Universidad de Cuenca.