

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Asuntos Públicos

Convocatoria 2015-2017

Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Estudios Urbanos

El sistema de salud pública en ciudades policéntricas,
un análisis comparativo de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil a través de la
dimensión espacial en el territorio.

Angel Celio Torres Riascos

Asesor: Gustavo Durán

Lectores: Gustavo Buzai y Juan Diego Izquierdo

Quito, enero de 2018

Dedicatoria

Para Nora y Josué gracias por su apoyo incondicional y por estar siempre a mi lado apoyándome, este trabajo también es de ustedes.

Tabla de contenidos

Resumen	XI
Agradecimientos.....	XII
Introducción.....	1
Capítulo 1	11
La globalización, la justicia espacial y la desigualdad en el sector de la salud	11
1.1 La Globalización y transformación Urbana.....	11
1.1.1 La justicia espacial y social con un enfoque hacia la salud pública	12
1.1.2 Los determinantes sociales y la justicia en salud.....	13
1.1.3 La desigualdad en salud	14
1.2 La nueva morfología urbana.....	17
1.2.1 Globalización	17
1.2.2 La migración hacia las zonas urbanas.....	18
1.2.3 El trabajo informal en las zonas urbanas	19
1.2.4 Cosmópolis y exópolis	20
1.2.5 Ciudades policéntricas	21
1.2.6 Justicia espacial.....	22
1.3 La accesibilidad y la desigualdad en atención en salud.....	23
1.3.1 Expansión urbana.....	23
1.3.2 La exclusión social.....	25
1.3.3 Economía de aglomeración	26
1.3.4 Los servicios públicos urbanos	27
1.3.5 Los servicios públicos de salud en la urbe.....	29
1.3.6 Los centros urbanos y las zonas periurbanas	31
1.3.7 Derecho a la salud	32
1.3.8 La accesibilidad en el sistema de salud pública.....	33
1.3.9 La desigualdad social	33
1.4 La oferta versus la demanda en la salud pública frente al aspecto socioeconómico.....	33
de la población.....	35
1.4.1 La accesibilidad espacial.....	36
1.4.2 La localización para el sistema de salud pública, la población y su distribución....	38
territorial para la interacción espacial, accesibilidad potencial	38

1.4.3 La oferta de salud pública, la actividad económica y movilidad en la urbe,.....	39
accesibilidad revelada	39
1.4.4 La desigualdad en atención en salud.....	41
1.4.5 El aspecto demográfico de la desigualdad en atención en salud	43
1.4.6 El aspecto socioeconómico de la desigualdad en atención en salud.....	44
Capítulo 2.....	46
El Sistema de Salud Pública, las Áreas Metropolitanas de Quito y Guayaquil	46
2.1 El Sistema de Salud Pública del Ecuador	46
2.1.1. El sector salud en el Ecuador	47
2.1.2 El Sistema de Salud Pública del Ecuador	48
2.1.3 Los niveles de atención en la salud pública	50
2.2 Las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil, casos de estudio.	51
2.2.1 El Área Metropolitana de Quito y Guayaquil	51
2.2.2 Delimitación de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil	54
2.3 Justificación del caso de estudio.....	57
2.3.1 La salud en Quito y Guayaquil	57
2.3.2 Aspectos socioeconómicos y demográficos de Quito y Guayaquil	61
Capítulo 3.....	64
Centros urbanos de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil – Ciudades.....	64
Policéntricas.....	64
Capítulo 4.....	69
Accesibilidad potencial en el sector salud	69
4.1 La accesibilidad potencial en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil.....	69
4.1.1 Localización de los establecimientos de salud.....	69
4.1.2 Nivel de concentración espacial poblacional	72
4.1.3 Nivel de inclinación de la pendiente	75
4.2 Identificación de la accesibilidad potencial en las áreas metropolitanas de Quito y.....	77
Guayaquil.....	77
Capítulo 5.....	80
Accesibilidad revelada en el sector salud	80
5.1 La accesibilidad revelada en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil.....	80
5.1.1 Provisión de servicios de salud	80
5.1.2 Movilidad.....	82

5.2 Identificación de la accesibilidad revelada en las áreas metropolitanas de Quito y.....	87
Guayaquil.....	87
Capítulo 6.....	90
La desigualdad en atención en salud	90
6.1 La desigualdad en atención en salud en las áreas metropolitanas de Quito y	90
Guayaquil.....	90
6.1.1 Mortalidad infantil	90
6.1.2 Muerte materna	92
6.1.3 Desnutrición infantil	94
6.1.4 Pobreza.....	96
6.2 Identificación de la desigualdad en atención en salud en las áreas metropolitanas de...	99
Quito y Guayaquil	98
Capítulo 7.....	101
La accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud en las áreas.....	101
metropolitanas de Quito y Guayaquil	101
7.1 Análisis comparativo de la accesibilidad espacial entre las áreas metropolitanas de ..	103
Quito y Guayaquil	103
7.2 Análisis comparativo de la desigualdad en atención en salud entre las áreas	104
metropolitanas de Quito y Guayaquil.....	104
7.3 Análisis comparativo, la accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud..	105
en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil	105
Conclusiones	110
Anexo metodológico	114
Diseño de indicadores.....	116
Indicadores para las subdimensiones de análisis.....	117
Identificación de los centros urbanos	118
Accesibilidad espacial	125
Desigualdad en atención en salud.....	133
Instrumentos de recolección de datos	137
Lista de referencias	140

Ilustraciones

Figuras

Figura 2. 1 Modelo de financiación y administración de la salud pública en el Ecuador.....	48
Figura 2. 2 Esquema de los niveles de atención del sistema Nacional de Salud	51
Figura 2. 3 Mapa del Ecuador con la ubicación de las 9 zonas de planificación	52
Figura 2. 4 Mapa de ubicación de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil	53
Figura 2. 5 Mapa de ubicación del Área metropolitana de Guayaquil.....	56
Figura 2. 6 Mapa de ubicación del Área metropolitana de Quito	56
Figura 2. 7 Número de establecimientos de salud a nivel nacional según su localización.....	57
por provincia	57
Figura 2. 8 Distribución de los establecimientos de salud por niveles de atención de salud...	58
Figura 2. 9 Distribución de la Red Pública Integral de salud de Pichincha y Guayas	59
Figura 2. 10 Distribución cantonal de las Provincias de Pichincha y Guayas según su Red...	59
Pública Integral de Salud.....	59
Figura 2. 11 Mapa de Provisión de la Infraestructura de la RPIS, área metropolitana de.....	60
Quito.....	60
Figura 2. 12 Mapa de Provisión de la Infraestructura de la RPIS, área metropolitana de.....	60
Guayaquil	60
Figura 2. 13 Mapa Poblacional a nivel provincial del Ecuador al año 2015.....	61
Figura 2. 14 Mapa de Migración a Nivel Nacional.....	62
Figura 2. 15 Mapa de Nacimientos a nivel nacional año 2015	63
Figura 3. 1 Ilustración del análisis de puntos calientes optimizado mediante G_i^* de.....	66
Getis-Ord.....	66
Figura 3. 2 Resultado del análisis de puntos calientes optimizado en Quito y Guayaquil.....	66
Figura 3. 3 Mapa con la distribución de centros urbanos y la RPIS, caso de estudio Quito....	67
Figura 3. 4 Mapa con la distribución de centros urbanos y la RPIS, caso de estudio.....	68
Guayaquil	68
Figura 4. 1 Distribución de los establecimientos de salud en cada caso de estudio.....	70
Figura 4. 2 Mapa de las zonas influencia de cada establecimiento de salud de la.....	71
RPIS - Caso de estudio: Quito.....	71
Figura 4. 3 Mapa de las zonas influencia de cada establecimiento de salud de la.....	72
RPIS - Caso de estudio: Guayaquil	72

Figura 4. 4 Distribución porcentual de la población en cada caso de estudio.....	73
Figura 4. 5 Mapa de categorización de densidad poblacional - Caso de estudio: Quito.....	74
Figura 4. 6 Mapa de categorización de densidad poblacional - Caso de estudio: Guayaquil ..	75
Figura 4. 7 Mapa de pendientes - caso de estudio: Quito	76
Figura 4. 8 Mapa de pendientes - caso de estudio: Guayaquil.....	77
Figura 4. 9 Mapa de Accesibilidad Potencial - Caso de estudio: Quito.....	78
Figura 4. 10 Mapa de Accesibilidad Potencial - Caso de estudio: Guayaquil	79
Figura 5. 1 Mapa de Cobertura en atención en salud pública - Caso de estudio: Guayaquil...	81
Figura 5. 2 Mapa de Cobertura en atención en salud pública - Caso de estudio: Quito	82
Figura 5. 3 Mapa de zonas de influencia del sistema de buses rápidos de transporte.....	84
Caso de estudio: Quito	84
Figura 5. 4 Mapa de zonas de influencia de vías principales - Caso de estudio: Quito	85
Figura 5. 5 Mapa de zonas de influencia del sistema de buses rápidos de.....	86
transporte – Guayaquil	86
Figura 5. 6 Mapa de zonas de influencia de vías principales - Caso de estudio: Guayaquil ...	87
Figura 5. 7 Mapa de accesibilidad revelada - Caso de estudio: Quito	87
Figura 5. 8 Mapa de accesibilidad revelada - Caso de estudio: Guayaquil.....	89
Figura 6. 1 Mapa de Muerte Infantil - Caso de estudio: Guayaquil.....	91
Figura 6. 2 Mapa de Muerte Infantil - Caso de estudio: Quito	92
Figura 6. 3 Mapa de Muerte materna- Caso de estudio: Guayaquil.....	93
Figura 6. 4 Mapa de Muerte materna- Caso de estudio: Guayaquil.....	94
Figura 6. 5 Mapa de desnutrición infantil - Caso de estudio: Guayaquil.....	95
Figura 6. 6 Mapa de desnutrición infantil - Caso de estudio: Quito	96
Figura 6. 7 Mapa de zonas con necesidades básicas insatisfechas - Caso de estudio: Quito...	97
Figura 6. 8 Mapa de zonas con necesidades básicas insatisfechas - Caso de estudio:.....	98
Guayaquil	98
Figura 6. 9 Mapa de Desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Guayaquil.....	99
Figura 6. 10 Mapa de Desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Quito	100
Figura 7. 1 Mapa de accesibilidad espacial versus la desigualdad en atención en salud.....	101
- Caso de estudio: Guayaquil	101
Figura 7. 2 Mapa de accesibilidad espacial vs la desigualdad en atención en salud.....	102
– Caso de estudio: Quito	102
Figura 7. 3 Análisis comparativo de la accesibilidad espacial.....	104
Figura 7. 4 Análisis comparativo de la desigualdad en atención en salud.....	105

Figura 7. 5 Mapa de accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud – Caso.....	106
de estudio: Guayaquil, con sus centros urbanos y establecimientos públicos de salud	106
Figura 7. 6 Mapa de accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud - Caso de...	107
estudio: Quito, con sus centros urbanos y establecimientos públicos de salud.....	107
Figura 1 Distribución de las zonas de influencias de los establecimientos de salud	116
en los casos de estudio	118
Figura 2 Añadir capa de información en ArcGis	119
Figura 3 Opción Abrir la tabla de atributos en ArcGis	120
Figura 4 Añadir una columna nueva	120
Figura 5 Cálculo de densidad y área en las nuevas columnas creadas.....	121
Figura 6 Herramientas estadísticas para el análisis de los centros urbanos	122
Figura 7 Análisis de punto caliente optimizado	122
Figura 8 Esquema de análisis espacial para la generación de los centros urbanos	123
Figura 9 Esquema de análisis espacial para el cálculo de la subdimensión accesibilidad....	124
potencial	125
Figura 10 Esquema de análisis espacial para el cálculo de la subdimensión accesibilidad...	128
revelada	129
Figura 11 Esquema de análisis espacial para el cálculo de la dimensión Demográfica.....	133
Figura 12 Esquema de análisis espacial para el cálculo final de influencia de la.....	138
accesibilidad espacial en la desigualdad de atención en salud.....	139

Tablas

Tabla 1.1 Modelo de análisis metodológico.....	36
Tabla 2. 1 Actores del Sistema Nacional de Salud del Ecuador	50
Tabla 2. 2 Distribución provincial de acuerdo a su zona de planificación.....	52
Tabla 2. 3 Listado de parroquias con su respectiva provincia, cantón, zona de.....	54
planificación y distrito del Área Metropolitana de Guayaquil	54
Tabla 2. 4 Listado de parroquias con su respectiva provincia, cantón, zona de.....	55
planificación del Área Metropolitana de Quito	55
Tabla 2. 5 Distribución de la Red Pública Integral de Salud	58
Tabla 3. 1 Número de sectores censales según su coeficiente de localización en Quito	65
Tabla 3. 2 Número de sectores censales según su coeficiente de localización en Guayaquil..	65
Tabla 7. 1 Tabla de análisis de las variables de investigación	102
Tabla 1 Modelo de Análisis	116

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Angel Celio Torres Riascos, autor de la tesis titulada “El sistema de salud pública en ciudades policéntricas, un análisis comparativo de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil a través de la dimensión espacial en el territorio” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría en Estudios Urbanos concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, enero de 2018



Angel Celio Torres Riascos

Resumen

La globalización ha influido en muchas de las principales ciudades de la región latinoamericana, las cuales con el fin de generar desarrollo e ingresos económicos a través de sus distintas actividades se van adaptando a las exigencias del mercado y al sistema de producción. Desde otra perspectiva, ya en el ámbito territorial, se han producido nuevos fenómenos urbanos, destacándose el cambio a un modelo policéntrico, producto de la inversión privada y la migración junto con el crecimiento demográfico, ocasionando una heterogeneidad en el territorio, donde la fragmentación resulta ser más evidente. Por otro lado, el crecimiento y expansión de una ciudad debe ir acompañada por una provisión de servicios públicos, los cuales influyen en el desarrollo y surgimiento de un sector de la urbe, el que puede llegar a convertirse en un centro de producción económica, administrativa, residencial o turística, siendo un foco de atracción social.

En el ámbito de salud pública, la provisión y cobertura de los servicios e infraestructura sanitaria debe ser realizada mediante una distribución espacial justa, que garantice una mejor accesibilidad del servicio para cualquier individuo, cumpliendo con el derecho universal de salud y garantizando el bienestar social y físico de las personas; para lograrlo se debe relacionar la atención en salud y la accesibilidad espacial, con el aspecto social, ambiental y morfológico del territorio, para integrarlos como herramientas que ayuden a identificar los sectores con altos niveles de desigualdad en salud, obteniéndolo a través de técnicas y métodos socio-espaciales y cuantitativos.

Palabras clave: Desigualdad en salud, Justicia espacial, Interacción espacial, Salud pública

Agradecimientos

Agradecimiento especial a mi asesor de tesis y amigo Gustavo Durán, quien con su tiempo, asesoría y dedicación colaboró para que este proyecto tome forma.

A Gustavo Buzai y Juan Diego Izquierdo, investigadores que colaboraron en este proyecto para que sea mejor, compartiendo sus conocimientos y dedicando parte de su tiempo.

A mis padres, mis hermanas, sobrinos y a mis primos (Carlos, Marthy y Samir) siempre pendientes y felices de cada aventura que decida tomar.

A Raúl, Fernanda, Ivonne y Diego esos amigos que la vida los convierte en hermanos.

A mis compañeros de clase, quienes compartieron sus conocimientos y experiencias dentro y fuera del aula, especialmente a mis colegas y amigos Angely Martínez, José Terán y Diego Narváez una de las tantas cosas que FLACSO me regaló.

A Carlos Oquendo por su apoyo, preocupación y motivación.

Finalmente, a mis colegas y compañeras de trabajo (Claudia, Sol, Gabriela y Rosana), su apoyo tanto en el ámbito laboral como personal fue de mucha ayuda.

Introducción

Cada individuo cuenta con un escenario que es usado, consumido y producido a nivel personal o colectivo, el cual es llamado como espacio o territorio, definiéndolo como el lugar donde se generan distintos fenómenos y procesos sociales junto con factores de producción y desarrollo, con el fin de ir adaptando a la sociedad y su hábitat al progreso tecnológico-informático que va de la mano con el desarrollo del sistema capitalista, relacionándolos inmediatamente con las ciudades, las mismas que son el reflejo del progreso y actividades económicas que se producen (Martínez 2015).

En la actualidad, una ciudad alberga la mayor actividad de producción económica, convirtiéndose en uno de los principales soportes económicos de su país y en ocasiones de su región, eje en el cual el flujo y la movilización de personas dentro y hacia la urbe es mayor, siendo el crecimiento demográfico y la migración de personas los factores que generan el crecimiento al igual que la expansión urbana, que en ocasiones se caracteriza por una falta de control de los gobiernos locales y nacionales.

Maricato, considera a la globalización como una ampliación mundial de las distintas formas de mercado y que ha arribado a las urbes latinoamericanas, generando que las tasas de crecimiento demográfico aumenten de manera exponencial, desde finales del siglo XX, (Maricato 2010). Una de las razones que Pradilla encuentra para este fenómeno, es la intervención del capitalismo en la actividad agrícola de las zonas rurales, generando competencia desigual entre las empresas especializadas y el campesino, lo que trajo como resultado una expulsión o desplazamiento forzado de estas personas hacia las urbes, aumentando así la migración, la cual es fomentada con la construcción y trazado de las distintas redes viales desde y hacia una ciudad, (Pradilla 2014).

Esta migración que va de lo rural a lo urbano muestra la necesidad y el derecho que las personas tienen para movilizarse hacia un lugar, en este caso a la urbe, con la esperanza de encontrar mejores condiciones de vida, al igual que un bienestar mental, físico y ambiental tanto a nivel individual como grupal; sin embargo, para que esto se produzca deben contar con el apoyo del Estado, el mismo que a través de una gobernabilidad desconcentrada y descentralizada, se encarga de proveer de servicios públicos adecuados para cada individuo, (Blanco y Apaolaza 2016).

Siendo el acceso a los servicios públicos dentro de una urbe, una garantía para el desarrollo de una vida urbana y una participación activa en los diferentes procesos económicos, de producción y sociales de las personas, (Blanco y Apaolaza 2016).

De acuerdo a Borja, en las ciudades latinoamericanas “se viven procesos que se diferencian de Europa como el crecimiento demográfico, la extensión de la ciudad no legal, el peso de la marginalidad social, el déficit de infraestructura moderna y la debilidad de los gobiernos locales”, (Borja 1997, 20, por esta razón es necesario tener en claro que el desarrollo de las urbes latinoamericanas al igual que sus fenómenos y problemas son distintos al de otras regiones del mundo.

Maricato junto con Pradilla y Martínez concuerdan que en esta época, en las urbes de la región latinoamericana, los pobres se encuentran habitando en viviendas humildes y en terrenos obtenidos por invasiones o compras informales de tierra, lo que ocasiona que el control de la expansión de la ciudad resulte más difícil, al igual que su crecimiento, el mismo que adopta una tendencia dispersa en grandes extensiones territoriales (Maricato 2010, Pradilla 2014, Martínez 2015)

Del mismo modo, el sistema de producción capitalista se ha caracterizado por ofrecer salarios bajos y generar una modalidad de trabajo informal, características que se destacan en las personas con escasos recursos económicos, y es más recurrente en quienes llegaron a la ciudad por la movilización y migración de las zonas rurales, catalogándolos como individuos vulnerables y grupos sociales prioritarios para los proyectos y programas sociales, los cuales son ejecutados por el Estado.

En muchas ocasiones, las personas que son consideradas como vulnerables tienen que trabajar informalmente, ya que no han logrado tener una inclusión exitosa al mercado laboral formal, por no contar con los requisitos que este exige, y al incorporar otras condiciones a su situación como el ser migrante dentro de la ciudad, vivir en sectores segregados y fragmentados, pertenecer a una etnia o tener una edad avanzada, los convierte en miembros de la nueva pobreza urbana obligándolos a dedicarse a oficios tales como vendedores informales, mendigos, pandillas, proveedores de droga o al trabajo sexual (Julius 1999).

De Mattos en su estudio, menciona a Sassen, argumentado que en las ciudades globalizadas los mercados de trabajo han generado una tendencia hacia una mayor segmentación y polarización laboral, debido a la demanda creciente de personal altamente calificado que las empresas multinacionales solicitan a cambio de elevadas remuneraciones, esto deja a un lado a trabajadores que no cumplen con estos requisitos, y quienes deberán dedicarse a otro tipo de actividades, siendo algunas informales, con el fin de sobrevivir en una ciudad. Esto demuestra un fraccionamiento de la fuerza laboral en dos grandes grupos dado por la gran diferencia salarial (De Mattos 2006).

Adriana Parias en su investigación muestra que el desarrollo del trabajo informal, se relaciona con las invasiones de tierra y posesión informal de terrenos o predios, los mismos que se encuentran en condiciones precarias, y que los excluye del mercado formal de suelo y de tener un hábitat con todos los servicios públicos que una persona debe contar (Parias 2013). Igualmente, la brecha entre la creciente expansión urbano-metropolitana y la falta de provisión de infraestructura para ofrecer los servicios públicos aumenta día a día, lo que ha generado un doble efecto de la pobreza en la ciudad (Magri 2003).

Aunque las ciudades difieren entre una y otra, en Latinoamérica se asemejan en el mal estado de sus zonas de pobreza, las cuales son lugares con un escaso equipamiento y servicios públicos urbanos (Rakodi 2003), esto genera una degradación de las condiciones de vida de cualquier individuo que habita en estas zonas, ya que su accesibilidad a educación, salud, seguridad y transporte es limitada, difícil, al igual que injusta al referirse a la distribución espacial, (Ramírez 2003).

Se ha determinado como la migración juega un papel importante en el territorio urbano, ya que, al ser expulsados de sus hogares, son forzados a movilizarse hacia las ciudades, obligándolos a residir en sectores de pobreza dentro la urbe, las mismas que no cuentan con los servicios necesarios para habitar, produciéndose mayores cordones de pobreza. Partiendo de estos argumentos y para analizar esta problemática, se menciona a la justicia o injusticia espacial en la distribución de los servicios públicos, los cuales son fenómenos que deben ser considerados en la provisión de salud, educación, movilidad y seguridad en un sector de la urbe para garantizar las condiciones necesarias de habitabilidad desde el aspecto físico, psicológico y ambiental de cada individuo. Estos terminan convirtiéndose en medios de

articulación espacial entre el individuo y la ciudad, generando una inclusión en la cotidianidad y dinamismo urbano para cualquier persona o grupo social.

De esta manera se puede determinar que los servicios públicos y su calidad en la atención y oferta forman un factor primordial en la configuración y funcionalidad de una ciudad, donde cada persona debe sentir que estos servicios existen y están como respuesta a sus necesidades, accediendo a ellos de una manera fácil y libre; sin embargo, una mala distribución o su ausencia dificulta el acceso a las condiciones necesarias para un adecuado estilo de vida, produciendo una competencia que favorece a los habitantes que cuentan con una apropiada provisión de servicios e infraestructura pública, lo que ocasiona el desplazamiento espacial obligado junto con una marginalidad social, (Carrillo y Benalcazar 2009).

Muxí relaciona a la globalización y al capitalismo con la fragmentación y la disolución que se filtra sobre las ciudades, las mismas que albergan a grupos excluidos y minorías, que se localizan en suburbios alejados pero conectados por autopistas, las cuales son diseñadas para el mercado automotor y para los centros comerciales, olvidando a los individuos que no cuentan con un transporte privado para poder movilizarse, lo cual aumenta la segregación social y espacial, (Mauxí 2006).

Soja, menciona a la globalización del trabajo, con el desplazamiento de los trabajadores y en mayor proporción a las personas de escasos recursos, quienes se movilizan hacia las distintas ciudades generadoras de ingresos y productos, lo que genera espacios heterogéneos y difíciles de organizar desde los distintos aspectos económicos, políticos y culturales, ocasionando una fragmentación del espacio urbano, formando una ciudad dual (Soja 2000).

Del mismo modo, se consideran condicionantes que generan una ciudad dual la formalidad e informalidad en el uso y ocupación de tierras o desde el aspecto laboral, también las diferentes concentraciones poblaciones segmentadas de acuerdo al nivel de ingresos económicos, la distribución desigual e injusta de servicios urbanos, la diferenciación espacial por el tipo de etnia, genero, raza, religión u origen (Sabatini 2006, Parias 2013).

También, Soja menciona a la dualización urbana a través de la organización espacial de las modernas y actuales metrópolis, que tiene su base a partir de las prácticas discriminatorias

basadas en la clase, la raza o la etnia, produciendo los distintos tipos de desigualdades sociales (Soja 2000).

Por otro lado las desigualdades sociales se pueden intensificar en una escala local o en una unidad espacial menor que la ciudad, ya que la invasión de la clase media y media alta en zonas que habitualmente son populares generan y producen una fragmentación y desintegración social con el espacio, expresado mediante barreras físicas construidas por la nueva clase invasora y lo cual va generando limitaciones en los accesos a la provisión de los servicios e infraestructura pública (Janoschka 2002).

Adicionalmente, las barreras físicas se tornan más grandes y difíciles de superarlas para las personas que pertenecen al grupo social vulnerable de la ciudad, siendo laboralmente los más explotados, y que es conformado por madres solteras con ingresos salariales bajos o en desempleo, emigrantes en su mayoría ilegales, personas sin trabajo y trabajadores informales. Para estos individuos el tipo de distribución y la calidad de los servicios público en el espacio urbano, en especial en el sector salud, resulta más complicado al tratarlos, definiéndolo en términos de accesibilidad, provocando que estas personas sientan y vivan una exclusión social dentro de la ciudad, ya que la sociedad que se encuentra fuera de esta clase explotada estigmatiza a sus barrios, catalogándolos como una “clase peligrosa” (Benach et al. 2008, Katzman 2001)

Estos individuos al encontrarse en una situación de pobreza, sufrir exclusión y ser víctimas de fragmentación, que es acompañada de fenómenos y consecuencias de la globalización son afectados por una desigualdad múltiple, esta desigualdad es evidenciada en la salud de cada una de estas personas ya que no cuentan con los servicios, la atención y la oferta adecuada para cubrir sus necesidades en este aspecto. Sin embargo, la desigualdad en la salud se evidencia en cualquier estrato social, aunque aumenta a medida que el nivel de ingresos económicos y de educación baja, aplicándose la “ley inversa de atención sanitaria”, la que explica que “a mayor necesidad, menor y peor atención”, (Benach et al. 2008, 33).

Igualmente, los asentamientos informales que se evidencian en las urbes, en la actualidad se presentan por la influencia del desplazamiento, flujo y migración de personas, dificultando la cobertura del servicio de salud, ya que la mayoría de personas se ubican en la periferia y en pequeños grupos de escasos recursos en los centros urbanos de la ciudad.

La urbanización generada por las clases con recursos económicos en las zonas periurbanas y dispersas de la ciudad, han ido generando una metrópolis invertida con nuevos centros urbanos dado por el crecimiento y desarrollo externo de las ciudades, lo cual es conocido como exópolis. Sin embargo esto ha provocado un desplazamiento forzado de las clases sociales económicas bajas, lo cual los ha obligado a buscar nuevos lugares donde vivir y en ocasiones esto desemboca en la informalidad de tierras, localizándose en lugares que no cuentan con un equipamiento y servicios públicos, en especial con una cobertura de salud pública adecuada (Soja 2000).

Como ya se mencionó, la distribución espacial de los servicios públicos en una urbe juega un papel importante en la dinámica de la misma, ya que estos se convierten en medios de articulación espacial entre el individuo y la ciudad, logrando que una persona o un grupo social llegue a sentir ese sentimiento de pertenencia, inclusión y dinamismo, contribuyendo a que la ciudad en la cual habitan sea inclusiva.

Actualmente, en la región latinoamericana no se toma en consideración los distintos tipos y morfologías de las ciudades, las mismas que varían al igual que sus diferentes centros urbanos que las conforman, también se ha olvidado el crecimiento activo que se vive en las periferias urbanas y las franjas dispersas entre los centros y las periferias, obteniendo consecuencia una mala ubicación y distribución de los servicios públicos; pero en el ámbito de la salud pública se debería tener en cuenta todos estos aspectos expuestos, con el fin de ofrecer una cobertura adecuada de salud y que se localicen en sectores con altos índices de accesibilidad espacial, reduciendo de esta manera los niveles de desigualdad y exclusión social (Aguilera 2005, Garrocho 2006, Katzman 2001).

Ya en el ámbito de la cobertura espacial de salud pública, como responsable de la distribución de la infraestructura sanitaria urbana, se asignan a los sistemas públicos de salud, haciendo referencia a la capacidad de los servicios de salud para brindar una atención que se adapte a las necesidades y exigencias de las personas, junto con su bienestar colectivo (García 2016, Organización Mundial de la Salud 2013).

Adicionalmente, la distribución desigual de los servicios e infraestructura de salud impacta en el sistema de salud pública, ya que este es un sistema muy dinámico y cambiante, donde su fuente principal de análisis es la población, divididas en administraciones políticas; por esta

razón, puede ser afectado fácilmente por condiciones locales o regionales; determinando los problemas y las necesidades de la población como el acceso espacial a los distintos establecimientos de salud pública, la topografía del sector, el estado de las vías, los índices de pobreza y el ámbito socioeconómico, siendo estos los factores que ayudan a garantizar el derecho universal a la salud a través de la calidad del servicio y la equidad. (Waters 2008). Waters menciona que los sistemas de salud tienen cuatro funciones esenciales: “proveer de servicios de salud, generar recursos para gastar en salud, financiar la prestación de servicios de salud; gestionar y regular el sistema de salud” (Waters 2008, 11), también menciona tres metas para el sistema de salud pública “que la población tenga buena salud; dar respuestas a la expectativa de la población y proveer equidad en la contribución financiera del sistema” (Waters 2008, 11).

Sin embargo, hay que tener en consideración que los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud, en el año 2005 se comprometieron a alcanzar una cobertura universal sanitaria en cada uno de sus países, lo cual es un gran avance para implementar un nuevo sistema de salud que cumpla con este fin. Además, este tipo cobertura se puede alcanzar cuando el servicio de salud sea accesible a todos los que la necesitan, y cuando produce los efectos previstos, bajando los índices de mortalidad y morbilidad (Organización Mundial de la Salud 2013).

Esto manifiesta que el sistema de salud debe estar presente con una amplia cobertura demostrando calidad en la prestación de los servicios de salud, fortaleciéndose a nivel nacional como un solo conjunto y a nivel local como uno de los elementos de este conjunto, lo cual se puede lograr con una descentralización¹ o desconcentración² en su administración, dependiendo del tipo de ciudad, su desarrollo y morfología (Espinosa y Waters 2008) Se ha determinado que la accesibilidad espacial es un elemento importante dentro de la provisión de servicios públicos urbanos, al investigar únicamente a la oferta del sistema público de salud ecuatoriano, se identifica como elementos de este sistema a los distintos establecimientos de salud que pertenecen a instituciones públicas como el Instituto

¹ Descentralización: “La gestión del Estado (...) obligatoria, progresiva y definitiva de competencias, con los respectivos talentos humanos, financieros, materiales y tecnológicos, desde el Gobierno Central hacia los Gobiernos Autónomos Descentralizados, GAD (provinciales, municipales y parroquiales).” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo 2012)

² Desconcentración: “La transferencia de competencias de una entidad administrativa del nivel nacional a otra jerárquicamente dependiente (nivel zonal, distrital, circuital), siendo la primera la que mantiene la rectoría y asegura su calidad y buen cumplimiento.” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo 2012)

Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA), Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional (ISSPOL) y el Ministerio de Salud Pública (MSP), (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2012).

Adicionalmente, hay que considerar al acceso a la salud como un derecho universal, con el cual puede contar cada uno de los individuos y grupos sociales que habitan en una ciudad sin ninguna discriminación o distinción, ya sea en los centros urbanos, en las zonas periurbanas o en las urbanizaciones periféricas rurales; la cobertura de los servicios de salud pública debe contar con una distribución espacial justa, con el fin de no generar marginalidad y no caer en la fragmentación espacial, lo que puede generar una desigualdad en salud en especial en atención y cobertura sanitaria.

Por esta razón se toma a la desigualdad en atención en salud, ya que en las ciudades de América Latina continúan con la falta de acceso a este tipo de servicios, donde su calidad para varios sectores de la población es baja, especialmente a los grupos con mayor vulnerabilidad, generando a estos individuos una desigualdad en salud que se destaca por las malas condiciones de empleo, por no contar con una vivienda digna y bien acondicionada, o por la baja calidad de otros servicios como la provisión de agua, educación, la cobertura en servicios sociales, o ingresos económicos muy bajos, lo que termina afectando a la salud de estas personas.

Con esta problemática presentada en las urbes de la región, surge la pregunta: ¿cómo la accesibilidad espacial en ciudades policéntricas influye en la desigualdad en atención en salud?

Para encontrar una respuesta a la interrogante planteada se realizó una investigación mediante un análisis social y de carácter teórico - práctico, haciendo uso de herramientas y metodologías espaciales.

La hipótesis a esta pregunta de investigación inicia entendiendo a la globalización como pionera en los avances tecnológicos, en las innovaciones financieras, en la apertura comercial entre países y en el mejoramiento de la conectividad, donde las ciudades se convierten en las incubadoras vigentes, ya que ofrecen economías de aglomeración y el ambiente adecuado para fomentar el desarrollo tecnológico, científico al igual que el crecimiento económico para sus regiones. (Gaspar, 2008).

Todos estos desarrollos innovadores, tecnológicos y de crecimiento económico se concentran en los centros urbanos de las ciudades, al igual que los problemas acarreados por la globalización como el trabajo informal, segregación y desigualdad (Gaspar, 2008).

Cuando estos centros urbanos se localizan en una ciudad dispersa, adquieren una nueva estructura llamada policéntrica, mezclado entre lo urbano y rural, teniendo en las zonas rurales estilos de vida urbana (De Mattos 2014).

Por esta razón la mayoría de ciudades latinoamericanas globalizadas han generado tendencias policéntricas, desarrollando nuevos centros urbanos que evidencian un aumento en la desigualdad social y la fragmentación espacial (De Mattos 2006).

Esta nueva estructura urbana policéntrica que se ha ido adoptando en las ciudades está conformada por nuevas centralidades que se han ido formando y desarrollando por el aumento de la densidad poblacional, el crecimiento demográfico, la renta del suelo, la conectividad vial y las distintas actividades económicas, que son realizadas en estos centros que forman parte de la urbe fomentando a la aglomeración poblacional, la cual es producida por condiciones como: laborales, de distracción y esparcimiento al igual que de vivienda, donde el acceso a la infraestructura sanitaria y la cobertura del sistema de salud pueden ser factores clave para que la desigualdad social esté presente en estos núcleos urbanos, (Benach et al. 2008, Gonzales y del Pozo 2012, Soja 2000).

Por el equipamiento y provisión exclusiva de servicios públicos en los centros urbanos, se evidencia un alto porcentaje de flujo y desplazamiento de personas que acuden por distintas necesidades a estos sectores, los mismos que son justificados por la economía de aglomeración y el pago de impuestos recibidos por la alta renta de suelo que existe en estos sectores.

Sin embargo, en los centro urbanos, los servicios de salud no son enfocados para personas vulnerables o de escasos recursos, ya que los establecimientos de salud que se localizan en estos lugares pertenecen al sector privado predominando más que el sector público, donde la mercantilización del servicio prevalece por las actividades comerciales y económicas que ahí se generan; donde la desigualdad entre un grupo social o estrato aumenta el cual es ocasionado por la falta de cobertura de la red pública de salud y la baja accesibilidad espacial, (Bayón 2008, Garrocho 2003).

Adicionalmente; la Organización Mundial de la Salud, indica que la desigualdad está relacionada con una estratificación según el tipo de ingresos, las condiciones de empleo, la posición social y el sector donde un individuo habita, (Organización Mundial de la Salud, 2013), intensificándose por la injusta distribución espacial de los servicios públicos de salud, en los grandes centros urbanos, generado por el difícil acceso espacial a la oferta de salud dictados por la distancia y la localización espacial. (Álvarez 2013).

Es en este contexto, la accesibilidad espacial generada por la interacción de la localización y distribución espacial de los establecimientos de salud en una ciudad policéntrica influye en el aumento de la desigualdad. Las actividades y procesos que se desarrollan en los centros urbanos se enfocan al ámbito económico dejando en segundo plano al aspecto social.

Capítulo 1

La globalización, la justicia espacial y la desigualdad en el sector de la salud

1.1 La Globalización y transformación Urbana

Martínez y De Mattos, concuerdan que en la actualidad, la ciudad es el reflejo del desarrollo que la tecnología en comunicación e información ha ido adquiriendo en estos últimos años, junto con la mejora en la accesibilidad vial, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano; además que la política pública ha ido tomando importancia en los gobiernos locales y centrales; convirtiéndose en las características que se reflejan en las nuevas ciudades contemporáneas, las cuales son el resultado de los efectos del proceso de globalización y del sistema de producción capitalista que se ha ido estableciendo en cada región a nivel mundial. (De Mattos 2010, Martínez 2015)

Sin embargo, Buzai muestra los problemas sociales y espaciales que la globalización ha acarreado, evidenciando una expansión urbana acelerada y sin control, al igual que el aumento en sus índices de migración y una problemática ambiental que ha afectado a nivel mundial, obligando a los distintos gobiernos locales y centrales a una nueva estructura y planificación de los servicios públicos urbanos, reconociendo una interrelación entre estos y otros factores que influyen en una ciudad y que son producidos en el territorio (Buzai 2015). Gaspar concuerda que la globalización ha incentivado a la generación y desarrollo de una planificación territorial que parte desde lo local hacia lo regional, donde el Estado tiene una participación activa tanto en el ordenamiento territorial urbano como en la intervención e inversión en los bienes públicos garantizando el bienestar de su población (Gaspar 2008). Por otro lado, la planificación territorial es considerada como una nueva forma de abordar a la problemática social en relación a la provisión de servicios públicos, mediante el uso de herramientas útiles como los mapas, sistemas de posicionamiento global y sistemas de información geográfica, las cuales ayudan a promover la equidad en el territorio.

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud se propone estudiar a la salud de acuerdo a las condiciones de vida influenciada por factores como: el clima, la topografía, y condiciones ambientales. Se destaca que en América Latina no se legitima a la segregación socio espacial y tampoco se la considera como un problema que afecte a las ciudades de la región, lo que genera que las políticas públicas urbanas no se enfoquen en este fenómeno. Por esta razón se debe elaborar políticas públicas anti segregatorias que eviten o frenen este

fenómeno dentro de las urbes latinoamericanas como lo han hecho varias ciudades holandesas. (Iñiguez y Barcellos 2003).

1.1.1 La justicia espacial y social con un enfoque hacia la salud pública

Garrocho en sus investigaciones muestra cómo se expresan y organizan territorialmente las actividades y fenómenos urbanos que se van presentando en la ciudad, conformando redes y flujos para proporcionar accesibilidad para las personas, sean estas a nivel espacial, social, económico o político, dependiendo de sus necesidades, localización y tipos de actividades a realizarse por uno o varios individuos que habitan dentro de la urbe, exigiendo a cada gobierno local una asignación y distribución espacial justa de los servicios públicos junto con su infraestructura, equipamientos y recursos, convirtiéndolos en articuladores, gestores y medios para la mejora de las condiciones de vida de cada individuo, ofreciendo de esta manera una ciudad inclusiva y promotora del desarrollo, (Garrocho 1990).

Por esta razón, las grandes ciudades deben responder a una capacidad de contingencia y planificación enfrentándose a cinco tipos de retos como: económicos, de infraestructura, calidad de vida, integración social y gobernabilidad, con el fin de convertirse en urbes competitivas para el resto del mundo e insertarse en los espacios económicos globales, garantizando a su población los espacios mínimos necesarios de bienestar para que la convivencia democrática pueda consolidarse, (Borja 1997).

Sin embargo, Salingeros en su estudio argumenta que se debe quitar la percepción sobre las ciudades modernas o de modernidad para construir nuevas ciudades que incorporen las mejores características de las ciudades tradicionales, y al mismo tiempo utilizar las tecnologías de punta para facilitar en lugar de frustrar las interacciones humanas, mostrando de esta manera como la modernidad puede generar desigualdad social, (Salingeros 2005). Desde otro punto de vista, García en su propuesta investigativa cita a John Rawls con el siguiente principio sobre justicia social “todos los valores sociales, libertad y oportunidad, ingresos y riquezas, así como las bases sociales y el respeto de sí mismo habrán de ser distribuidos igualitariamente, a menos que una distribución desigual de alguno o de todos estos valores redunde en una ventaja para todos, en especial para los más necesitados” (García 1990, 578).

En referencia es la cita anterior para el sector salud la justicia social es importante para garantizar el acceso y cobertura en salud de una manera universal y sin ningún tipo de exclusión alguna, tomando como prioridad a las personas vulnerables dentro de la ciudad. Referente a la justicia espacial Gervais-Lambony, Dufaux y Musset la llevan a un nivel en el cual se identifica al territorio como el escenario relevante para el desarrollo y estructuración de las injusticias sociales, donde se expresan físicamente las desigualdades sociales por medio de la distribución y localización de los servicios públicos (Gervais et al. 2011).

También a nivel local, los modos actuales de gobernabilidad benefician de dos formas a la construcción de territorios que se diferencian unos con otros por su nivel de heterogeneidad. Por una parte, las políticas urbanas fomentan hoy en día procesos de delimitación territorial creando territorios locales dotados con herramientas y procesos de gestión específicos, los que son adaptados a contextos urbanos cada vez más caracterizados por desigualdades sociales y espaciales, conduciendo a una concentración excesiva de los recursos públicos en algunos espacios clave, afectando a las poblaciones y territorios más vulnerables, lo que plantea el problema del aumento de las injusticias en sociedades consideradas como modernas y democráticas (Gervais et al. 2011).

Para esto Soja y Álvarez en sus investigaciones respectivas, concuerdan que en la ciudad para los estudios de los fenómenos y problemas urbanos, es necesaria una mirada multiescalar o una perspectiva multidimensional para poder comprender a nivel crítico y espacial de la justicia en el territorio (Álvarez 2013, Soja 2010).

Y en relación a los servicios de salud pública, es necesaria una adecuada distribución de su infraestructura y servicios que permitan cubrir las necesidades de la población, (Álvarez 2013), en donde la aplicación de la justicia espacial en la distribución de servicios y equipamientos se complementa de una mejor manera a la justicia sanitaria, ya que se considera a esta como un bienestar y derecho colectivo (García 1990).

1.1.2 Los determinantes sociales y la justicia en salud

La autora, María Graciela De Ortuzar en su investigación, menciona a los determinantes sociales de salud que afectan a una persona, quien es un ser que convive con el aspecto social, económico y ambiental, y que también es dividido en procesos materiales y procesos psicosociales, los cuales tienen base en los problemas materiales de las desigualdades de ingresos,

reflejándose en la calidad de las relaciones sociales que cada uno tiene diariamente en su vida, de esta manera sobresale la importancia de un buen entorno y hábitat social construido con la intervención del Estado y sus niveles de gobernanza, a través de la provisión de servicios y el manejo adecuado de la política pública (De Ortuzar 2011).

Además, la salud no se reduce solamente al acceso de la infraestructura para la atención de la salud en servicios sanitarios, sino que debe ser considerada en un sentido más amplio por ser producto de las desigualdades sociales, los cuales afectan en mayor y menor proporción de acuerdo al estatus social. Entendiendo a la vinculación que tiene la equidad en salud con la justicia en salud, la cual se produce mediante la justicia social.

Dahlgren y Whitehead definen el concepto de justicia en la salud partiendo de los derechos humanos, donde se toma a la salud como la base para acceder a una buena educación y empleo, partiendo del derecho que todo ser humano debe gozar de su buena salud máxima, y toda sociedad debe organizar equitativamente el acceso a la salud, (Dahlgren y Whitehead 2006).

Continuando con el planteamiento de justicia en salud, Chovar, Vásquez y Paraje muestran las necesidades que se evidencian en la población las cuales son variadas, y en el aspecto de salud llegan a ser evidentes; también pueden ser muy diferentes si tomamos en cuenta a los grupos etarios, puesto que tienen particularidades entre sí y entre otros grupos; es entonces cuando se analiza si la utilización de los servicios médicos ofrecidos por las instituciones de salud del Estado es igual y equitativa para los diferentes grupos de individuos que constituyen la sociedad, (Chovar et al. 2014).

1.1.3 La desigualdad en salud

Cantarero y Pascual, argumentan que la desigualdad en salud tiene relación con el nivel socioeconómico, el uso de asistencia sanitaria y la morbilidad, agregando una relación con el estado de salud, tamaño del hogar y el aspecto socioeconómico, (Cantarero y Pascual 2005). Coincidiendo con el argumento anterior los investigadores Palomino, Grande y Linares, quienes proponen que se puede entender que la desigualdad en salud a más de estar relacionada con la distribución de los establecimientos de salud y la enfermedad en la población, se incluyen a determinantes sociales como la riqueza, la educación, la ocupación,

el grupo racial o étnico, la residencia urbana o rural y las condiciones de habitabilidad o equipamientos del lugar en el que se vive o trabaja, (Palomino et al. 2014).

Manteniendo esa tendencia, los autores Dahlgren y Whitehead, mencionan que esta es modificable a través de marcos políticos por estructuras sociales impuestas y en atención sanitaria surge una estigmatización, que se evidencia en personas de distinta etnia, origen geográfico y nivel socio económico, siendo estas sistemáticas entre las distintas clases sociales por lo tanto son evitables, (Dahlgren y Whitehead 2006).

Los autores mencionados concuerdan que se puede determinar a la desigualdad en salud relacionándola con factores externos fuera del estado físico de un individuo, tal es el caso de los determinantes que se evalúan para la estigmatización social, nivel socioeconómico y el tipo y lugar de trabajo de cada individuo.

Adicionalmente, se va distinguiendo distintos tipos de desigualdad, una física que está relacionada con el nivel de acceso (distancia y localización espacial) que un individuo o población tiene hacia un centro de salud, el cual va a estar sujeto a la topografía del sector, al tipo de vías y el tipo de servicios de transporte público; y por otro lado, a la desigualdad en salud generada por el estado de salud de la persona y la atención que sea brindada sin sufrir una discriminación o exclusión influenciada por su condición.

De esta manera para medir la inequidad de la población, es necesario valorar aparte de la distribución de la salud o los servicios de salud en la población, también su distribución con los parámetros que definen los grupos, como el estado socioeconómico, el género, la raza, entre otros, (Sandiford 2002).

Adicionalmente, los servicios públicos deben ser visualizados desde una doble perspectiva, es decir desde la visibilidad y la accesibilidad, siendo el aspecto espacial un determinante para esto. También hay que mencionar que en el caso de los servicios de salud, la atención en salud involucra un aparato administrativo relativamente complejo, un cuerpo de profesionales de la salud costoso, por su grado de preparación y especialidad, y de la dotación de infraestructura requerida para garantizar una calidad y cobertura adecuada, este antecedente da a entender que el servicio de salud así tengan un carácter público debe involucrar mecanismos que garanticen su financiamiento, durabilidad, sustentabilidad a largo plazo,

adecuada provisión pública, y este enfocado a los sectores más pobres o excluidos de las sociedades urbanas; sin embargo, esto se convierte en un limitante al momento de decidir la localización de la infraestructura sanitaria (Varela 2008).

Por otro lado, hay que destacar que la desigualdad en salud está relacionada estrechamente con la estratificación que genera la desigualdad social, ya que ambas dependen de factores externos que van desde el aspecto socioeconómico, seguridad alimentaria hasta la provisión de servicios públicos.

Desde el aspecto socioeconómico se puede encontrar el nivel de ingresos que un individuo o núcleo familiar tiene, el barrio donde vive, las condiciones de o el tipo de empleo, y en la salud tanto física como psicológica se encuentran factores tales como el comportamiento personal, la raza y el estrés, también la disponibilidad, el acceso y la calidad de la atención en los servicios de salud.

Hay que destacar que un fenómeno que ha influenciado de gran manera es la globalización a través de la cultura de consumo que se está generalizando, donde la sociedad es movida por intereses y objetivos no relacionados con el bienestar de las personas, (Organización Mundial de la Salud 2013).

Por otro lado, se ha mencionado el término espacial, el cual ha sido relacionado con la desigualdad tanto social como en salud e identificado como un sinónimo de territorio, además se lo define como el escenario donde se hacen presentes los distintos fenómenos urbanos contemporáneos.

En consecuencia, como Buzai y Baxendale lo mencionan, el proceso de organización del territorio es el resultado de múltiples interacciones entre la sociedad y el medio a través de la evolución histórica que contempla diferentes esquemas económicos y políticos, el mismo que es generado de una manera espontánea o voluntariamente, siendo impulsado por organismos de planificación, donde se debe considerar al ordenamiento territorial como una herramienta para mejorar la justicia espacial de la población (Buzai y Baxendale 2010).

Entonces para una distribución justa de los servicios de salud pública junto con una distribución espacial adecuada, se necesita el uso de diferentes herramientas como son: los

mapas de población con cobertura médica, también una normativa que se ajuste a la realidad del territorio y que determine cuantos médicos, al igual que el número de camas de hospital son necesarios por habitante, sin olvidar los datos estadísticos de natalidad, mortalidad, de enfermedades específicas, entre otros.

1.2 La nueva morfología urbana

1.2.1 Globalización

Se define a la globalización como un proceso que ha ido integrando a los distintos niveles de la economía nacional e internacional, al igual que el comercio, la inversión, el capital, las tecnologías, la comunicación y el flujo de personas, (Costa y Rubert 2008). Desde esta perspectiva se entiende a este proceso como un hecho integrador y reductor de barreras, el cual ha generado el protagonismo de distintas ciudades principales de la región latinoamericana, con el objetivo de atraer a grandes empresas multinacionales, inversionistas y al turismo para generar progreso y desarrollo en sus urbes, adquiriendo una “nueva arquitectura financiera-productiva”, (De Mattos 2014).

Esta “nueva arquitectura financiera-productiva” ha generado que en las ciudades globales aumenten los niveles de empleo e ingresos, produciendo cambios cuantitativos y cualitativos en diferentes servicios públicos ya que debieron atender a visitantes globales con una demanda más exigente en salud, educación, religión esparcimiento, cultura, turismo entre otros; es así que poco la ciudad dejó a un lado el crecimiento urbano en el que se identificaba sus límites, produciéndose actualmente en ciudades pequeñas y medianas dentro de una misma región metropolitana, a una distancia mayor del centro urbano de la ciudad principal , definiéndolo como una articulación funcional y metropolización expandida, (De Mattos 2014).

Partiendo de lo anterior, Rojas, Muñiz y García mencionan como la globalización y el sistema capitalista han influenciado en el aumento de la migración y el crecimiento demográfico en las ciudades, representado espacialmente a diversas concentraciones de actividades ya sean laborales, económicas, turísticas o administrativas, produciendo un cambio en las dinámicas sociales y económicas de la urbe (Rojas, Muñiz y García 2009).

En contexto, la globalización es definida como un proceso que ha roto barreras espaciales y temporales, las mismas que han afectado a la economía, a la política y al sistema sanitario de

cada país a nivel mundial, trayendo la disminución en la inversión en salud y el aumento de la burocratización en el sistema sanitario. Además, los servicios de salud son diferentes a cualquier otro tipo de servicio por su naturaleza en el mercado el cual es altamente regulado por el Estado.

Por otro lado, los países en desarrollo cuentan con un problema en la administración de los servicios de salud que generan un estancamiento en el mejoramiento del mismo, de acuerdo a esto, los problemas se refieren a la corrupción, el ausentismo, la falta de gestión eficiente y, sobre todo, a la red de sistemas de pagos informales a proveedores, (Costa y Rubert 2008). En relación a las ciudades latinoamericanas se evidencia que sufren un desarrollo distinto a países de otras regiones a nivel mundial, a pesar que la globalización trata de homogenizarlos, su proceso es totalmente diferente, ya que la acumulación del capital y la intervención neoliberalista han generado nuevos conflictos sociales y territoriales.

Destacando las altas tasas de crecimiento urbano ocasionado por la migración rural - urbana, que ha influenciado a un crecimiento poblacional y físico, provocando que las ciudades sean más dispersas ocupando grandes extensiones territoriales, lo que genera una necesidad de abastecimiento comercial y de servicios públicos en áreas cada vez más alejadas de la antigua centralidad, generando un policentrismo, (Pradilla, 2014).

En otro aspecto, Franco define a la globalización “como una amenaza para la salud global”, la misma que ha provocado un deterioro salarial gracias a las nuevas empresas transnacionales que escogen a las principales y grandes ciudades de una región para ubicarse en estas y participar en su mercado, este hecho junto con las nuevas interacciones económicas, ambientales, culturales y sociales han fomentado a la desigualdad en salud, (Franco, 2013).

1.2.2 La migración hacia las zonas urbanas

La migración rural – urbana que se está produciendo en las ciudades a nivel mundial, son consecuencia de todos los fenómenos y cambios que la globalización ha traído, sirviendo como evidencia lo mencionado por Davis en su investigación, quien menciona que “el 95 por 100 de esta explosión final de la humanidad se producirá en las áreas urbanas de los países en vías de desarrollo, cuya población se duplicará, alcanzando cerca de 4.000 millones durante la próxima generación³” (Davis 2004, 6).

³ Tomado de Global Urban Observatory, Slums of the World: The face of urban poverty in the new millennium?

En una región, las principales ciudades se han convertido en sinónimo de progreso y desarrollo, debido a la presencia de la tecnología y modernidad, lo que ocasiona que las personas de las zonas rurales sean seducidas y atraídas por ello; sin embargo, al arribar a estos espacio y al no contar con la preparación especializada, la cual ha sido provocada por la globalización, genera una disminución en la calidad de vida y bienestar de este conjunto de persona, quienes al no contar con los ingresos suficientes son obligados a habitar en zonas donde la renta de suelo es baja, siendo generalmente los sectores de pobreza de las urbes. Estos sectores de pobreza se asientan en terrenos que tienen riesgos de inundación o volcánicos, también en laderas de montañas, en zonas con índices elevados de contaminación ambiental o con un alto nivel de inseguridad. (Davis 2004).

A esto hay que añadir que las migraciones internas y externas junto con los ritmos de urbanización producen cambios en la distribución del territorio de la población y las actividades productivas que se generan, desencadenando varios efectos negativos, entre estos se encuentra la estigmatización que viven los inmigrantes pobres, ya que son vistos como los sujetos que incentivan la producción de sueldos bajos por aceptar cualquier oferta para sobrevivir el ritmo de vida que las urbes ofrecen lo que poco a poco llega a afectar a la clase media de una ciudad (De Mattos 2010, Soja 2008).

Frente a esto, los migrantes optan por mudarse a ciudades más pequeñas y medianas con el fin de encontrar nuevas oportunidades que ayudarán a mejorar su calidad de vida, produciendo un crecimiento a estas urbes, que se encuentran dentro de una misma región metropolitana, a una distancia mayor del centro urbano de la ciudad principal, lo que contribuye al surgimiento de una amplia área metropolitana (De Mattos 2014).

Adicionalmente, en Latinoamérica varias ciudades han ido surgido y creciendo en estas últimas décadas, consideradas en la actualidad como metrópolis, las cuales se convierten en focos de atracción de migrantes quienes creen en las inversiones del Estado Bienestar en los sectores de educación, salud, turismo, cultura y transporte (Prévôt 2002).

1.2.3 El trabajo informal en las zonas urbanas

Las urbes indistintamente de su tamaño o nivel de expansión reciben a personas de distintos lugares tanto a nivel nacional como internacional, intensificándose en esta última década por

Nueva York, 2003, página 10, por el investigador Mike Davis en el año 2004

los efectos de la globalización, la misma que ha generado una división y especialización laboral, al igual que una marginalidad y exclusión social hacia las personas que no han logrado acoplarse a este nuevo sistema globalizado capitalista, reflejado principalmente en el mercado laboral por medio de los niveles de desempleo, subempleo, tercerización y tipos de trabajo informal dentro de una ciudad.

De esta manera el trabajo informal o “joblessness” está conformado por estas personas que no han logrado tener una inclusión exitosa al nuevo mercado laboral y a los requerimientos que este exige, y que al incorporar otras condiciones a su estado como el ser migrante dentro de una ciudad, vivir en sectores segregados y fragmentados, pertenecer a un estrato bajo y tener un nivel de educación menor los convierte en miembros de la nueva pobreza urbana obligándolos a dedicarse a oficios tales como: vendedores informales, mendigos, miembros de pandillas o distribuidores de droga o en el trabajo sexual (Julius 1999).

De igual manera, muchas personas consideran que las personas que forman parte del trabajo informal, son personas no calificadas, quienes viven en áreas no idóneas, por la falta de una justa provisión de servicios públicos, sirviendo como refugio para la inseguridad e inestabilidad social como económica (Soja 2000).

De igual manera, las personas que se encuentran fuera de la fuerza laboral económicamente activa, destacándose las personas de la tercera edad, con discapacidad y niños, han sido víctimas del capitalismo y globalización, siendo obligados a realizar actividades poco laudables, catalogadas como informales, teniendo trabajos inestables y precarios, quienes no pueden pagar por una educación, salud y seguridad privatizada, necesitando la provisión gratuita del Estado para estos servicios.

1.2.4 Cosmópolis y exópolis

La metamorfosis urbana que se ha ido implantándose en las ciudades, en especial en los países en desarrollo, ha generado la necesidad de establecer nuevos términos que definan los distintos procesos que van apareciendo en esta etapa de cambio.

Adicional a esto, en estos últimos años los cambios en la organización espacial que se han producido en la urbe han generado efectos en la vida diaria de las personas, en la

planificación, el diseño del entorno construido y el irregular modelo de crecimiento económico y desarrollo intraurbano (Soja 2000).

También ha surgido una nueva forma de dualismo urbano, relacionado con el ascenso y descenso de las actividades económicas que dominan los centros urbanos de distintas ciudades, evidenciando una fuerza laboral formal e informal presente en estos núcleos, las que se encuentra articuladas y segmentadas al mismo tiempo, y que en conjunto generan un crecimiento y expansión urbana, convirtiéndose en una ciudad dual.

En consecuencia, al hablar de una ciudad dual, en expansión que ha desarrollado nuevos centros urbanos donde se destaca la interacción y división de la economía formal e informal, la misma que va captando poblados y parroquias rurales para formar parte de la ciudad hasta convertirse en una metrópolis, con un crecimiento descontrolado y disperso, adopta el término que Soja lo define como “cosmópolis” (Soja 2000).

Sin embargo, Soja también plantea el término “exópolis”, el que es usado cuando se describe la generación de nuevos centros urbanos y la captación de poblados o zonas rurales dentro de una ciudad, o también sobre el surgimiento de nuevos suburbios y nuevas zonas de pobreza que son atraídas por estas nuevas centralidades y sus actividades económicas, las cuales se convierten en nodos gravitacionales y donde se marca una gran diferencia entre ricos y pobres al igual que altos niveles de desigualdad (Soja 2000).

1.2.5 Ciudades policéntricas

En esta investigación se ha planteado una nueva configuración de las ciudades, definida por varios autores como metamorfosis urbana, la que en la actualidad se encuentra en progreso en las principales urbes de la región latinoamericana, ya que han ido cambiando hacia un modelo policéntrico, producto de la globalización, migración, capitalismo y movilidad como las principales causas y efectos.

Este modelo policéntrico se destaca por el aumento o intensidad de la movilidad y los cambios en la concentración de población, los mismos que son generados por la actividad laboral, produciendo aglomeraciones en distintas partes de la urbe, convirtiéndose en nuevos centros urbanos, que influyen en su entorno por la concentración de distintas actividades en lugares secundarios de la ciudad, (Gallo et al. 2010).

En las urbes se identifican tres tipos de configuraciones, conocidas como monocéntricas, difusas y policéntricas, donde su distribución y concentración espacial de las actividades económicas van a depender de su nivel de desarrollo y crecimiento. El tipo de ciudad policéntrica tiene expansión discontinua hacia las periferias urbanas, las mismas que son reconocidas como un potencial lugar de crecimiento por contar con un espacio ilimitado, el que deberá ser equipado de servicios públicos y equipamiento, generando residencia, empleo y ocio (Gallo et al. 2010).

Por otro lado, surge una nueva geografía económica mundial, que se caracteriza por un aumento de grandes aglomeraciones urbanas, las cuales al irse embarcando en la dinámica global, comienzan con una metamorfosis para la urbe modificando su organización, estructura, apariencia, funcionamiento, y diseño, donde empiezan a ser más dispersas, borrando sus límites y adoptando un policentrismo, destacándose un nuevo sistema tecnológico, una fase de modernización y una gobernanza que se basa en una liberación económica (De Mattos 2014).

De igual manera, los modelos policéntricos permiten explicar la configuración y organización de las grandes ciudades, donde han surgido centros urbanos gracias a la inversión de empresarios que estuvieron dispuestos a pagar rentas mayores en estos lugares, aun estando ubicados a grandes distancias del único centro que anteriormente existía en la ciudad, (Gonzales y del Pozo 2012), planteando a la ciudad como un escenario que va más allá de una demarcación geográfico espacial y en donde se expresan distintos lenguajes y modos de expresión, que se relacionan con el habitar, ya que la ciudad es una heterogeneidad, donde se relaciona a este término con la globalización, hecho que no es reciente pero que si es actual y está presente.

1.2.6 Justicia espacial

La globalización, el policentrismo y la fragmentación urbana son procesos y fenómenos que se relacionan entre sí, los cuales se evidencian con mayor claridad en las ciudades que cuentan con políticas neoliberales, donde el Estado deja de ser un ente regulador y administrador de los bienes y servicios públicos, sublevándose al sistema capitalista, incentivando a las alianzas público – privadas en proyectos urbanos que van marcando a la urbe, tanto en el aspecto social, físico y espacial, y que en ocasiones termina en la

mercantilización de los servicios públicos, generando desigualdades entre estratos y grupos sociales. (Janoschka y Hidalgo, 2014).

También, es común observar una heterogeneidad en el espacio, en las zonas ricas de la ciudad, que está conformada por personas de clases altas, medias y bajas, pero en las zonas de pobreza no se produce este fenómeno ya que los grupos sociales con escasos recursos se agrupan entre sí formando barrios que generan franjas de pobreza en la ciudad, donde no se cuenta con el equipamiento y los servicios públicos adecuados para cubrir la demanda del sector, acompañados de una precariedad laboral y de vivienda; es decir mientras más aumente el tamaño de estas zonas más serán los problemas que deberán enfrentar los individuos que habiten ahí, (Bayón 2008, Benach et al. 2008).

Se debe resaltar que a partir de la fragmentación se genera una desigualdad y en la cual se identifica a un grupo de individuos como los más afectados de este fenómeno social dentro de una ciudad, quienes pertenecen a una economía informal, siendo los indígenas o personas con discapacidad los que viven una “súper fragmentación”, donde no son vistos como ocupantes de la ciudad (Ramírez 2015).

Adicionalmente, la distribución espacial justa de servicios e infraestructura sanitaria garantiza una mejor accesibilidad del servicio para cualquier persona, cumpliendo con el derecho universal de salud, pero para que esto pueda generarse es necesario el involucramiento de la justicia espacial a cada uno de estos procesos, a través de la ejecución al derecho a la ciudad, el cual se reduce en grupos sociales marginados o minorías indeseables, (Gervais et al. 2011).

1.3 La accesibilidad y la desigualdad en atención en salud

1.3.1 Expansión urbana

Los cambios económicos, sociales, el desarrollo industrial y la urbanización de un territorio están ligados con la expansión urbana, por su acelerado aumento de la población y el surgimiento de nuevos fenómenos como la migración campo-ciudad y el desarrollo de sistemas de transporte que se vuelven más complejos a medida que la ciudad se expande. Estos factores han influenciado en la ciudad, la misma que se ha vuelto más dinámica y en continuo crecimiento (Rojas et al. 2009).

Generalmente, las ciudades que se encuentran en constante expansión dejan atrás su configuración monocéntrica para adquirir una forma policéntrica, desarrollando nuevos centros o núcleos urbanos con vías y servicios de transporte que ayudan a su crecimiento, al igual que la construcción de centros económicos y de comercio (centros comerciales) junto con una infraestructura sanitaria y de educación acorde a las necesidades de las personas que habitan en estos nuevos sectores de atracción urbana.

Una característica de las ciudades en expansión es la segregación y fragmentación territorial que se producen en sus áreas periurbanas, lugares que son compartidos por la clase más pobre y la clase más rica de la urbe.

Adicionalmente, se definen dos términos que relatan la interacción de clases sociales en un territorio; el primero es llamado privatópolis, el cual explica la privatización inmobiliaria, al que se lo relaciona el aumento de los límites urbanos, mediante la construcción de residencias cerradas con barreras de protección y seguridad, en los cuales se comienza a vivir una progresiva auto segregación (Hidalgo et al. 2008).

El segundo término es conocido como precariópolis, que explica la construcción en zonas alejadas de la ciudad de viviendas sociales, donde la población habita en residencias muy pequeñas, en espacios segregados y fragmentados, a pesar que cuentan electricidad, agua potable, alcantarillado y en algunos casos calles pavimentadas, en ocasiones la provisión de establecimientos de salud, instituciones educativas, áreas verdes y de esparcimiento no es la adecuada o no existe. (Hidalgo et al. 2008)

Precariópolis también se lo puede relacionar con la precariedad de las viviendas que fueron obtenidas por una lotización clandestina o por invasiones de tierra, fenómeno presente en las urbes latinoamericanas, esto no causa gran relevancia en la administración pública local de cada ciudad, presentándose la misma situación para los bloques de viviendas humildes en áreas centrales que son habitadas por personas pobres (Maricato 2010)

Por otro lado, la expansión urbana ha producido un aislamiento social de los pobres, calificándolos como “clases peligrosas”, estigmatizando sus barrios, generando una exclusión social, la misma que puede intensificarse por la falta de servicios públicos (Katzman 2001).

1.3.2 La exclusión social

Al investigar sobre la provisión de servicios públicos en los distintos sectores de la urbe, se identifica cómo su distribución en el territorio (sea bueno o malo) puede aumentar o disminuir la exclusión social en los distintos sectores de la ciudad.

Hay que mencionar que la exclusión, inicia con la intolerancia de un grupo social dentro de un proceso de integración hacia individuos que son marcados por su origen, situación socioeconómica, religión, y actividad laboral, sometiendo a estas personas a la desigualdad, marginándolos y rechazándolos como ciudadanos comunes que pueden disfrutar de sus derechos al igual que otro individuo que habita en su misma ciudad, los cuales de acuerdo a Ziccardi menciona que pasan por “dificultades de acceso al trabajo, al crédito, a los servicios sociales, a la justicia, a la instrucción” (Ziccardi 2008, 11).

De acuerdo al párrafo anterior, la exclusión también es generada por la situación social, económica y residencial de las personas que habitan en la urbe, situación que involucra al Estado y sus niveles de gobernanza ya que son los responsables de proveer de servicios públicos a las distintas zonas dentro del territorio de una ciudad, garantizando que la accesibilidad a estos sea la más justa.

Además, alrededor de las personas que viven la exclusión se ha desarrollado por un lado la fragmentación, definiéndola como una asociación de componentes espaciales, sociales y políticos, donde los procesos de metropolización y globalización en el interior de la ciudad desarrollaron lógicas de separación y nuevas fronteras urbanas, siendo un fenómeno más frecuente en las grandes metrópolis latinoamericanas como Lima, Rio de Janeiro, Buenos Aires, Santiago, Quito o Guayaquil; este fenómeno se lo evidencia con mayor fuerza en la proximidad de ricos y pobres, pero en espacios herméticamente cerrados, donde la materialización cada día es más visible, y en donde se encuentran procesos de separación, aislamiento, exclusión y archipelización, dado por muros, rejas o barreras (Prévôt 2002). Citando a García quien menciona que “la exclusión social viene a hacer referencia, pues, a una división del espacio social” (García 2016, 2), se indica que este fenómeno divide a la sociedad en dos grupos poblacionales dentro de la urbe, por un lado quienes viven en espacios normalizados, son parte de una economía formal y han logrado involucrarse en el sistema económico actual, mientras que los otros son individuos que viven en condiciones degradadas

y poco dignas, trabajan para una economía informal y les resulta complicado mantenerse o ser parte del sistema (García 2016).

1.3.3 Economía de aglomeración

Con la postmetrópolis se dio nacimiento a las nuevas tendencias de urbanismo que actualmente gobiernan a nivel mundial, las cuales tienen una relación estrecha con la economía global y local de las ciudades, al igual que los procesos de aglomeración urbana, siendo estos los factores que han provocado un aumento en el crecimiento de la población y la expansión urbana.

La globalización ha convertido a las ciudades en asentamientos humanos que producen desarrollo económico para su país y región, esto ha provocado que las urbes absorban a poblados y zonas rurales próximas, expandiendo su territorio.

Esta expansión urbana generada por la actividad económica desarrollada, impulsa al surgimiento de nuevos centros urbanos y el aumento de barrios alrededor de estos núcleos al igual que suburbios, los que se van articulando a otros centros por medio de la movilidad y las vías que se van trazando generando una conectividad física, también se da paso al surgimiento de una especificidad espacial a nivel urbano que otorga cualidades a entornos que son construidos a través de edificios, monumentos, calles parques y otro tipo de infraestructura al igual que el uso de suelo urbano, obteniendo una identidad cultural, diferencia de clases al igual que pensamientos y prácticas individuales o grupales de quienes viven en una ciudad (Soja 2008).

Todo este proceso es producido por medio de las economías de aglomeración, las cuales son evidenciadas en sectores con una densidad poblacional alta, donde se observan actividades de producción, consumo, administración o cultura, identificados como lugares centrales, produciendo ventajas y desventajas para las personas que habitan estas ciudades (Soja 2008). Por otro lado, Roberto Comagni en su propuesta teórica, describe sobre la aglomeración urbana, definiéndola como “un conjunto de relaciones que se desarrollan sobre un espacio físico restringido o que desembocan en una polaridad reconocible, el elemento de la aglomeración resulta siempre una característica fundamental y un principio genético de la ciudad”, (Camagni, 2005, 21).

Se reconoce cómo la aglomeración está presente en una ciudad desde sus inicios de desarrollo o fundación, influyendo activa y directamente en su crecimiento urbano, a través de la concentración de actividades en un espacio definido que posteriormente irá expandiéndose, formando subgrupos concentrados de diferentes tipos de actividades, generando fuentes de empleo e ingresos, produciendo una concentración espacial para gestionar las distintas relaciones personales, sociales, económicas y de poder. (Camagni 2005).

Estas concentraciones generan puntos de aglomeración, los que se producen por las actividades económicas que se relacionan con el proceso de movilización de los trabajadores desde sus lugares de residencia hacia sus trabajos; sin embargo muchos optan por residir cerca del área donde laboran, poblando nuevas zonas para su residencia, involucrando al Estado como el responsable de proporcionar de una adecuada y justa provisión de los servicios básicos junto con otros públicos como educación y salud, equipando a las zonas que van siendo urbanizadas debido a su cercanía a empresas, comercio e industrias, mejorando las condiciones de vida de sus habitantes.

1.3.4 Los servicios públicos urbanos

Janoschka junto a Hidalgo relacionan a las políticas neoliberales y el neoliberalismo, con las nuevas formas urbanas, mencionando que “la provisión de infraestructura, los niveles de acción de los agentes privados y las dinámicas de privatización y externalización juegan un papel fundamental en la construcción del entramado social y físico de la ciudad”, donde los gobiernos y sus distintos niveles de gobernabilidad modifican o reformulan la política pública de acuerdo a las necesidades del capital, promoviendo de esta manera el desarrollo de redes de negocios junto con alianzas entre el sector público y el privado, con el fin de equipar a la ciudad con servicios públicos. (Janoschka e Hidalgo 2014)

En relación al equipamiento de la urbe, una buena red de servicios públicos, ayuda a mejorar la convivencia entre las personas, mejorando su calidad de vida y disminuyendo la exclusión. Si la provisión de servicios fuera reducida o no existiera, la ciudad se convertiría en un espacio de lucha por el acceso a condiciones que se convierten en esenciales dentro de la cotidianidad urbana, obligando a sus habitantes o sobrevivir de la mejor manera y compitiendo con el resto de individuos que se encuentran en la misma situación, lo cual desembocaría en una marginalidad (Carrillo y Benalcazar 2009).

Además, se ha comprendido que los gobiernos locales son los encargados de la provisión, regulación y/o administración de los servicios públicos, y son ellos los que pueden influenciar en la segmentación y fragmentación espacial de una ciudad. Deben tomar en cuenta que con la globalización la diversidad de las ciudades aumenta, lo que la convierte un elemento necesario en la toma de decisiones y la generación de la política pública.

Por esta razón, las personas que viven en una urbe deben sentir la pertenencia de los servicios públicos, garantizando su libre y fácil acceso, los cuales cubrirán sus necesidades. También la calidad de los servicios públicos marca un factor fundamental de la vida de las ciudades, ya que se debe contar con un sistema inclusivo de transporte público que ayude a la movilidad de toda la población de una manera eficaz y por precios accesibles, también con un buen sistema de alcantarillado, un adecuado abastecimiento de agua, un suministro eléctrico igualitario y eficiente (Carrillo y Benalcázar 2009).

La población mundial cada vez va urbanizándose, lo que ha provocado que las ciudades se hagan más grandes y complejas, haciendo más compleja y difícil su administración; la capacidad innovativa del sistema capitalista ha generado un aumento progresivo en la conflictividad social y fuertes desigualdades en el territorio, convirtiéndose en fenómenos que se deben tomar en consideración cuando se distribuyen los servicios dentro de la urbe (De Mattos 2010).

El aumento en la tasa de crecimiento a largo plazo depende del equipamiento del capital físico y humano al igual que el progreso técnico; de esta manera, se puede decir que el crecimiento es impulsado por el cambio y desarrollo tecnológico, donde las ciudades entran en una competencia para captar inversores aumentando su atractivo, generando un ambiente atractivo para la inversión privada (De Mattos 2010)

Esto genera que la inversión pública se dé a los sectores que tienen el potencial de atraer a estos inversores, descuidando a áreas que necesitan ser atendidos, lo cual desarrollará un aumento en los niveles de pobreza, inseguridad y desempleo, afectando al bienestar social de la población.

Generalmente, en las ciudades que son conocidas como globales, se destaca que en sus centros urbanos se invierte en infraestructura para el desarrollo tecnológico y financiero de la

ciudad, otorgando un equipamiento de calidad que pueda cubrir con la demanda especializada de aquellos turistas o personas globales (involucrando a empresas globales e inversionistas) que acuden a estos nodos de desarrollo.

De esta manera se determina dos formas de gobernanza urbana, la primera con una visión empresarial donde la ciudad se organiza como un actor colectivo, privilegiando su crecimiento económico y descuidando el sector social, mientras que la segunda busca conciliar el crecimiento económico a través de la preservación de la cohesión social, para esto la provisión de infraestructura y servicios públicos marcan la línea divisoria entre el uno y el otro modo de gobernanza urbana. (De Mattos 2010)

1.3.5 Los servicios públicos de salud en la urbe

Desde el contexto del neoliberalismo, surgen conceptos económicos como la privatización, la disminución del tamaño del Estado y su pérdida de poder, junto con un proceso de reorganización enfocando a este nuevo escenario económico para la transformación del sistema de salud, el que ha optado por la búsqueda de la equidad y la participación social, catalogándolo como la base para la solución de los problemas territoriales en salud, al igual que una mejor administración y distribución de la infraestructura de salud pública, coincidiendo con la división territorial político administrativa que maneja cada país (Paganíni y Chozny 1990).

Existen diferentes tipos sistemas de salud alrededor del mundo, muchos con tendencias socialistas y otros neoliberalitas, de igual manera varios sistemas han sido privatizados y otros son completamente gratuitos, cubriendo totalmente los gastos por parte gobierno nacional siendo un Estado bienestar; sin embargo, en los países de Latinoamérica hay que destacar la cultura y su historia para determinar la manera en la que se distingue la solidaridad, la equidad social, la capacidad económica, el tamaño y distribución de la población, de igual forma su relación entre las fuerzas políticas para así entender el grado de control del Estado sobre la producción de servicios de salud. (De los Santos et al. 2004)

Desde el aspecto de la provisión del servicio de salud pública, en Latinoamérica las desigualdades e inequidades sociales y en salud son relacionadas directamente con los estratos sociales, las necesidades básicas insatisfechas y el espacio definido como la unidad limitante de medida, lo que culmina con una desterritorialización que es provocada por actividades

tales como: el flujo migratorio intensivo y desestructuración de las redes sociales, siendo el reflejo de una fragmentación del territorio que es impulsada por el manejo de la administración y provisión de servicios públicos que el Estado suministra a grupos sociales, comunidades y localidades, además del tipo de gestión, ejecución y cumplimiento de una política pública inclusiva (Iñiguez y Barcellos, 2003).

Desde el ámbito de salud pública, una de las bases teóricas y temáticas, que relaciona los fenómenos que están ligados con la desigualdad y la provisión de servicios de salud es la definición de la geografía de la salud, concepto que a través del tiempo se fue desarrollando y tomando importancia a partir de la relación de la epidemiología con el territorio, reconociéndolo como un agente de influencia en la transmisión de enfermedades, introduciendo formas de organización social del espacio y relacionándolos como un problema en la salud pública.

Además, se menciona a la planificación territorial estratégica, y dentro de la geografía de la salud, es vista como una nueva forma de abordar a la problemática social, identificando como herramientas el uso de mapas y sistemas de posicionamiento global para promover la equidad en el territorio y la justicia espacial, apoyándose en el uso de la escala geográfica, la cartografía junto con su precisión en un mapa y en la representación panorámica del territorio (Iñiguez 1998).

Adicionalmente, en el área de la salud, los sistemas de información geográfica, conocidos como SIG, se definen como un conjunto de datos enfocados al análisis espacial y sanitario, que permiten manejar una gran cantidad de datos e información para describir la situación de la salud en territorio y así lograr la toma de decisiones en el ámbito de la salud. Los SIG sintetizan y hacen más sencillo el manejo de la información y de los resultados obtenidos, a través del procesamiento que se desarrolla en estos sistemas se facilita la ejecución de distintas actividades, tales como: la identificación la magnitud y la distribución de los fenómenos de salud y sus factores; identificación de desigualdades en la salud; identificación de grupos de población que se encuentran en mayor riesgo de enfermar o morir; determinar la presencia de prioridades y necesidades de salud insatisfechas; y programar y planificar actividades de salud con mayor eficacia y equidad. (Loyola et al. 2002)

1.3.6 Los centros urbanos y las zonas periurbanas

Los modelos policéntricos permiten explicar la configuración y organización de las grandes ciudades, donde han surgido centros urbanos gracias a la inversión de empresarios que estuvieron dispuestos a pagar rentas mayores en estos lugares, aun estando ubicados a grandes distancias del único centro que anteriormente existía en la ciudad, (Gonzales y del Pozo 2012), planteando a la ciudad como un escenario que va más allá de una demarcación geográfico espacial y en donde se expresan distintos lenguajes y modos de expresar que se relacionan con el habitar, ya que la ciudad es una heterogeneidad, donde se relaciona a este término con la globalización.

Por otro lado, las personas más ricas residen en ciudades globalizadas, más grandes y de mayor expansión donde se benefician de los nuevos procesos de urbanización que se dan en las periferias, teniendo la libertad de escoger con mayor libertad sus localizaciones, llegando al punto de expulsar a ocupantes que se encuentran en situación de pobreza (Soja 2008). Los centros urbanos incluyen variedad de expresiones arquitectónicas y urbanísticas, iniciando con los centros históricos, hasta los centros de desarrollo financiero, donde la concentración de empresas generadoras de actividades productivas desarrollaron una propagación del sistema capitalista hacia las zonas rurales tanto en la actividad agrícola y en empresas localizadas en zonas rurales, provocando el aumento de flujos migratorios de las zonas rurales hacia la urbe, siendo las fuerzas de mercado quienes determinan la distribución territorial de la población, producción y empleo (De Mattos 2010).

Otro de los factores que influyo en el surgimiento de nuevos centros urbanos fue el deterioro de aquellos ya existentes dentro de la ciudad, lo cual afecto a la calidad de vida de sus habitantes (De Mattos 2010).

Adicionalmente, la globalización ha tenido efectos importantes en la organización espacial de las urbes, sobre todo entre la ciudad principal y las zonas periféricas dando origen a una dispersión urbana, adoptando nuevas y diversas actividades económicas, principalmente en servicios, infraestructura urbana y de transporte (Ávila 2009).

El término periurbano identifica a una zona de contacto entre dos sectores que comúnmente se consideraban opuestos: el rural y el urbano. Además, en estas zonas periurbanas, la población de altos ingresos colinda con zonas pobres, evidenciándose desde el tipo de viviendas que se

construyen con materiales de desecho, hasta la presencia de actividades informales, y prácticas agrícolas (Ávila 2009).

1.3.7 Derecho a la salud

La Organización Mundial de la Salud, define a la salud como el estado completo de bienestar físico, social y psicológico; partiendo de este concepto nace el término de bienestar social, y al estudiar a la salud, es necesario apoyarse en las instituciones ejecutoras de la política pública para llegar al analizar las desigualdades sociales, propuesta como variante que afectaba en la salud de distintos grupos sociales en relación a los equipamientos y servicios sanitarios. (Ramírez 2004)

Po otro lado, se indica que el acceso y cobertura universal a la salud implica que todas las personas tengan acceso y sin sufrir alguna discriminación, también que los servicios de salud sean integrales, adecuados, oportunos, de calidad y de acuerdo con las necesidades y realidad de cada país (Organización Mundial de la Salud 2014).

También, el derecho a la salud abarca el acceso universal a la salud y la cobertura universal a la salud, el mismo que es considerado como un derecho de bienestar, que parte desde el desarrollo individual hacia el colectivo, satisfaciendo las necesidades, el cual se convierte en un bien, entendiendo a la vida como este bien, donde se hallan algunos valores como la equidad, honradez y solidaridad (Organización Mundial de la Salud 2014, Hermida 2005). Al mencionar a la equidad, se debe iniciar con el término inequidad, el cual se lo relaciona desde el ámbito moral y ético a las diferencias evitables e injustas, para la provisión de servicios públicos se lo resumen en un igual acceso y utilización para igual necesidad y cuando el servicio se encuentra disponible una calidad igual para todos, de esta manera se aparta a la diferencia de clases, etnia, credo, nacionalidad, género, edad, entre otras, al igual que la exclusión (Hermida 2005).

Por otro lado, los países de la región latinoamericana a través de su desarrollo económico y social han ayudado al mejoramiento de los sistemas de salud y el compromiso político de los países en abordar las necesidades de salud de la población; sin embargo el proceso para reducir la inequidad en salud se hace más complejo debido a los nuevos patrones epidemiológicos y demográficos que demandan respuestas diferentes e innovadoras de los sistemas y servicios de salud (Ramírez 2004, Hermida 2005).

1.3.8 La accesibilidad en el sistema de salud pública

Partiendo de la localización como factor fundamental para definir el nivel de acceso de la infraestructura que ofrece el servicio de salud en la urbe, se define desde un enfoque eficiente,, que la accesibilidad parte de la localización espacial y la distancia entre la oferta de salud y su demanda, reduciendo de esta manera el costo y tiempo de traslado entre la unidad y la ubicación de cada consumidor; evaluando la accesibilidad a nivel físico, a través de la distancia junto con la localización, y a nivel social identificando y asociando sectores de acuerdo al nivel socio económico (Garrocho 1990)

Al someter a un análisis a la accesibilidad espacial de las unidades de salud que pertenecen al sistema de salud pública dentro de una urbe, surge la necesidad de identificar a sus componentes, identificando una accesibilidad revelada y una potencial, que ayudan a determinar los factores espaciales, sociales y económicos de cada caso de estudio (Garrocho 1990)

Por otro lado, cualquiera sistema de salud socialista o neoliberalista se enfrenta a la necesidad de cubrir la demanda del servicio en toda la población, con el fin de aumentar los niveles de salud de los individuos y reducir la desigualdad social y en salud a través de la distribución de su infraestructura y personal de la salud en el territorio, al igual que una localización accesible de cada unidad de salud, tomando en cuenta su topografía y tipo de transporte (Buzai 2004, Garrocho 1990).

Se debe tener en cuenta que la presencia de los servicios públicos se ha convertido en un factor que influye en el aumento o disminución de las desigualdades sociales y de la salud, siendo la entidad pública sanitaria rectora de cada país la encargada de administrar, distribuir y localizar cada unidad de salud, generar una equidad en el servicio tanto social como espacial y custodiar el nivel de salud de toda la población.

1.3.9 La desigualdad social

Soja en su investigación reconoce que el aumento de la desigualdad se produce por tres factores: la globalización, el desarrollo de las tecnologías de la información y el cambio de una sociedad postindustrial a postfordista. Esto provoca que los ricos se vuelvan más ricos, por la innovación tecnológica, la desregularización gubernamental, y la localización geográfica. Sin embargo, se propone que para reducir los niveles de desigualdad se debe

aplicar una planificación e intervención pública tanto en el uso de suelo como en el mercado laboral (Soja 2008).

Por otro lado, las economías de aglomeración intensifican la concentración económica, la misma que desarrolla una concentración territorial, generando nuevas formas de organización empresarial y social junto con la incorporación de avances técnicos y tecnológicos. Donde la riqueza convive con la pobreza fortaleciendo a la desigualdad social (De Mattos 2010).

Varios estudios muestran los efectos negativos que han influenciado a las aglomeraciones debido a la metamorfosis urbana que se produce por la globalización, las cuales fuera del éxito alcanzado por la competitividad y crecimiento económico, también se han desarrollado o aumentado varios problemas urbanos, tales como la continuidad de fuertes desigualdades sociales relacionada con nuevas formas de pobreza y exclusión social (De Mattos 2010). Otro aspecto que genera desigualdad en la sociedad es la estratificación, la cual tiene relación con los ingresos, la posición social, el barrio donde una persona vive, las condiciones de empleo y factores tales como el comportamiento personal, la raza y el estrés, también la disponibilidad, el acceso y la calidad de la atención en los servicios de salud. Los sistemas de salud son también reflejo de una cultura de consumo que se está generalizando, moviéndose por intereses y objetivos no relacionados con las expectativas de las personas, generando un nuevo tipo de desigualdad en el ámbito de la salud (Organización Mundial de la Salud 2003).

Al hablar sobre la desigualdad en salud, se destaca por externalidades como las malas condiciones de empleo, también de otros factores como no poseer una vivienda digna y bien acondicionada, la calidad del servicio de agua, la cobertura en servicios sociales, o no contar con tener los recursos económicos, educativos y las oportunidades necesarias para llevar una vida saludable. (Benach et al, 2008).

Adicionalmente, en Latinoamérica se relaciona a las desigualdades e inequidades sociales y en salud con los estratos sociales, la economía informal, las necesidades básicas insatisfechas, la expansión urbana y crecimiento demográfico (Iñiguez y Barcellos 2003)

1.4 La oferta versus la demanda en la salud pública frente al aspecto socioeconómico de la población

En este capítulo se ha detallado como la globalización y el sistema de producción capitalista ha desarrollado nuevas tendencias en las ciudades de Latinoamérica produciendo una nueva morfología y sistema en la urbe, debido a esto el gobierno central y local se ven obligados en optar por nuevas herramientas para solventar los distintos problemas que se han generado como consecuencias de estas tendencias.

Una de las herramientas usadas actualmente por la gobernabilidad urbana es la planificación territorial, la cual es diseñada con el propósito de cubrir una necesidad, la misma que es fundamental al incorporar conceptos como la justicia espacial y equidad, en especial en la provisión de los servicios públicos y su distribución (Harvey y González 2014).

Las necesidades que una sociedad enfrenta varían en el tiempo y la tendencia de gobierno que rige en la administración pública de una ciudad; sin embargo, la salud es una necesidad permanente que se mantiene en la sociedad, por esta razón es necesario evaluar y reestructurar el sistema de salud pública con el fin de cubrir y mejorar la oferta y demanda.

Al determinar que la salud es una necesidad permanente de evaluación y seguimiento, se convirtió en el eje de estudio para esta investigación, realizando un análisis exploratorio espacial, identificando el comportamiento de cada una de las variables involucradas y su grado de relación.

Para esta investigación se plantearon dos variables, una independiente llamada accesibilidad espacial y una dependiente con el nombre de desigualdad en atención en salud, cada una con sus respectivas dimensiones y subdimensión (Tabla 1.1):

Tabla 1.1 Modelo de análisis metodológico

Variable	Dimensiones de análisis	Subdimensiones de análisis	Indicadores	Fuente
Accesibilidad espacial (independiente)	Potencial	Localización de los Establecimientos de salud	Índice de distancia euclidiana en establecimientos de salud	MSP
		Concentración espacial poblacional	Índice de densidad poblacional	MSP, INEC
		Pendiente	Nivel de Pendiente en grados	IEE
	Revelada	Provisión de servicios de salud	Porcentaje de cobertura en atención en salud pública	MSP
		Movilidad	Índice de distancia euclidiana en vías	IGM
			Índice de distancia euclidiana en paradas de buses	Municipio de Guayaquil, Municipio de Quito
Desigualdad en atención en salud (dependiente)	Demográfica	Mortalidad Infantil	Índice de mortalidad infantil	MSP
		Mortalidad Materna	Índice de muerte materna	MSP
		Desnutrición infantil	Índice de desnutrición infantil	MSP
		Pobreza	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	INEC

Fuente: Torres 2017

En los próximos párrafos de este capítulo se describe a cada una de las dimensiones y subdimensiones de análisis, las cuales fueron clasificadas y estructuradas con un enfoque espacial, territorial y social que sirvió para responder la pregunta planteada para esta investigación.

Adicionalmente, se trató de visualizar la accesibilidad desde la perspectiva de la oferta y la demanda desde el aspecto de la salud y su provisión en el sector público, tratando de detallar el desempeño urbano de las áreas metropolitanas.

1.4.1 La accesibilidad espacial

La accesibilidad espacial tiene dos componentes enfocados en la parte física y social, la primera entendida como las mediciones y procesos espaciales en el territorio, y la segunda concretada en el nivel económico, la calidad del servicio de salud y los diferentes fenómenos que se presentan en la urbe (Garrocho 2006).

El componente físico se relaciona con la distancia entre un punto y otro, es decir al consumidor potencial del punto de servicio público urbano, expresa la proximidad espacial entre ambos y representa la “accesibilidad locacional” del servicio con los usuarios, incorporando el concepto de localización espacial (Buzai 2009, Garrocho 2006).

El componente social abarca a la distancia social que existe entre el consumidor y el servicio, describiendo las características de ambos involucrados y las externalidades que los rodean (Garrocho 2006).

De acuerdo con Carlos Garrocho, para el cálculo de la accesibilidad es recomendable dividirla en dos aspectos, de los cuales fueron la base para el planteamiento de las dimensiones de esta variable independiente, catalogándolas de la siguiente manera:

Una dimensión potencial relacionando el componente físico del concepto de accesibilidad (ver Tabla 1.1), mencionada en párrafos anteriores, cuya finalidad fue localizar a la oferta y demanda, determinando su distribución en territorio y asociarla para finalmente encontrar la interacción que existe entre los establecimientos de salud y la población, a través de la localización espacial de cada uno de los establecimientos de salud que se encuentran en cada caso de estudio, evaluando el nivel de densidad poblacional que existe en cada parroquia urbana y la distancia espacial para establecer el nivel de accesibilidad con que la población cuenta.

Por otro lado, para la dimensión revelada (ver Tabla 1.1), se abarco el plano social desde la realidad y el estado en el que se encuentra el territorio del caso de estudio a través de la identificación y delimitación aproximada de los centros urbanos y zonas periurbanas que existen en cada caso de estudio.

A partir del postulado de Aguirre y Marmolejo quien definen al centro urbano como “un sitio con una densidad de empleo razonablemente mayor que los sitios aledaños, y que tiene una influencia sobre la función de densidad general del sistema metropolitano”. (Aguirre y Marmolejo 2011, 81).

De esta manera se evaluó la producción de cada establecimiento de salud pública por medio de atenciones médicas atendidas anualmente.

A partir de Rojas, Muñiz y García quienes mencionan a la Teoría de Núcleos Múltiples. (Rojas, Muñiz y García, 2009), se analiza el tipo de provisión de servicios de salud, el tipo de actividad económica que existe en cada parroquia urbana y el nivel de movilidad de acuerdo a los sistemas de transporte público de cada ciudad y su trazado vial.

1.4.2 La localización para el sistema de salud pública, la población y su distribución territorial para la interacción espacial, accesibilidad potencial

Para la accesibilidad espacial es importante determinar la ubicación precisa de la oferta y demanda a analizar, al usar al sistema de salud pública como objeto de análisis, se identifica a la localización espacial de la oferta en salud.

Se entiende a la localización espacial a cualquier infraestructura, evento u objeto de estudio con una ubicación precisa determinada por dos dimensiones, definidas por coordenadas (X y Y o latitud y longitud), bajo un sistema de referencia y proyección, logrando representarla espacialmente. Adicionalmente, para mejorar esta localización se identifican dos formas complementarias de ubicación, la primera mediante su dirección y la segunda a través de su asignación en la división política administrativa (Buzai 2009).

La localización analizada fue la actual y vigente de acuerdo a la institución pública rectora en salud a nivel nacional, a partir de esta se define su distribución, concentración y densidad dentro de la unidad mínima espacial planteada en esta investigación.

Cuando una población cuenta con una buena accesibilidad para los distintos servicios públicos, en especial a los establecimientos de salud, influye en la estructura y efectividad del sistema de salud pública, ya que el uso de la infraestructura sanitaria por parte de sus usuarios depende de la distancia y el modo de transporte ubicación utilizado; de este modo, para determinar la efectividad de la oferta es necesario evaluar la respuesta de la demanda (Garrocho 1990).

Por esta razón la distribución de la población alrededor de un establecimiento de salud pública influye para identificar si la necesidad de cobertura de salud es cubierta o es necesario mejorar sus servicios o localización.

La distribución espacial de sus consumidores, en este caso de los individuos que habitan en las distintas zonas de la urbe, forman un factor importante al momento de analizar la accesibilidad espacial, ya que, para la planificación y administración pública, la concentración y densidad poblacional se convierten en objetivos de interés y diseño, localizando los establecimientos de salud en distancias próximas a la demanda, (Garrocho 2006).

Para determinar la distribución espacial es necesario representar cartográficamente el número de habitantes dentro de la unidad mínima espacial de estudio, mediante un polígono que

represente sus límites, al igual que el rango de influencia de los establecimientos de salud pública, identificando la distribución de la oferta y la demanda en el territorio, (Buzai 2009). Se identifica la localización y distribución espacial como factores determinantes para analizar la accesibilidad, siendo primordial evaluarlos por separado como conceptos independientes, reconociendo la participación de la oferta y demanda dentro del contexto urbano al igual que un límite político administrativo.

Sin embargo, al obtener los resultados y las representaciones cartográficas de cada uno de los factores de análisis de la accesibilidad espacial, es necesario realizar una interacción espacial, proponiendo las distancias, localización junto con la distribución de la oferta y demanda dentro de una superficie, determinando los niveles óptimos de interacción del equipamiento sanitario con la realidad del territorio, identificando la influencia socio espacial positiva y negativa (Buzai 2009).

1.4.3 La oferta de salud pública, la actividad económica y movilidad en la urbe, accesibilidad revelada

La efectividad de un servicio público está relacionada con su cantidad y calidad, donde su accesibilidad influye directa e indirectamente en la distribución social, el ingreso y bienestar de la población próxima a este servicio (Garrocho 2006).

Por esta razón dentro de la accesibilidad revelada se toma en consideración el aspecto social y económico que al relacionarla con la accesibilidad potencial se obtendría una accesibilidad espacial integral (Garrocho 1990).

Dentro de este aspecto, identificar la calidad de los establecimientos de salud ubicados en el caso de estudio, mediante los niveles de atención, ayuda a entender el nivel de cobertura y producción con los que estos cuentan, evaluando el horario de atención, el tipo de servicios médicos y la calidad de al igual que sus métodos de atención (Garrocho 2006).

Por otro lado, las ciudades constituyen las mayores concentraciones espaciales de actividades productivas y económicas de una región o país, produciéndose cambios en el sistema económico y social, ya que proporcionan economías de aglomeración, estimulando la creatividad y la innovación y facilitando la accesibilidad entre la oferta y demanda (Martínez 2015).

La ciudad se desarrolla a partir de dotaciones capaces de activar su economía a través de la movilización y activación de recursos construidos por la propia sociedad, mientras que en algunos casos, el predominio de algún tipo de recurso puede favorecer la especialización de la urbe o de un sector en determinadas actividades industriales, en otras circunstancias puede favorecer el desarrollo turístico, o el desarrollo de los servicios intensivos de conocimiento, entre otras (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo 2014).

De esta manera mediante la economía de aglomeración y las actividades que se van desarrollando en las distintas zonas de la ciudad, el suelo va adoptando un valor y cualidades administrativas que dependen de su uso. El uso de suelo ayuda a determinar la actividad económica dominante, relacionándolo con la provisión del servicio de salud pública, identificando su interacción espacial y su nivel de accesibilidad.

En relación a la movilidad, las condiciones de transporte varían entre una ciudad y otra por esta razón deben adaptarse a las necesidades y condiciones locales, el tráfico automotriz genera fenómenos como cambio de uso el suelo, emisiones, incremento del tráfico, reducción del uso de espacio público, entre otros. Sin embargo, es una herramienta necesaria para el progreso ya que recorre largas distancias. Se han optado por distintos modelos de transporte, lo cuales han generado distintos modelos de crecimiento de las ciudades, reduciendo el espacio que era destinado para otras actividades; por lo cual al evaluar los servicios de transporte público de los casos de estudios darán un panorama adicional del aspecto socio económico y la conexión vial que existen entre la oferta de salud y su población (GTZ y Petersen 2002).

De igual manera, las ciudades de América Latina a partir de los años noventa iniciaron con un crecimiento demográfico que ha afectado en la calidad de vida de muchos habitantes, exigiendo una mayor demanda de servicios públicos. La desigualdad urbana, demostrada en los servicios públicos han afectado a muchos individuos quienes tienen que movilizarse grandes distancias siendo usuarios vulnerables, frente a un transporte público masivo que no garantiza un buen trato y satisfacción de sus pasajeros, esto genera externalidades negativas como la contaminación ambiental, accidentalidad y la congestión. La movilidad perjudica a la economía de las urbes, optando por una planificación en el transporte, una desconcentración de los servicios y un adecuado uso del suelo (CAF 2011, Banco Mundial 2002).

Al evaluar la movilidad en los casos de estudio se aportó al análisis de las condiciones de vida, ya que esta es considerada como el eje de atracción, lo cual genera una aglomeración y crecimiento de las urbes, donde el sistema de transporte se convierte en un soporte la ciudad, que permita movilizar a las personas y sus bienes de una manera digna, segura, confiable, oportuna y económica (Lupano y Sánchez, n.d).

1.4.4 La desigualdad en atención en salud

Los desiguales niveles de salud que la población tiene se reflejan en su estado de salud, la cual está relacionada con una gran diversidad de variables como empleo, nivel de ingreso, tipo de vivienda, educación y medio ambiente, donde los factores de atención médica son un medio para determinar la salud de una persona (Garrocho 1990).

Por supuesto, la accesibilidad es sólo uno más de los diferentes factores que influyen en la efectividad de los sistemas de salud. Otros elementos importantes son, la calidad del servicio o la disponibilidad de equipamientos y un número adecuado de profesionales de salud.

En relación a la desigualdad en salud, Iñiguez menciona que esta se subdivide en dos desigualdades diferentes: en atención en salud, la que abarca al equipamiento, infraestructura junto a los recursos del establecimiento de salud, y en situación en salud correspondiente al estado físico, mental y ambiental que debe existir para el correcto desarrollo de un individuo (Iñiguez 1998).

De igual manera, se reconoce que la desigualdad en salud se puede percibir de dos maneras enfocada desde el aspecto físico mediante el estado de salud percibido del paciente, y en la utilización de servicios sanitarios en los hombres y las mujeres a través de la atención de salud (García et al. 2008).

Para esta investigación se escogió la desigualdad en atención en salud como variable dependiente, ya que esta se relaciona y se ajusta con la accesibilidad espacial junto con su dimensión potencial y revelada. Se analizó desde una línea de tiempo transversal y con un nivel de anclaje ecológico, de acuerdo a conglomerados geo-demográficos, ajustándose a la investigación teórica que se presenta en este estudio y a cada uno de los casos.

Por otro lado, hay que tomar en cuenta que el sexo, la clase social y el origen geográfico influyen en el aumento de la desigualdad en salud, ya que los recursos sociales, económicos y

sanitarios que dispone cada región y la pobreza del área de residencia podrían tener influencia en el estado de salud de la población (García et al. 2008).

También la desigualdad en atención en salud, de acuerdo a Barcellos y Buzai abarca las dimensiones demográfica y socioeconómica, las mismas que son usadas en esta investigación (ver Tabla 1.1) (Barcellos y Buzai 2016), catalogándolas de la siguiente manera:

La dimensión demográfica tiene como finalidad identificar, y evaluar el nivel de salud que cuenta cada una de las subdivisiones espaciales de los casos de estudio, a través de la cobertura de atención médica versus las tasas de mortalidad, morbilidad y desnutrición infantil, identificando de esta manera la magnitud y la distribución de las desigualdades en la salud, a través de la localización espacial de los grupos de población que se encuentran en mayor riesgo de enfermar y morir, llamados personas vulnerables, (Loyola et al. 2002).

En la dimensión socioeconómica, se planteó las condiciones de pobreza relacionándolas con la vecindad y la organización social, junto con las condiciones de vida dictadas por el nivel de ingresos, tipo de vivienda provisión de servicios básicos y nivel de educación de los núcleos familiares, es decir establecer las necesidades básicas insatisfechas de la población a través de una asociación espacial, (Spicker, Álvarez & Gordon. 2009).

Hay que acotar que en las ciudades que poseen una configuración policéntrica se genera una heterogeneidad e individualidad representada en el uso del territorio, que produce una fragmentación social - territorial, identificándolo como una dualidad (globalización-fragmentación), que culmina en una “ciudad fracturada” y que alberga sectores con distintos grupos sociales que habitan en un mismo espacio, pero con comportamientos e ingresos económicos variados, (Valdettaro 2002).

A través de las dimensiones planteadas en las variables independiente y dependiente, se trató de captar la heterogeneidad en el territorio, la cual es propiciada por el aumento en la movilización de personas hacia y en la urbe, generando la ocupación del espacio urbano tanto de personas que se integran a este sector llamados los “poseedores de bienes”, junto con otros que arriban en condición de expulsados de otro espacio de la ciudad definidos como “agentes móviles”, quienes desarrollan una transformación social e imaginaria, marcando las

diferencias sociales de estos dos grupos en el territorio, con divisiones o barreras físicas que fomentan de esta manera una fragmentación, (Ramírez-Ibarra 2015).

1.4.5 El aspecto demográfico de la desigualdad en atención en salud

El Estado es el involucrado directo en la disminución de desigualdad en salud y la exclusión social, por la provisión de los servicios públicos en salud (Bayón 2008).

Por esta razón para determinar la desigualdad en atención en salud es importante analizar el factor demográfico, iniciando con la respuesta de la población hacia la infraestructura sanitaria distribuida en el territorio, por lo cual identificando el número de establecimientos de salud y relacionándolos con el número de personas que habitan dentro de las zonas de atención asignadas por la entidad rectora de salud pública. Uno de los aspectos para evaluar la salud de la población es a través de los indicadores de mortalidad y morbilidad. Los indicadores que ayudan a determinar la desigualdad en atención en salud son los índices de la mortalidad, la esperanza de vida, algunos problemas de salud prioritarios (enfermedad isquémica del corazón, enfermedad cerebrovascular, cáncer de pulmón, accidentes de tráfico, sida, consumo de tabaco y de alcohol y obesidad), o la tasa de mortalidad infantil, siendo los registros de mortalidad una fuente de información de mucha utilidad para analizar este tipo de desigualdades (García et al. 2008).

La mortalidad infantil no es una causa de muerte en países desarrollados a nivel regional o en estratos altos desde el aspecto local; sin embargo, en países desarrollados y zonas de pobreza esta es la causa principal de muerte, ya que no se ha logrado erradicar y prevenir en los niños el sarampión, la diarrea, el paludismo, la neumonía y la desnutrición, convirtiéndose en “las cinco causas más importantes que matan cada año a más de 8 millones de niños en los países en desarrollo” (Spicker 2009, 204).

En muerte materna, las mujeres embarazadas que mueren por causas relacionadas a hemorragias, infecciones, toxemia, en trabajo de parto interrumpido y abortos no profesionales son personas pobres que no tuvieron una atención total o parcial durante el embarazo (Spicker 2009, 204).

Varios de estos índices y estadísticas dan una perspectiva real y actual del estado de salud de la población al igual que la buena o mala administración y provisión de la salud pública para garantizar una seguridad y bienestar de cada individuo.

1.4.6 El aspecto socioeconómico de la desigualdad en atención en salud

La creciente “polarización social” fue adquiriendo su expresión espacial en procesos de segregación residencial que cambiaron y complicaron la geografía social de las ciudades latinoamericanas, donde su extensión y profundidad del deterioro social que se experimentó en las últimas décadas se evidencian en la concentración espacial de la pobreza, y en ciertas áreas de la ciudad, generando espacios para la desigualdad y exclusión social (Bayón 2008). Por otro lado, el empleo informal y el desempleo son uno de los determinantes para el crecimiento de las grandes franjas de pobreza en una ciudad, sirviendo también subdimensiones de análisis para la desigualdad en atención en salud junto con la clase social en el estado de salud percibido, la utilización de servicios sanitarios en los hombres y las mujeres, ya que los recursos sociales, económicos y sanitarios que dispone cada ciudad y la pobreza del área de residencia podrían tener influencia en el estado de salud de la población (García et al. 2008).

Se debe detallar previamente el concepto de pobreza, el mismo que se define cuando “los recursos de los pobres son seriamente inferiores a aquellos de los que disponen los individuos o familias promedio, porque quedan excluidos de los niveles de vida, costumbres y actividades de los que goza el resto de la sociedad”. (CLACSO, 2009, 82). Además, la pobreza es considerada como una de las principales causas de una esperanza de vida baja, siendo la causal de algunas enfermedades mentales, de estrés, suicidio, problemas familiares y drogadicción. (CLACSO, 2009).

Varias personas que se encuentran en estratos bajos debido a sus bajos ingresos, pueden acceder al servicio de salud gracias a que pertenecen a la fuerza laboral activa y cuentan con un trabajo que les permite pertenecer al seguro social, gracias a las contribuciones que él o ella realiza como empleado.

Para calcular los índices de pobreza del caso de estudio, se plantea el índice de Necesidad Básicas Insatisfechas, el cual es definido por Lucio y Villacrés, como “nuevo método para medir la pobreza, utilizado en varios países latinoamericanos, promovido e implementado por

el Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza del PNUD, a través del uso del método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)”. (Lucio y Villacrés 2011, 197).

Con esta descripción se da a conocer como este índice sería uno de los adecuados para calcular la presencia de pobreza en los casos de estudio ya que es uno de los más utilizados en la región.

Lo parámetros para el cálculo del NBI son las características físicas de la vivienda, tomando en cuenta el material usado para la construcción de las viviendas ocupadas dentro del caso de estudio, también la disponibilidad de servicios básicos, el tipo de dependencia económica del hogar y el número de personas que habitan en un hogar; con estos datos se generará el índice total de necesidades básicas insatisfechas.

Hay que indicar que la pobreza urbana se entiende como una condición multidimensional, sujeta a influencias culturales, sociales y locales, entendida de maneras distintas, por los que viven esta situación de acuerdo con su sexo, edad, origen étnico y aptitudes, experimentando una marginalización en términos de espacio urbano, contaminación ambiental, acceso limitado a la justicia, a la información y a la educación, al igual que la presencia de violencia e inseguridad (Ramírez 2003).

Capítulo 2

El Sistema de Salud Pública, las Áreas Metropolitanas de Quito y Guayaquil

2.1 El Sistema de Salud Pública del Ecuador

La salud es un derecho de bienestar, fomentando el desarrollo individual y colectivo, satisfaciendo las necesidades de cada individuo en la sociedad, y para lograrlo es necesario incorporar valores como la equidad, honradez y solidaridad. Partiendo de este postulado y relacionándolo con la justicia social, a cada persona hay que ofrecerle un servicio enfocado a la salud según sus necesidades, sin exclusión alguna, tomando como base que todos los seres humanos somos iguales (Hermida 2005).

Desde este aspecto, el Ecuador se ha enfocado en mejorar el bienestar de vida de su población, mediante políticas y metas, satisfaciendo las necesidades de su pueblo. En el área de la salud pública, la Constitución del Ecuador garantiza el derecho a la salud, donde la equidad se convirtió en prioridad.

Por esta razón, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), ejerce “la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de la Salud Pública ecuatoriana a través de la gobernanza y vigilancia y control sanitario y garantizar el derecho a la Salud a través de la provisión de servicios de atención individual” (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2017).

Actualmente, el MSP en su sistema de salud cuenta con 2180 unidades de salud distribuidas a nivel nacional, donde el servicio de atención en salud “está planteado en tres niveles de atención de salud ofertados de manera gratuita asumiendo completamente los gastos y costos el Estado”, (Ministerio de Salud Pública 2017).

Adicionalmente, la intervención del gobierno central para disminuir la desigualdad a partir de la provisión de servicios en especial en el área de salud pública, estableció como prioritario el fortalecimiento de este sector, usando herramientas como la planificación territorial; otorgando esta responsabilidad nacional al Ministerio de Salud Pública y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES, instituciones que tomaron como base la Constitución del Ecuador año 2008, en la cual se relaciona al desarrollo con el Buen Vivir, concluyendo que el Estado necesita de una transformación con el fin de garantizar a la

sociedad una adecuada provisión de servicios públicos. (Ministerio de Salud Pública 2012, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2012).

Para esta transformación, el gobierno central propone una descentralización y desconcentración de las funciones del Estado, con el fin de proveer de una manera más adecuada los servicios públicos y distribuirlos justamente en todo el territorio nacional. Sin embargo, las ciudades del Ecuador se enfrentan al desafío de proveer del servicio de salud a todos sus habitantes, tomando en cuenta el nivel de crecimiento demográfico y migratorio que en la actualidad enfrentan, en especial las ciudades principales del país, ya que por ser ejes de desarrollo nacional su expansión y crecimiento se produce de forma descontrolada, lo que resulta difícil para los gobiernos locales el mantener un control y una adecuada administración de las urbes.

En el capítulo anterior se mencionó de los fenómenos y tendencias que las ciudades de Latinoamérica viven en la actualidad, las cuales poco a poco fueron convirtiéndolas en urbes globalizadas, absorbiendo poblados y parroquias rurales, mediante una expansión de su territorio, para convertirse en áreas metropolitanas con una morfología policéntrica.

2.1.1. El sector salud en el Ecuador

En la actualidad la salud dejó de tomar un rol individual para convertirse en colectiva, de esta manera los gobiernos a nivel central y local en todo el mundo, se han ido involucrando en este aspecto, diseñando y ejecutando una política pública enfocada en el bienestar y salud de sus poblaciones, generando un impacto en la salud pública; el poder político de estos gobiernos influye en la distribución de recursos para la provisión del servicio de salud.

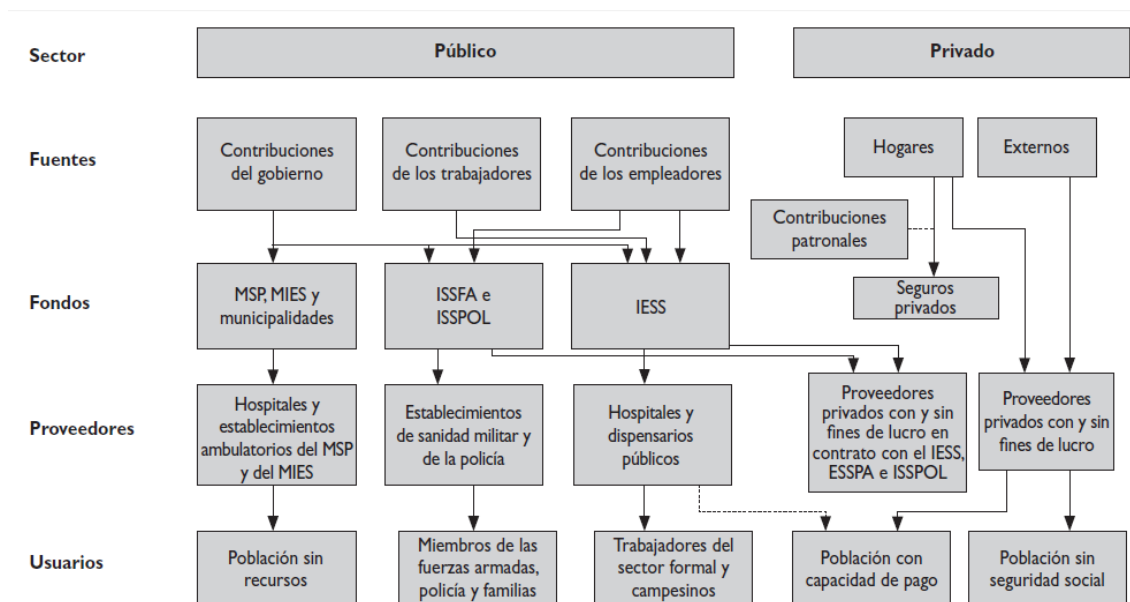
Al llevar a la salud a un nivel colectivo y reconocerla como pública, surge el término de salud pública y con esta, nuevos factores a considerar como lo dinámica y cambiante que una enfermedad puede llegar a ser gracias a la globalización y su característica epidemiológica, también nace la necesidad de implementar un sistema de salud que vaya más allá de una prestación de servicios médicos (Waters 2008).

Por otro lado, en el Ecuador existen tres grandes modelos de financiación y cobertura de servicios de salud, el primero es cubierto por la seguridad social sostenido por la fuerza laboral activa y formal del país, el segundo es gratuito y cubierto totalmente por el Estado

mediante la inversión pública e impuestos y el tercero refiere a los servicios de salud privada con fines de lucro, dirigido a un porcentaje pequeño de la población ya que se debe pagar para recibirlo (Hermida 2005).

En la siguiente figura (Figura 2.1) se muestra el modelo de financiación que el país maneja en relación a la salud pública:

Figura 2. 1 Modelo de financiación y administración de la salud pública en el Ecuador



MSP: Ministerio de Salud Pública
MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social
ISSFA: Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas
ISSPOL: Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional
IESS: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Fuente: Lucio y Villacrés 2011

2.1.2 El Sistema de Salud Pública del Ecuador

A partir del modelo de financiación y cobertura de salud gratuita, surge el Sistema Nacional de Salud, el cual se apoya en la Constitución y en su institución rectora, el MSP, institución creada para establecer políticas de universalidad y gratuidad en la atención pública de salud, de esta manera se ofrece el servicio como una garantía de cobertura y acceso total de la población a la salud, también en este sistema se implementa la gestión en redes de servicios (Ministerio de Salud Pública 2012, Hermedia 2015)

Adicionalmente, mediante la Ley Orgánica de Salud, se define como responsabilidad del MSP, "Ejercer la rectoría del Sistema Nacional de Salud" (Asamblea Nacional del Ecuador y Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Artículo 9), también se menciona que "quienes

forman parte del Sistema Nacional de Salud aplicaran políticas programas y normas de atención integral y de calidad" (Asamblea Nacional del Ecuador y Ministerio de Salud Pública del Ecuador, Artículo 10).

En Ecuador existe el sistema nacional de seguro social conformado por los establecimientos de salud que pertenecen al Ministerio de Salud Pública, al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), al Instituto de Salud de las Fuerzas Armadas (ISSFA) y al Instituto de Salud de la Policía (ISSPOL), instituciones que conforman a la Red Pública Integral de Salud. El IESS, es la institución que ofrece el seguro social a todo contribuyente (población asalariada empleada) que realice un pago mensual de acuerdo a un porcentaje de su sueldo, sin importar el monto salarial que perciba. "Los trabajadores del sector formal de la economía, incluyendo al sector campesino, tienen derecho a afiliarse al IESS. Este instituto cubre por lo menos a 20% del total de la población ecuatoriana". (Lucio y Villacrés 2011, 181).

Finalmente, los individuos de los estratos bajos pueden sufrir de enfermedades con mayor probabilidad, pero al pertenecer a la fuerza laboral asalariada, y al ser contribuyente del IESS, ISSFA e ISSPOL (en Ecuador), genera un beneficio para la persona que aporta y a su familia directa (cónyuge e hijos).

Por otro lado, la Red Pública Integral de Salud que parte del Sistema Nacional de Salud tiene como fin la articulación de cada uno de sus establecimientos de salud pública, generando una mejor gestión operativa y complementaria, garantizando el acceso universal de la población a los servicios de salud, en todos los niveles de atención (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2012).

En la tabla que se muestra a continuación (Tabla 2.1), se visualiza a todos los actores que forman parte del Sistema Nacional de Salud:

Tabla 2. 1 Actores del Sistema Nacional de Salud del Ecuador

Actores Sistema Nacional de Salud	
Ministerio de Salud Pública	Red Pública Integral de Salud
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS	
Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas	
Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional	
Otras instituciones públicas que participan en el sector salud	Entidades adscritas
Escuelas o facultades de ciencias médicas de universidades	
Sociedad de Lucha contra el Cáncer - SOLCA,	
Junta de Beneficencia de Guayaquil	
Gobiernos Autónomos Descentralizados	
Establecimientos de salud privada sin fines de lucro	

Fuente: Ministerio de Salud Pública 2012

2.1.3 Los niveles de atención en la salud pública

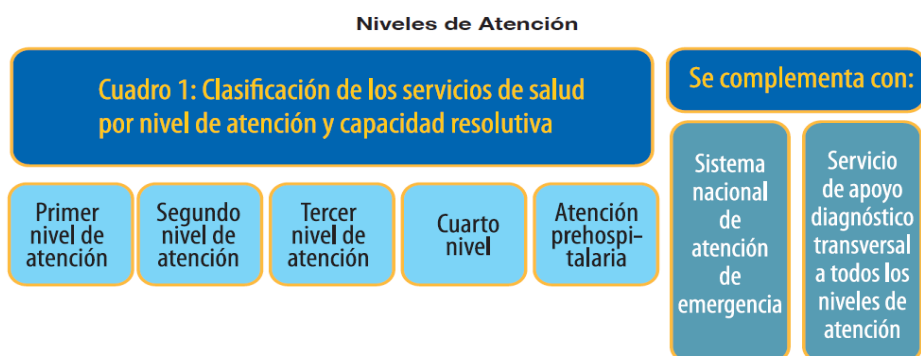
La Red Pública Integral de Salud está estructurada por niveles de atención (primero, segundo, tercero, cuarto y nivel de atención pre hospitalaria), el cual inicia con el primer nivel de atención hasta llegar al nivel de hospitales especializados y de especialidades, con el fin de cubrir con las necesidades de diagnóstico o de tratamiento a la población que lo necesite (Hermida 2005). En la Figura 2.2 se observa el esquema de los niveles de atención en salud elaborado por el MSP.

Los establecimientos de salud que pertenecen al primer nivel de atención son presentados como la alternativa para las personas de escasos recursos, siendo la primera puerta de entrada, la cual debe resolver el 80% de las necesidades de salud de la población, (Ministerio de Salud Pública 2012, Hermida 2005).

De acuerdo al de acuerdo al Manual de Atención Integral de Salud, "el nivel de atención es un conjunto de establecimientos de salud (...), establece niveles de complejidad necesarios para resolver con eficacia y eficiencia necesidades de salud de diferente magnitud y severidad " (Ministerio de Salud Pública 2012, 85).

Adicionalmente, es importante que los servicios de salud se encuentren organizados en niveles de atención para que los problemas de salud puedan ser resueltos en más de noventa por ciento, el restante es escalda al nivel inmediato de atención (Figura 2.2). (Ministerio de salud 2012).

Figura 2. 2 Esquema de los niveles de atención del sistema Nacional de Salud



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2012

2.2 Las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil, casos de estudio.

Para esta investigación se escogieron a las ciudades de Quito y Guayaquil junto con sus áreas metropolitanas para el analizar la accesibilidad espacial y la desigualdad en atención en salud. Estas dos urbes son ejes de desarrollo económico y tecnológico a nivel nacional, al igual que focos de crecimiento demográfico y migratorio, las cuales cambiaron su morfología urbana y optando por un modelo policéntrico.

2.2.1 El Área Metropolitana de Quito y Guayaquil

Ecuador es un país ubicado en la región Latinoamericana, cuenta con cuatro regiones naturales conocidas como Costa, Sierra, Amazonía e Insular; política y administrativamente, el país está dividido en 24 provincias, las mismas que son clasificadas bajo un sistema de planificación territorial, desconcentrado y descentralizado, elaborado por la Secretaría de Planificación y Desarrollo - SENPLADES, definiendo a nueve zonas de planificación, con 140 distritos y 1.134 circuitos en todo el Ecuador (Secretaría de Planificación y Desarrollo 2012), se pueden observar a continuación (Figura 2.3) la distribución nacional de las 9 zonas de planificación.

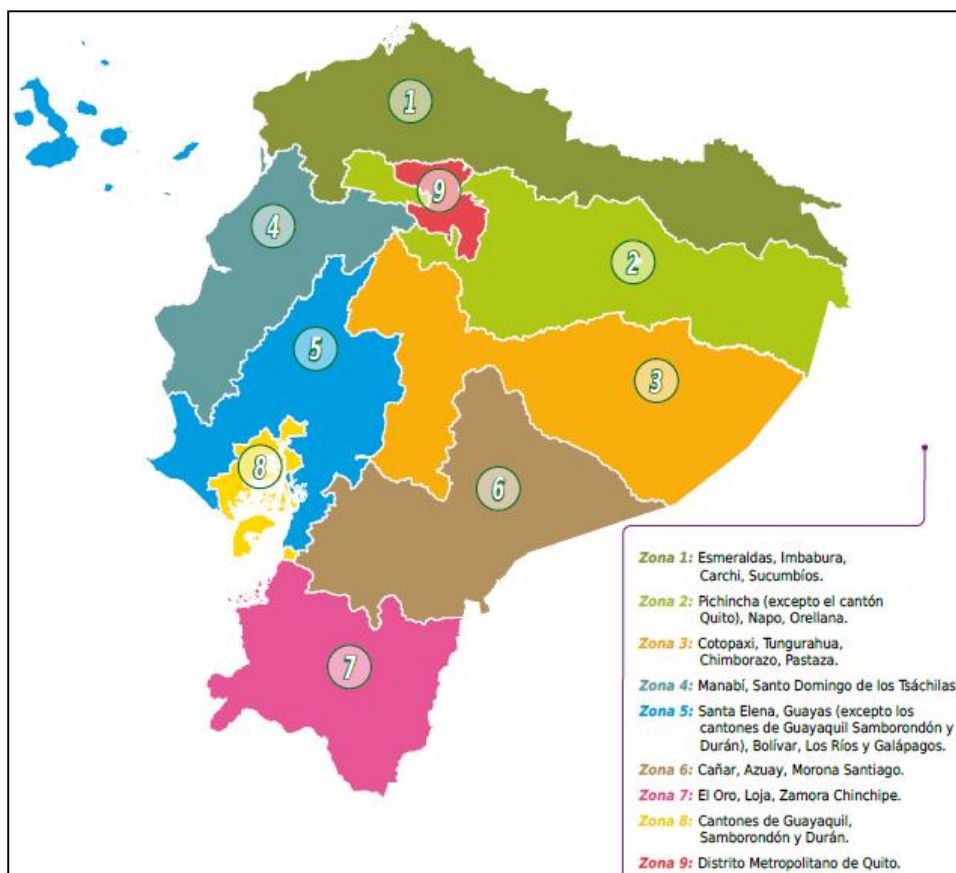
De igual manera, en la siguiente tabla (Tabla 2.2), se presenta la distribución de las provincias de acuerdo a la zona de planificación asignada.

Tabla 2. 2 Distribución provincial de acuerdo a su zona de planificación

ZONAS DE PLANIFICACIÓN	PROVINCIA	ZONAS DE PLANIFICACIÓN	PROVINCIA
ZONA 1	CARCHI	ZONA 5	BOLIVAR
	ESMERALDAS		GALAPAGOS
	IMBABURA		GUAYAS
	SUCUMBIOS		LOS RIOS
NAPO	SANTA ELENA		
ZONA 2	ORELLANA	ZONA 6	AZUAY
	PICHINCHA		CAÑAR
	CHIMBORAZO		MORONA SANTIAGO
ZONA 3	COTOPAXI	ZONA 7	EL ORO
	PASTAZA		LOJA
	TUNGURAHUA		ZAMORA CHINCHIPE
	MANABI		GUAYAS
ZONA 4	SANTO DOMINGO DE LOS TSACHILAS	ZONA 9	PICHINCHA

Fuente: Secretaría de Planificación y Desarrollo 2012

Figura 2. 3 Mapa del Ecuador con la ubicación de las 9 zonas de planificación



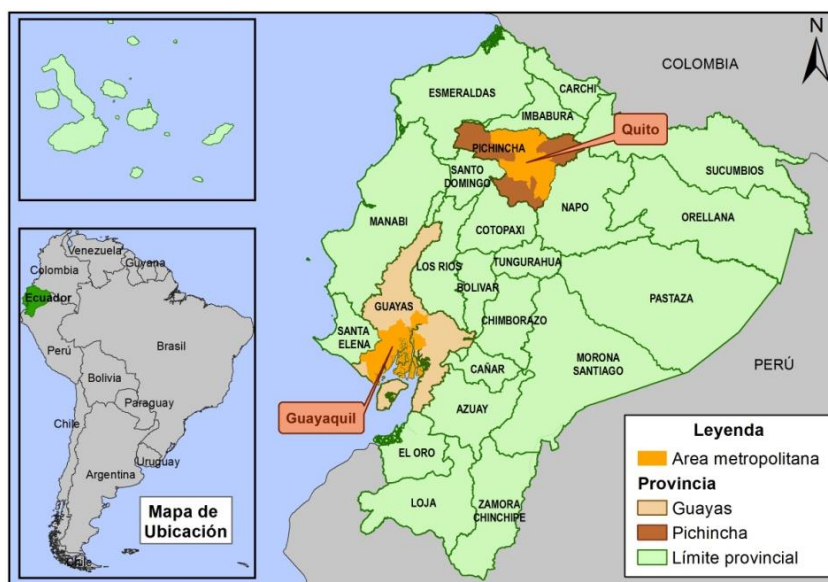
Fuente: Secretaría de Planificación y Desarrollo 2012

La ciudad de Quito y su área metropolitana, se encuentran ubicadas en el Cantón Quito, en la Provincia de Pichincha, en la Región Sierra del país y en la zona norte del Ecuador.

Limita con provincias de la Costa (Esmeraldas y Santo domingo de los Tsáchilas), Sierra (Imbabura y Cotopaxi) y Amazonía (Sucumbios y Napo).

Por ser la ciudad capital, su infraestructura vial ha logrado conectarla con el resto de provincias del país, influenciando en el crecimiento demográfico y en sus actividades económicas; actualmente, cuenta con una población aproximada de 2.600.000 habitantes, quienes se han ido distribuyendo en la mancha urbana consolidada y en parroquias que anteriormente eran rurales pero que ahora forman parte de la urbe (Figura 2.4), (Instituto Nacional de Estadística y Censos 2017).

Figura 2. 4 Mapa de ubicación de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil



Fuente: Instituto Geográfico Militar 2012, SENPLADES 2012

Por otro lado, la ciudad de Guayaquil junto con su área metropolitana, se encuentran localizadas en los cantones de Guayaquil, Durán y Samborondón, ubicados en la Provincia del Guayas, en la Región Costa. Limita con provincias de la Costa (Manabí, Los Ríos, Santa Elena y El Oro) y de la Sierra (Bolívar, Cañar y Azuay).

Desde su fundación y por sus características geográficas se convirtió en el puerto principal de la ciudad, lo que influyó en su crecimiento y desarrollo, dominando la actividad comercial, lo cual trajo un aumento en su población llegando a 3.000.000 de habitantes en la actualidad (Instituto Nacional de Estadística y Censos 2017). Adicional a esto, su expansión ha llegado a

los cantones de Durán y Samborondón convirtiéndolos en zonas residenciales para las familias guayaquileñas (Figura 2.4).

2.2.2 Delimitación de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

Para la delimitación de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil se tomó como referencia a dos divisiones territoriales, la primera fue la división política administrativa dada por provincias, cantones y parroquias, definiendo como unidad mínima a las parroquias tanto urbanas como rurales. La segunda división fue tomada de SENPLADES con las zonas de planificación, distritos y circuitos, usado por el Ministerio de Salud Pública en su planificación territorial (Ministerio de Salud Pública 2017), usando como unidad mínima espacial de delimitación, las zonas de influencia para los equipos integrales de salud EAIS (zona de mínima de influencia definida por el MSP).

Como primer paso se identificó los límites territoriales de las ciudades de Quito y Guayaquil y los sectores que actualmente se encuentran urbanizados o en proceso de urbanización. A continuación, se identificó a las parroquias que abarcan a las zonas de las dos urbes de estudio, para luego interpolar espacialmente la capa de circuitos planteado por SENPLADES, trazando la delimitación de cada área metropolitana. En el caso de Guayaquil y Quito quedaron definidas por las siguientes parroquias y cantones de la provincia del Guayas y Pichincha respectivamente, las mismas que se muestran en las tablas (Tabla 2.3 y 2.4) a continuación:

Tabla 2. 3 Listado de parroquias con su respectiva provincia, cantón, zona de planificación y distrito del Área Metropolitana de Guayaquil

ZONA	PROVINCIA	CANTON	DISTRITO	PARROQUIA	NUMERO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
Z O N A 0 8	G U A Y A S	DURAN	09D24	ELOY ALFARO (DURAN)	13
		GUAYAQUIL	09D01	XIMENA	22
			09D02	XIMENA	13
			09D03	AYACUCHO	3
				CARBO (CONCEPCION)	1
				GARCIA MORENO	3
				LETAMENDI	2
				OLMEDO (SAN ALEJO)	3
				ROCA	1
				TARQUI	1
				URDANETA	3
			09D04	FEBRES CORDERO	17
			09D05	TARQUI	11
			09D06	TARQUI	20
			09D07	PASCUALES	2
TARQUI	7				
09D08	TARQUI	7			
09D09	GUAYAQUIL	4			
SAMBORONDON	09D23	SAMBORONDON	2		

Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, IGM 2012

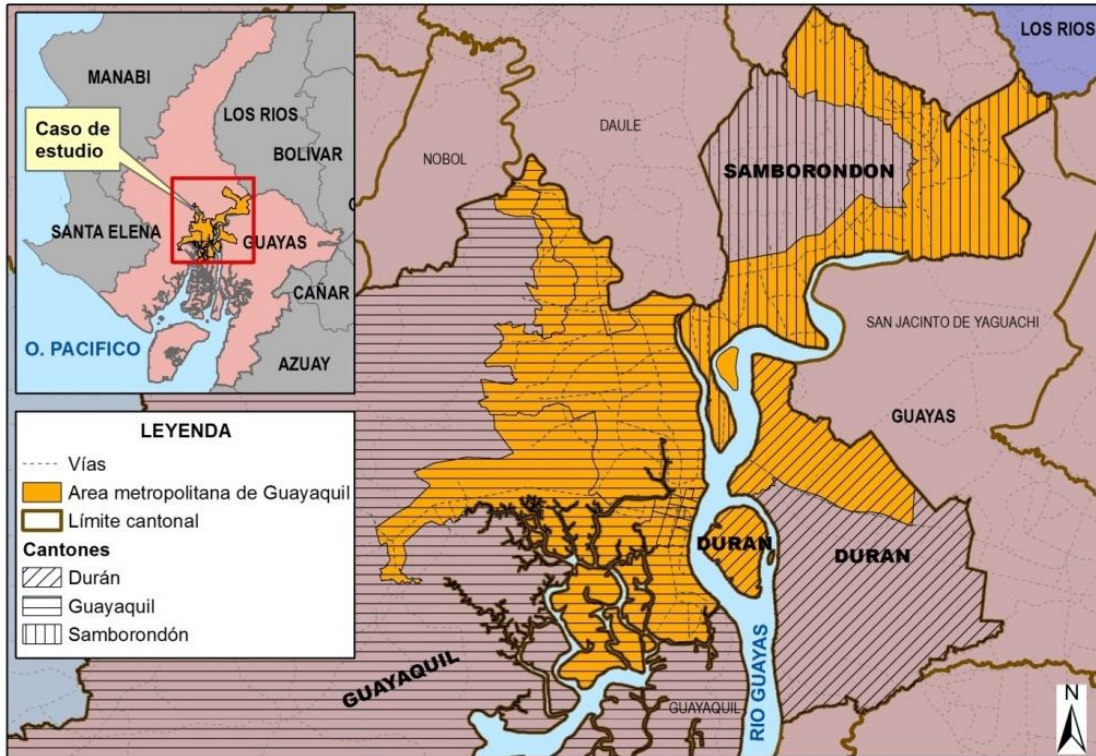
Tabla 2. 4 Listado de parroquias con su respectiva provincia, cantón, zona de planificación del Área Metropolitana de Quito

ZONA	PROVINCIA	CANTON	DISTRITO	PARROQUIA	NUMERO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
Z O N A 0 9	P I C H I N C H A	Q U I T O	17D02	CALDERON (CARAPUNGO)	9
				GUAYLLABAMBA	1
				LLANO CHICO	1
			17D03	CARCELEN	4
				COMITEDEL PUEBLO	4
				COTOCOLLAO	2
				EL CONDADO	7
				POMASQUI	4
				PONCEANO	4
				SAN ANTONIO	1
			17D04	CENTRO HISTORICO	11
				ITCHIMBIA	6
				LA LIBERTAD	3
				PUENGASI	6
			17D05	SAN JUAN	6
				BELISARIO QUEVEDO	7
				COCHAPAMBA	4
				IÑAQUITO	2
				JIPIJAPA	2
				KENNEDY	3
				LA CONCEPCION	2
				MARISCAL SUCRE	5
				NAYON	2
				SAN ISIDRO DEL INCA	2
			17D06	ZAMBIZA	2
				CHILIBULO	3
				CHIMBACALLE	5
				LA ARGELIA	6
				LA FERROVIARIA	6
				LA MAGDALENA	3
				LA MENA	4
				SAN BARTOLO	4
			17D07	SOLANDA	4
				CHILLOGALLO	4
				GUAMANI	5
				LA ECUATORIANA	5
				QUITUMBE	5
			17D08	TURUBAMBA	2
				ALANGASI	2
				AMAGUAÑA	3
				CONOCOTO	5
				GUANGOPOLO	1
17D09	LA MERCED	1			
	CHECA (CHILPA)	1			
	CUMBAYA	2			
	EL QUINCHE	1			
	PIFO	2			
	PUEMBO	2			
	TABABELA	1			
TUMBACO	1				
YARUQUI	2				

Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, IGM 2012

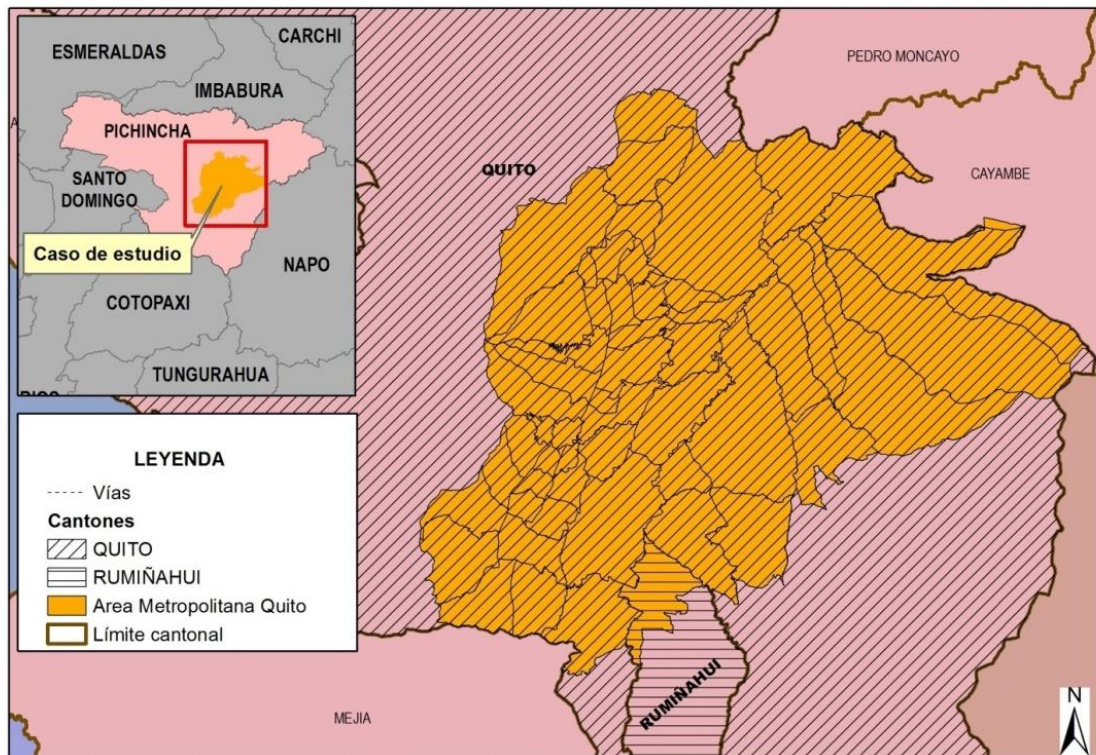
Adicionalmente se presentan los mapas con las áreas metropolitanas de Guayaquil y Quito respectivamente, para esta investigación (Figura 2.5 y Figura 2.6).

Figura 2. 5 Mapa de ubicación del Área metropolitana de Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, IGM 2012

Figura 2. 6 Mapa de ubicación del Área metropolitana de Quito



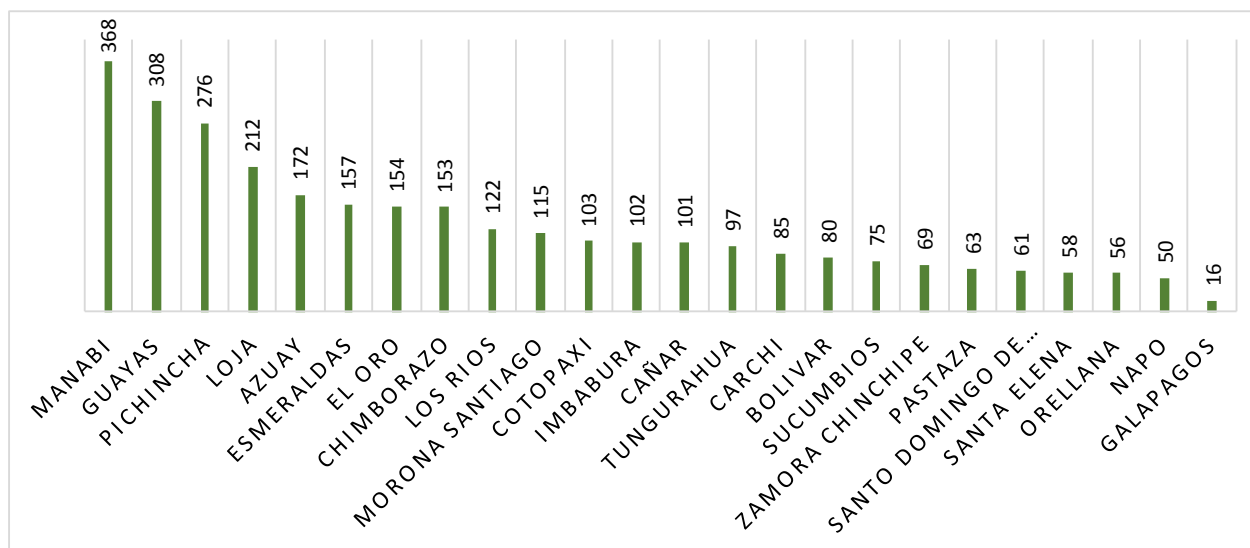
Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, IGM 2012

2.3 Justificación del caso de estudio

2.3.1 La salud en Quito y Guayaquil

Desde el aspecto de la provisión de salud pública, en el Ecuador existen 3.059 establecimientos de salud que pertenecen a la Red Pública Integral de Salud (RPIS), siendo las provincias de Manabí, Pichincha y Guayas las que cuentan con la mayor infraestructura sanitaria en todo el país, (Figura 2.7).

Figura 2. 7 Número de establecimientos de salud a nivel nacional según su localización por provincia



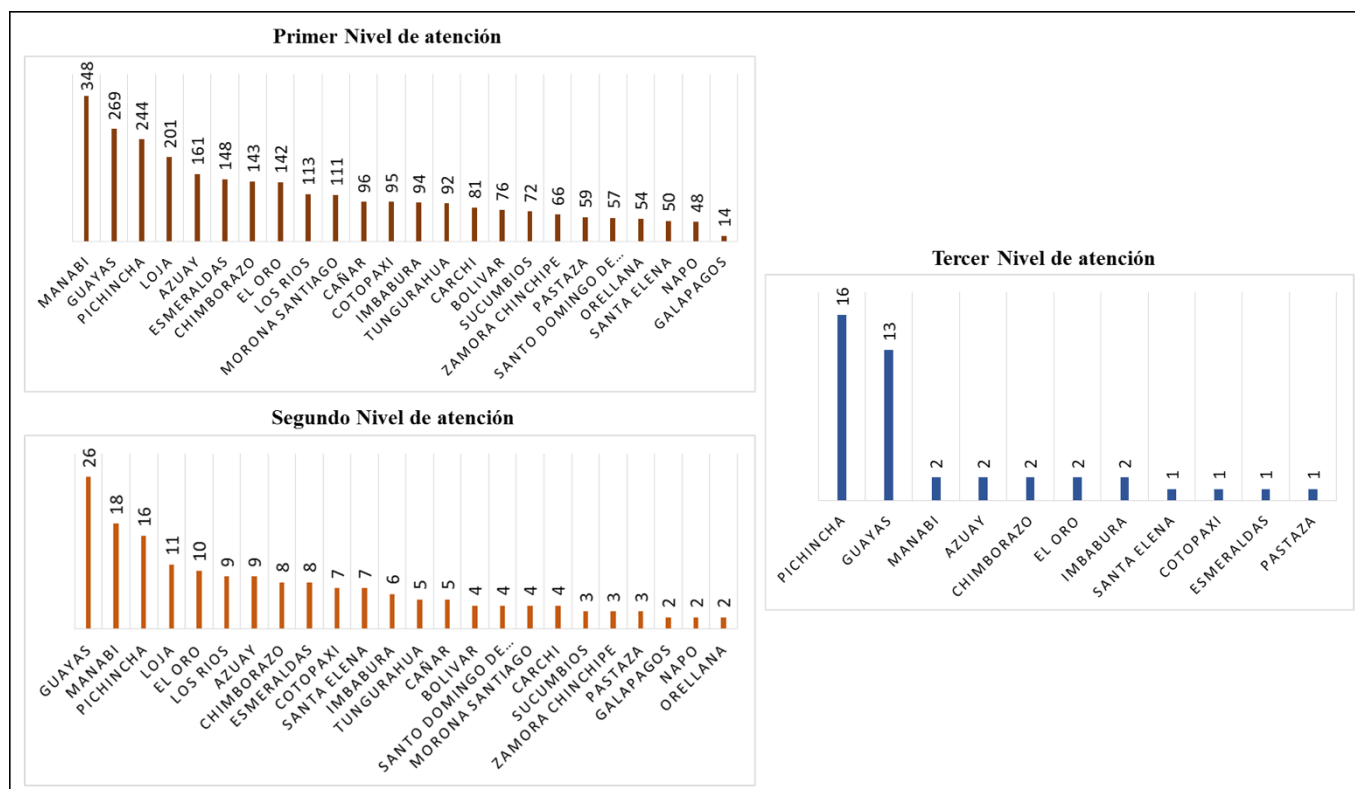
Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017

Por niveles de atención las provincias de Pichincha y Guayaquil son las que cuentan con mayor provisión de establecimientos de salud pública, provincias donde se encuentran localizadas las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil, (Figura 2.8).

Guayas cuenta con 308 establecimientos de salud de los cuales 269 pertenecen a primer nivel de atención, 26 al segundo y 13 para el tercer nivel (Ministerio de salud Pública 2017).

Pichincha por el otro lado, cuenta 276 establecimientos, distribuidos de la siguiente manera: 244 para el primer nivel, 16 para el segundo y 16 para el tercer nivel de atención en salud (Ministerio de Salud Pública 2017).

Figura 2. 8 Distribución de los establecimientos de salud por niveles de atención de salud



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017

Al identificar a Guayas y Pichincha como dos de las tres provincias con mayor provisión de infraestructura en salud pública y al tener dos de las ciudades principales del Ecuador, se decidió analizar su distribución dentro de la Red Pública Integral de Salud.

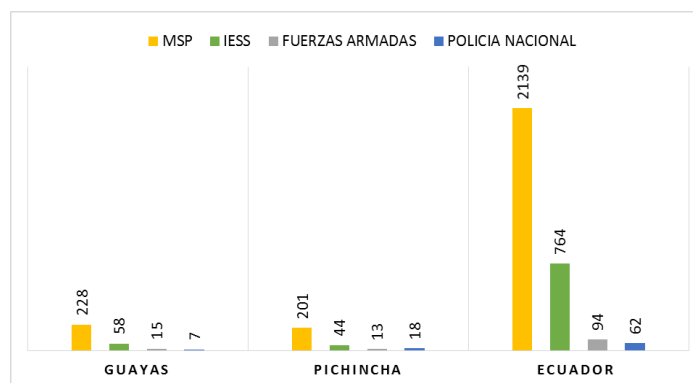
A nivel nacional Guayas cuenta con el 10% de la infraestructura sanitaria, mientras que Pichincha con el 9%, el resto de provincias del país cuentan con un porcentaje menor al 7% (Tabla 2.5 y Figura 2.9), (Ministerio de Salud Pública 2017).

Tabla 2. 5 Distribución de la Red Pública Integral de Salud

PROVINCIA	MSP	IESS	FUERZAS ARMADAS	POLICIA NACIONAL
GUAYAS	228	58	15	7
PICHINCHA	201	44	13	18
ECUADOR	429	102	28	25

Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017

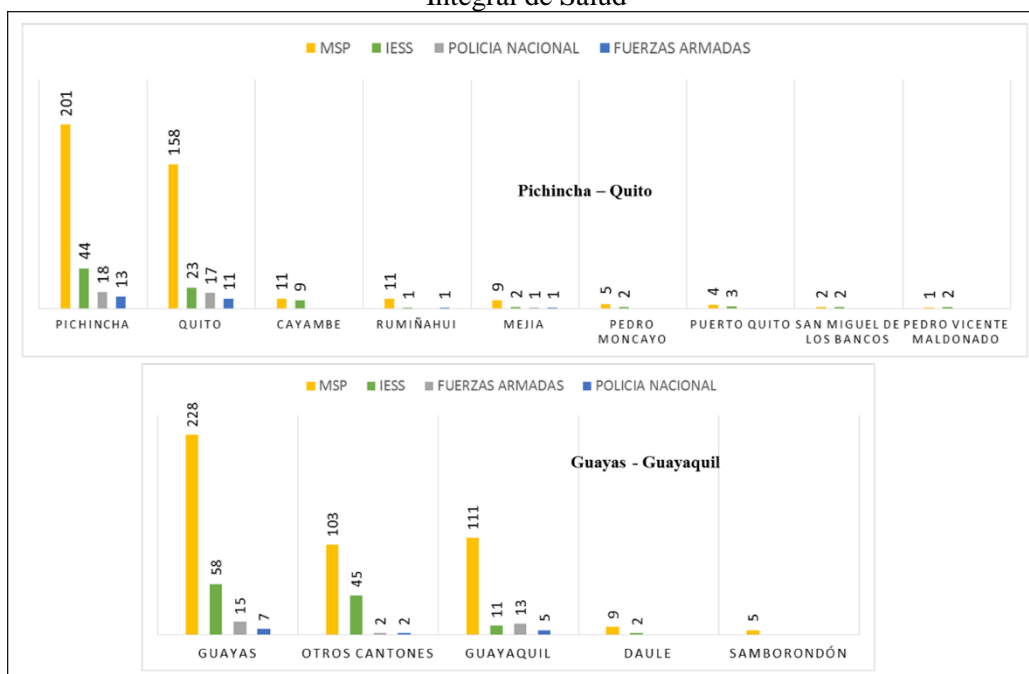
Figura 2. 9 Distribución de la Red Pública Integral de salud de Pichincha y Guayas



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017

Continuando con el análisis de la provisión de servicios públicos en infraestructura sanitaria se realizó un análisis a nivel cantonal de las provincias elegidas (Pichincha y Guayas). En Pichincha, el Cantón Quito, lugar donde se encuentra localizada la ciudad con el mismo nombre cuenta con la mayor provisión sanitaria en toda la provincia. Por otro lado, Guayas muestra que el Cantón Guayaquil lidera en esta clasificación, y al igual que Quito, en este cantón se encuentra una de las urbes escogidas para esta investigación, (Figura 2.10).

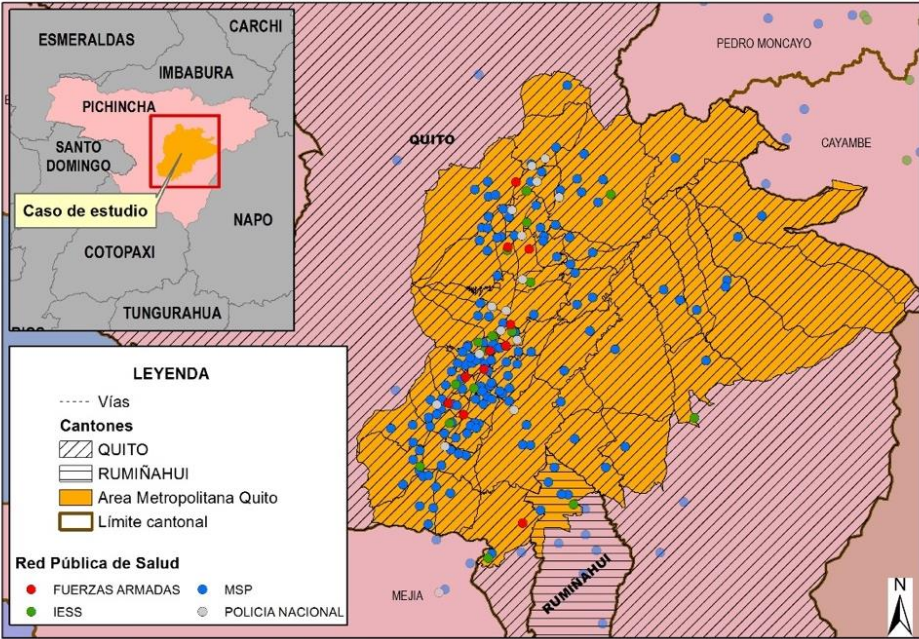
Figura 2. 10 Distribución cantonal de las Provincias de Pichincha y Guayas según su Red Pública Integral de Salud



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017

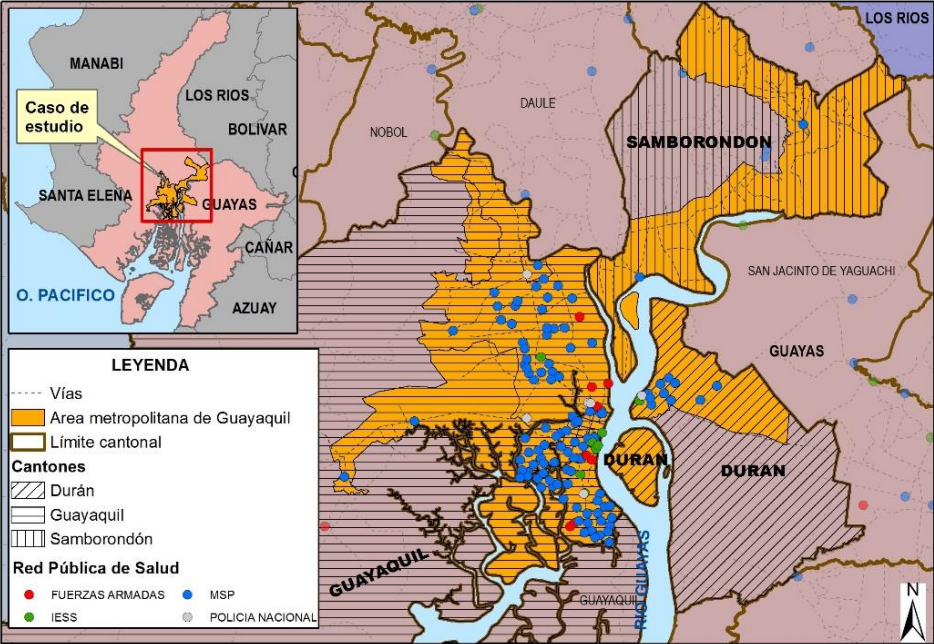
Desde el aspecto espacial y territorial, se elaboró un mapa temático con la delimitación de las áreas urbanas de Quito y Guayaquil junto con su provisión de servicios de salud pública clasificado de acuerdo a la Red Pública Integral de Salud - RPIS, esto mostró que en las áreas metropolitanas ya delimitadas son los lugares donde se encontró la mayor infraestructura sanitaria existente (Figura 2.11 y Figura 2.12).

Figura 2. 11 Mapa de Provisión de la Infraestructura de la RPIS, área metropolitana de Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, IGM 2012

Figura 2. 12 Mapa de Provisión de la Infraestructura de la RPIS, área metropolitana de Guayaquil

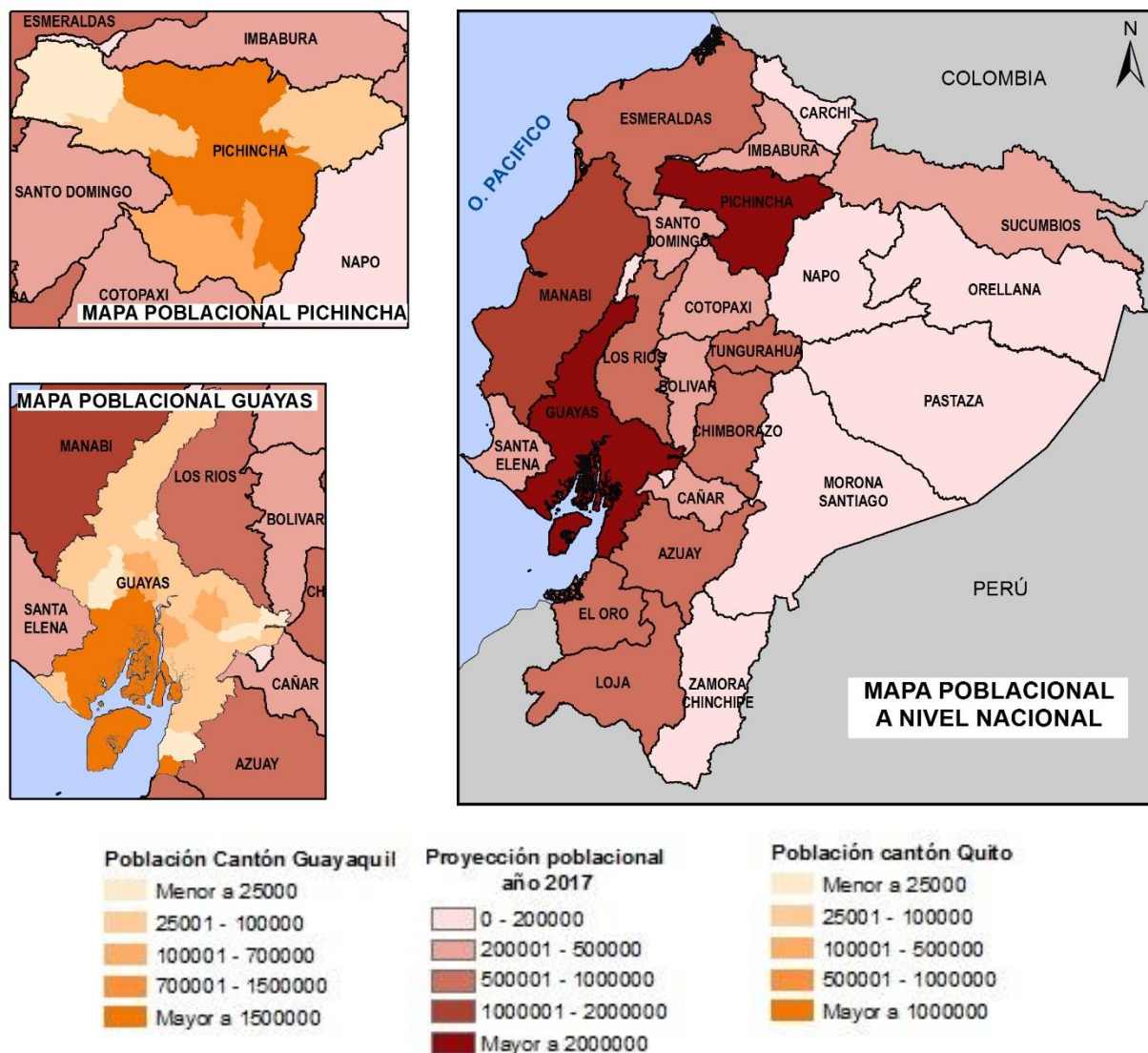


Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, IGM 2012

2.3.2 Aspectos socioeconómicos y demográficos de Quito y Guayaquil

En el aspecto demográfico, Pichincha y Guayas son las provincias con mayor número de habitantes en todo el Ecuador (Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2017), como se mencionó anteriormente el área metropolitana de Quito cuenta con 2'600.000 personas que viven en la zona urbana, mientras que en Guayaquil llegan a 3'000.000 habitantes, catalogándolas como las zonas más pobladas del país.

Figura 2. 13 Mapa Poblacional a nivel provincial del Ecuador al año 2015

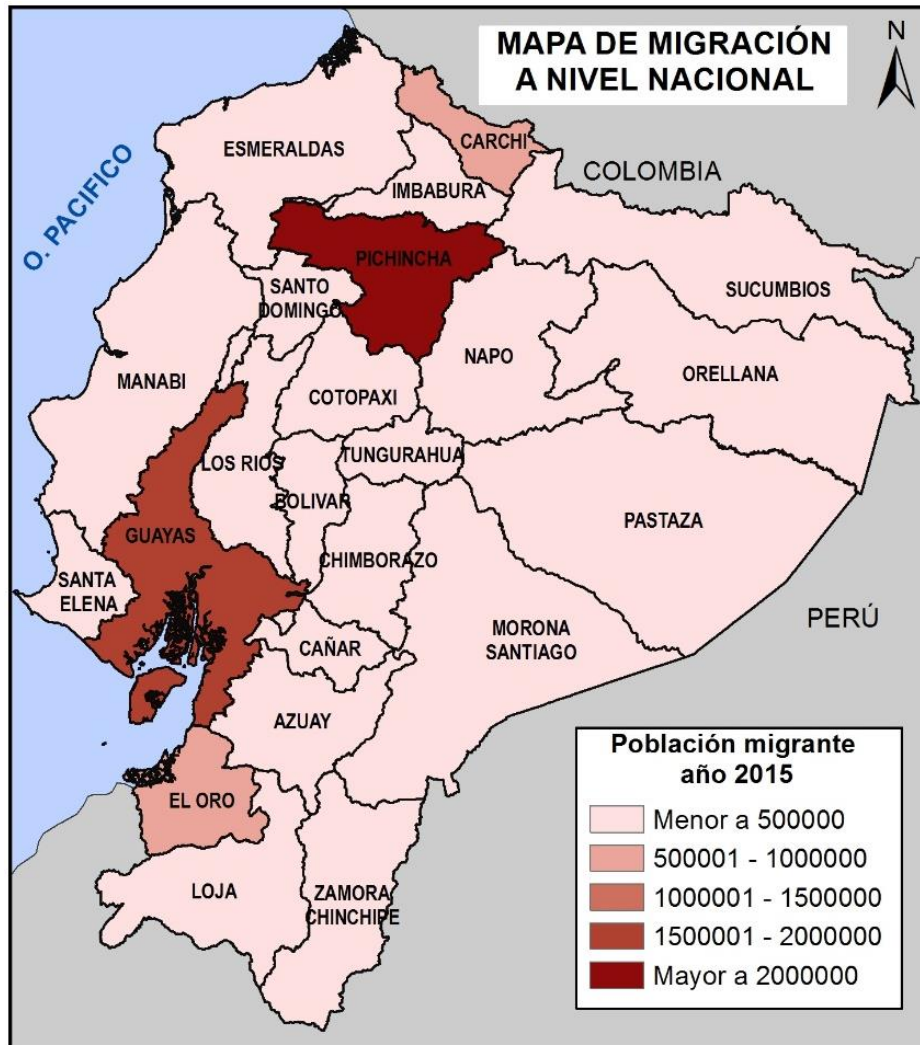


Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2017, SENPLADES 2012, Instituto Geográfico Militar 2012

En el mapa se puede visualizar que a nivel cantonal Quito, Guayaquil, Samborondón y Daule son las zonas con mayor concentración poblacional (Figura 2.13).

Desde el aspecto migratorio, igual que el caso anterior las provincias de Pichincha y Guayas cuentan con el mayor índice de migración, teniendo en el año 2015 el 42% y 30% respectivamente, a nivel nacional (Instituto Nacional de Estadística y Censos 2017).

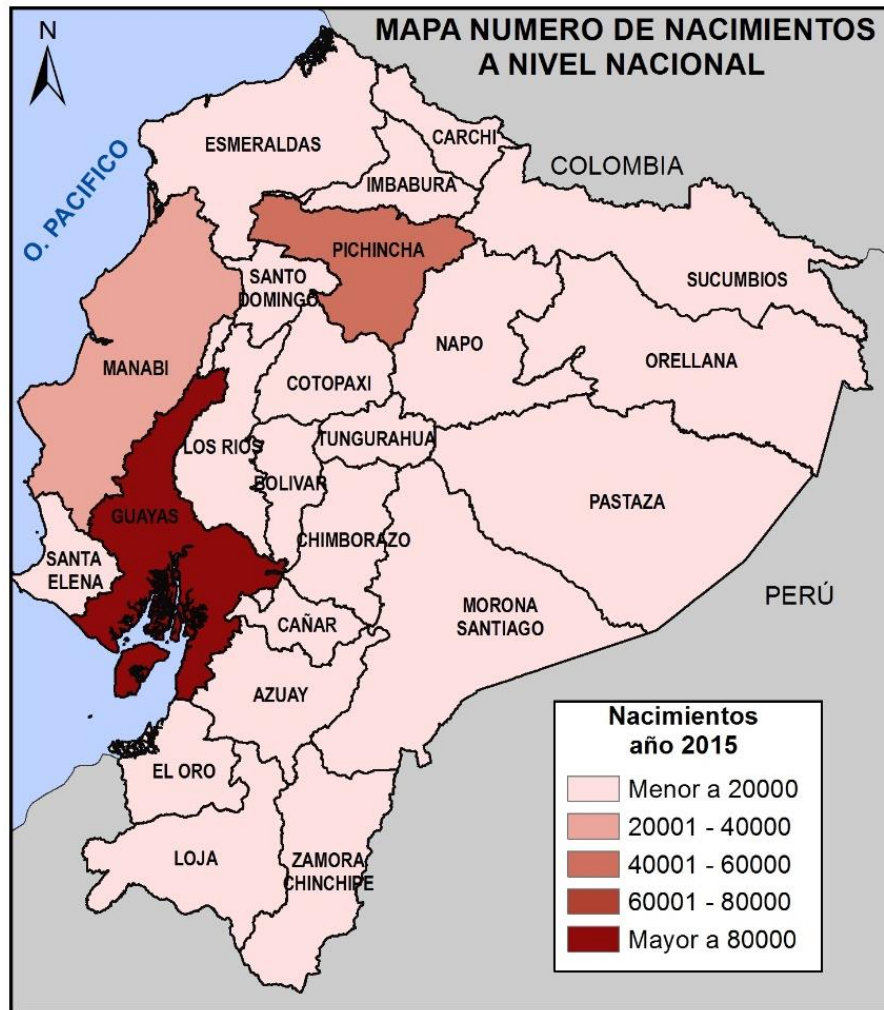
Figura 2. 14 Mapa de Migración a Nivel Nacional



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2017, SENPLADES 2012, Instituto Geográfico Militar 2012

En el ámbito de natalidad, de igual manera Pichincha y Guayas son las provincias con mayor número de nacimientos anuales, en el año 2015. De un total de 350.000 nacimientos en el Ecuador, 55.600 (15%) correspondió a Pichincha y 92.957(26%) al Guayas.

Figura 2. 15 Mapa de Nacimientos a nivel nacional año 2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos 2017, SENPLADES 2012, Instituto Geográfico Militar 2012

Aplicando los términos y definiciones aportadas por investigadores como Carlos De Mattos, Edward Soja y Gustavo Buzai, se ha identificado que en las ciudades de Guayaquil y Quito se localizan fenómenos como la migración y el crecimiento demográfico, lo que ha generado que estas ciudades se expandan y crezcan desarrollando nuevos centros urbanos con actividades económicas distintas, generando nuevas funciones y adquiriendo una provisión de servicios públicos, lo que ha producido que estos nuevos núcleos urbanos crezcan y absorban a poblados y parroquias rurales convirtiendo a estas dos ciudades en áreas metropolitanas que se estructuran internamente mediante el trazado vial y los servicios públicos de transporte, obteniendo una nueva morfología urbana, llamada policéntrica, mostrando características propias de una “cosmópolis” y “exópolis” (Soja 2008, De Mattos 2010).

Capítulo 3

Centros urbanos de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil – Ciudades Policéntricas

En el capítulo anterior se delimitó los casos de estudio para esta investigación, delimitando a las áreas urbanas de Quito y Guayaquil como zonas de estudio, urbes que se destacan a nivel nacional por sus altas cifras de crecimiento demográfico y migratorio, lo cual produce una expansión urbana en cada una de estas, generando nuevos centros urbanos o polos de atracción económica, de desarrollo y equipamiento de servicios públicos.

Se reconoce que la expansión urbana, en este caso de Quito y Guayaquil, necesita de una provisión de servicios tanto públicos como privados, que giran en torno a economías de escala, con el fin según Armijos de garantizar y mejorar la calidad de vida de su población, (Armijos 2011), de acuerdo a la concentración de estos servicios se van reconociendo distintos sectores de estas áreas como nuevos centros urbanos dentro de una morfología policéntrica.

De esta manera surge la siguiente pregunta ¿Cómo los servicios urbanos públicos y privados influyen en el surgimiento de nuevos centros urbanos en un área metropolitana?

Para dar respuesta a esta pregunta, se inició con un análisis socio espacial, partiendo con los datos demográficos del año 2015, obtenidos del Ministerio de Salud Pública, generados con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística y Censos, definiendo como área mínima espacial al sector censal, se continuó con la descarga de servicios urbanos de cada caso de estudio de la plataforma de información Open Street Map (Serrano 2017), georreferenciándolos y sobreponiéndolos a la capa de información de los sectores censales de cada caso de estudio.

Se aplicó la metodología que relaciona a la población con los servicios urbanos, partiendo con el cálculo del coeficiente de localización⁴, para determinar la correspondencia de estos servicios con su superficie administrativa previamente delimitada (sector censal), en donde los valores altos son resultado de una mayor concentración y correspondencia, (Torres 2013).

⁴ Revisar el anexo metodológico: Coeficiente de localización

En las tablas que se muestran a continuación (Tabla 3.1 y Tabla 3.2) se puede observar el número de sectores censales de Quito y Guayaquil con menor y mayor coeficiente de localización

Tabla 3. 1 Número de sectores censales según su coeficiente de localización en Quito

DISTRITOS	Menor Coeficiente de localización		Mayor Coeficiente de localización	
	Sectores Censales	Servicios urbanos	Sectores Censales	Servicios urbanos
17D02	462	1102	36	194
17D03	775	1219	31	169
17D04	553	1566	38	147
17D05	952	4441	31	107
17D06	898	1783	126	530
17D07	822	1541	57	234
17D08	407	734	0	0
17D09	499	970	1	1
Total general	5368	13356	320	1382

Fuente: SENPLADES 2012

Tabla 3. 2 Número de sectores censales según su coeficiente de localización en Guayaquil

DISTRITOS	Menor Coeficiente de localización		Mayor Coeficiente de localización	
	Sectores Censales	Servicios urbanos	Sectores Censales	Servicios urbanos
09D01	208	476	31	50
09D02	88	219	26	68
09D03	88	242	129	334
09D04	110	268	71	226
09D06	3	7	5	17
09D09	28	143		
Total general	525	1355	262	695

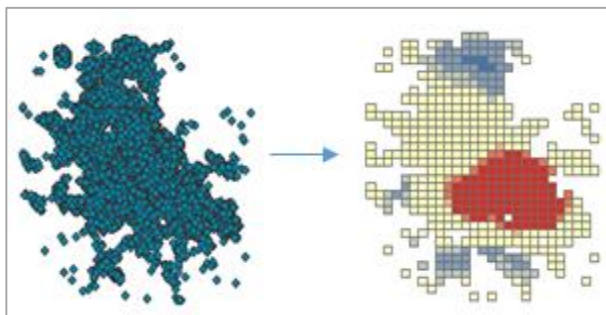
Fuente: SENPLADES 2012

Continuando con la metodología, se inició con el procesamiento de datos, en el S.I.G ArcGis5 aplicando el análisis de puntos calientes⁶ optimizado, realizando el análisis a los resultados obtenidos del coeficiente de localización, identificando clusters espaciales estadísticamente significativos de valores altos siendo llamados puntos calientes y de valores bajos con el nombre de puntos fríos, (ArcGis 2017).

⁵ ArcGis, software comercial, sistema de información geográfica

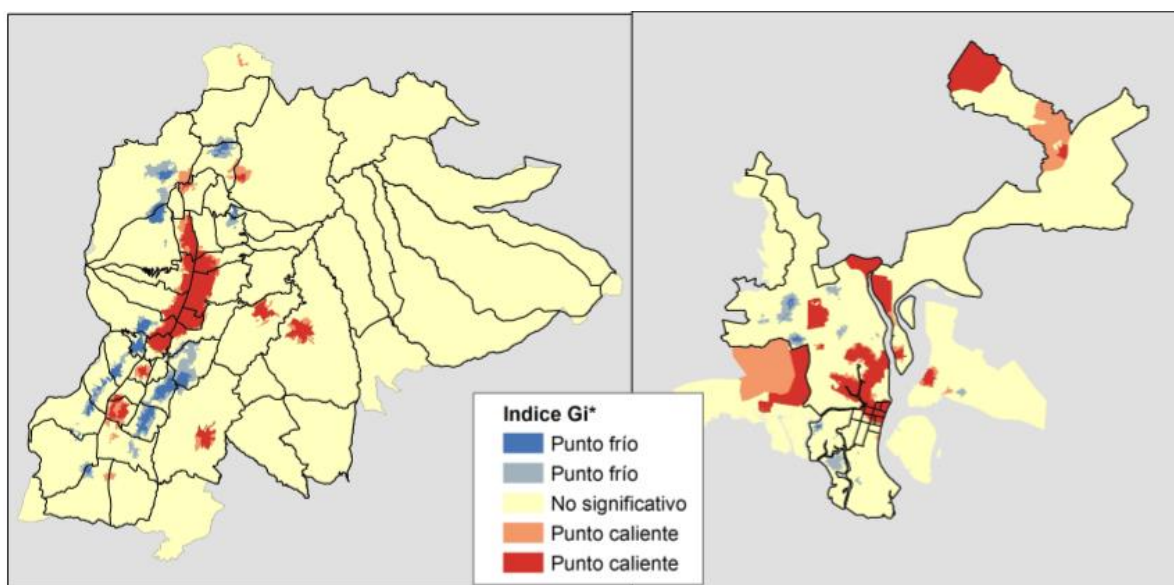
⁶ Análisis de puntos calientes: se puede crear un mapa de puntos calientes y fríos, mediante el uso de la estadística Gi* de Getis-Ord

Figura 3. 1 Ilustración del análisis de puntos calientes optimizado mediante G_i^* de Getis-Ord



Fuente: ArcGis 2017

Figura 3. 2 Resultado del análisis de puntos calientes optimizado en Quito y Guayaquil



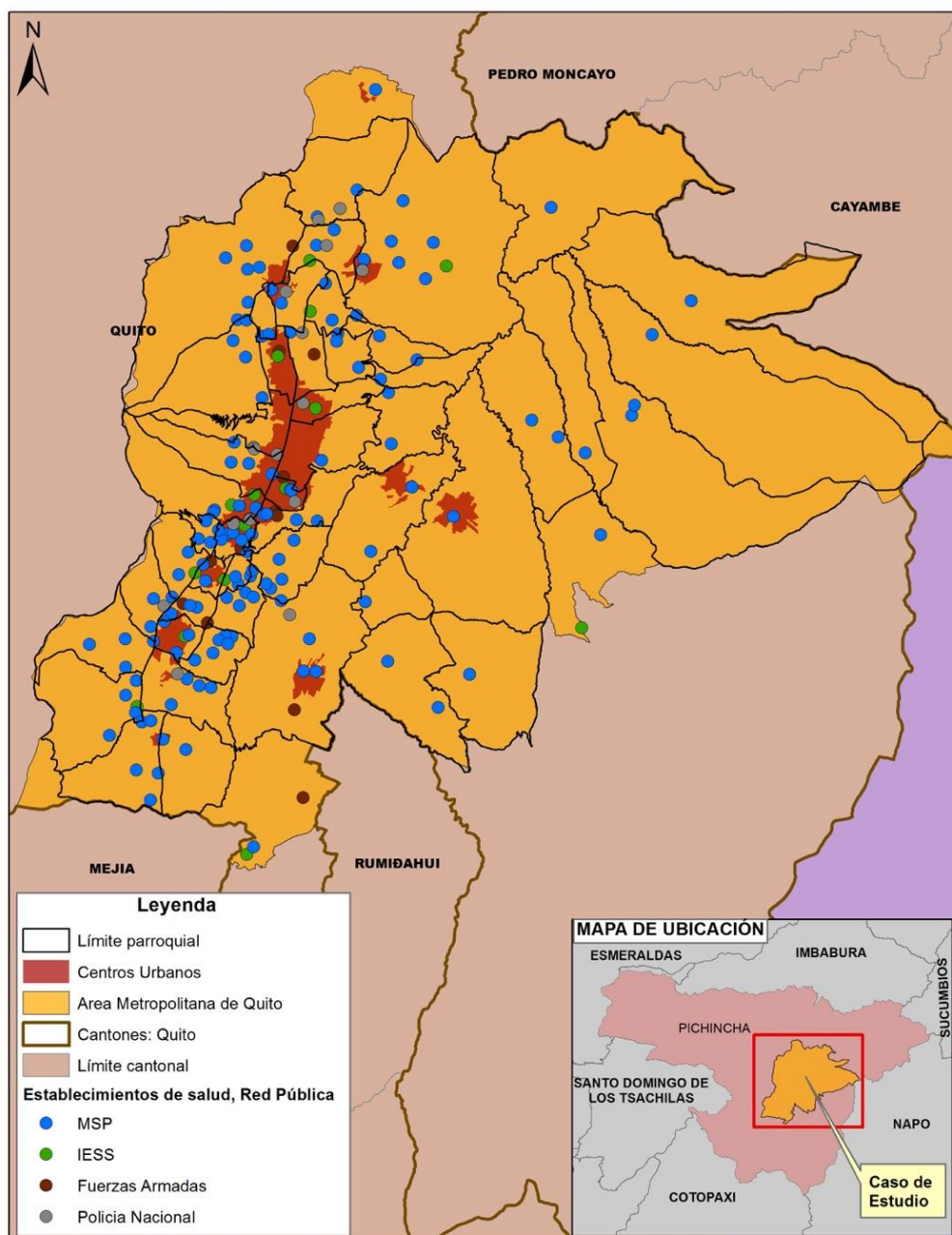
Fuente: SENPLADES 2012, Torres 2017

Realizando una reclasificación⁷ en ArcGis, se tomó en cuenta los puntos calientes (rango 1 a 3 según la estadística G_i^*), identificándolos como los centros urbanos actuales y en desarrollo que cuenta cada una de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil (Figura 3.2).

A continuación, se puede observar los dos mapas con la distribución de los centros urbanos de los casos de estudio de Quito y Guayaquil.

⁷ Análisis espacial usado para categorizar un conjunto de datos manteniendo una tendencia, dividiéndolo por n categorías de acuerdo a las necesidades del investigador

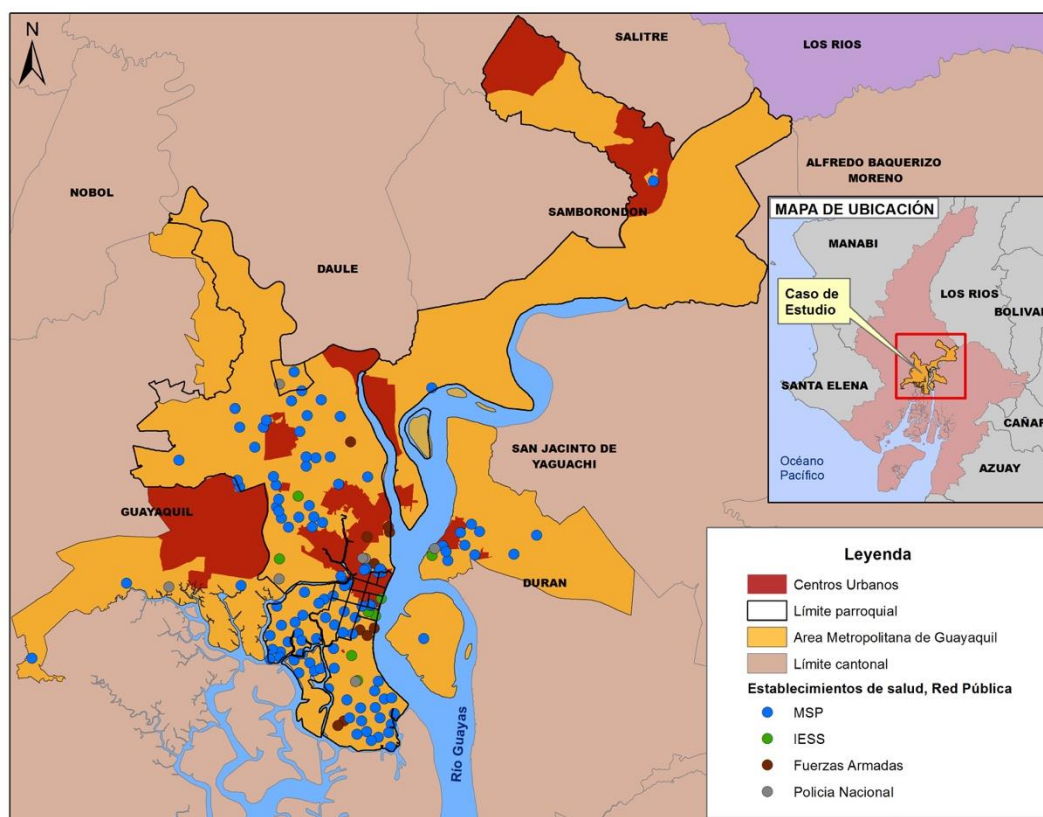
Figura 3. 3 Mapa con la distribución de centros urbanos y la RPIS, caso de estudio Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

En el área metropolitana de Quito se puede identificar que los centros urbanos se distribuyen espacialmente de norte a sur, en las parroquias donde se encuentran las principales vías de la ciudad y hacia el este en las parroquias de Cumbaya, Tumbaco y Conocono, conocidos como zonas de crecimiento (Figura 3.3).

Figura 3. 4 Mapa con la distribución de centros urbanos y la RPIS, caso de estudio Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Para el área metropolitana de Guayaquil, se identifican sectores de crecimiento urbanístico como, vía a la costa, Bastión Popular, el centro turístico de la ciudad de Guayaquil, La Puntilla y el pueblo en Samborondón al igual que el poblado de Durán (Figura 3.4).

De acuerdo a los dos mapas anteriores se puede determinar que los centros urbanos de Quito se desarrollaron gracias al trazado de las vías principales de la ciudad, donde se fueron localizando una concentración alta de personas y poco a poco fueron equipándose con servicios urbanos, generando polos de desarrollo económico local.

En cambio, en el caso del área metropolitana de Guayaquil, se puede visualizar que la ubicación de sus nuevos centros urbanos, se produce por los proyectos habitacionales formales e informales con los que cuenta la ciudad, los cuales fueron poco a poco equipados de vías y otros servicios tanto públicos como privados, en este análisis se descarta el centro turístico de la ciudad por ser el área núcleo urbano de crecimiento.

Capítulo 4

Accesibilidad potencial en el sector salud

4.1 La accesibilidad potencial en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

La accesibilidad es un concepto amplio, que abarca distintas dimensiones de análisis, que no se limita a la distancia espacial, también abarca aspectos subjetivos desarrollados, con el fin de entender el nivel de acceso que las personas tienen hacia un servicio dentro del territorio. Sin embargo, la accesibilidad desde el aspecto de la salud pública, se refiere a la separación que existe entre la población (demanda) y la localización de cada establecimiento de salud (oferta) (Cabrera et. al 2016).

En este contexto se relacionó el punto de vista institucional, desde la planificación territorial del Ministerio de Salud Pública, como entidad reguladora y administradora de la salud pública del país, analizando la localización espacial de la Red Pública Integral de Salud - RPIS, la distribución poblacional definida y asignada por esta Cartera de Estado, y añadiendo el factor topográfico con el fin de aterrizar en la territorialidad de cada caso de estudio.

Desde este aspecto, se planteó el desarrollo de la dimensión accesibilidad potencial, la cual abarcó subdimensiones como: la localización de los establecimientos públicos de salud, el nivel de concentración espacial poblacional y el nivel de pendiente del territorio delimitado como casos de estudio.

El análisis se lo realizó con datos tomados para el año 2015, los cuales se encontraron previamente georreferenciados, con el fin de ser procesados y analizados espacialmente en el sistema e información geográfica ArcGis.

4.1.1 Localización de los establecimientos de salud

Para la subdimensión de análisis: Localización de los establecimientos de salud pública, se tomó en consideración para el cálculo a todos los establecimientos que pertenecen a la RPIS (MSP, FFAA, IESS y Policía Nacional), ubicados dentro de los dos casos de estudio, distribuidos en los tres niveles de atención en salud, (Figura 4.1) (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2017).

Figura 4. 1 Distribución de los establecimientos de salud en cada caso de estudio



Fuente: Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2017

Mediante métodos cuantitativos y un análisis espacial se procedió a determinar las zonas de proximidad, generadas a una distancia que es asignada previamente, de esta manera se identificó el área de influencia desde cada uno de los establecimientos de salud, respetando la delimitación de cada caso de estudio, para esto se planteó el indicador de distancia euclidiana, aplicando la siguiente ecuación:

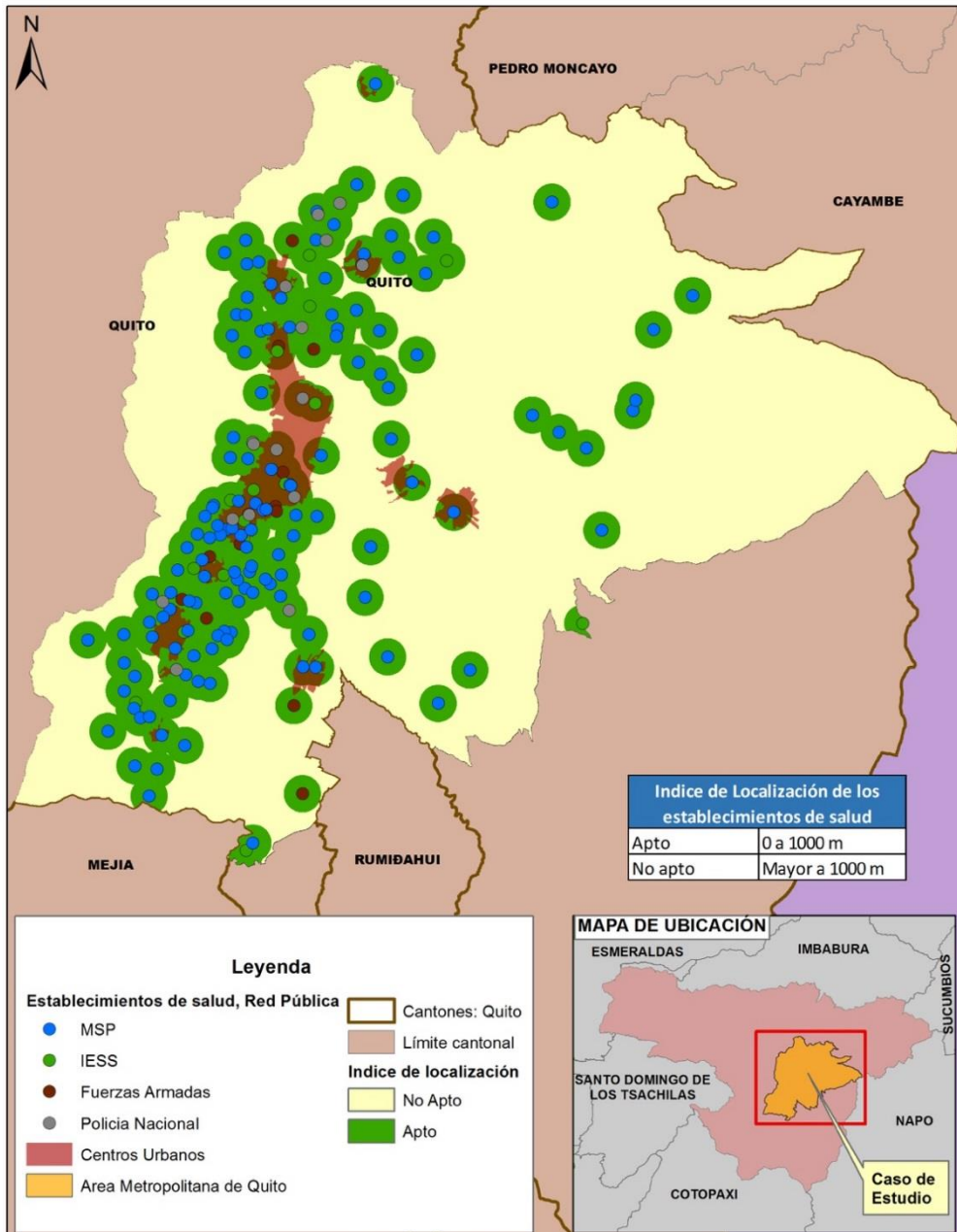
$$D(\vec{X}_1, \vec{X}_2) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{1i} - x_{2i})^2}$$

De las mediciones obtenidas para cada caso de estudio, se plantearon dos categorías de análisis, la primera entre 0 a 1000 metros de distancia, ya que es el recorrido promedio que realiza una persona caminando hacia el establecimiento de salud, esta categoría fue identificada como apto (Cabrera et al 2015).

Para la segunda categoría se asignó a las distancias mayores a 1000 metros desde cada uno de los establecimientos de salud analizados, identificándola como zona no apta para una accesibilidad óptima.

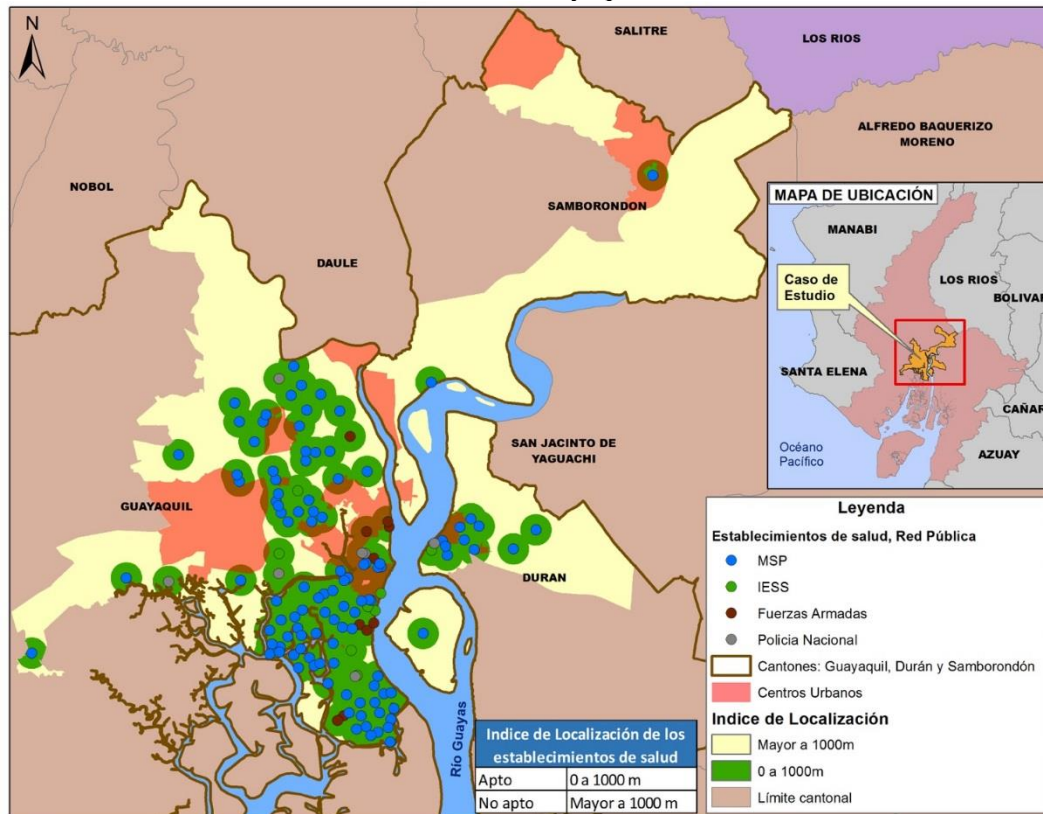
De esta manera se obtuvieron los siguientes resultados para las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil, reconociendo las áreas óptimas (0 a 1000 metros) y no óptimas (mayor a 1000 metros) según el rango de influencia de cada establecimiento de salud (Figura 4.2 y Figura 4.3).

Figura 4. 2 Mapa de las zonas influencia de cada establecimiento de salud de la RPIS - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 4. 3 Mapa de las zonas influencia de cada establecimiento de salud de la RPIS - Caso de estudio: Guayaquil



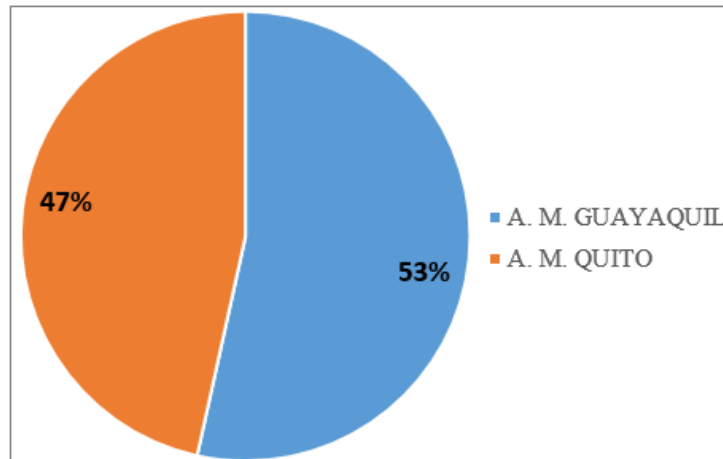
Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

4.1.2 Nivel de concentración espacial poblacional

En la subdimensión de análisis: Nivel de concentración espacial poblacional, se tomaron como datos de estudio a la asignación poblacional que el Ministerio de Salud Pública realizó en el año 2015 y a las zonas de influencia de cada establecimiento de salud que pertenecen a esta institución pública.

La suma total de la población que habita en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil fue aproximadamente de 5.300.000 personas, siendo el 47% del total para Quito y el 53% para Guayaquil, en una superficie de 1120 Km² y 682 Km² respectivamente (Figura 4.4).

Figura 4. 4 Distribución porcentual de la población en cada caso de estudio



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017

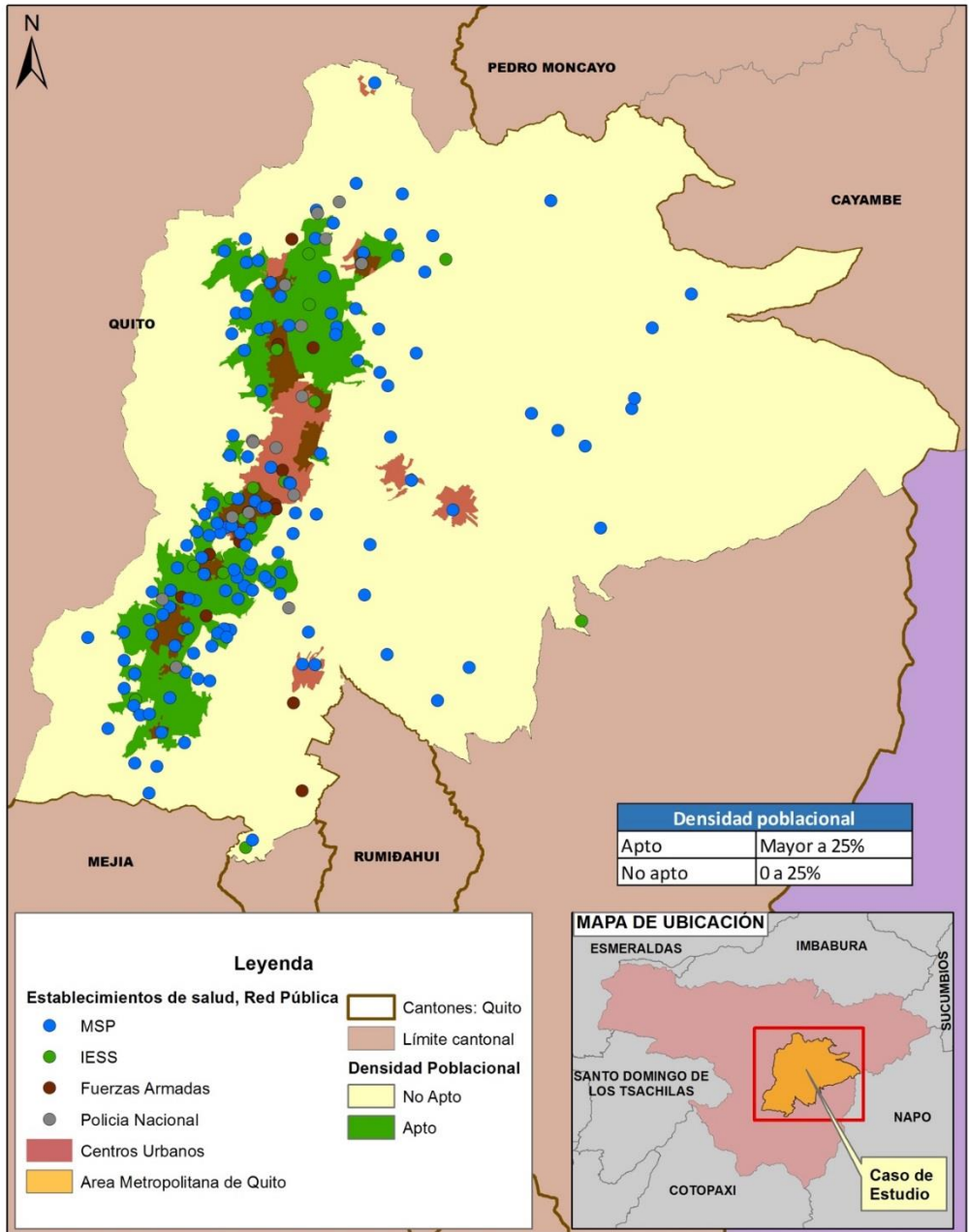
La capa de información georreferenciada de la población, se encontraba dividida en 214 zonas de influencia de los establecimientos de salud (120 para el Área Metropolitana de Quito y 94 para el Área Metropolitana de Guayaquil), de las cuales se procedió a calcular su superficie en kilómetros cuadrados, para dividirlo con el número de población, generando el índice de densidad poblacional, aplicando la siguiente ecuación:

$$Densidad = \frac{\text{número de personas}}{\text{superficie}}$$

De los resultados obtenidos, se procedió a realizar una normalización con el fin de manejar los datos a un nivel porcentual, de esta manera se determinó que una concentración menor a 25% estaría en una categoría no apta de concentración poblacional, mientras que al tener un porcentaje mayor a 25% tendría óptimos niveles (Instituto Nacional de Estadística y Censos 2017).

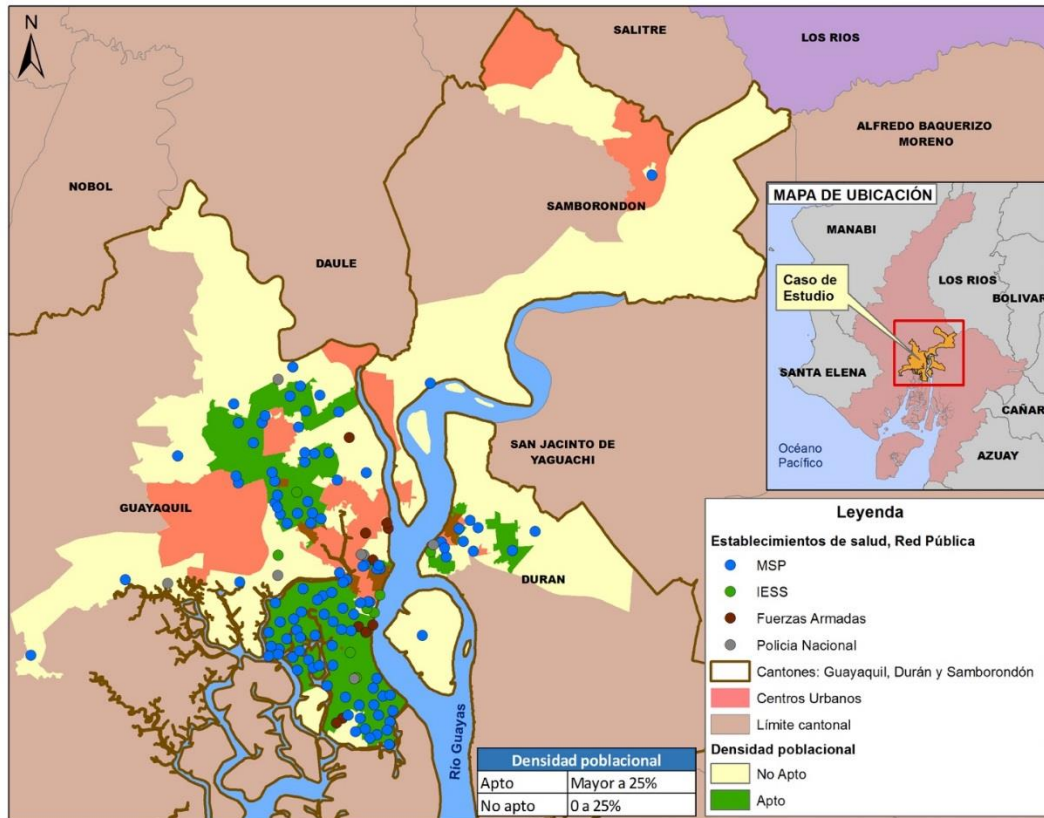
A continuación, se pueden observar los resultados obtenidos en el procesamiento espacial de esta subdimensión en cada uno de los casos de estudio de esta investigación (Figura 4.5 y Figura 4.6):

Figura 4. 5 Mapa de categorización de densidad poblacional - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 4. 6 Mapa de categorización de densidad poblacional - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

4.1.3 Nivel de inclinación de la pendiente

Para la subdimensión de análisis: Nivel de inclinación de la pendiente, se procedió a realizar una reclasificación de las pendientes de acuerdo a su grado de inclinación, de la capa de información en formato raster entregada por el Instituto Espacial Ecuatoriano del año 2015, de cada una de las zonas de estudio.

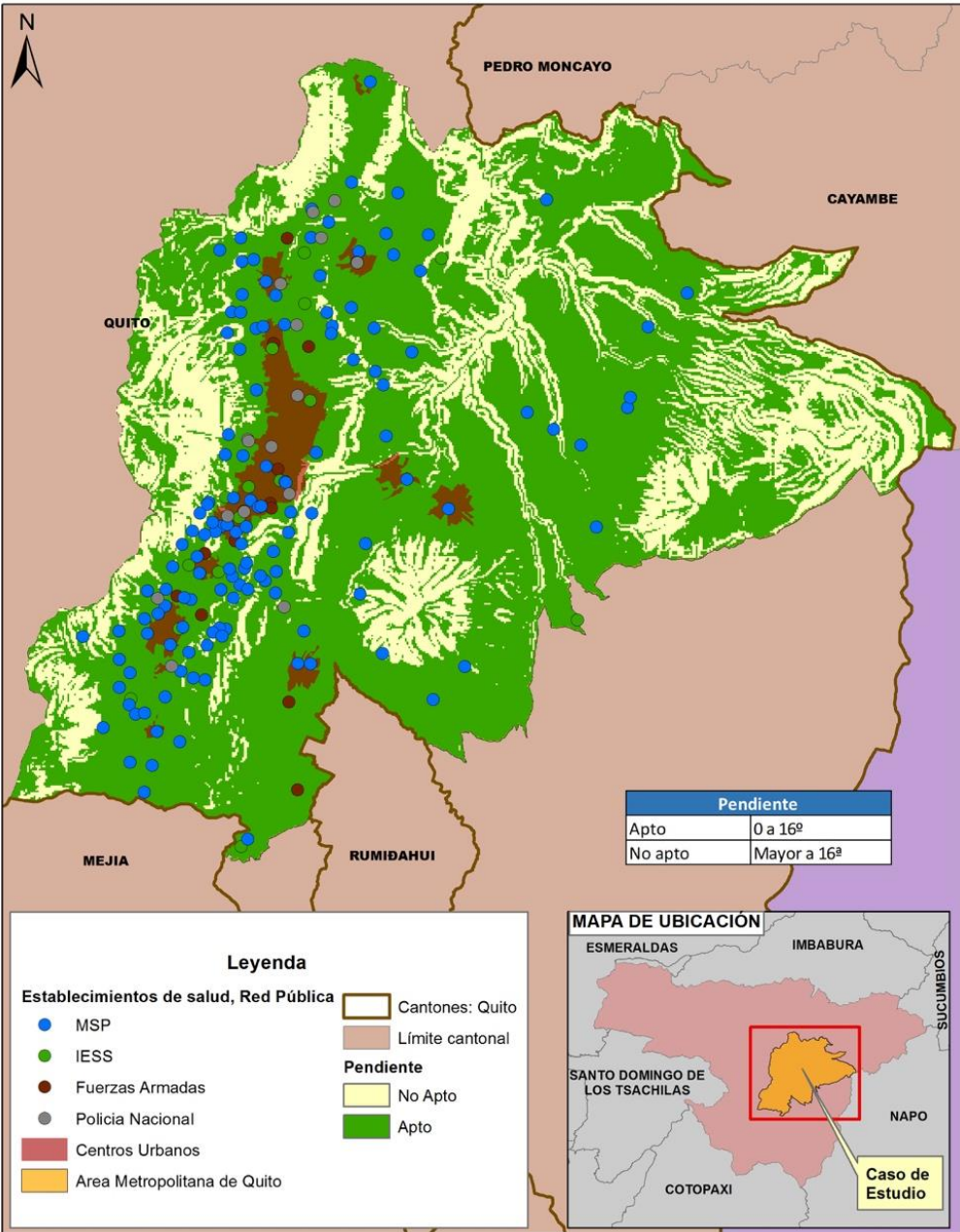
Para la generación de la capa de pendientes se utilizaron las alturas de las curvas de nivel de cada una de las zonas de estudio, aplicando el indicador de pendiente en grados, mediante la siguiente fórmula:

$$Pendiente (grados) = cotangente \sqrt{\left(\frac{dz}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dy}\right)^2} * \frac{180}{\pi}$$

La capa de pendientes en grados de cada caso de estudio se sometió a un análisis espacial de reclasificación, generando dos categorías, siendo la primera en un rango de 0° a 16 grados considerándolo apto para que la población se desplace caminando hacia los establecimientos

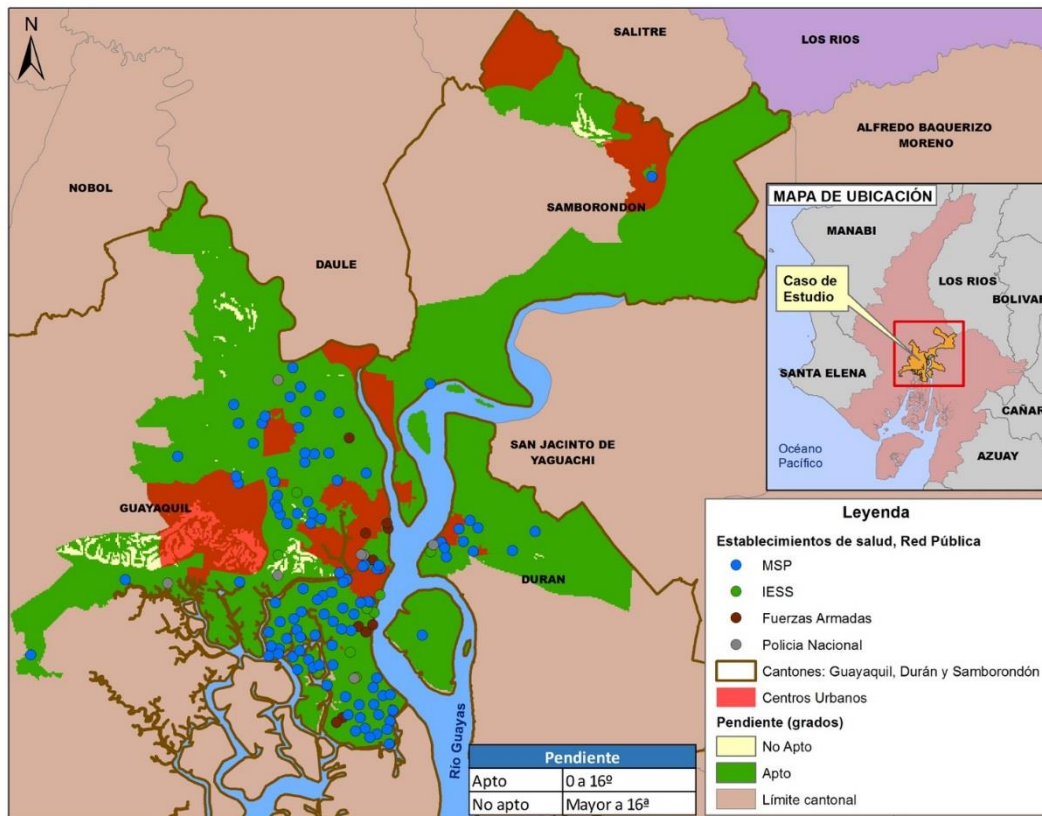
de salud sin ningún sobre esfuerzo físico, mientras que la segunda categoría será en un rango mayor a 16° siendo no apto para un desplazamiento (Figura 4.7 y Figura 4.8) (Van Zuidam 1986).

Figura 4. 7 Mapa de pendientes - caso de estudio: Quito



Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano 2015, Ministerio de Salud Pública 2017, Torres 2017

Figura 4. 8 Mapa de pendientes - caso de estudio: Guayaquil



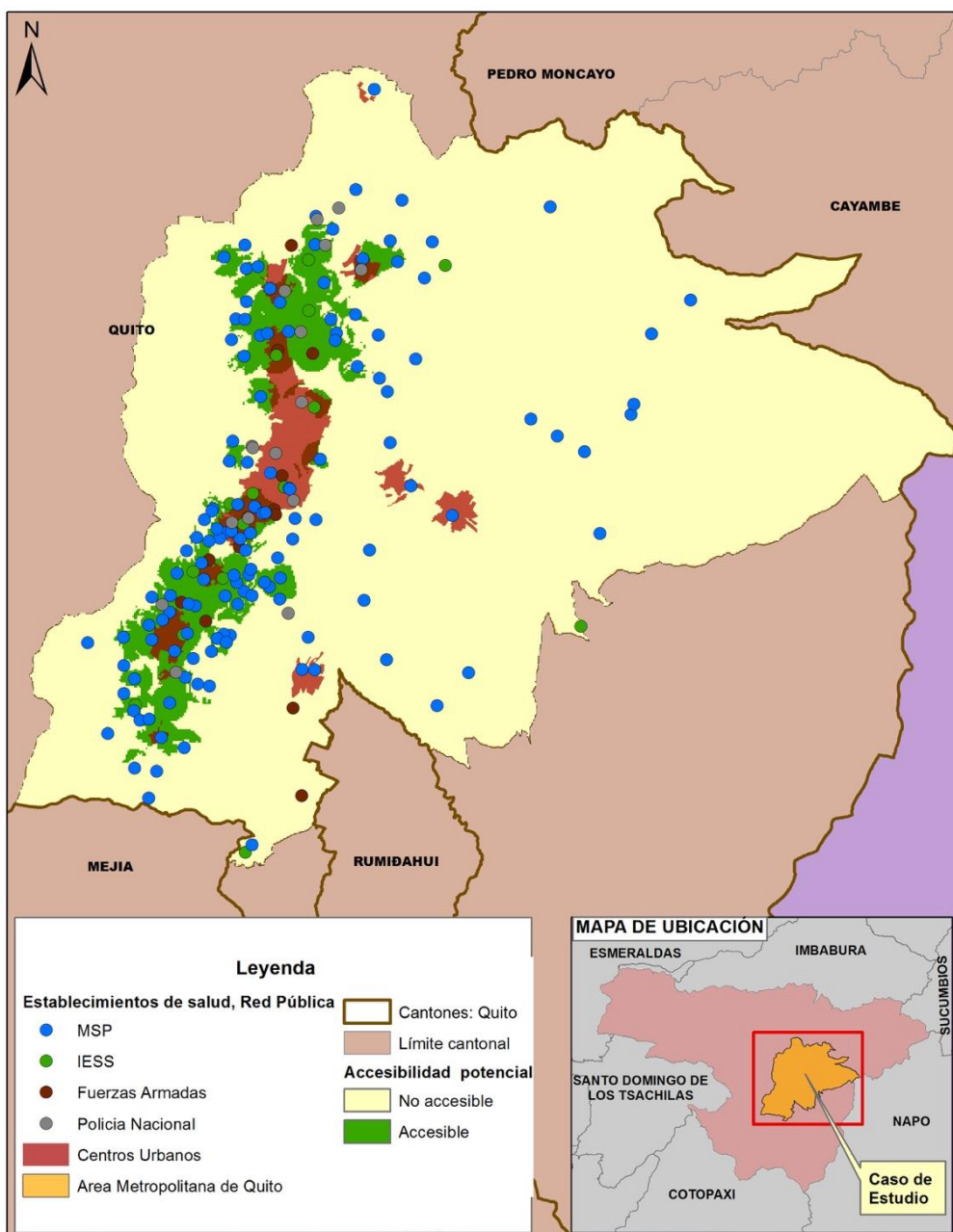
Fuente: Instituto Espacial Ecuatoriano 2015, Ministerio de Salud Pública 2017, Torres 2017

4.2 Identificación de la accesibilidad potencial en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

Con el cálculo de los tres indicadores correspondientes a cada una de las subdimensiones planteadas en los párrafos anteriores, se procedió a analizar espacialmente la accesibilidad potencial, combinando la planificación ideal del Ministerio de Salud Pública (distribución de los establecimientos de salud, Acuerdo Ministerial 5212 - MSP), la distancia promedio que una persona camina hacia un establecimiento de salud en una topografía sin relieves y el grado de inclinación de una pendiente para acercarse a la realidad del territorio de cada caso de estudio.

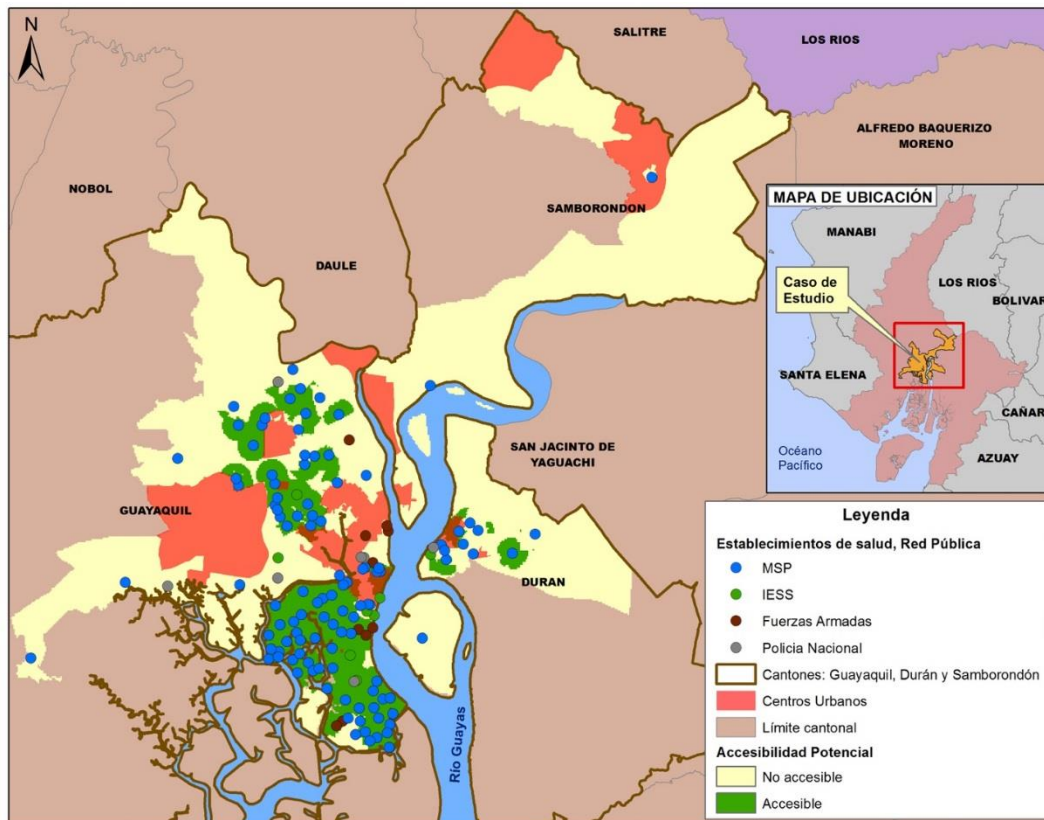
Mediante el uso de la herramienta raster calculator se combinaron espacialmente las tres subdimensiones identificando las zonas con una accesibilidad potencial en cada área metropolitana de Quito y Guayaquil, al final se sobrepuso la capa de los centros urbanos para determinar el nivel de accesibilidad en cada uno de estos, el resultado arrojado se puede observar e identificar a continuación en los siguientes mapas (Figura 4.9 y Figura 4.10):

Figura 4. 9 Mapa de Accesibilidad Potencial - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 4. 10 Mapa de Accesibilidad Potencial - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Capítulo 5

Accesibilidad revelada en el sector salud

5.1 La accesibilidad revelada en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

En esta sección de la investigación, partiendo de la definición de accesibilidad como un análisis multivariado se analizó espacialmente mediante el uso de la herramienta S.I.G ArcGis, partiendo de la distribución espacial de los establecimientos públicos de salud, se planteó subdimensiones que ajusten a la realidad del territorio de cada uno de los casos de estudio, generando indicadores que muestren una dimensión de accesibilidad revelada (real).

En este sentido, se propuso analizar la subdimensión de la provisión de servicios de salud que cada establecimiento de primer nivel de salud del MSP ofrece a la población mediante la atención brindada por el personal médico; adicionalmente, partiendo del ámbito de la movilidad se evaluaron las razones por las cuales la sociedad tiene una dependencia hacia el transporte privado, destacándose la localización de las personas y su cercanía con un tipo de transporte y las vías de acceso, de esta manera se relacionó a la distancia espacial con el uso de auto, donde menos distancia de una parada de transporte publico genera un menor uso del auto (GTZ et al 2011).

Mediante la aplicación de métodos cuantitativos y espaciales, se hace un análisis de las coberturas de información del año 2015, sometiénolas a un geoprocesamiento a través de la aplicación de cada uno de los indicadores propuestos para el estudio de la accesibilidad revelada en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil.

5.1.1 Provisión de servicios de salud

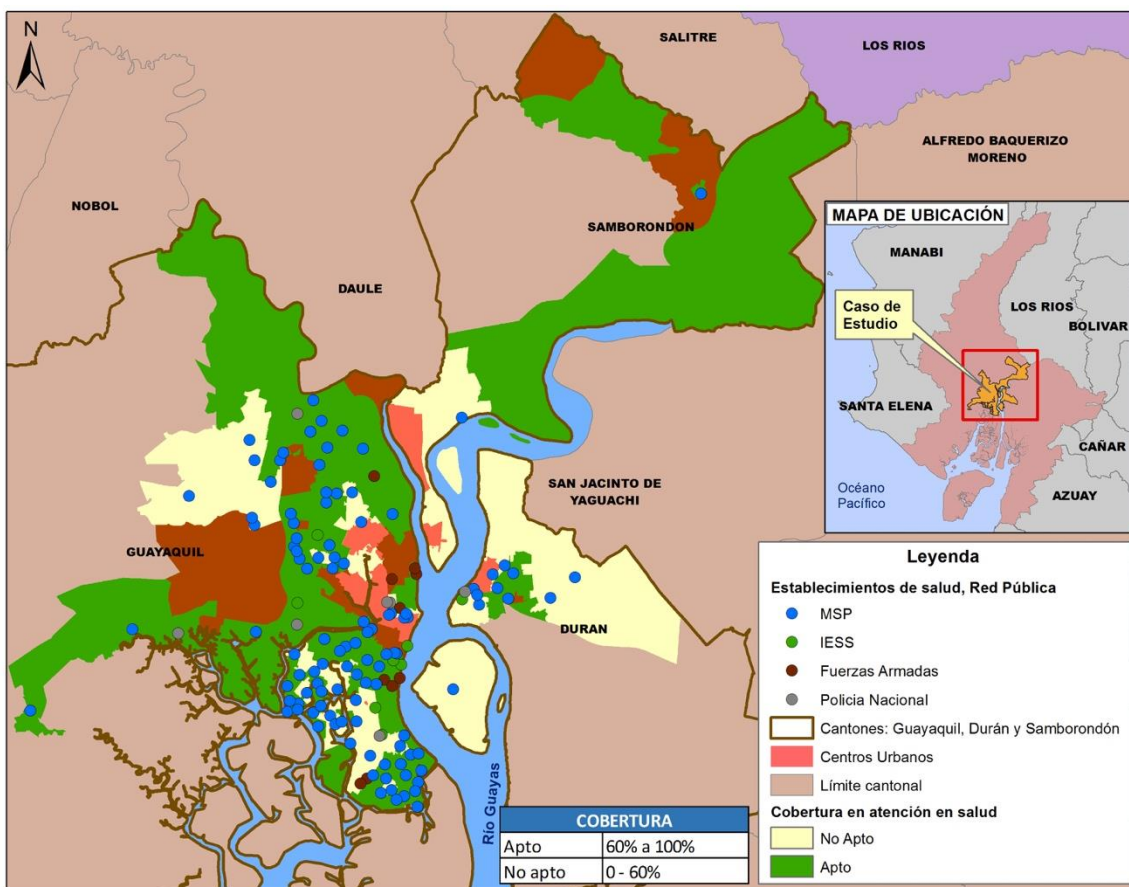
Para la subdimensión de Provisión de servicios de salud, se evaluará el índice de porcentaje de cobertura de atención en salud pública, partiendo del número de atenciones médicas brindadas por cada uno de los establecimientos de salud que pertenecen al MSP en el año 2015, la información fue entregada por el Ministerio de Salud en capas georreferenciadas con la delimitación espacial de las zonas de influencia de los establecimientos de salud. Se propuso el uso del índice de porcentaje de cobertura en atención en salud pública, aplicando la siguiente ecuación:

$$Cobertura = \frac{Consultas\ y\ atenciones\ ambulatorias}{Total\ de\ la\ población} \cdot 100$$

Los resultados obtenidos del indicador planteado fueron clasificados en dos categorías, la primera abarcando a los datos porcentuales mayores a un 60% como una cobertura adecuada para el número poblacional existente, y la segunda menor al 60% como una cobertura no óptima, (Ministerio de Salud Pública 2012).

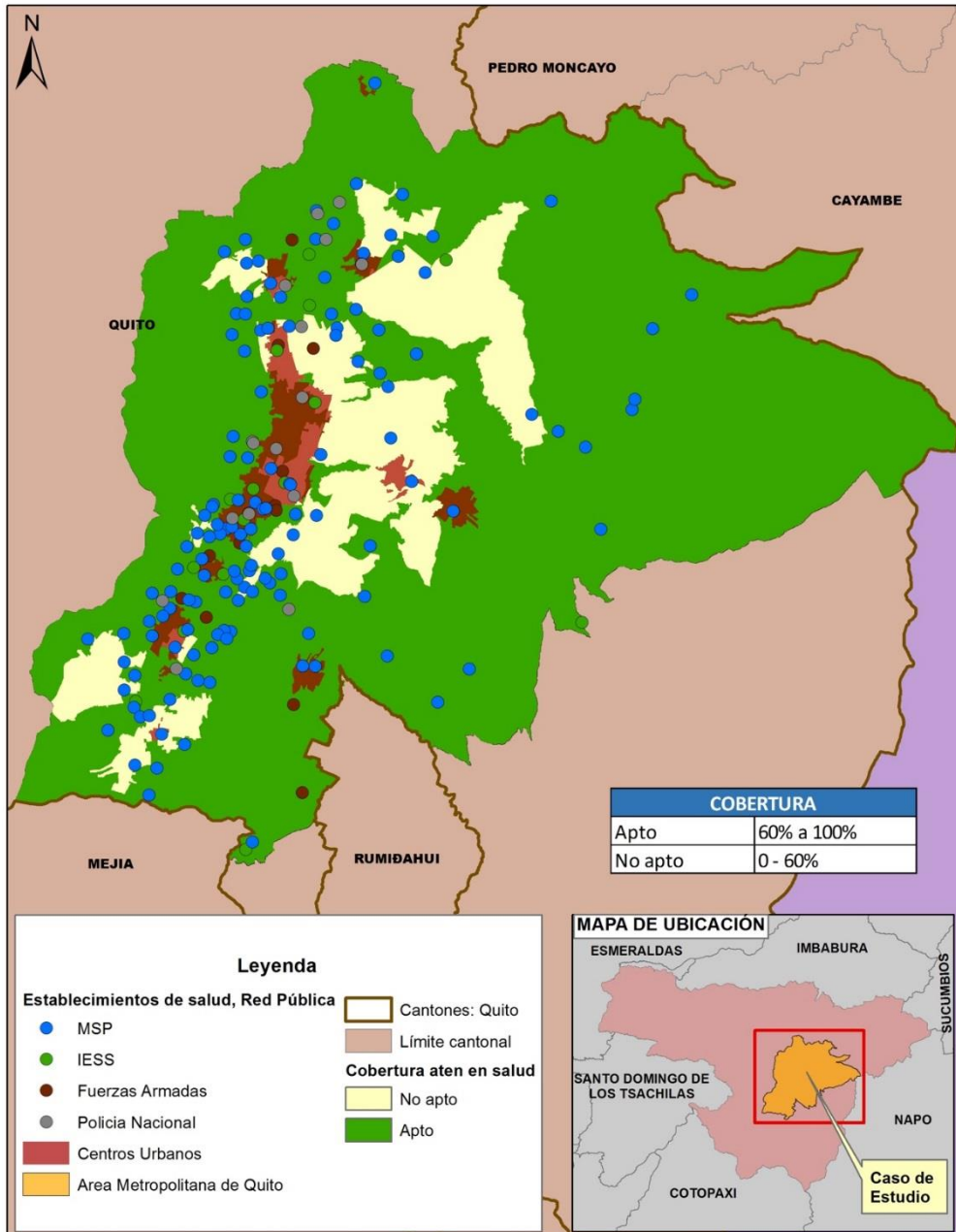
A continuación, se identifican las zonas óptimas y no óptimas según el porcentaje de cobertura en salud pública para el Área Metropolitana de Guayaquil y Quito (Figura 5.1 y Figura 5.2):

Figura 5. 1 Mapa de Cobertura en atención en salud pública - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 5. 2 Mapa de Cobertura en atención en salud pública - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

5.1.2 Movilidad

Para determinar la subdimensión de Movilidad se utilizó la información georreferenciada entregada por el Instituto Geográfico Militar – IGM con el trazado vial de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil.

También se contó con la capa de información de las paradas de buses del sistema rápido de transporte, por parte del Municipio de Quito del sistema Metrovía, Ecovía y Trolebus, y del Municipio de Guayaquil del sistema Metrovía de esta urbe.

Para esta subdimensión se aplicó el indicador de distancia euclidiana, mediante métodos cuantitativos y un análisis espacial, generando las áreas de influencia desde cada parada que forma parte del sistema de buses rápidos de transporte de Quito y Guayaquil y cada trazado de las vías principales, respetando la delimitación de cada caso de estudio, aplicando la siguiente ecuación:

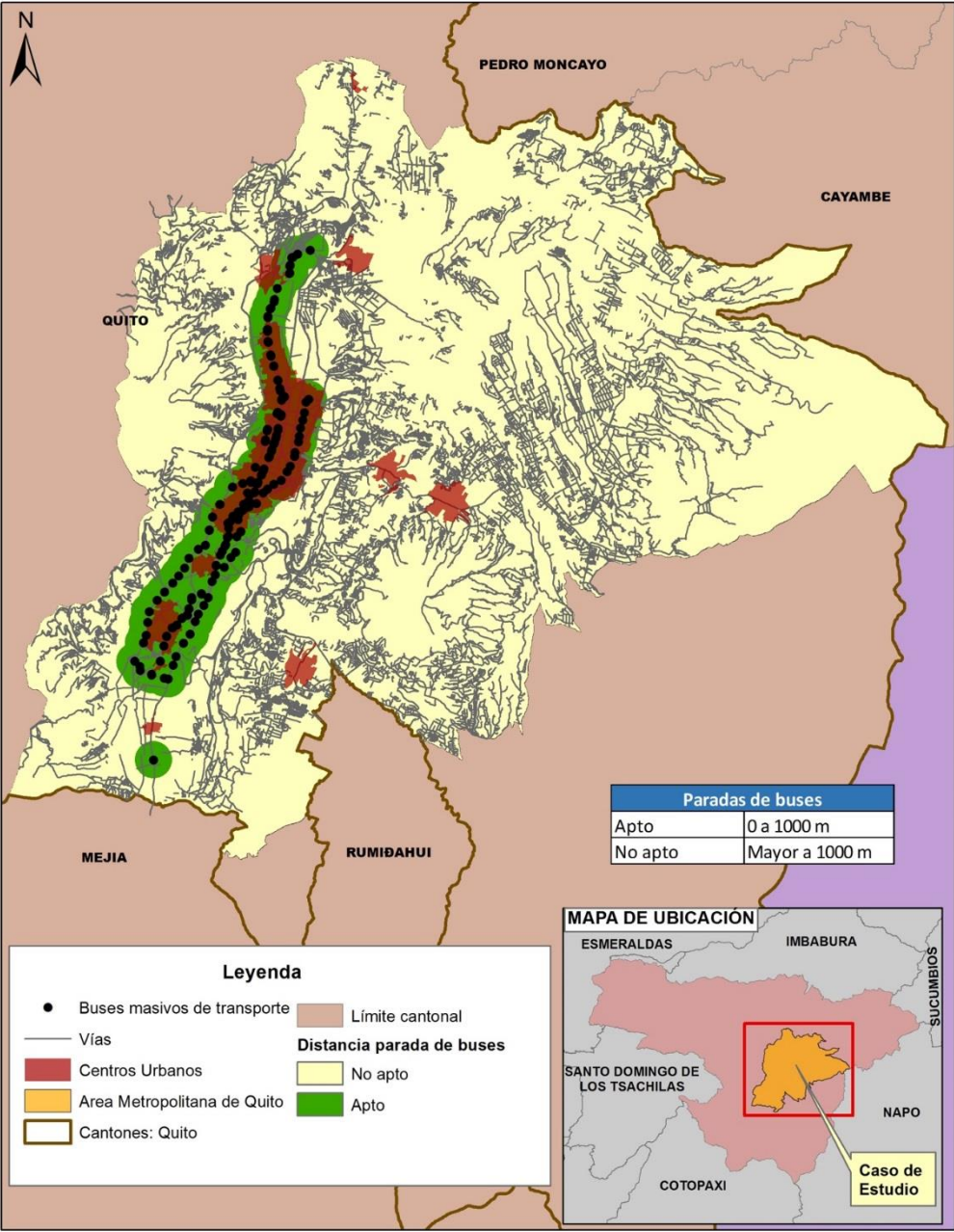
$$D(\vec{X}_1, \vec{X}_2) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{1i} - x_{2i})^2}$$

Con los datos obtenidos, se aplicó la misma metodología de clasificación espacial detallada en el capítulo anterior, definiendo dos categorías de análisis, entre 0 a 1000 metros de distancia (distancia apta), y mayor a 1000 metros (distancia no apta) desde cada parada de bus analizada (Cabrera et al 2015).

Esta metodología también fue planteada para analizar a la capa de vías principales de Quito y Guayaquil, generando el mismo tipo de análisis de distancia espacial y de clasificación de acuerdo a los resultados obtenidos.

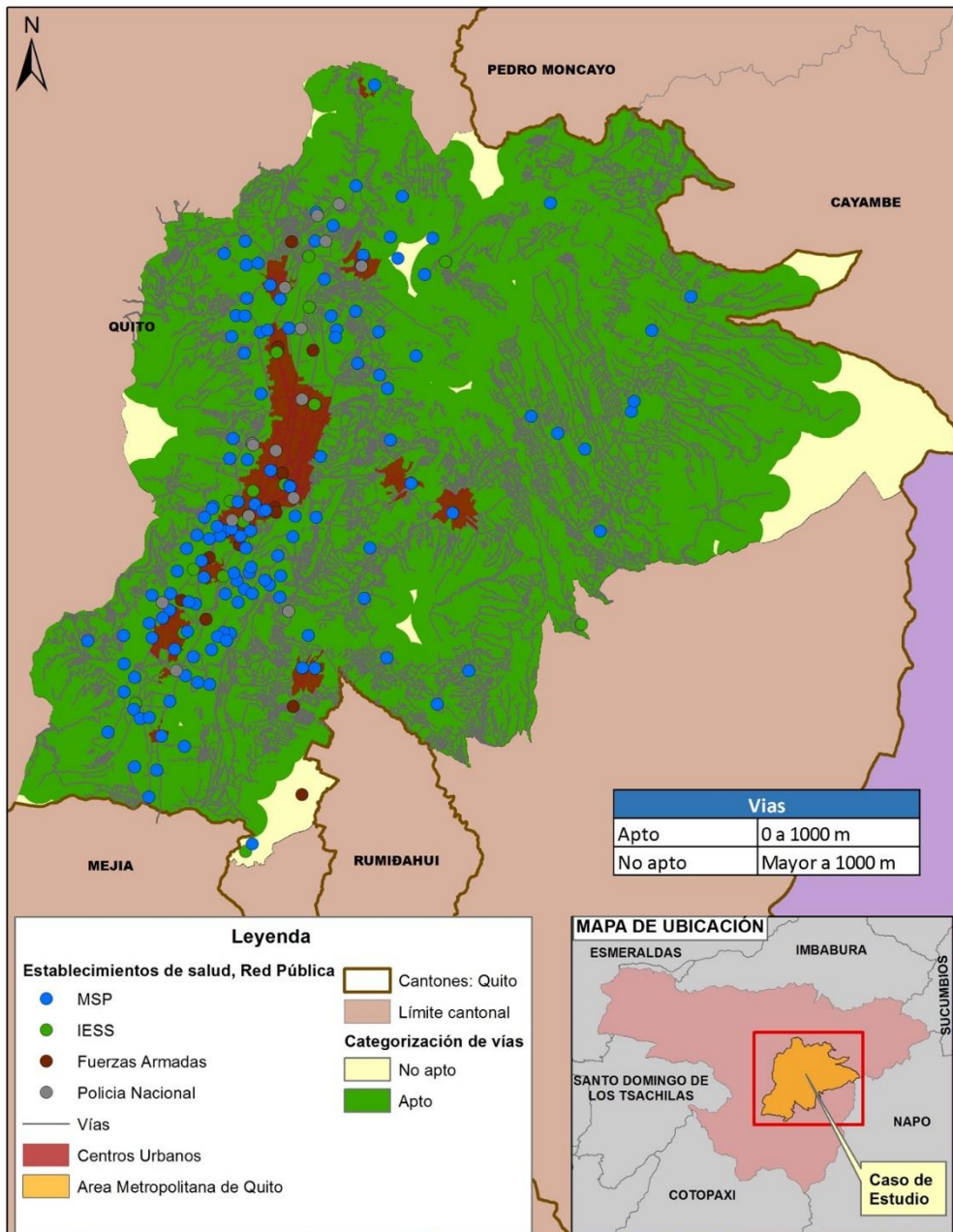
De esta manera se generaron los siguientes mapas de movilidad para cada caso de estudio planteado en esta investigación (Figura 5.3, Figura 5.4, Figura 5.6 y Figura 5.7).

Figura 5. 3 Mapa de zonas de influencia del sistema de buses rápidos de transporte - Caso de estudio: Quito



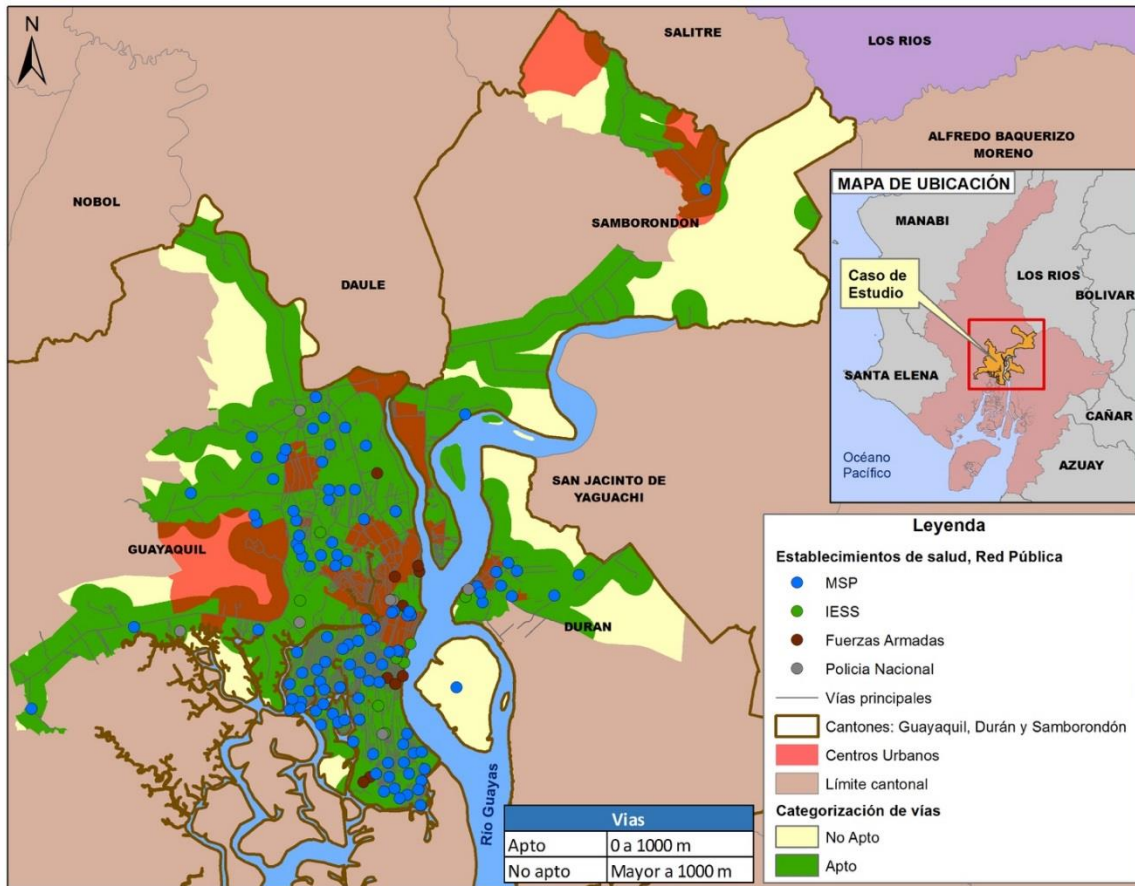
Fuente: Municipio de Quito 2017, Instituto Geográfico Militar 2016, Torres 2017

Figura 5. 4 Mapa de zonas de influencia de vías principales - Caso de estudio: Quito



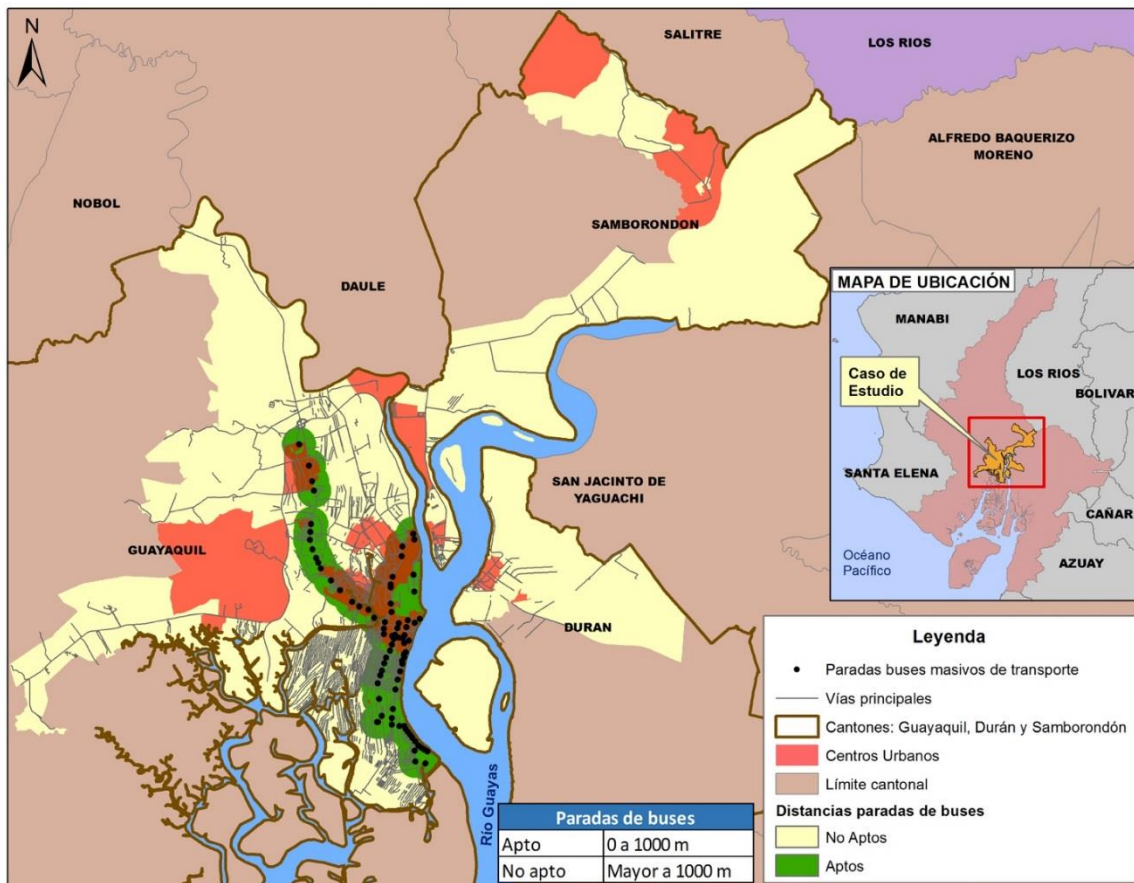
Fuente: Municipio de Quito 2017, Instituto Geográfico Militar 2016, Torres 2017

Figura 5. 5 Mapa de zonas de influencia del sistema de buses rápidos de transporte – Guayaquil



Fuente: Municipio de Guayaquil 2017, Instituto Geográfico Militar 2016, Torres 2017

Figura 5. 6 Mapa de zonas de influencia de vías principales - Caso de estudio: Guayaquil



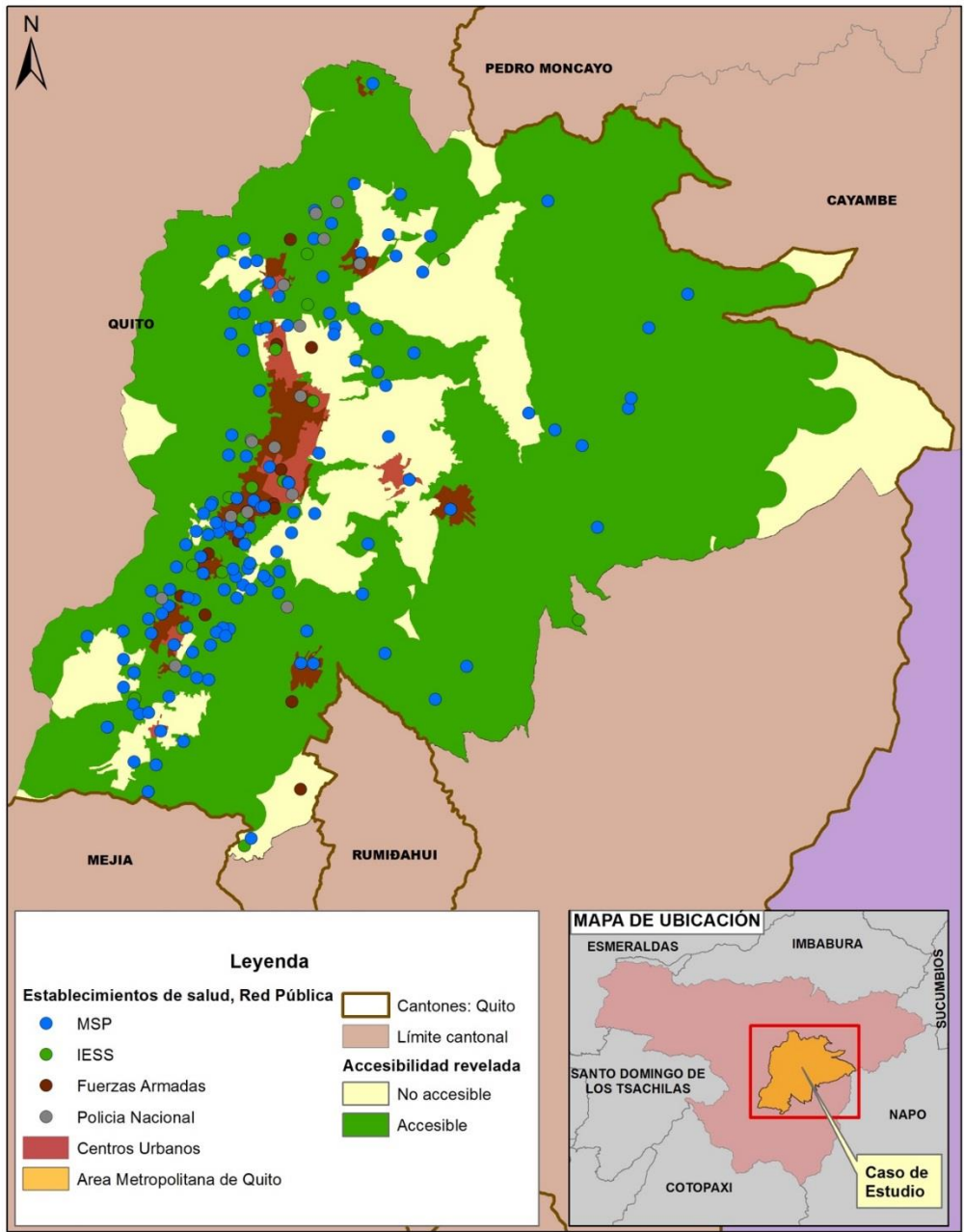
Fuente: Municipio de Guayaquil 2017, Instituto Geográfico Militar 2016, Torres 2017

5.2 Identificación de la accesibilidad revelada en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

Con las dos subdimensiones generadas se procedió a calcular la dimensión de accesibilidad revelada, la cual muestra la realidad actual del territorio, esto se obtuvo mediante la combinación espacial de los índices de cobertura en atención pública en salud y de distancia euclidiana.

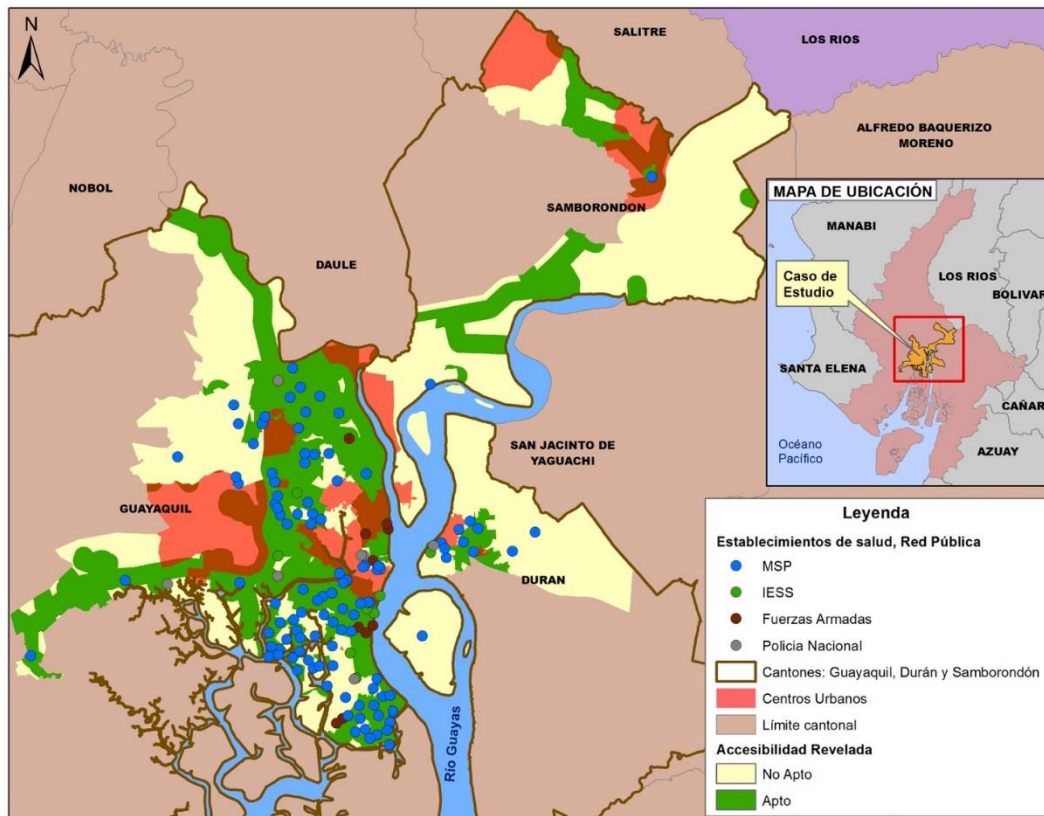
Con la herramienta raster calculator del software ArcGis, se analizó espacialmente las tres subdimensiones identificando las zonas con una accesibilidad revelada en cada área metropolitana de Quito y Guayaquil, relacionando los resultados con la capa de los centros urbanos, determinando el nivel de accesibilidad desde una perspectiva más real, obteniendo los siguientes mapas (Figura 5.7 y Figura 5.8):

Figura 5. 7 Mapa de accesibilidad revelada - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 5. 8 Mapa de accesibilidad revelada - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Capítulo 6

La desigualdad en atención en salud

6.1 La desigualdad en atención en salud en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

Desde el aspecto social, la desigualdad en salud es reconocida por las malas condiciones de empleo, la calidad del servicio de agua, la cobertura en servicios sociales, no contar con los recursos económicos, educativos y las oportunidades necesarias para llevar una vida saludable, siendo una mezcla tóxica que daña la salud de un individuo, aumentando el riesgo muerte, y al ser combinado con la falta de infraestructura pública sanitaria afecta en el bienestar de cada persona (Benach et al 2008).

Por esta razón para analizar el nivel de desigualdad en atención en salud se abarca una dimensión llamada demográfica, cuya meta es estudiar el estado de salud y el nivel de pobreza de cada caso estudio.

Para esto se plantearon las subdimensiones de análisis que evaluaron la calidad de vida de la población, identificando los casos de atención médica principales que son relacionados con la pobreza, los cuales son: mortalidad infantil, muerte materna y desnutrición infantil, siendo los niños y mujeres embarazadas los grupos vulnerables más afectados cuando existen malas condiciones en los servicios básicos y la provisión sanitaria en un territorio (Ministerio de Salud Pública 2012). Adicionalmente, la identificación de las zonas con mayor porcentaje de pobreza en cada caso de estudio ayuda a identificar la presencia de desigualdad desde un enfoque real.

6.1.1 Mortalidad infantil

En la subdimensión de Mortalidad infantil se analizó espacialmente la capa de información entregada por el Ministerio de Salud Pública del año 2015, con los registros de muerte infantil ocurridas en cada establecimiento de salud pública de los casos de estudio, tomando como unidad espacial mínima de análisis la zona de influencia de cada establecimiento.

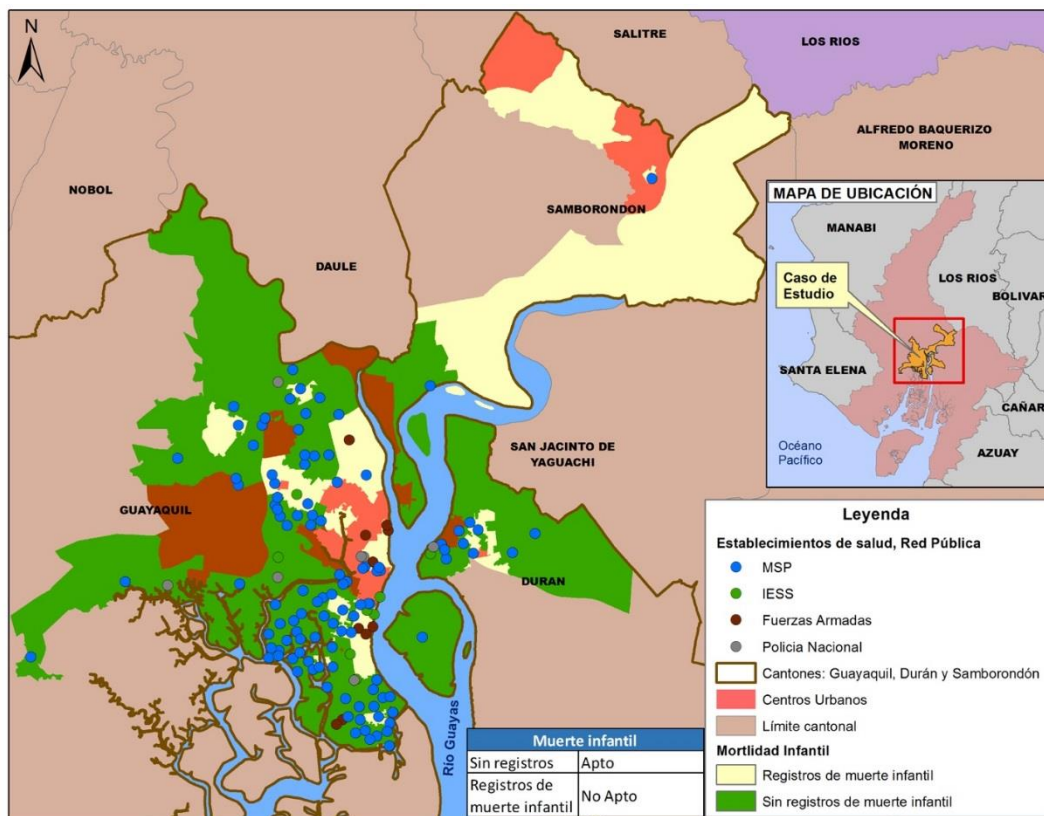
Mediante el cálculo del índice de mortalidad infantil se determinó el número de defunciones en niños menores de un año de edad ocurridas en el 2015, mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Muerte infantil} = \frac{\text{Número de defunciones infantiles}}{\text{Nacimientos vivos}}$$

Con los resultados obtenidos se generaron dos categorías, manteniendo el mismo esquema metodológico que en las otras dimensiones de análisis, la primera categoría abarcaba todos los registros de muerte infantil ocurridos dentro de una zona de influencia de cada establecimiento de salud de los dos casos de estudio, mientras que la segunda registra las zonas de influencia sin registros de muerte infantil.

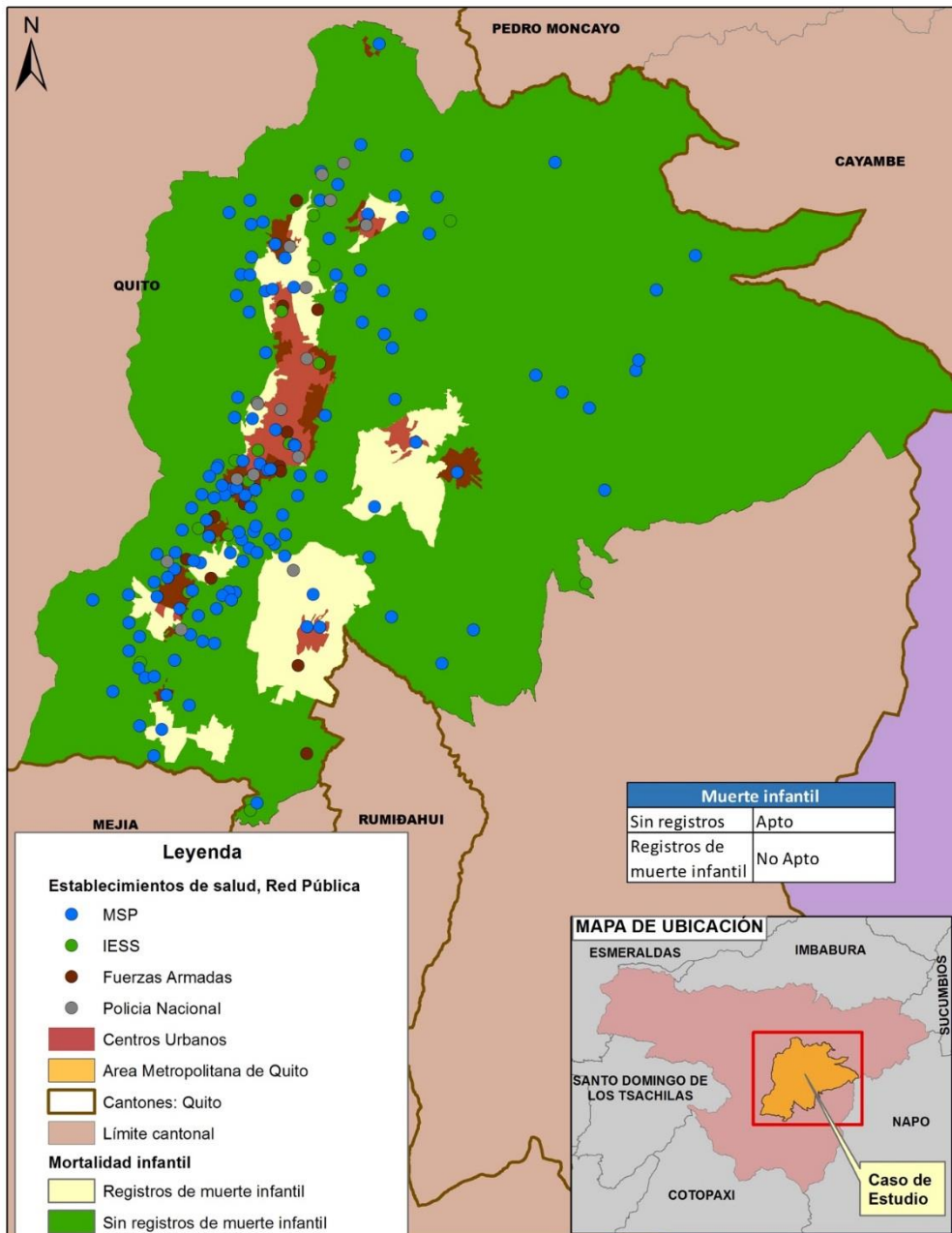
De acuerdo a esta clasificación de información se obtuvieron los siguientes resultados a nivel cartográfico (Figura 6.1 y Figura 6.2), los cuales se observan a continuación:

Figura 6. 1 Mapa de Muerte Infantil - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 6. 2 Mapa de Muerte Infantil - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

6.1.2 Muerte materna

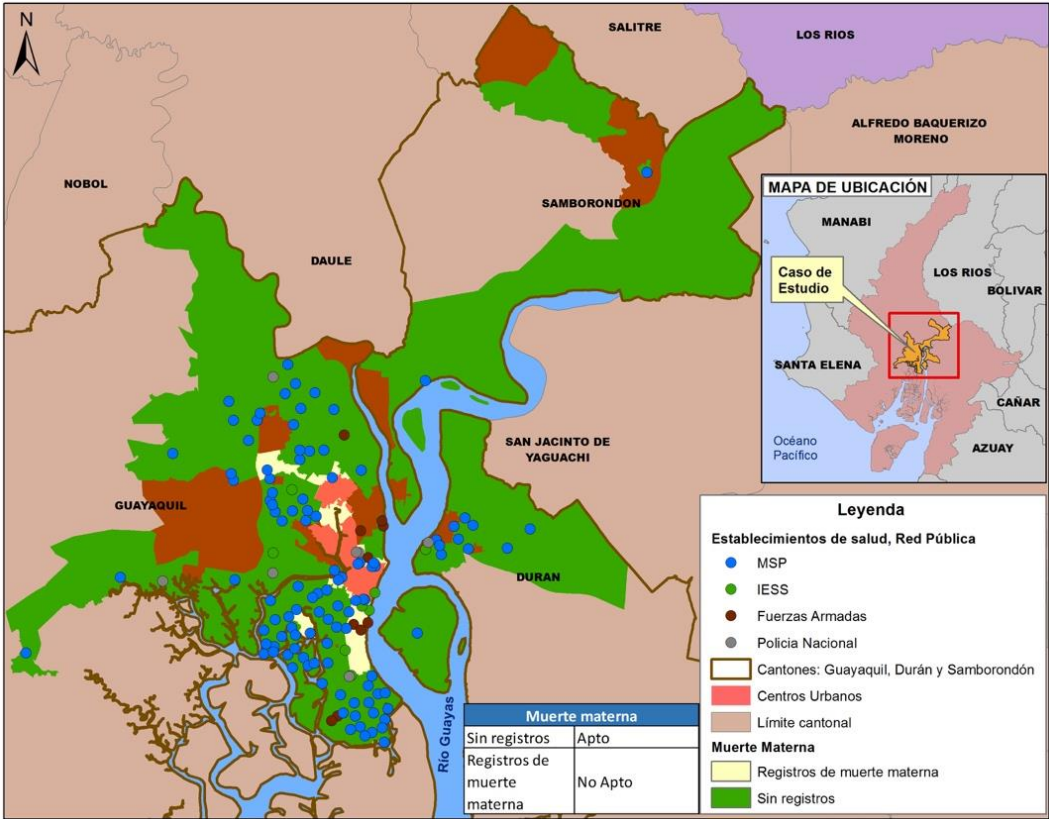
Al igual que la subdimensión anterior, para Muerte materna se analizó espacialmente la capa de información entregada por el Ministerio de Salud Pública del año 2015, con los registros de muerte materna que ocurrieron en cada establecimiento de salud pública, tomando como unidad espacial mínima de análisis la zona de influencia de cada establecimiento.

Mediante el cálculo del índice de muerte materna se determinó el número de defunciones por causas relacionadas con el embarazo o parto en el 2015, dentro de los casos de estudio de esta investigación, se analizó mediante la siguiente ecuación:

$$Muerte\ materna = \frac{Número\ de\ defunciones\ maternas}{Nacimientos\ vivos}$$

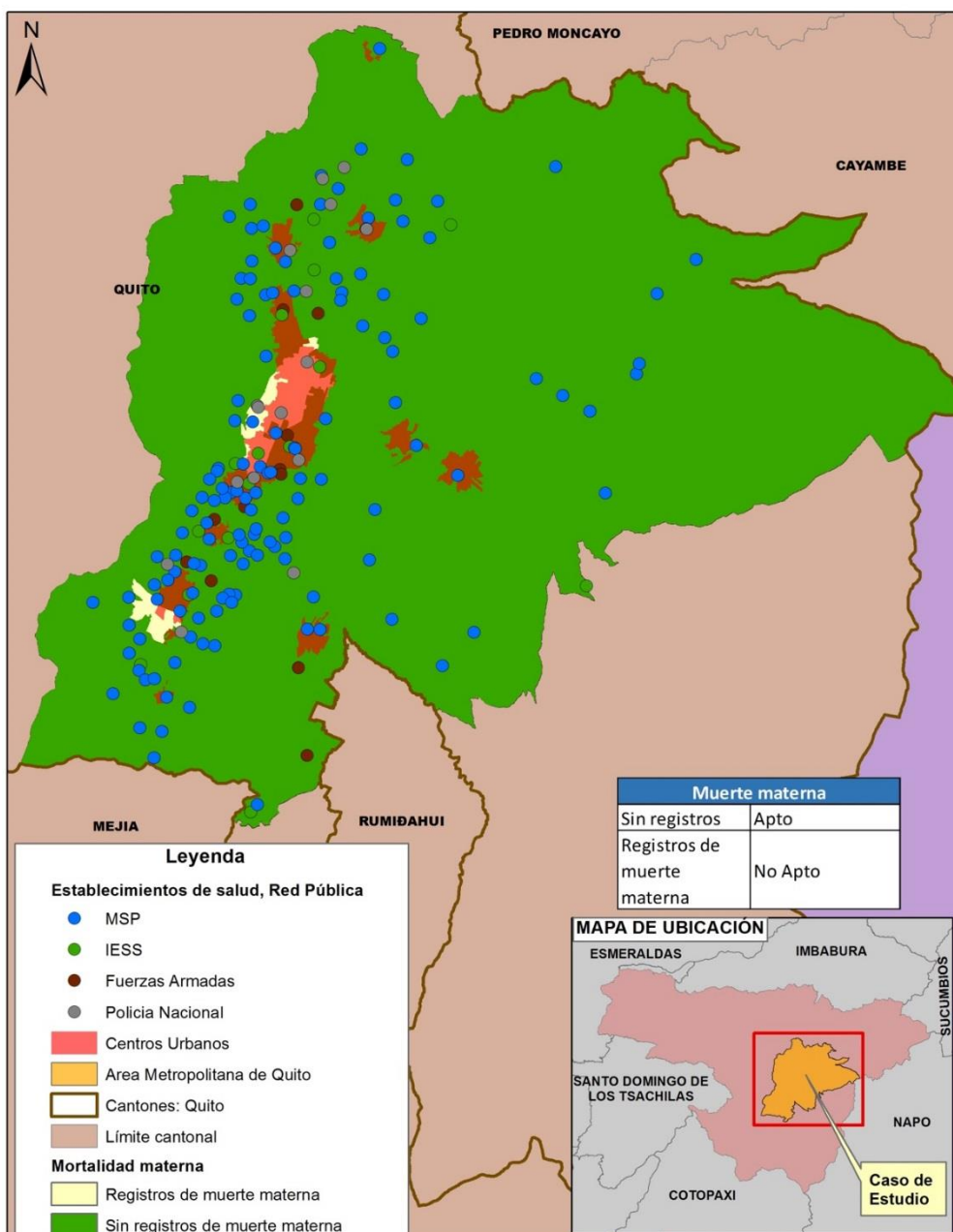
De igual manera, a los resultados se los clasificó dos categorías, la primera categoría a todos los registros de muerte materna ocurridos dentro de la zona de influencia de cada establecimiento de salud de Quito y Guayaquil, mientras que la segunda registró las zonas de influencia sin registros de muerte materna. Se obtuvieron los siguientes resultados en los mapas que se muestran a continuación (Figura 6.3 y Figura 6.4):

Figura 6. 3 Mapa de Muerte materna- Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 6. 4 Mapa de Muerte materna- Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

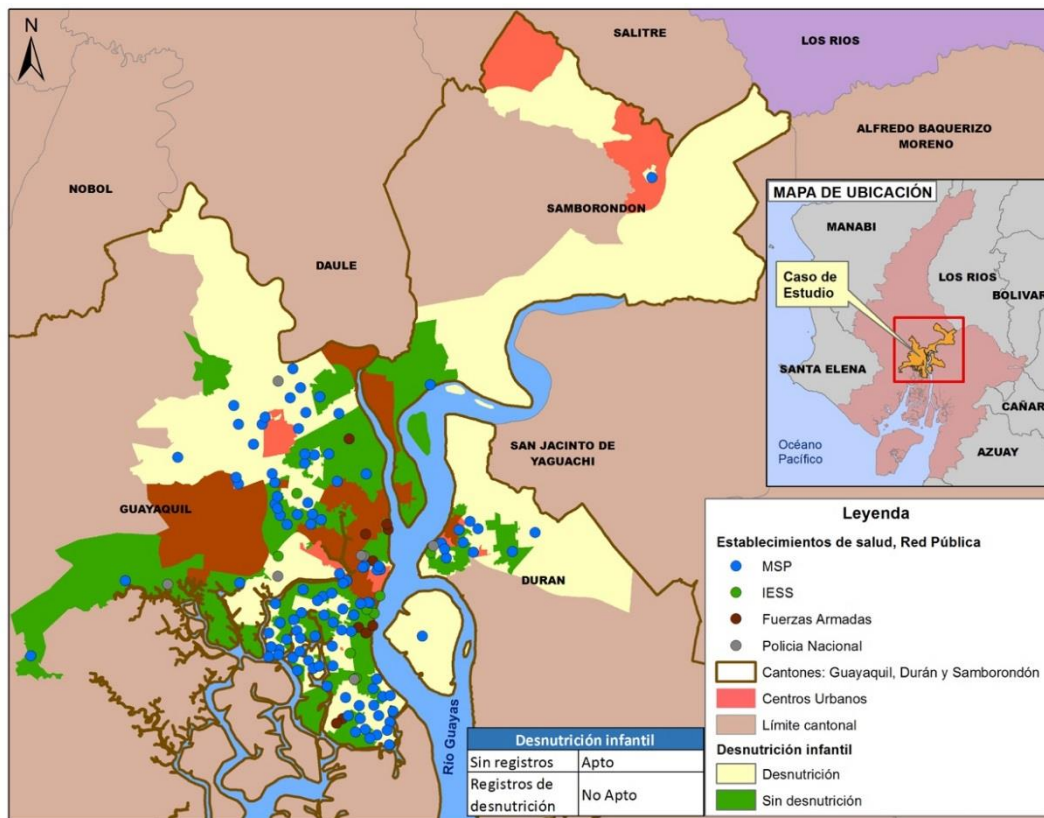
6.1.3 Desnutrición infantil

La subdimensión de Desnutrición infantil, se obtuvo de la capa de información georreferenciada a nivel de zona de influencia de los establecimientos públicos de salud, entregada por el Ministerio de Salud Pública del año 2015 con los registros de desnutrición infantil. Se calculó el índice de desnutrición infantil en el año 2015, dentro de los casos de estudio de esta investigación, planteado mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Desnutrición infantil} = \frac{\text{Niños con bajo peso}}{\text{Total de niños}}$$

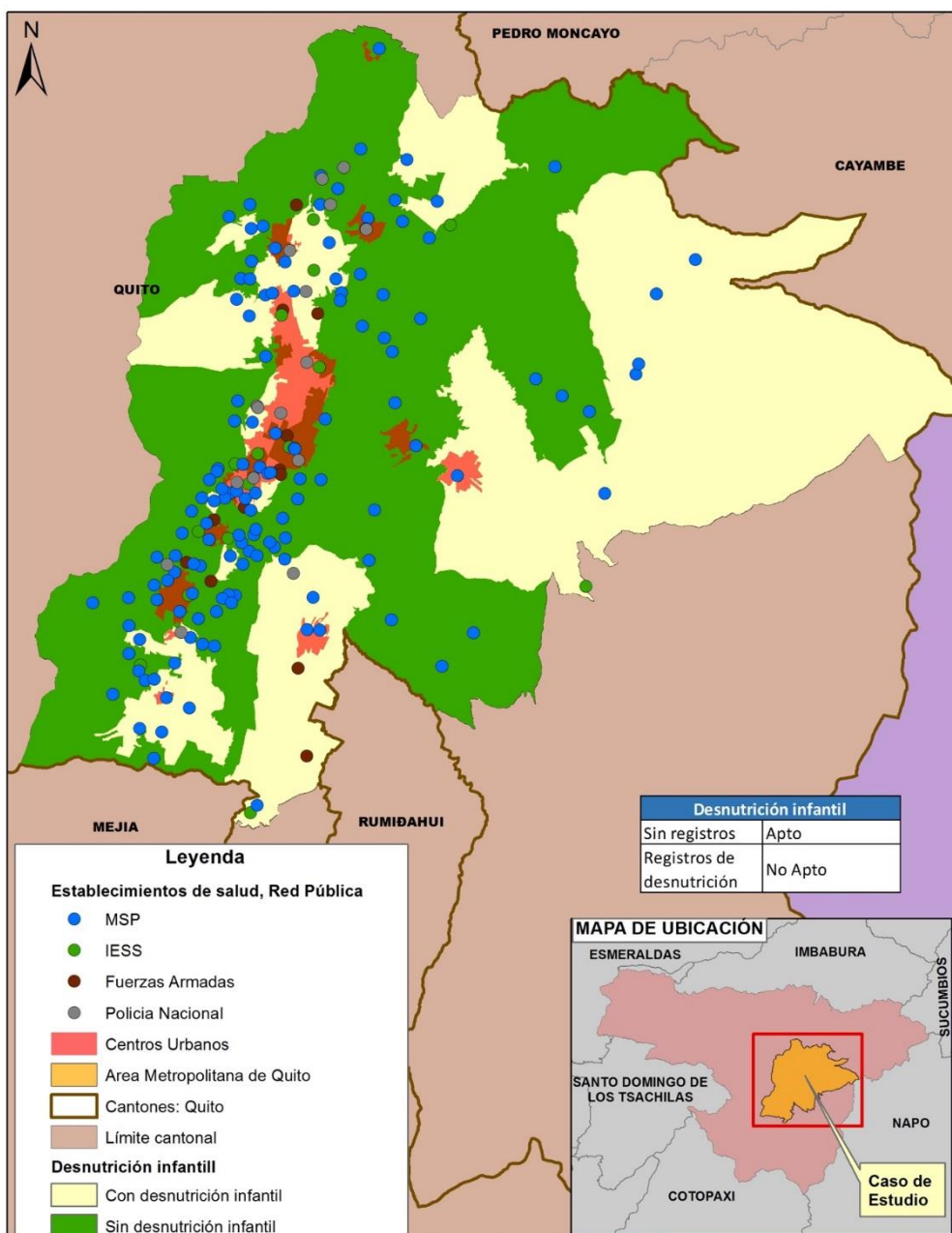
Los resultados fueron clasificados en dos categorías, la primera categoría fue asignada a todos los registros de desnutrición infantil ocurridos dentro de la zona de influencia de cada establecimiento de salud, y la segunda categoría para las zonas de influencia sin registros de desnutrición infantil (Figura 6.5 y Figura 6.6).

Figura 6. 5 Mapa de desnutrición infantil - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 6. 6 Mapa de desnutrición infantil - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

6.1.4 Pobreza

Para determinar el nivel de pobreza presente en los dos casos de estudio propuesto para esta investigación, se solicitó la capa de información a nivel de sectores censales al Instituto Nacional de Estadística y Censos, según el último censo poblacional del año 2010 realizado en Ecuador, aplicando la siguiente ecuación:

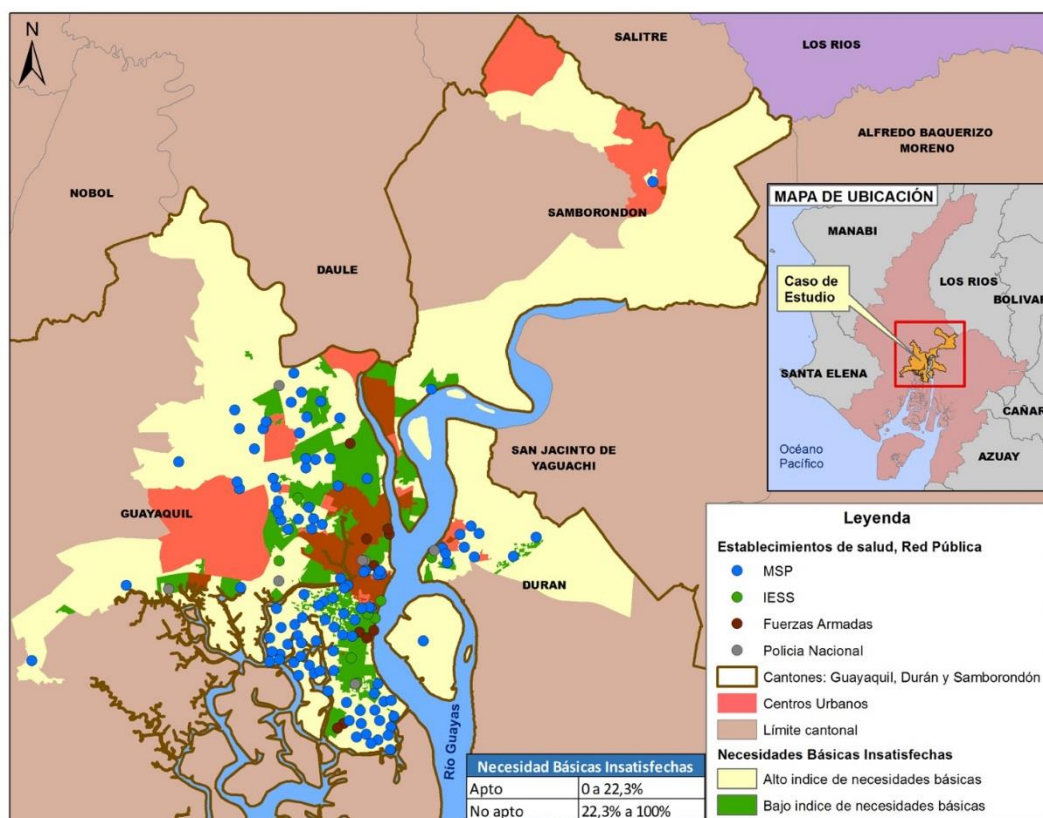
$$NBI = \text{Capacidad Económica} + \text{Educación básica} + \text{Servicios básicos} + \text{Hacinamiento}$$

Se continuó con el proceso de georreferenciación, ejecutando una contención espacial entre esta base de datos y la capa de información de las zonas de influencia de los establecimientos públicos de salud, usando el software ArcGis, realizando una asociación espacial.

Con los datos ya georreferenciados se procedió a clasificarlos en dos categorías de acuerdo al porcentaje generado para el índice de necesidades básicas insatisfechas, un grupo fue categorizado por tener un porcentaje menor al 22,3% el cual muestra que cuenta con las condiciones de educación, vivienda y servicios básicos óptimos para la población, mientras que al agrupar los datos con un porcentaje mayor al 22,3 tendrían condiciones no favorables para los individuos que habitan en esos sectores distribuidos en las dos área metropolitanas de Quito y Guayaquil.

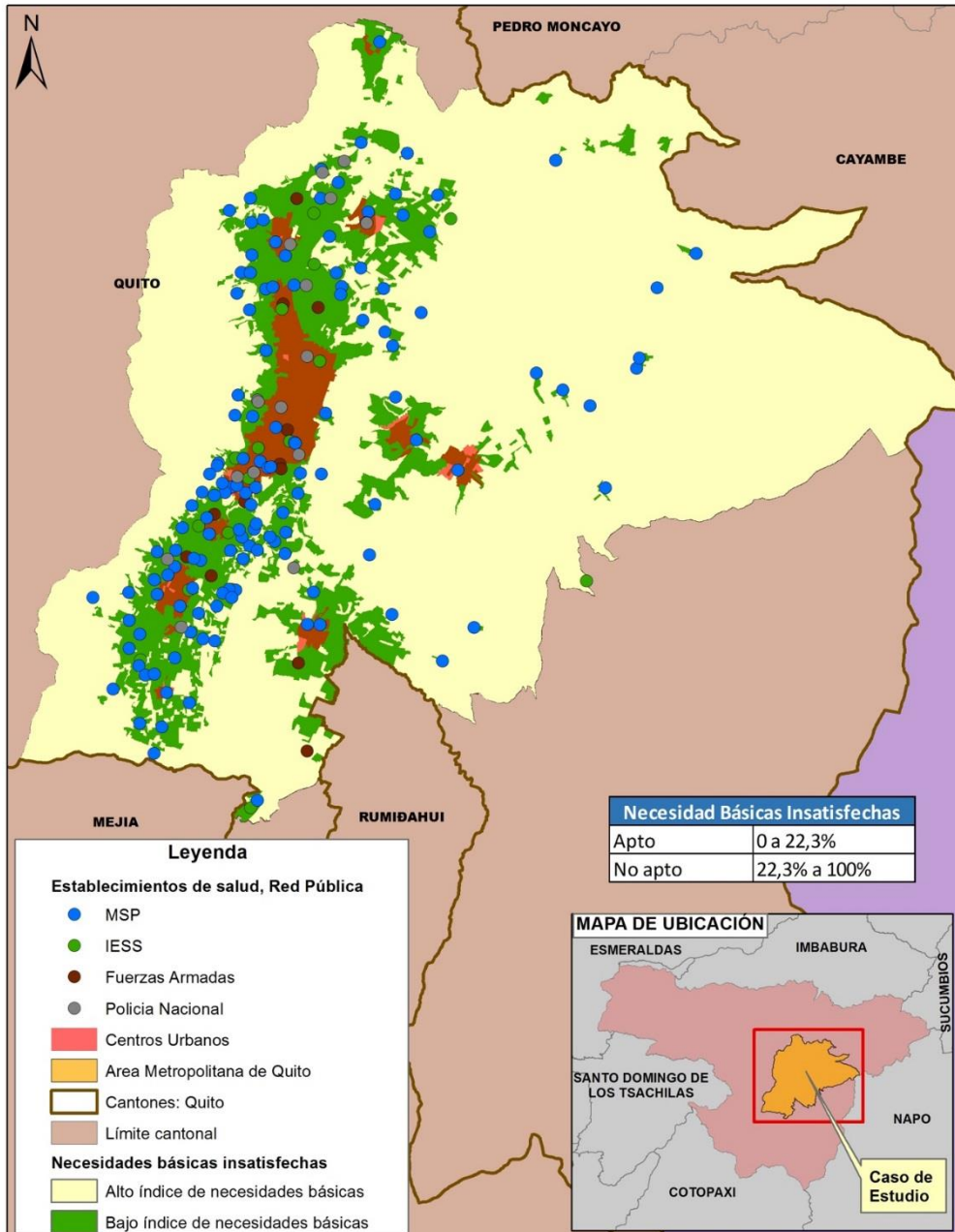
A continuación, se presenta el resultado obtenido a nivel cartográfico tanto en Guayaquil como en (Figura 6.7 y Figura 6.8):

Figura 6. 7 Mapa de zonas con necesidades básicas insatisfechas - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 6. 8 Mapa de zonas con necesidades básicas insatisfechas - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

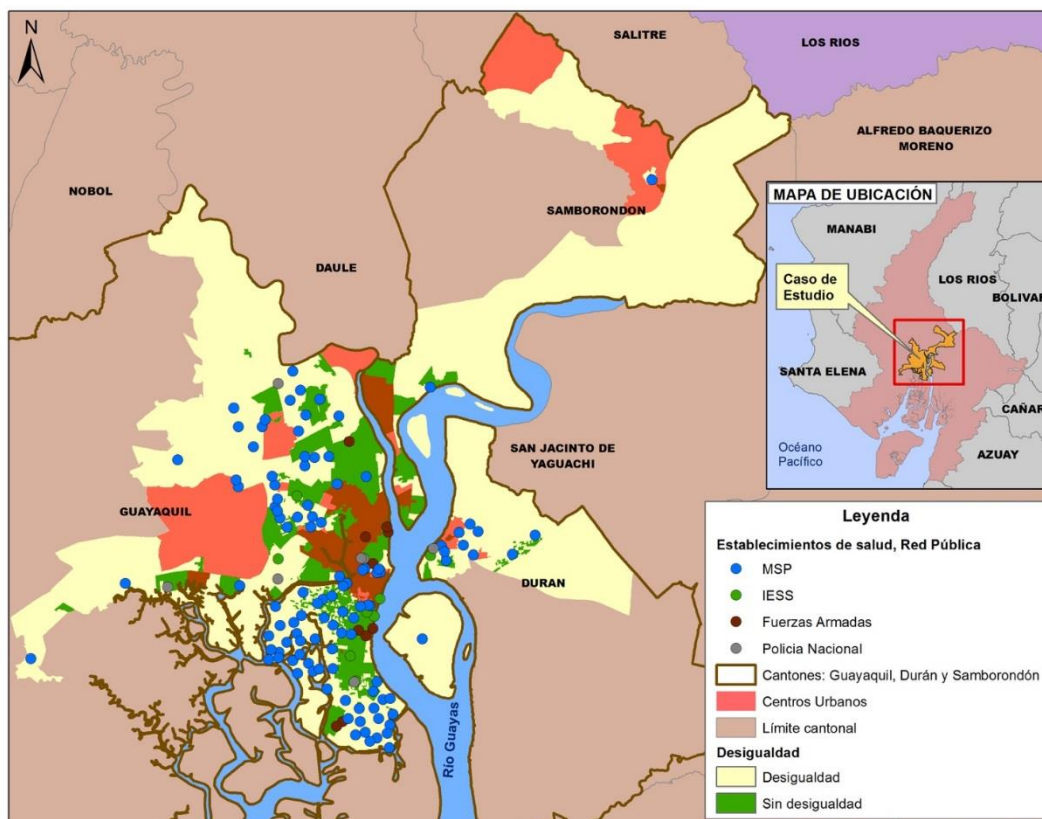
6.2 Identificación de la desigualdad en atención en salud en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

Con los índices calculados para cada subdimensión de análisis, se procedió a procesar cuantitativa y espacialmente los resultados obtenidos cartográficamente, con el fin de obtener la dimensión demográfica que refleje el estado de salud y el nivel de pobreza de los casos de estudio e identificar las zonas con y sin desigualdad en atención en salud.

Mediante una intersección realizada en la herramienta raster calculator, del software ArcGis, se obtuvieron dos categorías que muestran la presencia y ausencia de desigualdad en atención en salud.

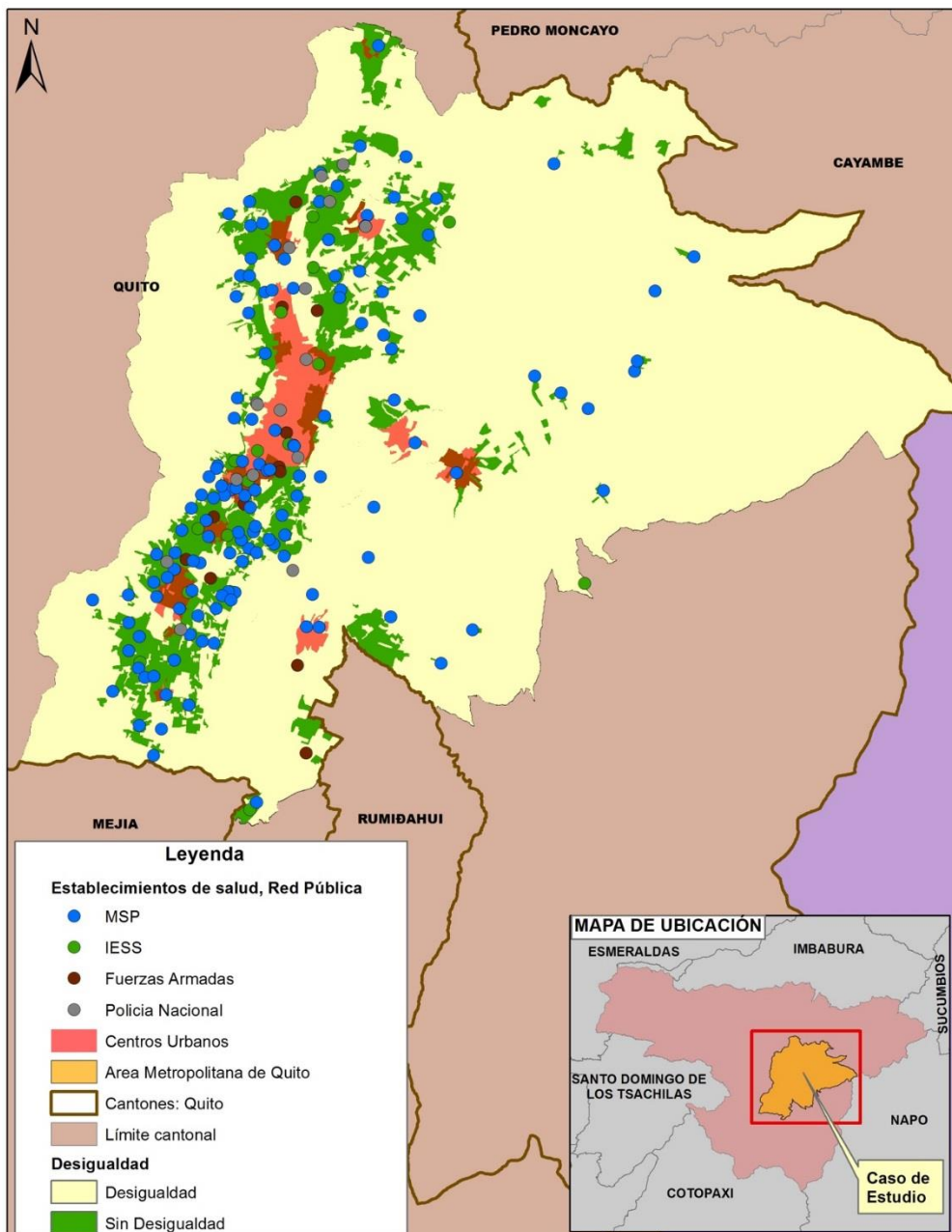
A continuación, se exponen los mapas obtenidos del procesamiento socio espacial (Figura 6.9 y Figura 6.10):

Figura 6. 9 Mapa de Desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 6. 10 Mapa de Desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Quito



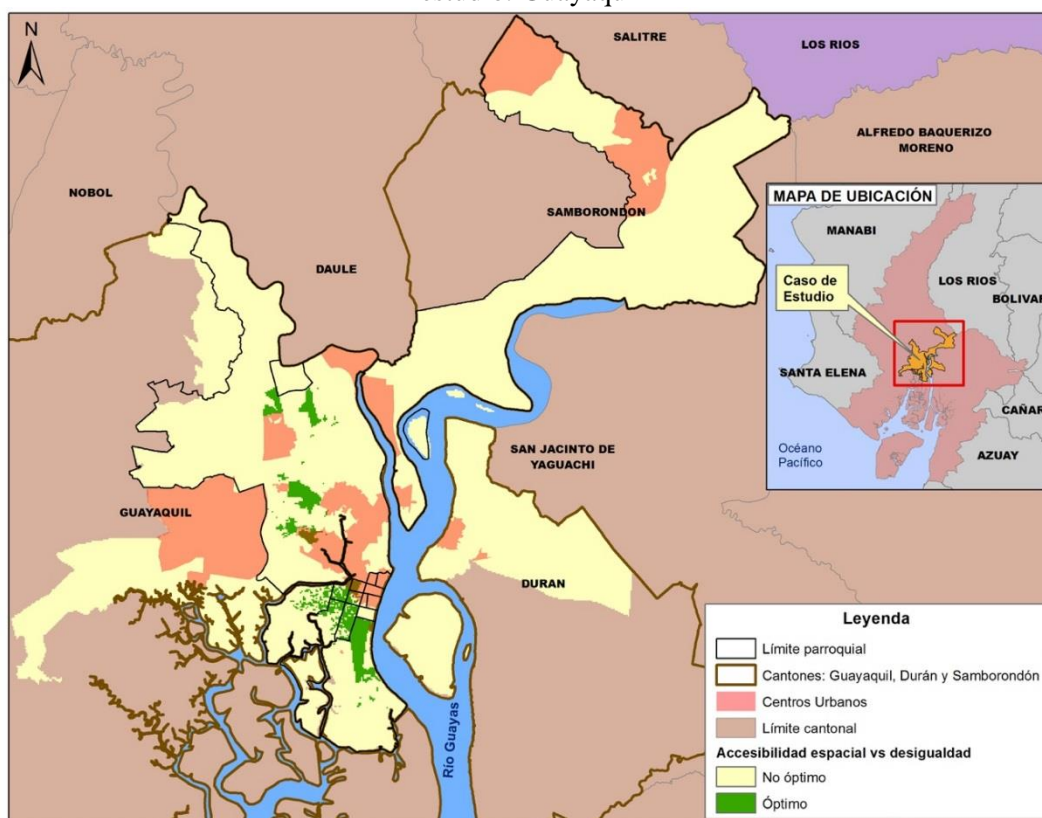
Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Capítulo 7

La accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

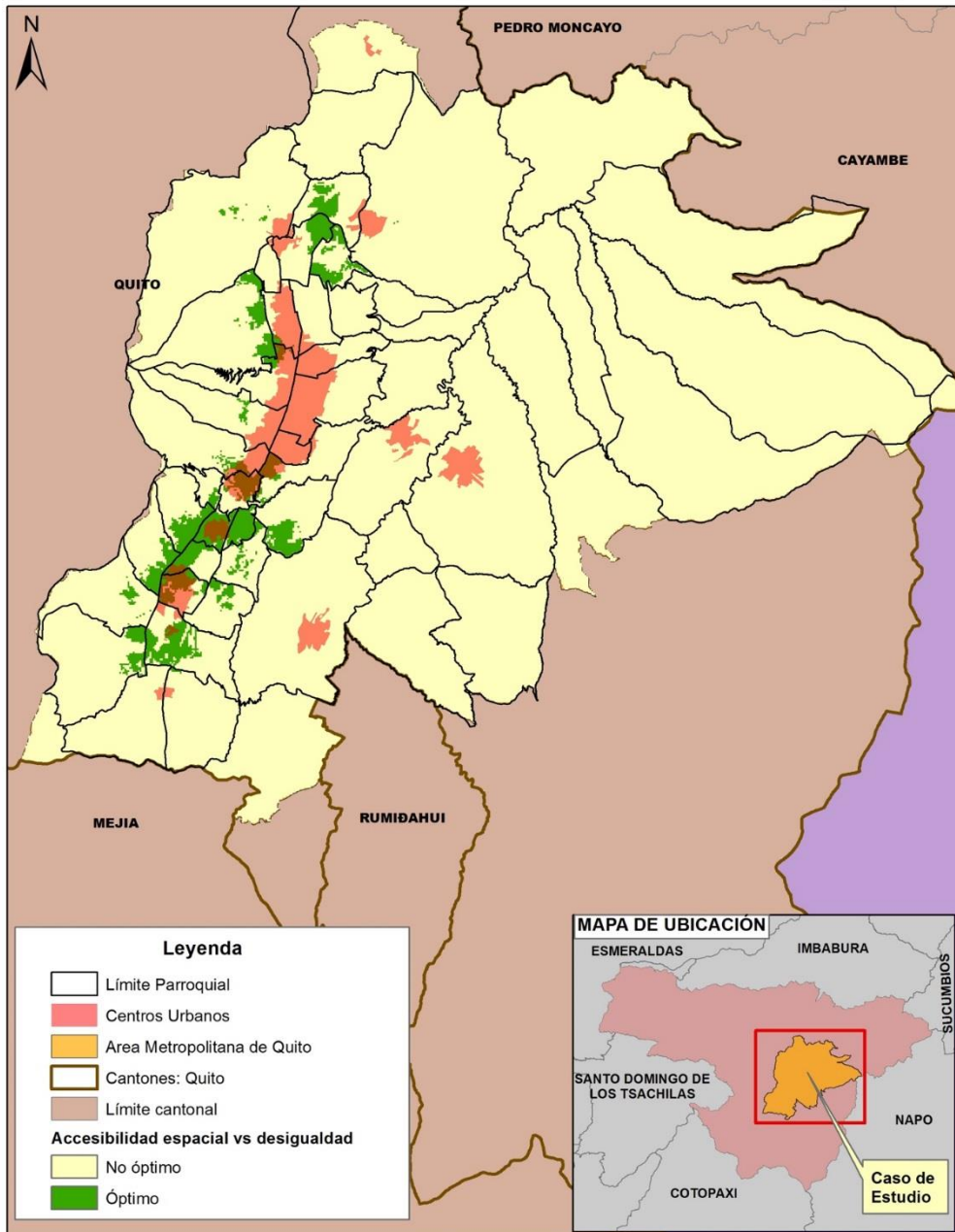
Con la identificación cartográfica de la accesibilidad espacial (variable independiente) y de la desigualdad en atención en salud (variable dependiente), se procedió a correlacionar a estas variables mediante un análisis espacial con el fin de encontrar la respuesta a la pregunta de investigación que fue propuesta al inicio de este proyecto, manteniendo el esquema de clasificación de dos categorías, que ayudaron a diferenciar entre las zonas con mayor y menor probabilidad que la accesibilidad espacial influya en la generación de la desigualdad en atención en salud. En los mapas que se muestran a continuación se observan los resultados obtenidos (Figura 7.1 y Figura 7.2):

Figura 7.1 Mapa de accesibilidad espacial versus la desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Guayaquil



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Figura 7. 2 Mapa de accesibilidad espacial vs la desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Quito



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

A continuación, se muestra la tabla con el análisis de las variables de investigación:

Tabla 7. 1 Tabla de análisis de las variables de investigación

Variables	Desigualdad en atención en salud		
	Categorías	Presencia	Ausencia
Accesibilidad espacial	Presencia	No óptimo	Óptimo
	Ausencia	No óptimo	No óptimo

Fuente: Torres 2017

En la tabla anterior se visualizan dos tipos de escenarios (óptimo y no óptimo) que se pueden desarrollar en el territorio, influyendo en el estado de salud y las condiciones de vida de un grupo de personas que habitan en un sector determinado de la urbe.

Esta pequeña matriz muestra en términos generales que la accesibilidad espacial, entendida como el trazado vial, los sistemas de transporte público, la topografía del terreno y la distancia hacia los establecimientos de salud, influye directamente en el aumento de la desigualdad en atención en salud, lo cual provoca que el estado de salud de la población pueda verse afectado por la falta de una localización espacial justa de la infraestructura pública sanitaria.

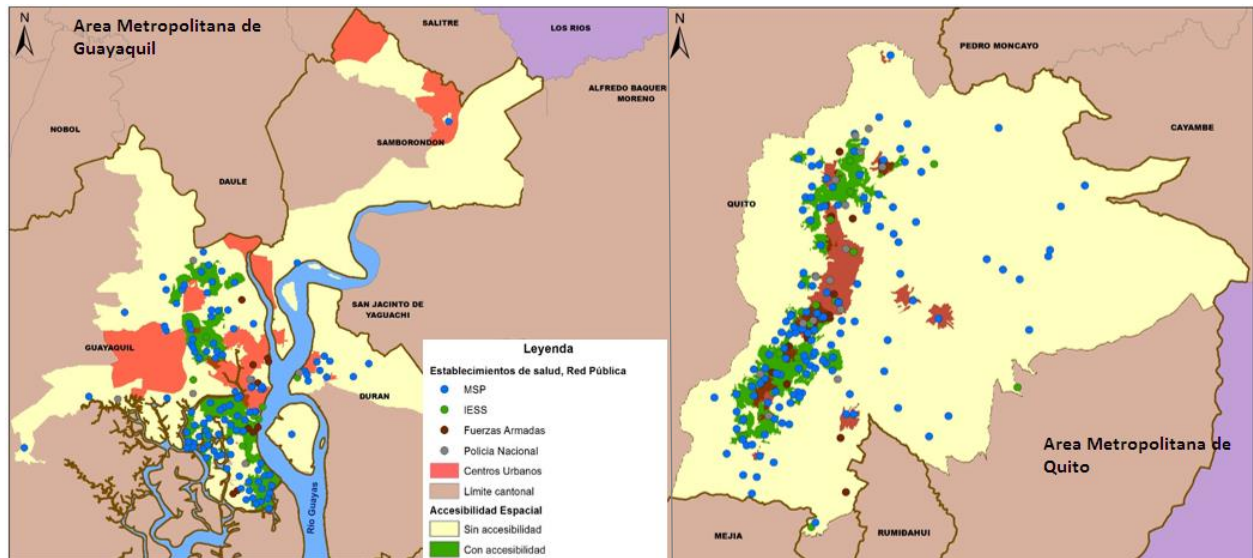
Desde el aspecto de la provisión de servicios en atención pública, hay que tomar en cuenta que es importante el análisis espacial de la potencial localización que puede darse a un centro de salud, consultorio u hospital, tomando en cuenta los lineamientos de la justicia espacial, con el fin de ofrecer a la población una establecimiento de salud que sea de fácil acceso, reduciendo los índices de mortalidad y morbilidad, en especial de las personas vulnerables como es el caso de las personas con escasos recursos, niños y mujeres embarazadas, ya que daría una mejor cobertura del servicio.

7.1 Análisis comparativo de la accesibilidad espacial entre las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

La accesibilidad espacial en las áreas metropolitanas de Guayaquil y Quito, al visualizarlo en cada uno de los mapas generados se puede identificar que tanto en las dos urbes se concentran totalmente en la mancha urbana consolidada, por el tipo de vías, topografía, densidad poblacional y servicios de transporte público (Figura 7.3).

Sin embargo, al analizar la distribución de los establecimientos de salud, se muestra que en Guayaquil la oferta de salud pública de toda la RPIS está localizada en la mancha urbana ya consolidada tendiendo a ser más concentrada, mientras que en Quito su distribución tiene una tendencia a ser más dispersa cubriendo en mayor porcentaje el territorio, pese a que su topografía es más irregular.

Figura 7.3 Análisis comparativo de la accesibilidad espacial



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

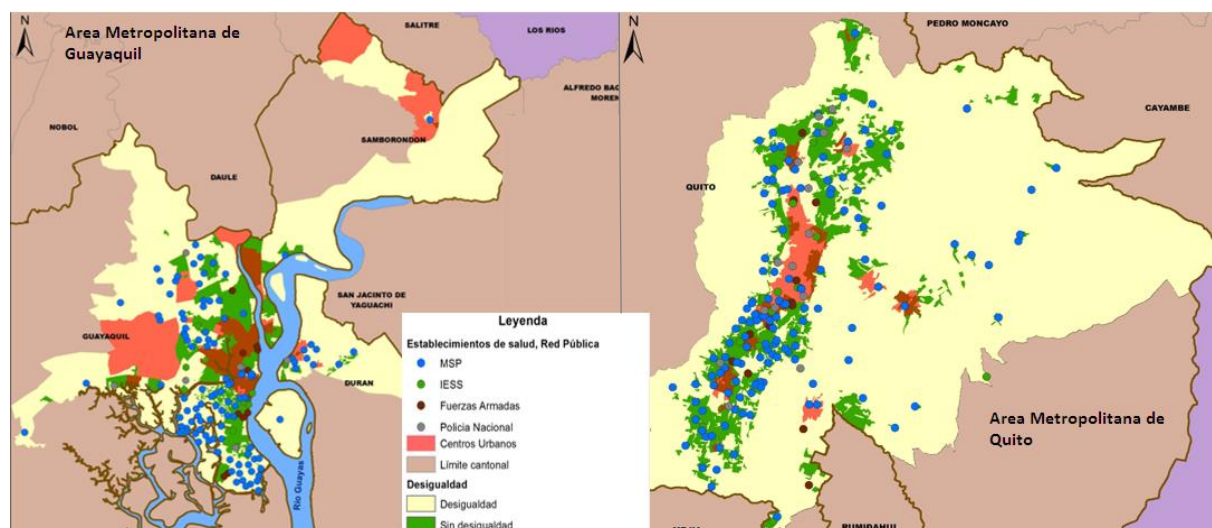
Incorporando el factor de los centros urbanos de cada área metropolitana al análisis descrito en los dos párrafos anteriores, la accesibilidad espacial y la distribución espacial de los establecimientos públicos de salud en Guayaquil, no tiene una influencia directa con sus centros económicos o ejes de desarrollo.

En cambio, para Quito, la accesibilidad espacial y los establecimientos de salud se encuentran cubriendo o están muy próximos geográficamente a los centros urbanos, lo cual muestra que la accesibilidad espacial ha influenciado en el desarrollo de estos centros de actividad económica.

7.2 Análisis comparativo de la desigualdad en atención en salud entre las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

Al analizar a la desigualdad en atención en salud en las ciudades de Quito y Guayaquil y al compararla con la accesibilidad espacial (Figura 7.4), la tendencia es totalmente inversa ya que la presencia de desigualdad en atención en salud se da fuera de la mancha urbana, donde las condiciones de vivienda, empleo y educación son inferiores.

Figura 7. 4 Análisis comparativo de la desigualdad en atención en salud



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Al relacionar la distribución espacial de los establecimientos de salud en la ciudad de Guayaquil con la desigualdad en atención en salud, se determina que no existe una justa distribución espacial lo que ha provocado que la desigualdad gane mayor territorio en esta urbe.

En Quito se comparte la misma tendencia de localización de la desigualdad en atención en salud, notando su presencia a las afueras de los límites de la zona urbana consolidada; sin embargo hay que tomar en consideración el tipo de topografía que esta ciudad posee, la cual es con altos grados de pendientes lo que genera que el acceso a los establecimientos de salud sea difícil.

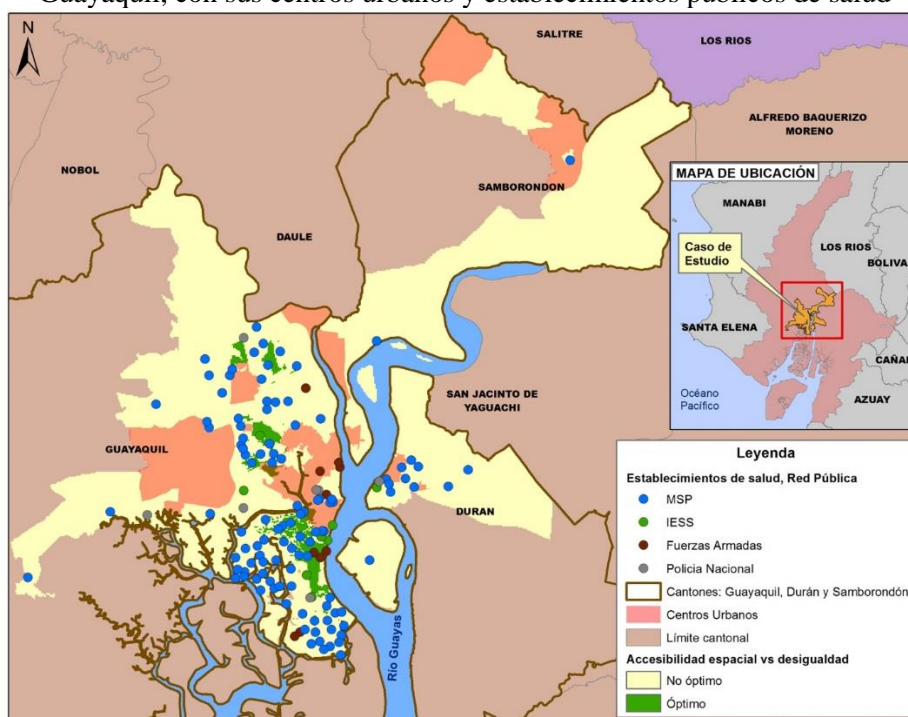
Ahora al identificar los centros urbanos del Área Metropolitana de Guayaquil, se observa que en la ciudad Guayaquil la mayoría de sus centros urbanos no existe la presencia de desigualdad en atención en salud, mientras que en Durán y Samborombón es lo contrario. En el Área Metropolitana de Quito, sus centros urbanos no evidencian la presencia de desigualdad en atención en salud.

7.3 Análisis comparativo, la accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud en las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil

Al inicio de este capítulo se explicaron los dos posibles escenarios que se generaron en las áreas urbanas de Quito y Guayaquil, los cuales eran el resultado de la presencia o ausencia de la accesibilidad espacial y la desigualdad en atención en salud.

Desde ese contexto, se continúa con el análisis individual de cada caso de estudio propuesto en esta investigación, encontrando una relación directa o indirecta entre estas dos variables. En el Área Metropolitana de Guayaquil, según el mapa que se muestra a continuación (Figura 7.5), se observa que existen pocas zonas óptimas, es decir donde la accesibilidad espacial sea adecuada y no exista desigualdad en atención en salud, estas se encuentran localizadas únicamente en la ciudad de Guayaquil, y teniendo una presencia nula en Durán y Samborondón; por otro lado, donde existe mayor concentración de establecimientos de salud (sector sur de la ciudad de Guayaquil), su escenario no es óptimo para la población, ya sea desde el aspecto social y en salud. Al analizar sus centros urbanos, se evidencia que estos tampoco cuentan con condiciones óptimas ya que se rompe la relación entre una adecuada accesibilidad espacial y una igualdad en la atención en salud, es decir que no existe una justa distribución espacial de la infraestructura sanitaria que cubra las necesidades y vele por la salud de la población guayaquileña.

Figura 7. 5 Mapa de accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Guayaquil, con sus centros urbanos y establecimientos públicos de salud



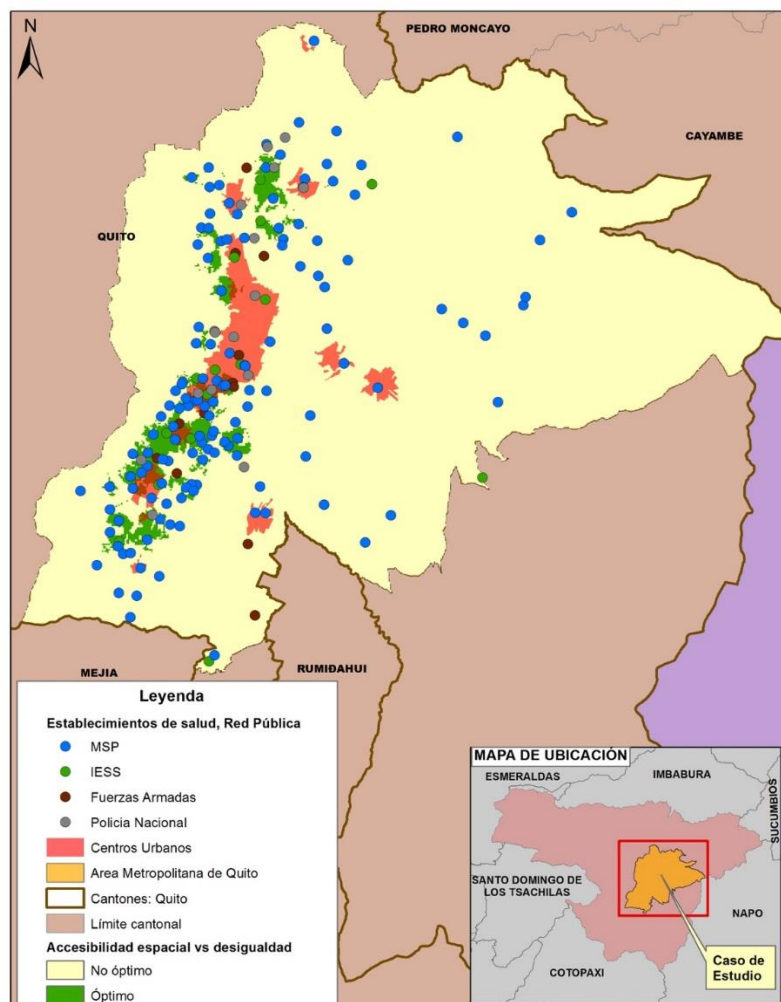
Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Por otro lado, en el Área Metropolitana de Quito, al igual que el otro caso de estudio, las áreas donde se evidencia un escenario óptimo para una adecuada accesibilidad espacial y una igualdad en atención en salud es reducida, se localizan únicamente en la mancha urbana consolidada y definida, donde el nivel de concentración poblacional es mayor.

Desde el aspecto de la provisión del servicio de salud pública se mantiene una relación directa con los escenarios óptimos, mostrando que han influenciado para que se produzca este fenómeno, pero en las zonas periurbanas y suburbanas de la ciudad no se presenta el mismo caso.

Analizando sus centros urbanos, en la mancha urbana consolidada, se observa que en el sector sur cuentan con una buena accesibilidad espacial sin desigualdad; sin embargo, en el sector norte centro se rompe con esta tendencia, a pesar que su accesibilidad es buena, pero los niveles de desigualdad son más altos lo que generan que sea un escenario no óptimo (Figura 7.6).

Figura 7. 6 Mapa de accesibilidad espacial y desigualdad en atención en salud - Caso de estudio: Quito, con sus centros urbanos y establecimientos públicos de salud



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017, SENPLADES 2012, Torres 2017

Por otro lado, partiendo con la hipótesis planteada en esta investigación, de acuerdo a los resultados arrojados en los dos casos de estudio, se acepta el postulado propuesto, ya que tanto las áreas urbanas de Guayaquil y Quito, al ser las principales urbes a nivel nacional, se han convertido en puntos de atracción para la globalización, convirtiéndose en ciudades policéntricas, naciendo nuevos centros urbanos, que son ocupados por personas globalizadas, generando brechas económicas, lo cual se ve reflejado en el fenómeno de la desigualdad social, por el equipamiento y provisión exclusiva de servicios públicos, la cual no cuenta con los fundamentos de la justicia espacial generando una distribución en oferta en salud que no beneficia a toda la población (De Mattos 2016, Soja 2014).

Desde el aspecto de los servicios de salud, se tiene evidencia empírica que en los centros urbanos, existe una oferta tanto pública como privada, en donde las personas vulnerables o de escasos recursos son los más afectados, ya sea por la alta demanda de pacientes que acuden a los establecimientos de salud pública o por los altos costos en la atención privada, ocasionado por la mercantilización del servicio, lo que genera un aumento en la desigualdad entre un grupo social o estrato influenciado por la baja accesibilidad espacial, entendiendo a este último concepto como el conjunto de la planificación territorial ideal de la infraestructura pública sanitaria, la densidad poblacional, el porcentaje de cobertura y el nivel de movilidad que se genera en estos sectores (Bayón 2008, Garrocho 2003).

Mediante el análisis de la variable de desigualdad en atención en salud se comprobó, lo descrito en la ley inversa de atención sanitaria, la misma que indica que a mayor necesidad, menor y peor atención, esto se demuestra en las zonas donde hay mayores índices de necesidades básicas insatisfechas, ya que se evidencian casos de muerte y desnutrición infantil (Benach et al. 2008).

Al plantear el coeficiente de localización para la identificación de los centros urbanos, se evaluó la provisión especializada de servicios urbanos públicos y privados, de cada sector censal, donde se toma en cuenta la oferta especializada que actualmente cuentan los núcleos urbanos, y produciéndose para un mercado de población tanto nativa como regional e internacional que llega a una ciudad, sin olvidar de algunas características propias de cada una de estas, tomando como ejemplo a los casos de estudio de los cuales se concluye que en Guayaquil los centros urbanos fueron desarrollados alrededor de distintos proyectos

habitacionales formales e informales, mientras que en Quito la principal razón fue por el trazado vial y la habilitación de redes de transporte urbano.

Para la construcción o nueva localización de un establecimiento de salud público se debe tomar en cuenta la provisión existente y cercana, al igual que las vías de acceso, sistema de transporte y la distancia hacia la demanda; adicionalmente, al incorporar el indicador de pendiente ayuda a una aproximación con la realidad del territorio, considerando su topografía, en especial en urbes que se desarrollaron en una zona montañosa o con una gran presencia de accidentes geográficos.

Conclusiones

Se concluye que la migración hacia las urbes y el alto costo de vida influye en que los migrantes busquen espacios donde puedan habitar desde el aspecto económico y social encontrando ciudades pequeñas o medianas cercanas lo cual provoca el desarrollo de nuevos centros urbanos generando una ciudad policéntrica y al nacimiento de áreas metropolitanas, destacando en este tipo de morfología las exópolis y cosmópolis (Soja 2000).

La globalización ha impulsado al aumento en los índices de migración de las principales ciudades de la Región Latinoamericana produciendo un crecimiento y expansión acelerada de estas urbes, obligando a los gobiernos nacionales y locales a proveer de servicios públicos en estas nuevas zonas urbanizadas, viendo la necesidad de incorporar nuevas herramientas como la planificación territorial y los sistemas de información geográfica, con el fin de cubrir la demanda que cada población exige (Buzai 2015).

La inversión de los gobiernos locales y nacionales en servicios e infraestructura pública promueve al desarrollo de distintos sectores en la urbe convirtiéndose en nuevos centros urbanos que poco a poco van adquiriendo una especificidad de acuerdo al tipo de servicios que presentan y a la actividad económica que se genera. Donde una planificación territorial adecuada diseñada mediante el uso de herramientas geoespaciales contribuye a una mejora en la distribución de los servicios públicos urbanos.

La globalización produjo un cambio urbano mediante una “nueva arquitectura financiera-productiva”, principalmente en las ciudades globales, generando cambios cuantitativos y cualitativos en diferentes servicios públicos, ya que debieron atender a visitantes y nuevos residentes con una característica global, con una demanda más exigente en salud, educación, religión, esparcimiento, cultura, turismo entre otros; también, surgieron nuevos centros urbanos, con actividades económicas distintas o similares unos con otros en la misma ciudad, equipándose de servicios públicos acorde a las actividades producidas, definiendo una metropolización (De Mattos 2014).

Para la distribución de los servicios públicos en especial de la infraestructura sanitaria, la institución pública a cargo de esta actividad debe realizar una asignación y localización justa, ya que son los articuladores, gestores y medios para la mejora de las condiciones de vida de la

población en los distintos sectores de la urbe. Partiendo de esta perspectiva cada individuo urbaniza las zonas con mayor provisión de servicios o exige al gobierno un adecuado abastecimiento en zonas de la ciudad que se encuentra en proceso de urbanización (Garrocho 1990).

En la actualidad, las ciudades se enfrentan a retos de índole económica, de infraestructura, calidad de vida, integración social y gobernabilidad, con el fin de convertirlo en un espacio inclusivo, donde este presente la justicia social y espacial, siendo primordial para el sector de la salud pública, ya que de esta manera se puede garantizar el acceso y cobertura en salud de una manera universal y sin ningún tipo de exclusión alguna, tomando como prioridad a las personas vulnerables dentro de la ciudad (García 1990 y Borja 1997).

Mediante la justicia espacial se logra generar una distribución equitativa de los servicios públicos en especial con los de salud, evidenciado a través de una justa localización espacial, lo cual disminuirá las desigualdades sociales y mejorar la accesibilidad hacia la infraestructura otorgada por el gobierno sea local o nacional.

De la justicia social y espacial, surgió una nueva categoría llamada justicia en la salud, la cual parte de los derechos humanos, tomando a la salud como pilar para acceder a una buena educación y empleo, donde la sociedad debe contar con el derecho de gozar de una buena salud máxima, y contar con un acceso equitativo a la infraestructura sanitaria (Dahlgren 2006).

Para analizar la problemática de accesibilidad e injusticia espacial en la salud pública a nivel urbano, se debe hacerlo con un enfoque multiescalar con el fin de comprender la dinámica de la población. Ya que, al administrar al servicio de salud pública como un sistema, se entenderá el nivel de complejidad al aumentar su escala, ya que su provisión y cobertura aumenta, siendo necesaria la construcción de redes de conexión entre los establecimientos de salud, con el fin de cubrir las necesidades de la población que reside en esos sectores y de las personas flotantes que requerirán de este de manera temporal o por alguna emergencia médica. (Álvarez 2013, Soja 2010).

También, al considerar el concepto de salud pública en un sentido más amplio puede mostrarse como una consecuencia de las desigualdades sociales, afectando en mayor y menor

proporción de acuerdo al estatus social, y para corregir este fenómeno es necesario incorporar conceptos como la justicia espacial, como herramienta de la distribución de infraestructura sanitaria.

Al reconocer a la salud como promotora de la desigualdad social, se identifica a la desigualdad en salud, la cual tiene relación con el nivel socioeconómico, el uso de asistencia sanitaria y la morbilidad, también con determinantes sociales como la riqueza, la educación, la ocupación, el grupo racial o étnico, la residencia urbana o rural y las condiciones de habitabilidad o equipamientos del lugar en el que se vive o trabaja, (Cantarero y Pascual 2005, Palomino et al. 2014).

Se debe tomar en cuenta las vías de acceso, el tipo de transporte y la topografía del territorio donde se encuentran localizados los establecimientos de salud con el fin de generar estrategias para reducir la desigualdad en salud a través de la distribución de su infraestructura y personal de la salud (Buzai 2004, Garrocho 1990).

La accesibilidad espacial parte de la localización y la distancia espacial entre la oferta y demanda en salud, con el fin de reducir el costo y tiempo de desplazamiento de los pacientes o usuarios, se reconoce que la accesibilidad es sólo uno más de los diferentes factores que influyen en la efectividad de los sistemas de salud; sin embargo, este va de la mano con otros elementos importantes como la calidad del servicio o la disponibilidad de equipamientos y un número adecuado de profesionales de salud, (Garrocho 1990).

Se determinó que; el sexo, la clase social y el origen geográfico influyen en el aumento de la desigualdad en salud, evaluándola mediante la cobertura de atención medica versus las tasas de mortalidad, morbilidad y desnutrición infantil, identificando de esta manera la magnitud y la distribución de las desigualdades en la salud, a través de la localización espacial de las personas vulnerables por su mayor riesgo de enfermar y morir (Loyola et al. 2002).

En las ciudades latinoamericanas, la globalización influye en el aumento de la desigualdad social, sobre todo con una desigual distribución de los servicios públicos en los grandes centros urbanos; sin embargo, con la justicia espacial la distribución socio espacial de las riquezas, servicios y oportunidades en un territorio podrían mejorar el acceso de los distintos sectores, barrios o localidades a la oferta de los servicios de salud urbana, (Álvarez 2013, Soja

2014). El surgimiento de nuevos centros urbanos conllevó al deterioro de aquellos ya existentes dentro de la ciudad, debido a que los gobiernos locales y el Estado inviertan en los sectores que cuentan con ese potencial dejando a un lado las áreas con niveles de pobreza alta, lo que ocasiona se produzca en esos lugares un aumento de la pobreza, inseguridad y desempleo, afectando al bienestar social de la población y su salud, afectando la calidad de vida de sus habitantes (De Mattos 2010).

Anexo metodológico

En esta sección se explica la metodología que fue generada para responder a la pregunta de investigación y procesar a las variables dependiente e independiente, encontrando su correlación, mediante el uso de herramientas geoespaciales y la aplicación de métodos socio-espaciales, procesando los datos que fueron utilizados con el fin de relacionar los fenómenos en el espacio, delimitando los casos de estudios para esta investigación, (Torres, 2013).

Para calcular la accesibilidad espacial de los servicios públicos urbanos de salud, y determinar la desigualdad social en salud, en especial en atención en salud, se inició con una revisión bibliográfica de distintas investigaciones teóricas e empíricas, de diversos investigadores y especialistas en estas áreas, en regiones hispano y no hispano hablantes, con el fin de recopilar la experiencia de distintos países y determinar las metodologías y criterios aplicados en la resolución de las problemáticas socio-espaciales.

Para esta búsqueda bibliográfica se tomó criterios que hayan involucrado a la geografía de la salud para resolver problemas que se enfrentan en la realidad, y que a través del trabajo empírico se logre combinar las diferentes perspectivas que las teorías relacionadas a esta área ofrecen con el fin de diagnosticar y proponer una solución. Por otro lado, siendo una investigación que se apoya en métodos cuantitativos y socio-espaciales, es necesario que entre sus métodos resolutivos se apliquen técnicas estadísticas y de análisis espacial, al igual que el uso de herramientas geoespaciales como la cartografía y los sistemas de información geográfica, vinculándolos con los fenómenos y problemáticas urbanas.

Yasenovskiy y Hodgson en su propuesta investigativa, analizan el método para una óptima asignación del sistema de salud en el Distrito de Suhum en Ghana, ellos parten determinando los sistemas de interacción espacial, los sistemas de jerarquización espacial y de la relación entre la ubicación y la localización, evalúan la estructura del sistema jerárquico de salud en este país el cual tiene las mismas bases estructurales que el sistema de salud ecuatoriano ya que comprende varios niveles que colectivamente proporciona un solo servicio y que son caracterizados por el costo, la demanda y su utilidad. Plantean un modelo de interacción espacial: localización para calcular la distancia y la accesibilidad de un vecindario al modelo jerárquico de atención en salud, a través de la menor distancia hacia la instalación más cercana, (Yasenovskiy y Hodgson 2007).

Se usó los sistemas de información geográfica, como una herramienta clave para esta propuesta de investigación, apoyándose en la investigación de Loyola, Castillo-Salgado, Nájera-Aguilar, Vidaurre, Mujica y Martínez-Piedra, quienes usaron a los SIG para monitorear la desigualdad de salud, quienes se apoyan en métodos cuantitativos; se usan las herramientas espaciales y estadísticas, en el SIG usan indicadores como mortalidad infantil y el nivel de analfabetismo en Brasil y Ecuador, de donde obtuvieron la información estadística y cartográfica, que sirvieron de insumos para el procesamiento y análisis espacial y así determinar la desigualdad de la salud, representando sus resultados cartográficamente, (Loyola et al. 2002).

Cada uno de los datos generados, inicialmente fueron representados en formato vector (puntos, líneas y polígonos), para convertirlos posteriormente en raster con el fin de emplear un análisis y usar herramientas espaciales, mediante los cuales se realiza una modelización e integración de los datos en función su la distribución geográfica, (Amago 2006).

Los tipos de análisis espaciales que se emplearon fueron los siguientes:

- Distancia euclidiana
- Reclasificación
- Feature a raster
- Calculadora raster
- Optimized Hot Spot Analysis
- Raster a polígono

Previamente con cada conjunto de datos se formó una capa de información que fue sobrepuesta espacialmente en distintas capas dentro de un S.I.G, contando con bases de datos georreferenciadas y procesadas, realizándolo en forma automática (Torres 2013).

En el proceso de análisis espacial, se incorporaron cuatro de los cinco alcances del análisis espacial propuestos por Buzai, localización, distribución, asociación e interacción (Buzai 2010), acoplándose a un análisis multivariado, para integrar los distintos índices georreferenciados y continuar con el geoprocésamiento.

Se desarrolló un modelo de análisis, tomando como base procesos cuantitativos, espaciales y sociales; se definieron dos variables de investigación, tres dimensiones y nueve subdimensiones de análisis, cada una con su respectivo indicador, que describen y detallan la realidad de cada fenómeno urbano involucrado en esta investigación. A continuación, se presenta el cuadro resumen (Tabla 1) con lo descrito en este párrafo:

Tabla 1 Modelo de Análisis

Variable	Dimensiones de análisis	Subdimensiones de análisis	Indicadores	Fuente
Accesibilidad espacial (independiente)	Potencial	Localización de los Establecimientos de salud	Índice de distancia euclidiana en establecimientos de salud	MSP
		Concentración espacial poblacional	Índice de densidad poblacional	MSP, INEC
		Pendiente	Nivel de Pendiente en grados	IEE
	Revelada	Provisión de servicios de salud	Porcentaje de cobertura en atención en salud pública	MSP
		Movilidad	Índice de distancia euclidiana en vías	IGM
			Índice de distancia euclidiana en paradas de buses	Municipio de Guayaquil, Municipio de Quito
Desigualdad en atención en salud (dependiente)	Demográfica	Mortalidad Infantil	Índice de mortalidad infantil	MSP
		Mortalidad Materna	Índice de muerte materna	MSP
		Desnutrición infantil	Índice de desnutrición infantil	MSP
		Pobreza	Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	INEC

Fuente: Torres 2017

Los datos usados para esta investigación fueron generados mediante una fuente secundaria o documental, mediante una observación directa o calculados en el año 2015, de esta manera se mantiene una aproximación con la realidad actual ya que han transcurrido más de cinco años del último censo poblacional realizado en Ecuador, lo cual genera una distorsión a la situación real que viven las zonas que fueron identificadas como casos de estudio, debido a la gran dinámica social que viven las urbes en la actualidad (Soja 2000).

Diseño de indicadores

Para la variable independiente de esta investigación se plantearon dos dimensiones de análisis que abarcan el aspecto territorial y social, cada una de ellas con sus respectivas subdimensiones y sus respectivos indicadores.

En esta investigación se usaron métodos estadísticos y socio espaciales, para determinar la accesibilidad espacial, normalizando los datos obtenidos de cada una de las fuentes de información para someterlas a un análisis espacial a través de un SIG, que posteriormente, con los resultados obtenidos someterlos a una interpretación cartográfica por medio del álgebra de mapas, generando un mapa final que muestra la accesibilidad espacial de los dos casos de estudios.

Indicadores para las subdimensiones de análisis

Los indicadores propuestos tuvieron como finalidad describir o medir tendencias en un periodo de tiempo establecido, tanto de la variable independiente identificada como la accesibilidad espacial como de la variable dependiente descrita como la desigualdad en atención en salud.

Cada uno de los indicadores fue calculado para toda la zona delimitada como caso de estudio (áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil); sin embargo, al obtener el resultado final se hizo una aproximación territorial a los centros urbanos que fueron identificados previamente, con el fin de responder a la pregunta de investigación, al igual que aceptar o rechazar la hipótesis planteada en este documento.

Por otro lado, este anexo metodológico está dividido en tres principales secciones, los cuales se detallan a continuación:

- Identificación de los centros urbanos
- Accesibilidad espacial
- Desigualdad en atención en salud

Hay que tomar en cuenta que los indicadores de índole espacial y en salud son empleados para diagnosticar y analizar la situación actual de un grupo de individuos, realizar comparaciones entre una población y otra, al igual que evaluar las variaciones de un evento (Garrocho 1990).

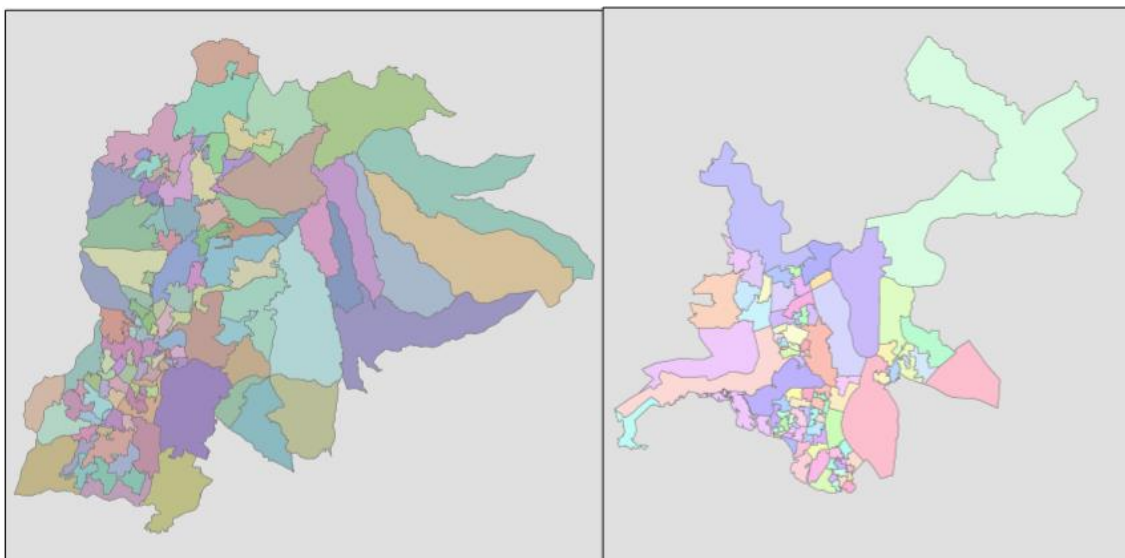
Identificación de los centros urbanos

Todos los años el Ministerio de Salud Pública del Ecuador -MSP, realiza la proyección poblacional a partir del último censo realizado en el año 2010 en el Ecuador, los datos se encuentran a nivel de cada uno de los establecimientos de salud que forman parte del primer nivel que sirve como puerta de entrada para la atención de un paciente (Ministerio de Salud Pública, 2012).

Cada uno de estos establecimientos de salud cuenta con una zona de influencia delimitada previamente por esta institución pública, identificándose con un código único⁸, el nombre del establecimiento, al igual que con un número de población asignado.

Con la capa de información georreferenciada, entregada por el MSP, se procedió en el software ArcGis, a calcular el área en kilómetros cuadrados, para realizar el cálculo de la densidad de cada zona de influencia; posteriormente, se procedió a realizar una normalización de la concentración poblacional de cada área.

Figura. 1 Distribución de las zonas de influencias de los establecimientos de salud en los casos de estudio



Fuente: Ministerio de Salud Pública 2017

⁸ Para mayor información sobre la identificación de los establecimientos de salud leer el Manual de Atención Integral de Salud del MSP

Calculo de densidad y normalización de datos

$$Densidad = \frac{x}{\Delta max}$$

En donde:

X: cada dato en cada área

Δmax : Superficie en kilómetros cuadrados

$$Normalizacion = \frac{X}{max}$$

En donde:

X: cada dato en cada área

Max: valor máximo del conjunto de datos de análisis


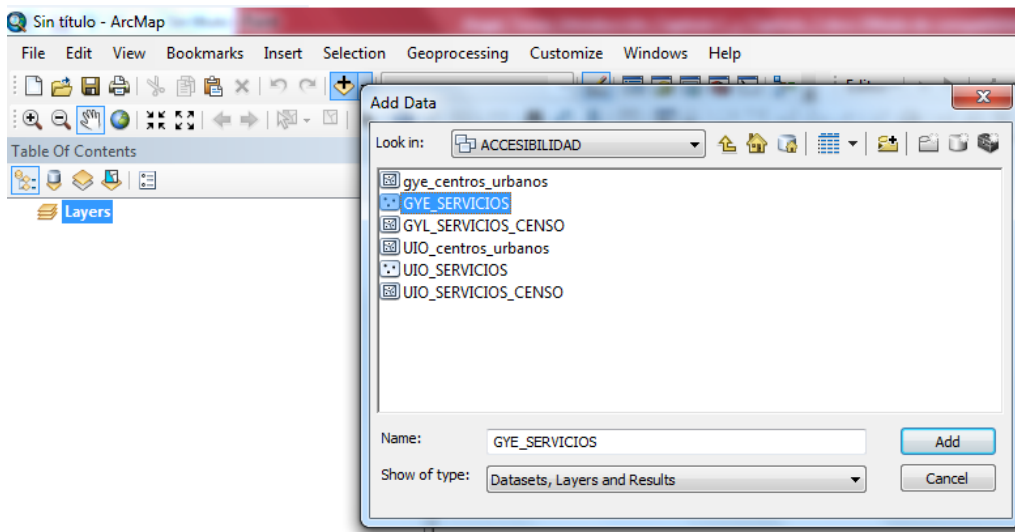
Para realizar este proceso se abre el software ArcGis, clic en *Add Data*  , y se escoge la capa que se desea agregar y clic en aceptar.

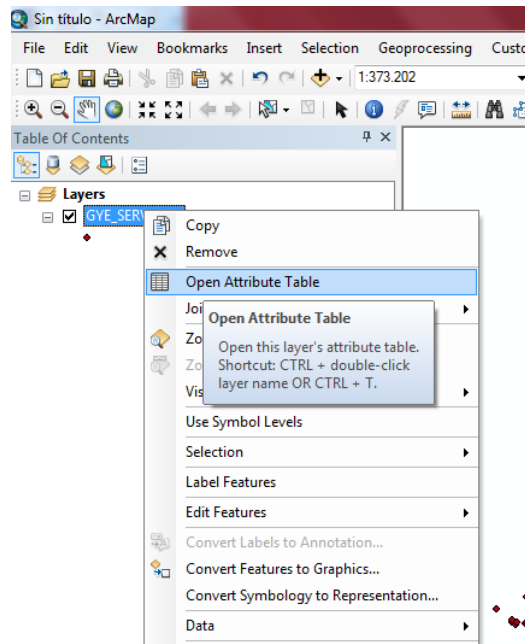
Figura. 2 Añadir capa de información en ArcGis



Fuente: ArcGis 2017

A continuación, en la capa ya cargada, se da un clic derecho con el mouse y seleccionar *Open Attribute Table*.

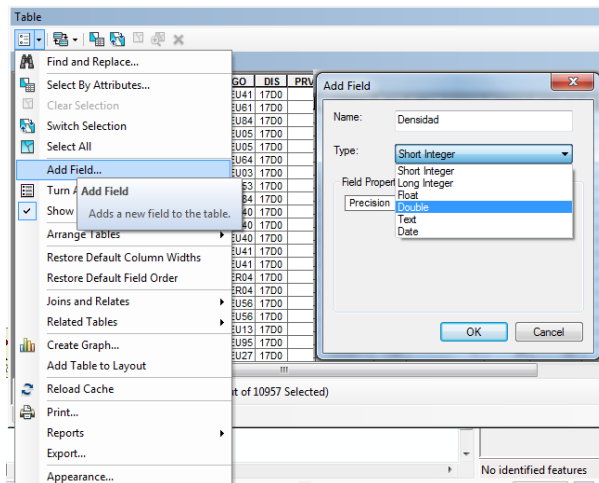
Figura. 3 Opción Abrir la tabla de atributos en ArcGis



Fuente: ArcGis 2017

Con la tabla de atributos abierta, se crea dos columnas de datos, dando clic en el botón de opciones de tabla, clic en añadir campo y colocar como nombre de la columna área y densidad, como tipo de datos escoger doble, para realizar los cálculos y clic en ok.

Figura. 4 Añadir una columna nueva

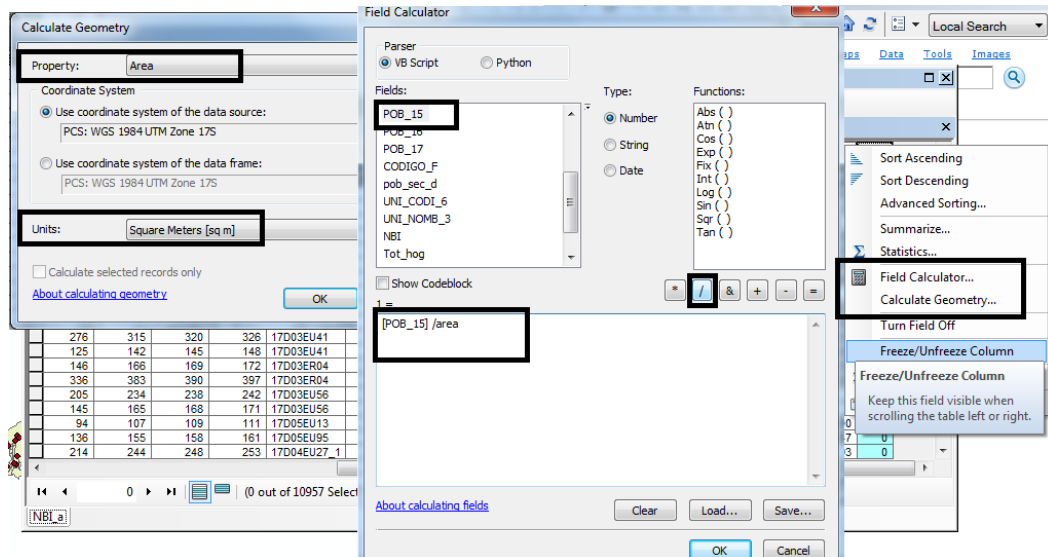


Fuente: ArcGis 2017

En las nuevas columnas dar un clic derecho y escoger la opción Calculate geometry, en Property escoger área y en Units kilómetro cuadrado para calcular el área. Para densidad

escoger Field calculator e ingresar la fórmula de densidad, escogiendo las columnas en fields, y ok.

Figura. 5 Cálculo de densidad y área en las nuevas columnas creadas



Fuente: ArcGis 2017

Para normalizar a la densidad se procede a encontrar el número máximo dentro del conjunto de datos a normalizar, se crea una nueva columna repitiendo los pasos descritos anteriormente, se da clic derecho en la nueva columna y se escoge Field calculator, se ingresa la fórmula de normalización escogiendo las columnas en fields, y clic en ok.

Coefficiente de localización

Para el cálculo del coeficiente de localización se debe realizar previamente los siguientes pasos:

- Contar cada servicio urbano localizado dentro de cada una de las áreas mínimas espaciales de estudio.
- Calcular la densidad mediante la aplicación de su ecuación.
- Georreferenciar en una capa de polígonos para el análisis con las otras variables espaciales.

$$Cl = \frac{\sum xi}{\Delta max}$$

En donde:

Cl: coeficiente de localización

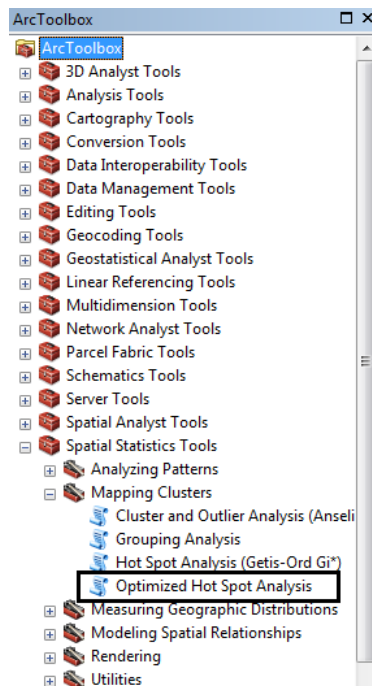
Σxi : Sumatoria de todos los servicios urbanos localizados en el área mínima espacial de estudio

Δmax : Superficie en kilómetros cuadrados del área mínima espacial de estudio

Generación de los centros urbanos mediante el análisis de punto caliente optimizado

Con las nuevas columnas generadas se procede a identificar los centros urbanos, mediante el análisis de punto caliente optimizado, usando las herramientas de análisis espacial y análisis estadístico.

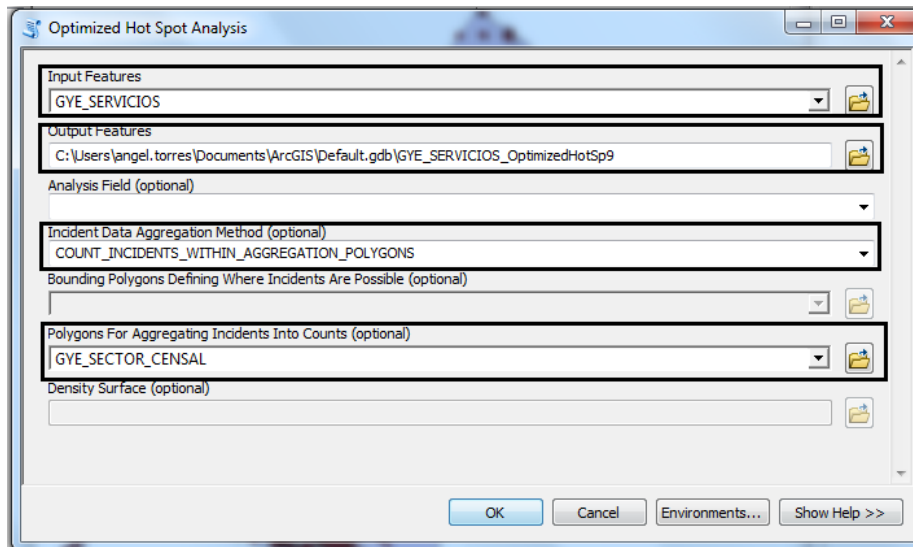
Figura. 6 Herramientas estadísticas para el análisis de los centros urbanos



Fuente: ArcGis 2017

Al dar clic en la herramienta de análisis de punto caliente optimizado, se carga las siguientes capas y las siguientes opciones antes de iniciar con el procesamiento.

Figura. 7 Análisis de punto caliente optimizado



Fuente: ArcGis 2017

En **Input features:** se carga la capa de los servicios urbanos en formato vectorial punto con el coeficiente de localización ya generado.

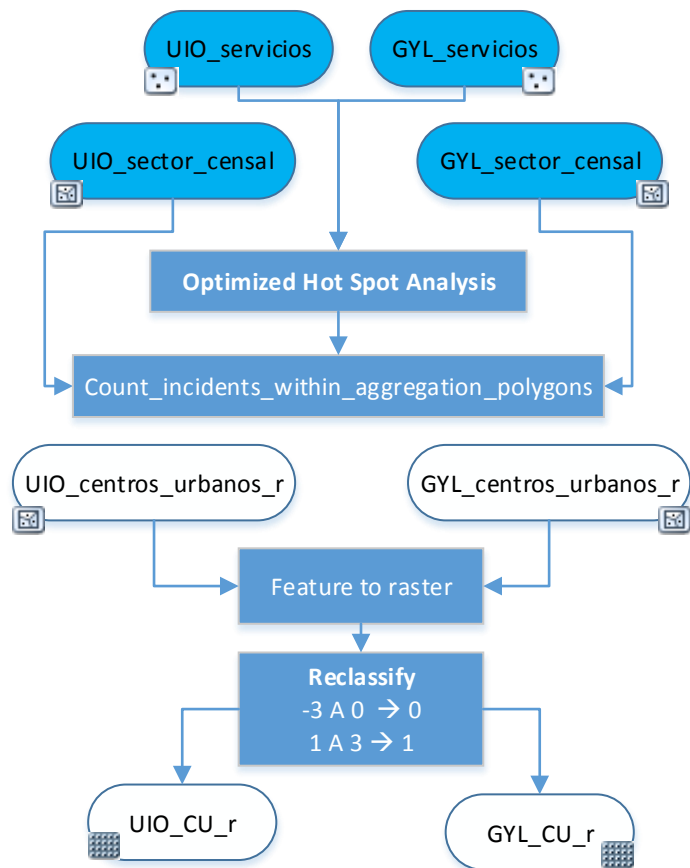
En **Output features:** se escoge la carpeta donde se guardará el archivo que se generará.

En **Incident Data Aggregation Method:** se escoge la opción *Count_incidents_within_aggregation_polygons*,

En **Polygons For Aggregating Incidents Into Counts:** se carga la capa de polígonos con la zona delimitada de estudio. Se da clic en ok.

A continuación, se presenta el esquema de análisis espacial con el cual se pueden obtener los centros urbanos para el o los casos de estudio:

Figura. 8 Esquema de análisis espacial para la generación de los centros urbanos



Mapa de Centros Urbanos Quito y Guayaquil

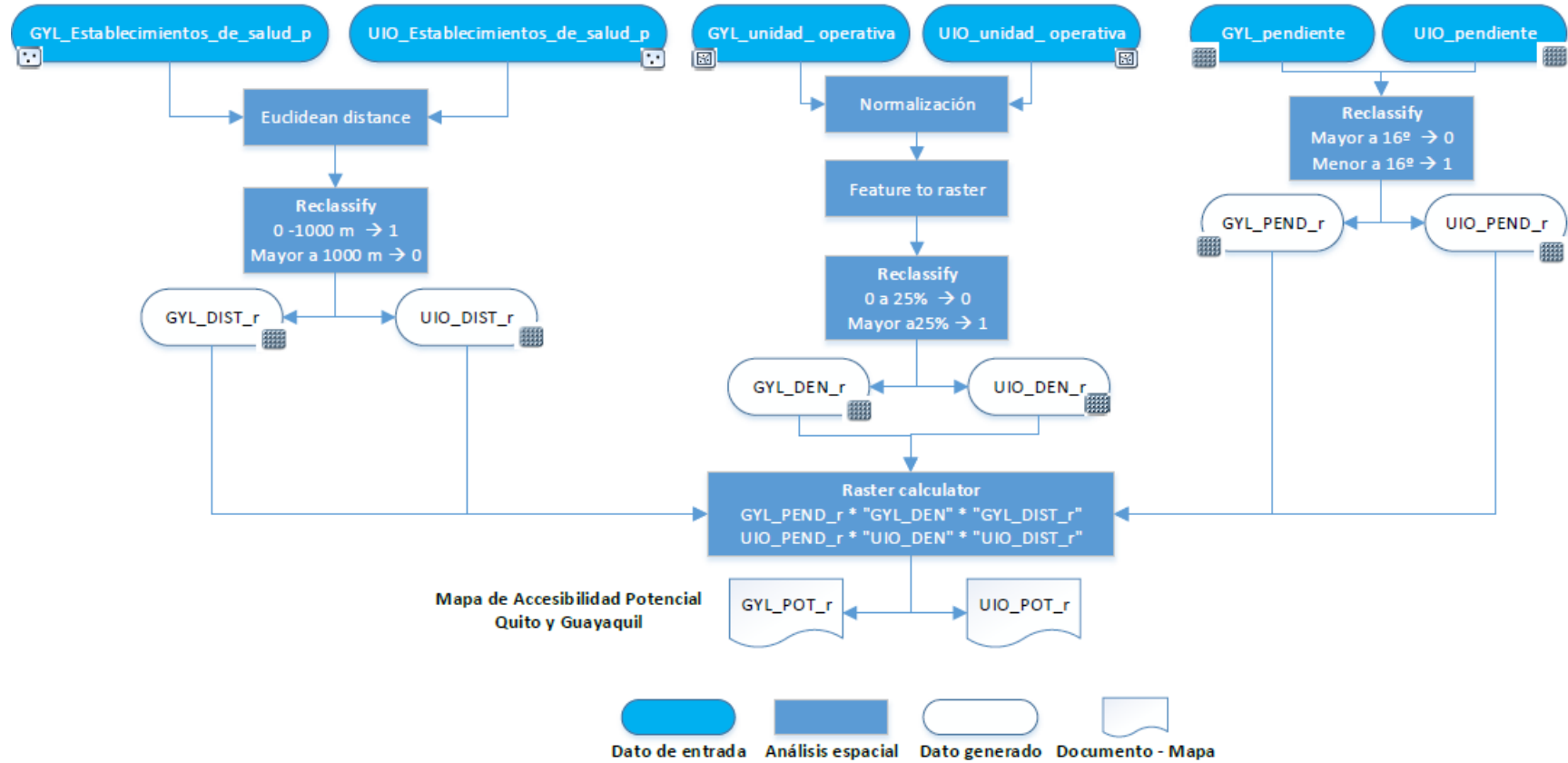


Fuente: Torres 2017

Accesibilidad espacial

Para determinar la accesibilidad espacial, se utilizó métodos socio-espaciales y cuantitativos en el software ArcGis, mediante el siguiente esquema:

Figura. 9 Esquema de análisis espacial para el cálculo de la subdimensión accesibilidad potencial



Fuente: Torres 2017

A continuación, se presentan las fichas metodológicas de cada indicador usado para el cálculo de la accesibilidad espacial:

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de distancia euclidiana en establecimientos de salud
Definición	Número de establecimientos de salud para la superficie total de cada caso de estudio, trazando una zona de influencia de 1000 metros como óptimo.
Fórmula de cálculo	
$D(\vec{X}_1, \vec{X}_2) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{1i} - x_{2i})^2}$ <p>D(X₁, X₂): Distancia euclidiana \sum: Sumatoria de distancias X: Punto de medición</p>	
Definición de Variables	
Distancia euclidiana: Es la distancia medida en línea recta entre dos puntos	
Metodología de Cálculo	
A partir de la planificación territorial del MSP para el año 2015, se procede a distribuir y asociar a los establecimientos de salud pública de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil con la zona de influencia de 1000 metros desde cada punto identificado como establecimiento de salud.	
Limitaciones Técnicas	
Se hace un cálculo en línea recta, no se toma en cuenta el relieve	
Unidad de medida	Metros
Interpretación del Indicador	Distancia en metros de cada establecimiento de salud dentro de la zona de estudio
Fuente de datos	MSP
Disponibilidad de datos	2015
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación.
Desagregación social	Nivel de atención de salud
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Agosto 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

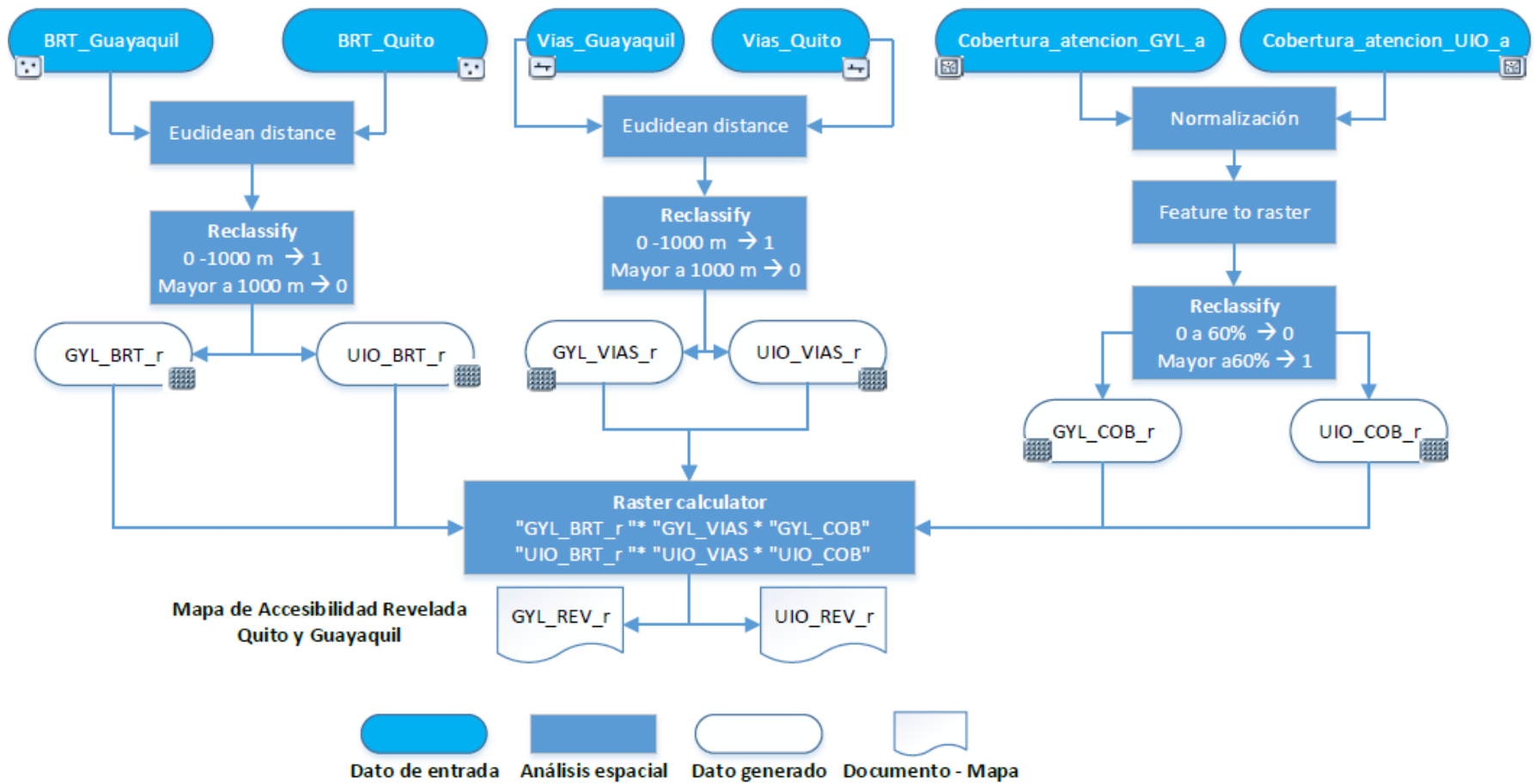
FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de densidad poblacional
Definición	Número de habitantes para la superficie total de cada una de los circuitos urbanos y periurbanos de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil
Fórmula de cálculo	
D: Densidad poblacional Pob: Número de habitantes UE: Unidad mínima espacial	$D = \frac{Pob}{UE} \times 100$
Definición de Variables	
Densidad: Concentración de personas en una superficie determinada y delimitada	
Metodología de Cálculo	
A partir de la proyección de población para el año 2015, realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador, basados del Censo poblacional realizado en el año 2010, se procede a distribuir y asociar a la población de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil con la superficie en km ² de las zonas de influencia de los establecimientos de salud (MSP) que se localicen en uno de los dos casos de estudio.	
Limitaciones Técnicas	
La población no se distribuye en toda la superficie de la unidad mínima espacial	
Unidad de medida	Personas/km ²
Interpretación del Indicador	Porcentaje de concentración poblacional que habita en una circuito dentro de una parroquia
Fuente de datos	INEC, MSP
Disponibilidad de datos	2010, 2015
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación, circuitos de planificación
Desagregación social	Etario, género
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Abril 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Nivel de pendiente en grados
Definición	Nivel de pendiente de acuerdo a su grado de inclinación en grados, tomado de las alturas proporcionadas por las curvas de nivel.
Fórmula de cálculo	
$Pendiente (grados) = cotangente \sqrt{\left(\frac{dz}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dy}\right)^2} * \frac{180}{\pi}$	
Pendiente: Inclinación en grados Cotangente: angulo Dx, dy, dz: distancia	
Definición de Variables	
Pendiente: es el ángulo de inclinación en grados de las distancias calculadas, para determinar le tipo de relieve de un terreno	
Metodología de Cálculo	
Se realizará el cálculo en grados de inclinación de acuerdo a una triangulación obtenida de las curvas de nivel de cada zona de estudio con el fin de general un modelo digital del terreno con el relieve de cada caso de estudio	
Limitaciones Técnicas	
Desarrollar una metodología para normalizar los resultados en el análisis territorial de la variables	
Unidad de medida	Grados
Interpretación del Indicador	Grados de inclinación
Fuente de datos	IEE
Disponibilidad de datos	2012 y 2015
Desagregación geográfica	Nacional
Desagregación social	N/A
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Agosto 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

Figura. 10 Esquema de análisis espacial para el cálculo de la subdimensión accesibilidad revelada



Fuente: Torres 2017

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Porcentaje de cobertura en atención en salud pública
Definición	Cálculo de la población asignada al establecimiento de salud para el número de atenciones en un periodo de tiempo
Fórmula de cálculo	
$Am = \frac{Pob}{Prod} \cdot 100$	
<p>Am: Porcentaje de atención médica Pob: Población asignada para cada establecimiento de salud Prod: Producción en atención en salud de cada establecimiento de salud</p>	
Definición de Variables	
<p>Porcentaje detención médica: Número de pacientes atendidos anualmente por un establecimiento de salud. Población asignada: Número de población asignada a un establecimiento de salud según la planificación territorial anual realizada por el MSP</p>	
Metodología de Cálculo	
Se identifica a la población asignada en cada equipo de atención integral de salud del MSP, también a la población que fue asignada a cada establecimiento de salud y se calcula su porcentaje de cobertura	
Limitaciones Técnicas	
Información coincidan con la mismo año y unidad geográfica del IESS, ISSPOL e ISSFA	
Unidad de medida	Porcentaje
Interpretación del Indicador	Porcentaje de cobertura de salud pública
Fuente de datos	SENPLADES, MSP
Disponibilidad de datos	2012, 2017
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación, circuitos de planificación
Desagregación social	N/A
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Abril 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS	
CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de distancia euclidiana en vías
Definición	Trazado de vías para la superficie total de cada caso de estudio, trazando una zona de influencia de 1000 metros como óptimo.
Fórmula de cálculo	
$D(\vec{X}_1, \vec{X}_2) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{1i} - x_{2i})^2}$ <p>D(X₁, X₂): Distancia euclidiana Σ: Sumatoria de distancias X: Punto de medición</p>	
Definición de Variables	
Distancia euclidiana: Es la distancia medida en línea recta entre dos puntos	
Metodología de Cálculo	
A partir del trazado de vías para el año 2016, se procede a clasificar el tipo de vías en las principales de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil con la zona de influencia de 1000 metros desde cada punto identificado como establecimiento de salud.	
Limitaciones Técnicas	
Se hace un cálculo en línea recta, no se toma en cuenta el relieve	
Unidad de medida	Metros
Interpretación del Indicador	Distancia en metros de cada vía dentro de la zona de estudio
Fuente de datos	IGM
Disponibilidad de datos	2016
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación.
Desagregación social	S/N
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Agosto 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

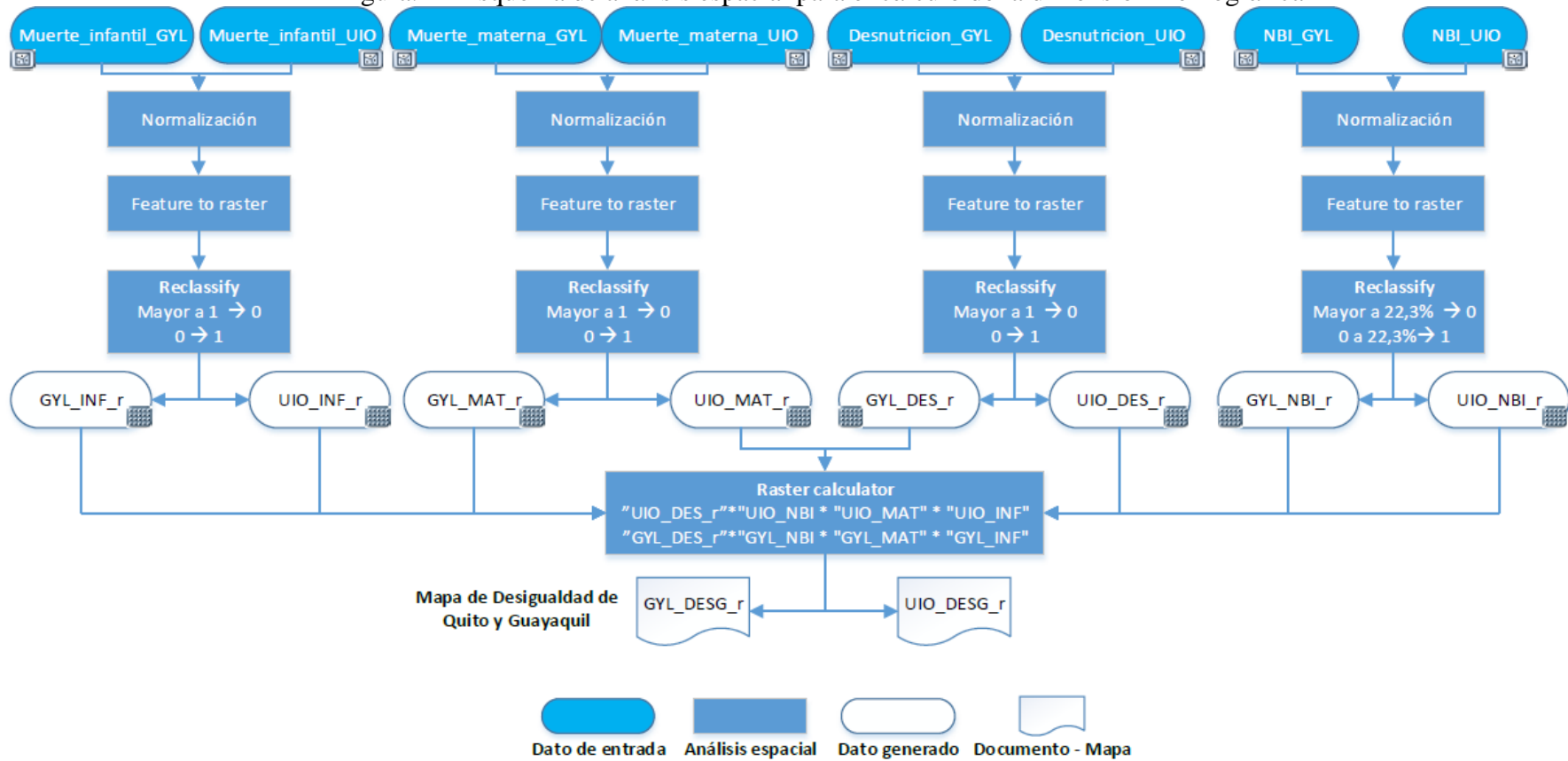
FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de distancia euclidiana en paradas de buses
Definición	Distribución de las paradas del sistema rápido de transporte para la superficie total de cada caso de estudio, trazando una zona de influencia de 1000 metros como óptimo.
Fórmula de cálculo	
$D(\vec{X}_1, \vec{X}_2) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (x_{1i} - x_{2i})^2}$ <p>D(X₁, X₂): Distancia euclidiana Σ: Sumatoria de distancias X: Punto de medición</p>	
Definición de Variables	
Distancia euclidiana: Es la distancia medida en línea recta entre dos puntos	
Metodología de Cálculo	
A partir de las paradas de buses, se procede a generar las distancias de las áreas metropolitanas de Quito y Guayaquil con la zona de influencia de 1000 metros.	
Limitaciones Técnicas	
Se hace un cálculo en línea recta, no se toma en cuenta el relieve	
Unidad de medida	Metros
Interpretación del Indicador	Distancia en metros de parada de bus del sistema rápido de transporte dentro de la zona de estudio
Fuente de datos	Municipio de Quito y Municipio de Guayaquil
Disponibilidad de datos	2015
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación.
Desagregación social	S/N
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Agosto 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

Desigualdad en atención en salud

Para determinar la desigualdad en atención en salud, se utilizó métodos socio-espaciales y cuantitativos en el software ArcGis, mediante el siguiente esquema:

Figura. 11 Esquema de análisis espacial para el cálculo de la dimensión Demográfica



Fuente: Torres 2017

A continuación, se presentan las fichas metodológicas de cada indicador usado para el cálculo de la desigualdad en atención en salud:

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de mortalidad infantil
Definición	Identificación del número de defunciones de niños menores en un año dentro de la unidad mínima de análisis
Fórmula de cálculo	
$\text{Muerte infantil} = \frac{\text{Número de defunciones infantiles}}{\text{Nacimientos vivos}}$	
Definición de Variables	
Muerte infantil : Número de defunciones infantiles del total de nacidos vivos en la zona de influencia de cada establecimiento de salud	
Metodología de Cálculo	
Se toma el número de niños fallecidos menores a un año sobre el número total de nacidos vivos en la zona de influencia de cada establecimiento de salud	
Limitaciones Técnicas	
El nivel de segregación geográfica	
Unidad de medida	Porcentaje
Interpretación del Indicador	Porcentaje de niños fallecidos
Fuente de datos	MSP
Disponibilidad de datos	2015
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación, zona de influencia del establecimiento de salud
Desagregación social	N/A
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Abril 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de muerte materna
Definición	Identificación del número de defunciones de mujeres embarazadas dentro de la unidad mínima de análisis
Fórmula de cálculo	
$\text{Muerte materna} = \frac{\text{Número de defunciones maternas}}{\text{Nacimientos vivos}}$	
Definición de Variables	
Muerte materna : Número de defunciones de mujeres embarazadas o en labor de parto del total de nacimientos en la zona de influencia de cada establecimiento de salud	
Metodología de Cálculo	
Se toma el número de mujeres embarazadas o en labor de parto fallecidas del total de nacimientos en la zona de influencia de cada establecimiento de salud	
Limitaciones Técnicas	
El nivel de segregación geográfica	
Unidad de medida	Porcentaje
Interpretación del Indicador	Porcentaje de mujeres fallecidas
Fuente de datos	MSP
Disponibilidad de datos	2015
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación, zona de influencia del establecimiento de salud
Desagregación social	N/A
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Abril 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de desnutrición infantil
Definición	Categorización de niños con desnutrición dentro de cada parroquia
Fórmula de cálculo	
$Desnutrición\ infantil = \frac{Niños\ con\ bajo\ peso}{Total\ de\ niños}$	
Definición de Variables	
Unidad mínima espacial: Zona delimitada, con una superficie menor al caso de estudio	
Metodología de Cálculo	
Se toma el número de niños con desnutrición sobre el número total de población menor a 12 años por la zona de influencia por cada establecimiento de salud	
Limitaciones Técnicas	
El nivel de segregación geográfica	
Unidad de medida	Porcentaje
Interpretación del Indicador	Porcentaje de niños con desnutrición
Fuente de datos	MSP
Disponibilidad de datos	2015
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación, zonas de influencia de cada establecimiento de salud
Desagregación social	N/A
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Abril 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

FICHA METODOLÓGICA	
FLACSO - MAESTRÍA DE INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS URBANOS CONVOCATORIA 2015 - 2017	
Nombre del indicador	Índice de necesidades básicas insatisfechas
Definición	Cálculo poblacional de acuerdo a su origen, nivel de educación, tipo de ingresos y servicios básicos
Fórmula de cálculo	
$NBI = (Ce)(Aeb)(Sb)(Hac)$	
<p>NBI: Necesidades básicas insatisfechas Ce: Capacidad económica Aeb: Acceso a educación básica Ssb: Acceso a servicios básicos Hac: Hacinamiento</p>	
Definición de Variables	
<p>Cap económica: tipo de ingresos de la cabeza de familia en un núcleo familiar Acceso a educación básica: los miembros de un núcleo familiar cuentan con educación básica o está recibéndola actualmente Acceso a servicios básicos: en el hogar cuenta con servicios básicos</p>	
Metodología de Cálculo	
Se tomará la información a nivel de núcleos de familia del censo económico realizado por el INEC, luego se realizará una asociación para continuar con una adscripción por nivel distrital para analizar su porcentaje de pobreza.	
Limitaciones Técnicas	
Actualización de la información	
Unidad de medida	Porcentaje
Interpretación del Indicador	Porcentaje de pobreza
Fuente de datos	INEC
Disponibilidad de datos	2010
Desagregación geográfica	Nacional, provincial, cantonal, parroquial, zonas de planificación, distritos de planificación, zona de influencia de establecimientos de salud y sector censal
Desagregación social	N/A
Información georreferenciada	Si
Sistema de información	WGS84, UTM, 17 Sur
Fecha de elaboración	Abril 2017
Elaborado por	Angel Torres

Fuente: Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo 2015

Instrumentos de recolección de datos

Para realizar esta investigación se utilizaron como fuente de datos, las bases de diferentes instituciones públicas como el Ministerio de Salud Pública a través de su geoportal (<https://geosalud.msp.gob.ec/>) del cual se obtuvo las localizaciones espaciales y el listado de los establecimientos de salud en los tres niveles de atención, al igual que la población asignada y la producción que cada unidad de salud, también las tasas de mortalidad y morbilidad.

Otra fuente de datos fue el Instituto Geográfico Militar, desde su geovisualizador se descargó las capas de información de las zonas de planificación, cantones, provincias, red vial, ríos, curvas de nivel e imágenes satelitales.

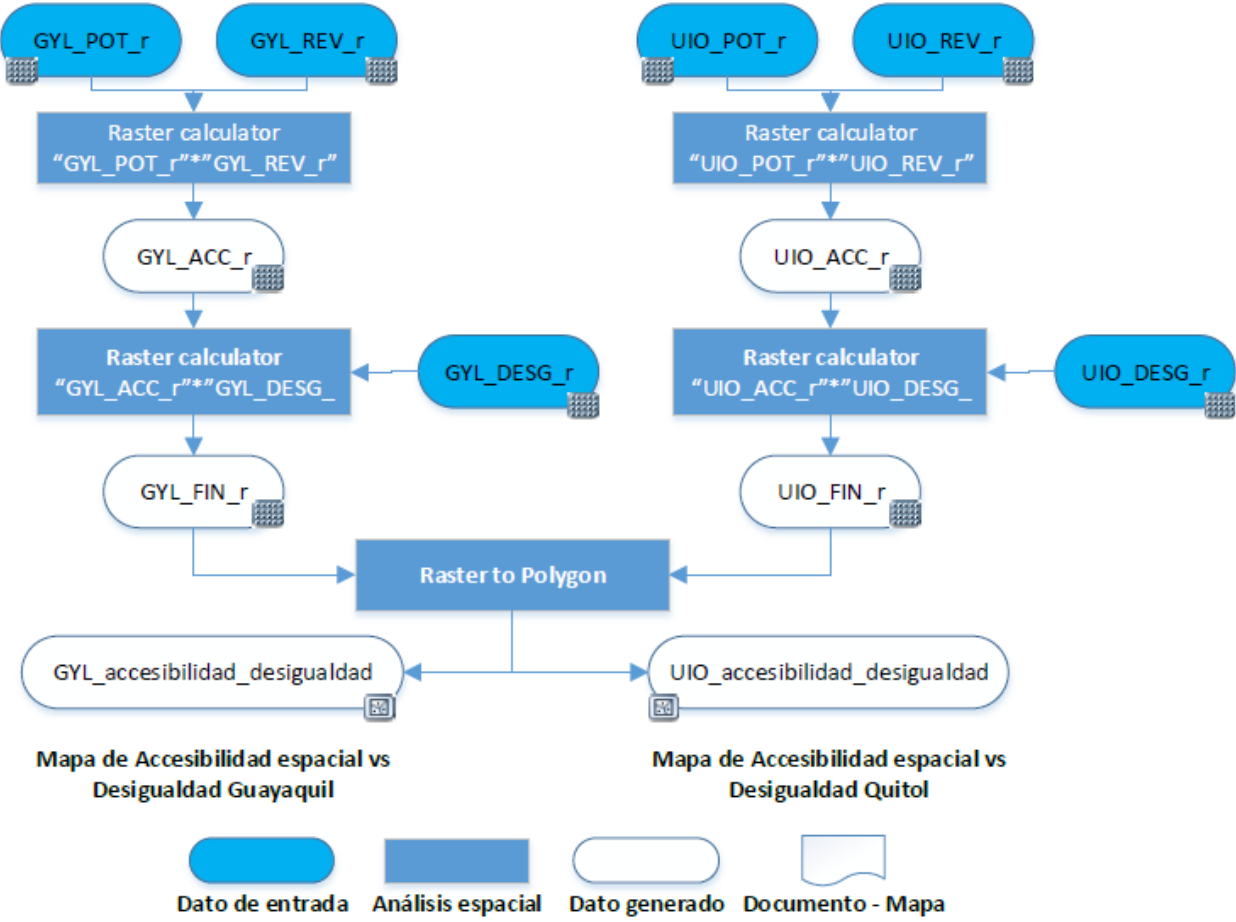
Del Instituto Nacional de Estadística y Censos, se obtuvo las bases demográficas, la información para calcular el nivel de pobreza y las proyecciones poblacionales.

De cada uno de los gobiernos descentralizados cantonales, se solicitó las capas de información de las parroquias de cada uno de los estudios de caso y el sistema de transporte rápido, siendo para Quito la metrobus, trolebús y ecovia; para Guayaquil la metrovia.

Por otro lado, al tener toda la información se procedió a normalizarla a nivel espacial, asignando a cada información geográfica el sistema de referencia WGS84, zona 17 sur y proyección UTM, todo archivo deberá estar en formato shapefile para poder usarlo en el SIG ArcGis.

Continuando con el análisis cada uno de los resultados obtenidos de los indicadores que pertenecen a las dimensiones tanto de la variable independiente como dependiente, fueron representados cartográficamente para analizarlos e interpretarlos a través del álgebra de mapas realizados de acuerdo al siguiente esquema para el resultado final de influencia de la accesibilidad espacial en la desigualdad en atención en salud:

Figura. 12 Esquema de análisis espacial para el cálculo final de influencia de la accesibilidad espacial en la desigualdad de atención en salud



Fuente: Torres 2017

Lista de referencias

- Aguilera, Antonio. 2005. "Las ciudades fractales y las telarañas urbanas". *Vetas* 2: 49 -59. Colegio de San Luis. <https://es.scribd.com/document/73844751/Ciudades-fractales>.
- Aguirre, Carlos y Marmolejo, Carlos. 2011. "El impacto del policentrismo sobre la distribución espacial de los valores inmobiliarios: un análisis para la Región Metropolitana de Barcelona". En *Revista de la Construcción* 10 (1): 78-90. SciELO Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). doi:10.4067/s0718-915x2011000100008.
- Álvarez, Ana. 2013. "(Des) Igualdad socio espacial y justicia espacial: nociones clave para una lectura crítica de la ciudad". En *Polis* 12 (36): 265-287. SciELO Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT). doi: 10.4067/s0718-65682013000300012.
- ArcGis. 2017. "Análisis de puntos calientes optimizado". Obtenido de <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/tool-reference/spatial-statistics/optimized-hot-spot-analysis.htm>
- Asamblea Nacional del Ecuador y Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2012. "Ley Orgánica de Salud".
- Ávila, Héctor. 2009. "Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. Estudios Agrarios". En *Revista de la Procuraduría Agraria del Gobierno Federal Mexicano*.
- Banco Mundial. 2002. "Ciudades en movimiento: revisión de la estrategia de transporte urbano del Banco mundial". Capítulo 2.
- Barcellos, Christovam y Buzai, Gustavo. 2016. "La dimensión espacial de las desigualdades sociales en salud: aspectos de su evolución conceptual y metodológica". En *Anuario de la División Geografía*: 275-292. Universidad de Lujan. <http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/articulos/2007-Barcellos-Buzai-Anuario.pdf>.
- Bayón, María. 2008. "Desigualdad y procesos de exclusión social. Concentración socioespacial de desventajas en el Gran Buenos Aires y la Ciudad de México". En *Estudios demográficos y urbanos* 23 (1): 123-150. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2583099>

- Bell, Scott. 2013. "Access to Primary Health Care: Does Neighborhood of Residence Matter?" En *Annals of the Association of American Geographers* 103 (1): 85-105. Informa UK Limited. doi:10.1080/00045608.2012.685050.
- Benach, Joan, Vergara, Montse y Muntaner, Carles. 2008. "Desigualdad en salud: la mayor epidemia del siglo XXI". En *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global* (103): 29-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2765220>.
- Blanco, J. y Apaolaza, R. 2016. "Desplazamiento –una revisión conceptual". En *Revista INVI*.
- Borja, Jordi. 1997. "Las ciudades como actores políticos". En *América Latina hoy* 15. Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca: Las ciudades como actores políticos. doi: 1130-2887. <http://hdl.handle.net/10366/72348>.
- Boustan, Leah Platt y Margo, Robert. 2009. "Job Decentralization and Residential Location". National Bureau of Economic Research. <http://www.bu.edu/econ/files/2012/11/dp177.pdf>.
- Buzai, Gustavo y Baxendale, Claudia. 1991. "Distribución espacial socio-educativa y localización de escuelas polimodales en la ciudad de Luján. Una aproximación exploratoria bivariada". GEPAMA.
- Buzai, Gustavo. 2004. "Los Sistemas de Información Geográfica y sus métodos de Análisis en el Continuo Resolución-Integración". Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Técnicas.
- Buzai, Gustavo. 2009. "Análisis espacial con sistemas de información geográfica: sus cinco conceptos fundamentales en: geografía y sistemas de información geográfica. Aspectos conceptuales y aplicaciones". Universidad Nacional de Luján – GESIG. Luján. 163-195.
- Buzai, Gustavo. 2015. "La dimensión espacial de las desigualdades sociales en salud: aspectos de su evolución conceptual y metodológica". En *Análisis espacial en geografía de la salud: resoluciones con sistemas de información geográfica*, 275-292. 1st arg. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Buzai, Gustavo y Baxendale, Claudia. 2010. "Análisis espacial con sistemas de información geográfica. Aportes de la geografía para la elaboración del diagnóstico en el ordenamiento territorial". En *Ciencias Espaciales* 8 (2): 391. Latin America Journals Online. doi:10.5377/ce.v8i2.2089.

- Cabrera-Barona, P., Blaschke, T y Kienberger, S. 2016. "Explaining Accessibility and Satisfaction Related to Healthcare: A Mixed-Methods Approach". En *Social Indicators Research*, 133(2), pp.719-739.
- Cabrera-Barona, P., Murphy, T., Kienberger, S. y Blaschke, T. 2015. "A multi-criteria spatial deprivation index to support health inequality analyses". En *International Journal of Health Geographics*, 14(1).
- CAF. 2011. "Desarrollo Urbano y Movilidad en América Latina".
https://www.caf.com/media/4203/desarrollourbano_y_movilidad_americalatina.pdf
- Camagni, Roberto. 2005. "Economía urbana". Antonio Bosch, Editores, Barcelona, 2005.
- Cantarero, David y Pascual, Marta. 2005. "Desigualdades en salud en España factores explicativos y evidencia empírica". En *Evaluación de las Políticas Públicas*.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3137139>.
- Carrillo, F y Benalcazar, G. 2009. "Políticas integrales y convivencia en las ciudades de América Latina". Servicios urbanos e inclusión. Quito: OLACCHI/CIFAL-Barcelona/UNITAR/Ilustre Municipio de Quito.
- Castillo, Carlos. 2002. "Medición de las desigualdades de salud". *Rev Panam Salud Pública* 12 (6): 371-372. FapUNIFESP (SciELO). doi:10.1590/s1020-49892002001200002.
- Chias Luis, Iturbe Posadas Antonio y Reyna Sáenz Francisco. 2001. "Accesibilidad de las localidades del Estado de México a la red carretera pavimentada: un enfoque metodológico". *Investigaciones Geográficas* (No.46).
 SCIELO.http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112001000300009.
- Chovar, Alejandra; Vásquez, Felipe y Paraje, Guillermo. 2014. "Desigualdad e inequidad en la utilización de servicios médicos según grupos etarios en Chile, 2000-2011".
 Dds.cepal.org. <http://dds.cepal.org/redesoc/portal/publicaciones/ficha/?id=3719>.
- Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. 2009. Pobreza. "Un glosario internacional". Buenos Aires: Paul Spicker, Sonia Alvarez Leguizamón y David Gordon. Debrezion, G., Pels, E. & Rietveld, P. (2007). The Impact of Railway Stations on Residential and Commercial Property Value: A Meta-analysis. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 35:161-180
- Costa Font, Joan y Rubert, Gloria. 2008. "¿La globalización económica perjudica la salud?". *Comercio exterior* 58 (2): 93-105. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2558455>.

- Dahlgren, G. y Whitehead, M. 2006. “Conceptos y principios de la lucha contra las desigualdades sociales en salud: Desarrollando el máximo potencial de salud para toda la población- Parte 1”. Centro Colaborador de la OMS para la Investigación Política de los Determinantes Sociales de la Salud, Universidad de Liverpool.
<http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/estrategias.htm>.
- Davis, Mike. 2004. “Planeta de ciudades-miseria: Involución urbana y proletariado informal”. *New Left Review*, n. 26
- De los Santos Saúl, Garrido Carlos y Chávez Manuel de Jesús. 2004. "Análisis comparativo de los sistemas de salud de Cuba y Canadá". *Biomed*: 81 - 91.
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=23989&id_seccion=136&id_ejemplar=2462&id_revista=22.
- De Mattos, Carlos. 2006. “Modernización capitalista y transformación metropolitana en América Latina: cinco tendencias constitutivas” En *América Latina: cidade, campo e turismo*. Recopilado por Amalia Inés Geraiges de Lemos; Mónica Arroyo y María Laura Silveira - 1a ed. - Buenos Aires: CLACSO; São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006. 41 – 74
- De Mattos, Carlos. 2010. “La obstinada marginalidad de las políticas territoriales: el caso latinoamericano”. En *Globalización y metamorfosis urbana en América Latina*. Quito: Crearimagen.
- De Mattos, Carlos. 2010. “La descentralización ¿una nueva panacea para impulsar el desarrollo local?”. En *Globalización y metamorfosis urbana en América Latina*. Quito: Crearimagen.
- De Mattos, Carlos. 2014. “Globalización y metamorfosis metropolitana en América Latina. De la ciudad a lo urbano generalizado”. *Revista de Geografía del Norte Grande* 47: 81-104.
- De Ortuzar, María. 2011. “Igualdad social, Justicia y Políticas de Salud”. *Revista Latinoamericana de Bioética*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada
- Espinosa, B y Water, W. 2008. “Transformaciones sociales y sistemas de salud en América Latina”. *RisperGraf C.A*. Quito.
- Franco Álvaro. 2013. “Determinación global y salud: el marco amplio de los determinantes de la salud”. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. Medellín.

- Gallo María Teresa, Garrido Rubén y Vivar Manuel. 2010. "Cambios territoriales en la Comunidad de Madrid: policentrismo y dispersión". EURE (Santiago), 36(107), 5-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612010000100001>
- García, Diego. 1990. "¿Qué es un sistema justo de servicios de salud?: Principios para la asignación de recursos escasos". Panamerican Journal of Public Health.
- García Anna, Rodríguez Maica, Borrell Carmey Gloria Pérez. 2008. "Desigualdades en salud y en la utilización y el desempeño de los servicios sanitarios en las comunidades autónomas" 75 (Cuadernos económicos de ICE, ISSN 0210-2633): 115-128. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2720573>.
- García, José María. 2016. "Los problemas teóricos y metodológicos del concepto de exclusión social. Una visión neofuncionalista". RIS, 74 (2): e029. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2016.74.2.029>
- Garrocho, Carlos. 1990. "Localización geográfica de los servicios de salud en un subsistema de asentamientos rurales del Estado de México: un intento de evaluación". Estudios demográficos y urbanos 5 (1): 127-148.
- Garrocho, Carlos. 1998. "Los sistemas de información geográfica en la geografía médica". Economía sociedad y territorio I (3). Redalyc. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11110306>.
- Garrocho, Carlos. 2003. "La teoría de interacción espacial como síntesis de las teorías de localización de actividades comerciales y de servicios". Economía, sociedad y territorio IV (14): 203 - 251. Redalyc. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11101402>.
- Garrocho, Carlos. 2006. "Un indicador de accesibilidad a unidades de servicios clave para ciudades mexicanas: fundamentos, diseño y aplicación". Economía, Sociedad y Territorio VI (22): 1-60.
- Gaspar, Ricardo. 2008. "Estado, instituciones y desarrollo urbano. En Lo urbano en su complejidad, una lectura desde América Latina. Crearimagen. Quito: 63-79
- García, José María. 2016. "Los problemas teóricos y metodológicos del concepto de exclusión social. Una visión neofuncionalista", Revista Internacional de Sociología, 74 (2): e029. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2016.74.2.029>
- Gervais, Philippe; Dufaux, Frédéric y Musset, Alain. 2011. "Estudios urbanos y justicia espacial". Revista de geografía Norte Grande (48): 183-184. SciELO Comisión Nacional de Investigación Científica Y Tecnológica (CONICYT). doi:10.4067/s0718-34022011000100011.

- Gonzales de Olarte, Efraín y del Pozo, Juan. 2012. "Lima, una ciudad policéntrica. Un análisis a partir de la localización del empleo". *Investigaciones Regionales* (23): 29-52. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28924472002>.
- GTZ y Petersen, R. 2002. "Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers". En *Developing Cities Module 2a Land Use Planning and Urban Transport*.
- GTZ, Taylor, I., y Sloman, L. 2011. "Integrated land use and transport planning". Desde <http://www.urbantransportgroup.org/system/files/20112706ptegThrivingCitiesReportforWebFINAL.pdf>
- Harvey, David y González, Marina. 2014. "Urbanismo y desigualdad social". Madrid: Siglo XXI de España.
- Hermida, César. 2005. "Las corrientes políticas". En *Gestión Social para el Sistema Nacional de Salud en Ecuador. La equidad es posible*. Quito: CONASA.
- Hermida, César. 2005. "Las propuestas y procesos de la Ley del Sistema Nacional de Salud". En *Gestión Social para el Sistema Nacional de Salud en Ecuador. La equidad es posible*. Quito: CONASA.
- Hermida, César. 2005. "La identidad nacional". En *Gestión Social para el Sistema Nacional de Salud en Ecuador. La equidad es posible*. Quito: CONASA.
- Hidalgo Rodrigo, Borsdorf Axel y Zunino Hugo. 2008. "Tipologías de expansión metropolitana en Santiago de Chile: precariópolis estatal y privatópolis inmobiliaria". *Scripta Nova* XII (270). <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/434.htm>
- Ikram, Samina Z.; Hu, Yujie & Wang, Fahui. 2015. "Disparities in Spatial Accessibility of Pharmacies in Baton Rouge, Louisiana". *Geographical Review* 105 (4): 492-510. Wiley-Blackwell. doi:10.1111/j.1931-0846.2015.12087.x.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. 2017. "Población y Demografía". [Ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec). <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- Iñiguez, Luisa. 1998. "Geografía y salud: temas y perspectivas en América Latina". 1st ed. Saúde Pública, Rio de Janeiro.
- Iñiguez, Luisa y Barcellos, Christovam. 2003. "Geografía y salud en América Latina: evolución y tendencias". *Revista Cubana de Salud Pública* 29 (4). http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol29_4_03/spu07403.htm.
- Janoschka, Michael. 2002. "El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización". *EURE* (Santiago), vol.28, n.85:11-20.

- Janoschka Michael e Hidalgo Rodrigo. 2014. "La ciudad neoliberal: estímulos de reflexión crítica". En *La ciudad neoliberal, gentrificación y exclusión en Santiago de Chile, Buenos Aires, Ciudad de México y Madrid*. Editorial Pontificia Universidad Católica de Chile. 7 – 32.
- Julius, William. 1999. "When work disappears: new implications for race and urban poverty in the global economy". *Ethnic and Racial Studies* 22: 479-499.
doi:10.1080/014198799329396
- Katzman, Rubén. 2001. "Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos". *Revista Cepal*, 75: 171-190
- Linares, Santiago. 2013. "Medidas de segregación socioespacial: discusión metodológica y aplicación empírica sobre ciudades medias argentinas". *Persona y Sociedad / Universidad Alberto Hurtado Vol. XXVII (No 2)*.
http://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=33836&articulos=yes
- Liu, Yan, Wong, Shuang Yann y Jin, Tao. 2009. "Equality of spatial access to primary health services for Singapore's baby boomers". *Asian Population Studies* 5 (2): 171-188.
Informa UK Limited. doi:10.1080/17441730902992091.
- Loyola E, Castillo C, Nájera P, Vidaurre M, Mujica O y Martínez R. 2002. "Los sistemas de información geográfica como herramienta para monitorear las desigualdades de salud". *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12(6), pp.415-428.
- Lucio, Ruth y Villacrés, Nilhda. 2011. "Sistema de Salud de Ecuador". *Salud Pública México* 2 (53): 177 - 188. Scielo. <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v53s2/13.pdf>.
- Lupano A y Sánchez J. (n.d.). "Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte". CEPAL. <http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/pe/2009/04144.pdf>
- Magri, Altair. 2003. "Gobierno y relaciones intergubernamentales en las Áreas Metropolitanas: Estado del Arte de un tema irresuelto". Documento de Trabajo N° 43. Instituto de Ciencia Política, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.
- Maricato, Erminia. 2010. "El Estatuto de la ciudad periférica". En *Mucho mercado, poca política: el papel de las grandes empresas de la construcción en el programa "Mi Casa, Mi Vida" en las ciudades no metropolitanas en Brasil*. *Studia Politicæ* 30: 5-24.
- Martínez, Pedro. 2015. "La producción del espacio en la ciudad latinoamericana: El modelo del impacto del capitalismo global en la metropolización." *Hallazgos*, 211-229.
<https://dx.doi.org/10.15332/s1794-3841.2015.0023.0010>

- Mihail, Eva & Corneliu, Latu. 2015. "Modelling spatial accessibility to medical care. Case study of the North-Eastern Region of Romania". *HUMAN GEOGRAPHIES – Journal of Studies and Research in Human Geography* 9 (2): 151-164. Human Geographies. doi:10.5719/hgeo.2015.92.3.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2012. "Manual del Modelo de Atención Integral de Salud".
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2014. "Acuerdo Ministerial 5212".
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2017. "Valores / Misión / Visión | Ministerio de Salud Pública". Salud.gob.ec. <http://www.salud.gob.ec/valores-mision-vision/>.
- Muxí, Zaida. 2006. "La ciudad dual o el reto de la globalización sobre las ciudades". Universidad Politécnica de Cataluña. doi: 1887-2379. <http://hdl.handle.net/2099/1360>.
- Organización Mundial de la Salud. 2003. "Capítulo 7: Sistemas de salud, principios para una atención integrada". En Informe sobre la salud en el mundo. 117 – 144. <http://www.who.int/whr/2003/chapter7/es/>
- Organización Mundial de la Salud. 2013. "Investigaciones para una cobertura sanitaria universal. Informe sobre la salud en el mundo 2013". OMS: Luxemburgo. <http://www.who.int/whr/2013/report/es/>
- Organización Mundial de la Salud. 2014. "Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud". <http://www.sld.cu/noticia/2014/12/27/estrategia-para-el-acceso-universal-la-salud-y-la-cobertura-universal-de-salud>.
- Paganíni, Jose María y Adolfo Chozny. 1990. "Los Sistemas Locales De Salud: Desafíos Para La Década De Los Noventa". *Pan American Journal of Public Health* [11662], 424-448. <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/16697>.
- Palomino Pedro, Grande María Luisa y Linares Manuel. 2014. "La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI". *Revista Internacional de Sociología* 72: 45-70. Departamento de Publicaciones del CSIC. doi:10.3989/ris.2013.02.16.
- Parias, Adriana. 2013. "La ciudad dual en América Latina". *Innova biblioteca inteligente*. <http://sabersocial.virtual.avina.net/Conocimiento.aspx?documentId=102>.
- Pradilla, Emilio. 2014. "La ciudad capitalista en el patrón neoliberal de acumulación en América Latina". *Cadernos Metrópole* 16: 37-60. doi:10.1590/2236-9996.2014-3102.

- Prévôt, Marie. 2002. "Fragmentación espacial y social: conceptos y realidades". Perfiles Latinoamericanos, núm. 19, diciembre, 2002, pp. 33-56, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México
- Ramírez, Ronaldo. 2003. "Ciudad y pobreza: El paradigma cualitativo de la pobreza urbana " en Balbo, Marcello et al. La Ciudad inclusiva: 29 - 58. Santiago de Chile: CEPAL. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/27814-la-ciudad-inclusiva>.
- Rakodi, Carole. 2003. "Ciudad y servicios: Producción y gestión de los servicios urbanos" En Balbo, Marcello et al. (arg.). La Ciudad inclusiva: 153 - 174. Santiago de Chile: CEPAL. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/27814-la-ciudad-inclusiva>.
- Ramírez-Ibarra, R. 2015. "Paisaje urbano y fragmentación en la ciudad2. En Bitácora Urbano Territorial, 1(25), 123-130. doi:<https://doi.org/10.15446/bitacora.v1n25.47449>
- Ramírez, Ronaldo. 2003. "Ciudad y pobreza: El paradigma cualitativo de la pobreza urbana " en Balbo, Marcello et al. (arg.). La Ciudad inclusiva, 29 - 58. 1st arg. Santiago de Chile: CEPAL. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/27814-la-ciudad-inclusiva>.
- Ramírez, Mirta. 2004. "La Moderna Geografía de la salud y las Tecnologías de la Información Geográfica". Revista Investigaciones y Ensayos Geográficos de la Carrera de Geografía de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional de Formosa 4: 53-64
- Ramírez, Ramón. 2015. "Paisaje urbano y fragmentación en la ciudad". Bitácora Urbano Territorial 1 (25): 103-139. <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/47449>.
- Rojas Carolina, Muñíz Iván y García, Miguel Angel. 2009. "Estructura urbana y policentrismo en el Área Metropolitana de Concepción". Eure XXXV (105): 47-30. <https://repositorio.uc.cl/bitstream/handle/11534/4119/000534238.pdf?sequence=1>.
- Sabatini, Francisco. 2006. "La segregación social del espacio en las ciudades de América Latina". Inter-American Development Bank.
- Salingaros, Nikos. 2005. "Principios de Estructura Urbana Conectando la Ciudad Fractal". Design Science Planning. doi:90-8594-001-X.
- Sandiford, Pablo. 2002. "Las desigualdades en salud en Panamá". Gaceta sanitaria: Órgano oficial de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria 16 (1). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2894175>.
- Santos, Azcárate, Cocero, García y Muguruza. 2011. "Los procedimientos de desagregación espacial de la población y su aplicación al análisis del modelo de la ciudad dispersa. El

- caso de las aglomeraciones urbanas de Madrid y Granada". Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica. GeoFocus.
<http://bddoc.csic.es:8080/>.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. 2012. "Proceso de desconcentración del Ejecutivo en los niveles administrativos de planificación".
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. 2014. "Identificar las dinámicas espaciales para el acceso a servicios públicos de los espacios rurales y los asentamientos humanos jerarquizados establecidos en la estrategia territorial nacional 2013-2017; y, elaborar una propuesta metodológica para la zonificación del espacio territorial nacional como insumo para la construcción de categorías de ordenamiento territorial nacional y políticas de largo plazo para la actualización del plan nacional del buen vivir 2017- 2021". Quito.
- Soja, Edward. 2000. "Cosmópolis. La globalización del espacio urbano" En: Postmetrópolis Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones. Ed. Traficantes de Sueños, Madrid. Pg 275 -327
- Soja, Edward. 2000. "Exópolis. La reestructuración de la forma urbana". En: Postmetrópolis Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones. Ed. Traficantes de Sueños, Madrid. Pg 333 -355
- Soja, Edward. 2008. "La ciudad fractal. Metropolaridades y el mosaico social reestructurado". En Postmetrópolis. Estudios críticos sobre la ciudad y las regiones. Editado por Traficante Sueños. Madrid: Queimada Gráficas.
- Soja, Edward. 2008. "Introducción". En Postmetrópolis. Estudios críticos sobre la ciudad y las regiones. Editado por Traficante Sueños. Madrid: Queimada Gráficas.
- Soja, Edward. 2014. "La Construcción de una teoría espacial de la justicia". En: En busca de la justicia espacial, 107 - 158. 1st arg. Tirant Humanidades.
- Spicker Paul, Álvarez Sonia y Gordon David. 2009. "Pobreza. Un Glosario internacional". Buenos Aires.
- Torres, Angel. 2013. "Distribución del mercado e identificación de clientes potenciales mediante la aplicación de técnicas y herramientas geoespaciales para la EMPRESA PUREAGE S.A.". Tercer Nivel, Escuela Politécnica del Ejército.
- Valdettaro, Sandra. 2002. "Fragmentación urbana y globalización". La Trama de la Comunicación 7: 191-196. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4458306>.

- Van Zuidam, R. 1986. "Aerial Photointerpretation in terrain analysis and geomorphologic mapping". Smits Publishers, The Hague.
- Varela, Edgar. 2008. "El impacto de la mercantilización de los servicios públicos sobre las empresas estatales del sector". Semestre económico 11 (22).
<http://revistas.udem.edu.co/index.php/economico/article/view/300>.
- Vargas, Julián y Molina, Gloria. 2016. "Acceso a los servicios de salud en seis ciudades de Colombia: limitaciones y consecuencias". Revista Facultad Nacional de Salud Pública Vol.27 (No.2). SCIELO.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2009000200003.
- Vodeb, Vlasta y Vodeb, Gorazd. 2015. "Spatial Analysis of the Public Library Network in Slovenia". Journal of Library Administration 55 (3): 202-220. Informa UK Limited. doi:10.1080/01930826.2015.1034047.
- Waters, William. 2008. "Visiones comparativas de las transformaciones sociales y los sistemas de salud en América Latina". En Transformaciones sociales y sistemas de salud en América Latina. RisperGraf C.A. Quito.
- Yasenovskiy, Vladimir & Hodgson, John. 2007. "Hierarchical Location-Allocation with Spatial Choice Interaction Modeling". Annals of the Association of American Geographers 97 (3): 496-511. Informa UK Limited. doi:10.1111/j.1467-8306.2007.00560.x.
- Ziccardi, Alicia. 2008. "Pobreza y exclusión social en las ciudades del siglo XXI", En: Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social. Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Clacso-Crop.