



Pedro A. Carretero Poblete
Franklin R. Quishpi Choto
Luis A. Quevedo Baez

(COORDS.)

Editorial Centro de Estudios Sociales de América Latina
2020

De lo rural a lo urbano en Ecuador

PEDRO A. CARRETERO POBLETE
FRANKLIN R. QUISHPI CHOTO
LUIS A. QUEVEDO BÁEZ
(COORDS.)

Prólogo: AZUCENA VICUÑA CABRERA

FICHA TÉCNICA

Título: De lo rural a lo urbano en Ecuador

Autor: Miguel L. Córdor Puli, Pedro A. Carretero Poblete, Nathalie M. Santamaria Herrera, Ángel E. Paredes García, M. Giuseppina Vanga Arvelo, S. Liliana Crespo Muñoz, José Manuel Castellano Gil, Mauro José Jiménez Granizo, Marco Rubén Cruz Carrasco, Lucero Katherin Carrera Ramirez, Alex Javier Jiménez Vargas, Alex Javier Jiménez Vargas, Marco Andrés Romero Aguilera, Mauro José Jiménez Granio, Benito Guillermo Mendoza Trujillo, Edwin Roberto Zumba Llango, Geovanny M. Paula Aguayo, Liana Fuentes Seisdedos, Ana E. Maldonado León, Luis Quevedo, Magda Cejas, Paola Vinueza, Danny Castillo, Victor Elias Molina Ruiz y Gonzalo Paul Oviedo Salas, Franklin Roberto Quishpi Choto, Marta Gemma Nel-Lo Andreu, Fernando Barragán Ochoa y Adriana Lizet Mera Mosquera

Coordinadores: Pedro A. Carretero Poblete, Franklin R. Quishpi Choto y Luis A. Quevedo Báez

Prólogo: Azucena Vicuña Cabrera

Obra arbitrada por pares ciegos

© Editorial Centro de Estudio Sociales de América Latina (CES—AL). Cuenca (Ecuador) 2020.

<https://ces-al.wixsite.com/website>

CRÉDITOS

Cuidado edición: CES—AL

Portada: Paolo Arévalo

ISBN: 978-9942-8814-9-6

Diseño y diagramación: CES—AL

**QUEDA PERMITIDA Y AUTORIZADA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE MATERIAL
BAJO CUALQUIER PROCEDIMIENTO O SOPORTE A EXCEPCIÓN DE FINES COMERCIALES O
LUCRATIVOS.**

Índice

Prólogo por Azucena Vicuña Cabrera	3
ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO CONSTRUCTIVO DE VIVIENDAS VERNÁCULAS ANDINAS EN LA COMUNIDAD DE RUMICRUZ (CALPI, RIOBAMBA, ECUADOR). Miguel L. Córdor Puli, Pedro A. Carretero Poblete, Nathalie M. Santamaría Herrera, Ángel E. Paredes García y M. Giuseppina Vanga Arvelo	15
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS CASAS FLOTANTES EN ECUADOR..... José Manuel Castellano Gil	85
ANÁLISIS MULTITEMPORAL DEL USO DE SUELO Y AVANCE DE LA FRONTERA AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD SAN JOSÉ DE CHINIGUA (CHIMBORAZO, ECUADOR) ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2015..... Mauro José Jiménez Granizo, Marco Rubén Cruz Carrasco, Lucero Katherin Carrera Ramírez y Alex Javier Jiménez Vargas	123
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA DE RIEGO PRESURIZADO ATAPO-PALMIRA, MICROCUENCA DEL RÍO ATAPO... Alex Javier Jiménez Vargas, Marco Andrés Romero Aguilera, Mauro José Jiménez Granio y Benito Guillermo Mendoza Trujillo	138
GOBERNANZA Y SOSTENIBILIDAD EN LA PLANEACIÓN URBANA ORIENTADO A UNA CIUDAD COMPETITIVA..... Edwin Roberto Zumba Llango	172
LA SEGREGACIÓN SOCIAL EN EL DESARROLLO URBANO DE QUITO: LA URBANIZACIÓN EL CONDADO FRENTE A LOS BARRIOS POPULARES JAIME ROLDÓS Y PISULÍ..... Geovanny M. Paula Aguayo, Liana Fuentes Seisdedos y Ana E. Maldonado León	195
DESDE LO RURAL HACIA LO URBANO ¿PUEDE EL TURISMO SER EL CAMINO HACIA EL DESARROLLO?..... Luis Quevedo, Magda Cejas, Paola Vinueza y Danny Castillo	236
ALIENACIÓN DE LAS PLAZAS COMO ESPACIOS DE RELACIÓN ENTRE EL CAMPO Y LA CIUDAD (AMBATO-ECUADOR)..... Víctor Elías Molina Ruíz y Gonzalo Paúl Oviedo Salas	251
RELACIONES RURALES URBANAS: CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO WAORANI NUEVO AMANECER (SHELL, MERA)..... Franklin Roberto Quishpi Choto, Marta Gemma Nel-Lo Andreu, Fernando Barragán Ochoa y Adriana Lizet Mera Mosquera	266

PRÓLOGO

En este prólogo se resumen varios temas que aportan al conocimiento diverso de los lectores, dentro de lo global y lo local. Su contenido amplio, conduce a entender el título del libro: ***“De lo rural a lo urbano” en el Ecuador***, con artículos trabajados en las tres regiones naturales del país y se presentan nueve temas sobre elementos de lo físico, lo humano y lo ambiental.

El primer tema versa sobre un **ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO CONSTRUCTIVO DE VIVIENDAS VERNÁCULAS ANDINAS EN LA COMUNIDAD DE RUMICRUZ**, de población *Puruhá*, Provincia de Chimborazo, en la Sierra Central, a 3.210m.s.n.m. El tema ha sido poco investigado, y aquí se presenta como símbolo de sostenibilidad y conexión directa entre la vida humana y el entorno ambiental. Se describen las tecnologías aplicadas por el conocimiento indígena, compatible con el desarrollo sostenible. La cultura vernácula, en todos sus aspectos, da insumos para comprender las características de las viviendas, que responden a parámetros climáticos considerando la altitud, el clima con sus factores determinantes, y el territorio donde se desarrolla la vida comunitaria, ideas tratadas por varios científicos presentes en el texto. La vivienda de los habitantes de Rumicruz, tiene como rol principal el descanso nocturno, ya que por sus labores diarias no permanecen en ellas durante el día. El estudio, con seis ejemplos vivientes, sostiene la funcionalidad espacial dentro de la vivienda, el equilibrio con la naturaleza, los factores bioclimáticos, los materiales utilizados para confort de los usuarios, y los cambios que han sufrido en las últimas décadas, dadas las circunstancias de la organización familiar y su salud. Un buen tema de orden histórico y geográfico, que pervive en medio de la modernidad y atractivo por su expresión arquitectónica, propio de los habitantes de los altos Andes.

El segundo tema del libro se dirige hacia la región cálida del territorio nacional, a una altitud promedio de 6 metros, recordando sobre ***EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS CASAS FLOTANTES EN ECUADOR***, de un autor muy conocido por sus trabajos históricos, artículo que conduce a un aprendizaje elocuente de la historia y la geografía intrarregional. La descripción desde una visión histórica permite descender en el plano del Ordenamiento Territorial, localizado en la costa ecuatoriana, con el tema de “balsas flotantes”, basado en el nombre de la madera de balsa que servían a la explotación de recursos del mar o del río, como medios de comunicación interna y externa del país, hasta constituirse en construcciones de hábitat fluvial, que ancestralmente vienen desde las primeras comunidades asentadas en la costa del Pacífico.

Las condiciones espaciales del territorio, el clima, y las zonas habitadas que estaban insertadas en la vida fluvial, impactadas por inundaciones, teóricamente bajo un “determinismo ecológico”, (Presley Norton), como proceso de adaptación del hombre al medio, que se deben a un componente eminentemente cultural, tradicional e identitario: una “cultura anfibia”, según el autor. Escenario donde se presenta una bien estructurada síntesis histórica, en etapas de la vida en la región costanera.

El artículo redacta sobre el sistema constructivo, las características y funcionalidad de las balsas, valiéndose de apuntes históricos descritos por historiadores, sobre su estructura, y en especial el almacén socioeconómico basado en el cambio estacional, sobre alimentación, vivienda, vestimenta y formas de vida.

El rol en la conectividad de Guayaquil, a través de la red fluvial, llevó a conformar la gran integración regional con la mayor parte del país, en el régimen comercial y comunicacional de la población, que unificaba culturas y sociedades primitivas y en desarrollo, entre las más importantes, la integración comunicacional entre Guayaquil y Babahoyo, y, hacia la Sierra central y sur, del país.

Con un lenguaje atractivo, se redacta la funcionalidad de las “casas balsa”, que sirvieron para comercio, estancia de hotelería u hospedaje, transporte y otros fines, en los siglos XIX y XX. Para finales

del siglo pasado (1988), en el cantón de Babahoyo, y en el 2015, se encontraba un conjunto arquitectónico, en las dos orillas de su río. El valor histórico de Guayaquil desde lo geoestratégico, centro portuario y conectividad fluvial, expresa el autor, que el objeto de estudio, es una pieza sustancial en la conformación social en el desarrollo económico y un factor clave, para la conectividad con otros territorios y comunidades, en la irradiación y difusión de nuevas ideas, hábitos y modos de vida, avances, conocimientos, etc. ...que el cabildo del Puerto, reconoció en el 2015, como: *“Bien Perteneciente al Patrimonio Cultural Inmaterial del Estado a las Técnicas Tradicionales de Navegación, Pesca y Construcción de las Balsas Ancestrales del cantón General Villamil Playas”*. Las casas flotantes en Babahoyo, como patrimonio en vías de desaparición, que llegó a conformar un verdadero hinterland de la Provincia de Los Ríos y de las distintas comunidades de la Sierra y la Costa”. El autor propone que se debe considerar como un instrumento cultural activo en el diseño de un desarrollo local sostenible de la zona, más aún, *“sin Babahoyo y sus casas flotantes tampoco sería comprensible la Historia ecuatoriana”*.

El tercer tema es el **ANÁLISIS MULTITEMPORAL DEL USO DE SUELO Y AVANCE DE LA FRONTERA AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD SAN JOSÉ DE CHINIGUA (CHIMBORAZO, ECUADOR) ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2015**. El tema se ubica en la Provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, Parroquia de Calpi, comunidad de San José de Chinigua, al noroeste del territorio provincial, donde es muy importante el análisis de la acción del ser humano, en el uso del suelo y los cambios que ha sufrido en un periodo de 15 años. Partiendo de la premisa de la modificación en la vegetación original, por actividades agrícolas y la ampliación de la residencia rural. El estudio es multitemporal, utilizando software de SIG, con base de imágenes satelitales, con trabajo de campo y el diálogo con la comunidad, analizando el uso del suelo desde varios puntos de su relación se presentan patrones de referencia, y categorías, tanto en el campo como en el mapeo, utilizando la fotointerpretación. El análisis realizado sobre el crecimiento poblacional, el impacto de la actividad ganadera, el uso de la madera de pino, traen como consecuencia la destrucción del páramo. Con esta

visión, un estudio de este tipo, por su contenido utilizando mapas, imágenes y gráficos bien elaborados, sirve para las acciones y decisiones políticas de los gobiernos nacionales y locales en respeto a lo vernáculo de las comunidades.

El cuarto tema versa sobre un **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA DE RIEGO PRESURIZADO ATAPO-PALMIRA, MICROCUENCA DEL RÍO ATAPO**, trabajado por varios autores, en el territorio de la Provincia de Chimborazo, sobre el recorrido de la microcuenca del río Atapo, ubicada en Palmira del cantón Guamote y en Tixán del cantón Alausí, donde se encuentra sistema de riego Atapo-Palmira, en el rango altitudinal entre 2800 a 3800 m., en una zona caracterizada por ser desértica. Se exponen las condiciones de un estudio de impacto ambiental, con definiciones de microcuenca desde la perspectiva geofísica, social, la aptitud del agua para su uso, la cobertura vegetal, el cambio en el uso de suelo y sus consecuencias. Las técnicas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la clasificación de imágenes satelitales, y una matriz de tabulación cruzada, conducen al Estudio de Impacto Ambiental (EIA). El estudio se realiza mediante la metodología propuesta por Pontius (2004), con base en fórmulas matemáticas, se realizaron análisis de calidad de agua de las vertientes y ríos de la microcuenca del río Atapo mediante nueve parámetros propuestos en la metodología ICA_{NFS}, donde se capta el agua para el sistema de riego Atapo-Palmira, y en los ríos Pumachaca y Atapo, de igual forma, se aplicó encuestas a cinco comunidades beneficiarias del proyecto para identificar los beneficios y dificultades.

La desagregación del medio ambiente está trabajada con el conjunto de elementos ambientales que entran en contacto directo con las actividades del proyecto. La evaluación cuantitativa de los impactos ambientales, se realizó con base a la propuesta de Arboleda, (Empresa Pública de Medellín -EPM); reconocida por BID, con una expresión matemática. El sistema de riego Atapo Palmira, en funcionamiento desde el 2015, constituye una obra social, ambiental y técnica, integrada al programa macro "Contribuir al desarrollo local territorial promoviendo la transformación de la matriz productiva en la sierra

central ecuatoriana, con una visión en tres ejes principales: la economía solidaria, fortalecimiento de las capacidades locales, y el manejo de los recursos naturales desde una perspectiva territorial. De esta manera se identifican los impactos positivos y negativos, en el suelo, el agua, las actividades agrícolas y forestales, ganaderas, así como en el liderazgo y relaciones comunitarias, enunciadas como impactos ambientales más relevantes en el área de influencia directa e indirecta. Se considera un estudio muy bien realizado utilizando técnicas y métodos estadísticos y de corte científico, apoyando a un estudio de caso local.

El quinto artículo, se introduce al área urbana, con el tema: **GOBERNANZA Y SOSTENIBILIDAD EN LA PLANEACIÓN URBANA ORIENTADO A UNA CIUDAD COMPETITIVA**, Es un tema interesante y actual, con el abordaje de la realidad de la ciudad de Riobamba desde la visión de la planeación histórica urbana. Se expone que “la gobernanza demuestra y fundamenta el rol de los actores encargados de dirigir y gobernar en la sociedad y, desde lo arquitectónico urbano, lograr el equilibrio entre necesidades y capacidades, gestionar disfuncionalidades, promover las ordenanzas y políticas públicas que sustenten esta gobernabilidad”. La Imbricación de la gobernanza vs re-conceptualización de la ciudad, conduce a comprender lo “sostenible” y a mantener el equilibrio entre Estado, sociedad civil y economía. Se presentan conceptos que conducen a evaluar las políticas urbanas y ciudadanas, desde la eficacia, eficiencia y efectividad, considerando a la ciudad como cuerpo vivo, con la aplicación de políticas públicas y la participación de los habitantes. Se propone una Intradisciplinariedad para “analizar y crear contenidos de conocimientos para la pertinente toma de las decisiones y vigilancia de la dinámica urbana”.

El autor se pregunta si hay ¿Involución de la planeación urbanística en la ciudad Riobamba?, donde la respuesta está en el análisis comparativo de cuerpo humano y cuerpo urbano. Se sirve de una serie de aspectos que en todas las ciudades latinoamericanas constituyen factores de involución. En la ciudad de Riobamba, presenta una propuesta de gobernanza compartida. El análisis viene acompañado

de gráficos y cuadros explicativos que favorecen la comprensión del tema. Se concluye, que ha sido demostrado y fundamentado el rol de los actores encargados de dirigir y gobernar en la sociedad, que ninguna política pública urbana es exitosa sin la concientización, socialización y participación ciudadana.

En el sexto tema se abordará sobre ***LA SEGREGACIÓN SOCIAL EN EL DESARROLLO URBANO DE QUITO: LA URBANIZACIÓN EL CONDADO FRENTE A LOS BARRIOS POPULARES JAIME ROLDÓS Y PISULÍ***, es un tema de mucho interés urbano, que pone en relieve la incompatibilidad de un territorio, con la proximidad de la ciudadela de El Condado y a su alrededor dos barrios perimetrales, Pisulí y Roldós conformados por eldesplazamientos del campo a la ciudad. Los autores analizan expresando que “las urbanizaciones cerradas (UC), evitan las interrelaciones de clases agravando la segregación social”. Apoyándose en la teoría de Arízaga, introducen los términos de ciudad “dual”, y el otro modelo de “islotes de riqueza”. Su análisis sociológico con dimensiones objetivas-subjetivas, resuelve parte de la discusión indicando que “las UC (Urbanizaciones Cerradas); han sido el medio para continuar con décadas de viejas políticas de la industria de la vivienda y de las administraciones municipales que segregaron las áreas residenciales según la renta, la clase social y la raza”, se destaca la presencia de íconos urbanos de desarrollo económico y socio cultural, existentes en la parroquia, como consecuencia de la expansión urbana del DMQ, que ha seguido una lógica basada en diversos fenómenos sociales, económicos y políticos, cuyos resultados han afectado las formas de organización territorial.

Con el aporte teórico de urbanistas se analizan las funciones urbanas, concluyendo que, “cada grupo social ocupa un espacio definido de acuerdo a sus necesidades económicas y sociales”...donde “la población de escasos recursos se ubica en las zonas menos “deseadas” por el mercado, poco accesibles y con escasa o nula dotación de servicios”, atribuyendo al desarrollo urbano del DMQ.

Se revisan las diferencias encontradas en las respuestas de los habitantes de los dos sectores habitados, sobre seguridad, confort, en

el conjunto cerrado mientras en los barrios populares, existe inseguridad e incapacidad de tener acceso a bienestar por los asaltos y asesinatos, a pesar de tener UPC en el territorio.

De los datos logrados de las relaciones interacción intramuros-extramuros y segregación social, da la diferencia de las clases sociales, muy marcada, que conforman los “mundos paralelos”, mientras los que rodean en los barrios, tienen la percepción de producir miedo a los “otros” habitantes de la parroquia, con tendencias segregacionistas donde se encuentran conflictos legales entre “oligarcas” y los “excluidos”. La tendencia de construir nuevas CU, convierten al territorio en zonas fragmentadas e islas sin conexión.

El séptimo tema, conduce a una actividad productiva enfatizando en su título ***“DESDE LO RURAL HACIA LO URBANO ¿PUEDE EL TURISMO SER EL CAMINO HACIA EL DESARROLLO?”*** Se plantea como objetivo la discusión sobre elementos que confrontan entre el espacio urbano como el eje del desarrollo para los territorios atribuyéndole ser indicador de la calidad de vida de los pobladores; versus, el espacio rural caracterizado en su protagonismo por el rol significativo de su población en el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, a su vez cuestionando sobre la articulación de un sistema de desarrollo basado en la sostenibilidad.

Actualmente la dinámica de los territorios frente a la urbanización conlleva a una bi-direccionalidad entre el campo y la ciudad, más aún considerando que el 54% de la población mundial vive en zonas urbanas, según datos del 2014 y que según las Naciones Unidas, apoyan programas de desarrollo por posibilidades de acceso a educación, salud y vivienda, incentivando la urbanización.

Se preguntan sobre ¿Qué sucede en Ecuador?, se da una transición inevitable de lo rural a lo urbano, donde interactúan ciudades de diferentes tamaños y poblados pequeños en función de la dinámica económica, con características comunes de grandes concentraciones urbanas y la baja densidad rural, una creciente migración campo-ciudad; sobreexplotación de los recursos naturales; baja calidad de la infraestructura y escasa conectividad; concentración de la riqueza y

aumento de la pobreza en la mayoría; y, desigualdad en la tenencia y acceso a la tierra (Pérez, 2004). El sugestivo título del artículo descende al cuestionamiento de que si ¿es el turismo rural una alternativa de desarrollo?, aunque se le considere al turismo como un motor de desarrollo y crecimiento económico, debiendo considerar las implicaciones que tiene, a pesar de los indicadores de rentabilidad. Para Anaya y Pérez (2011), “...se puede considerar como un fenómeno social con un abanico de transformaciones sociales y físicas...” y según Kotler (1997), el turismo es un factor fundamental en el desarrollo social y económico de los países. Otros estudiosos como Linck (2001), Vera (1997); aportan al enlace de lo urbano con el campo, exponiendo que es necesaria la inclusión de los habitantes rurales y valorar la infraestructura y los recursos patrimoniales asociados, con beneficios ambientales, socioculturales y otros; donde las comunidades locales deben ser los primeros en evidenciar los beneficios del desarrollo impulsado por el turismo, entendiendo como “una herramienta para la conservación y regeneración de la sociedad y cultura rural” (Barbieri, 2013).

Las conclusiones de los autores del artículo, apuntan a mirar al turismo desde una óptica integral, y con un paradigma de sostenibilidad, para mejorar la calidad de vida de los habitantes rurales. Abordar con mayor certeza los estudios sobre estructuras, evolución y dinámicas implícitas en las formas de vida y producción en el ámbito rural, considerando las dimensiones expresadas antes. No dejar huella ecológica a través del turismo, desplazando otras actividades productivas bien manejadas, o el paso a una aculturación dentro de las comunidades, impulsar la pluriactividad, sin dejar la producción tradicional, reconociendo la importancia del patrimonio natural y cultural en el uso del espacio rural.

Un octavo artículo se presenta con el tema: ***ALIENACIÓN DE LAS PLAZAS COMO ESPACIOS DE RELACIÓN ENTRE EL CAMPO Y LA CIUDAD (AMBATO-ECUADOR)***. Los autores en la Introducción al tema, presentan la concepción de la escala global a lo local en el territorio, en lo que destacan al Ecuador en el contexto regional y a la ciudad de Ambato en lo local, destacándose éste espacio como nodo comercial

en el territorio nacional, donde se describe un problema de comercio informal, que viene desde el siglo XIX, como herencia del período colonial. En un análisis de la problemática actual, los autores presentan aspectos fundamentales revisados en Habitat Tres (Hábitat, 2016, p. 1-2; Quito), con demandas que se plantean en la temática que están explícitamente expuestos en el estudio. Se presentan conceptos como las de “ciudad enferma” del libro “Ciudades en Evolución” de Geddes (1915) concluyendo en que “la relación o cooperación entre el campo y la ciudad es fundamental en la comunidad”; y las de Magnaghi (2003), en su libro del *Proyecto Local*, luego de ubicar una serie de factores de relación positiva y negativa, concluyen que, es necesario “observar el campo y la ciudad por igual, afirmando que son los procesos sociales reales de alienación, separación, externalidad y abstracción de las experiencias que muchas personas descubren y redescubren”.

Los autores, mencionan a nuevos tratadistas, con sus ideas en los libros muy conocidos, como los siguientes: Mumford (1967), en su libro *El Mito de la Máquina*; a Reclus (1908), en su libro *El Hombre y la Tierra*, a Howard (1902), en su libro *La ciudad jardín del mañana*; a Abercrombie (1936), en su libro de *Planeamiento de la Ciudad y el Campo*; encontrando en sus escritos algunas frases que se insertan con profundidad en la problemática rural-urbano.

Con este enfoque se describe lo que sucede en Ambato, en los mercados que funcionan, concluyendo que la ciudad “se encuentra en un proceso de alienación causado por sus transformaciones físicas-históricas y por el conflicto social entre los comerciantes llamados informales del campo, y los comerciantes intermediarios formales de los mercados de la ciudad”. Un collage fotográfico, resume el historial desde 1890 hasta el 2017; y en un gráfico de planos históricamente referenciados, demuestran las variaciones dadas entre: feria, plaza, parque y mercado.

Las conclusiones establecidas confirman que existe un conflicto latente entre el campo y la ciudad, pero, con algunas oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del comercio dentro de la ciudad y la relación entre los pobladores de los dos grupos de diferente origen,

para evitar mayor migración del campo a la ciudad. En el documento se ha plateado el problema de la relación campo-ciudad, con el ejemplo de mercados y plazas, evidenciando lo expuesto con cartografía y fotografías actuales, para la buena comprensión de los lectores.

El noveno tema, conduce a la comunidad Waorani, en la región amazónica, y se analizan las **RELACIONES RURALES URBANAS: CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO WAORANI NUEVO AMANECEER (SHELL, MERA)**. La comunidad waorani, se encuentra ubicada en territorio de un Estado Plurinacional en tres provincias de la región amazónica. Desde el 2010, apoyados en un plan de vivienda del gobierno se han concentrado en el territorio del barrio Nuevo Amanecer, en la parroquia Shell, con una estructura social y espacial compartida con colonos, y otros pueblos indígenas y mestizos. Con este compartir se da un proceso de urbanización indígena, partiendo de múltiples movimientos y flujos de personas, espacios y direcciones, diferentes modos de emplazamiento, patrones de asentamientos, calendarios escolares y productivos, generando transformaciones en la conciencia política y étnica. En el texto se relata, como en 1956, misioneros de EEUU toman contacto con los waorani, desde Shell, recibiendo como respuesta la muerte de los misioneros. En esa época se inicia la explotación petrolera como política de Estado, apoyados del Instituto Lingüístico de Verano, el efecto fue la “afectación de la vida silvestre, bosques primarios y paisaje natural, los modos de vida de la nacionalidad waorani fueron alterados significativamente y sus territorios intervenidos cáusticamente”, exponen los autores; y Cabodevilla, (2010) redacta las peleas feroces contra madereros, colonos y entre waorani-taromenani, cuya defensa y resistencia es fuerte ante lo denominado el *monito ome* “nuestro territorio”.

El estado sin políticas claras para este sector y con otros actores, agravaron la inclusión en la urbanidad por parte de los waorani, que de nómadas pasan a sedentarios e imitadores de la vida urbana del área ocupada para su residencia, concordando con lo que expresan McSweeney y Jokisch (2007 y 2015), “sería un error no reconocer el hecho que ese mismo proceso de desterritorialización implica

también nuevas formas simultáneas de territorialización” y lo que dice Calavia, “en algunas culturas amazónicas, las concepciones territoriales tienen que ver con que las relaciones sociales son en esencia relaciones espaciales” (Álvarez, 2016).

Los autores del artículo, prosiguen con una muy clara explicación del asentamiento tradicional de los waorani y lo que sucede en la actualidad, con los jóvenes de este grupo étnico.

Al describir sobre el uso del suelo, apoyados con mapas, se relata el cambio de lo agrícola a lo urbano con un acelerado comercio del suelo, y con gráficos muy comprensibles para los lectores, se explica el sistema rotativo de los asentamientos, que prioriza el bienestar colectivo del pueblo.

De igual manera se describe a la población asentada en la parroquia, donde conviven los Kichwa, Shuar, Waorani y colonos mestizos y otros grupos étnicos, en especial en el barrio Nuevo Amanecer, alejados del centro urbano, están los waorani como seminómadas con la propiedad de la tierra definida por lotes sin planificación urbana, en todos sus áreas de desarrollo, aunque disponen de amanzanamiento del territorio, pero que según Silvana Nihua mujer waorani, dice que las motivaciones para radicarse en esa zona es la accesibilidad a estudios de sus hijos y actividades de trabajo, a pesar de que la vida urbanizada de los indígenas es un fenómeno contradictorio en sus propias dinámicas sociales, que deben cumplir con los deberes y derechos de lo urbano.

Los autores, exponen sobre la tipología de la vivienda en el barrio en estudio, donde predomina la estructura de madera, cubierta de zinc, donde desde el año 2015, se introdujeron nuevas tipologías dadas por el plan de vivienda social del gobierno, resultando viviendas de estructura mixta, de cemento armado, con otros elementos, cambiando la fisonomía inicial del asentamiento y dando paso a un nuevo proceso de consolidación urbana.

Las conclusiones del artículo hacen alusión al asentamiento Nuevo Amanecer, con articulación espacial de lo rural y urbano, mayor conectividad e integración, coproducción e hibridación, donde se “supone una relación mucho más intensa con el mercado y con

“otros” mundos, seres y actores, indígenas y no-indígenas. Lo que acelera la adaptabilidad de los pueblos originarios y afecta a los saberes, cultura e identidad de los mismos”. La tipología de vivienda también incide en la imagen del barrio, quedando pendientes los procesos de planificación urbana y ordenamiento territorial en varios de sus subsistemas en el barrio Nuevo Amanecer.

M.SC. AZUCENA VICUÑA CABRERA
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
avicunaj@puce.edu.ec

ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO CONSTRUCTIVO DE VIVIENDAS VERNÁCULAS ANDINAS EN LA COMUNIDAD DE RUMICRUZ (CALPI, RIOBAMBA, ECUADOR)

Miguel L. Cóndor Puli

Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

Pedro A. Carretero Poblete

*Grupo de Investigación “Puruhá, Carrera de Arquitectura, Universidad
Nacional de Chimborazo (Ecuador)*

Nathalie M. Santamaría Herrera

Carrera de Arquitectura, Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

Ángel E. Paredes García

Carrera de Arquitectura, Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

M. Giuseppina Vanga Arvelo

Carrera de Ingeniería Civil, Universidad Técnica de Manabí (Ecuador)

S. Liliana Crespo Muñoz

Profesional Independiente

Introducción

Investigaciones ejecutadas por científicos y arqueólogos, como el Grupo de Investigación “Puruhá” (Mendoza *et al.*, 2019) y referidos al paradigma ancestral cultural, apuntan al estudio de comunidades donde persiste una riqueza patrimonial de lo patrimonial indígena. De tal manera, se redescubre la comunidad de Rumicruz, en la parroquia de Calpi, provincia Chimborazo (Ecuador), hasta entonces desconocida por su riqueza patrimonial, así como sus espacios e identidades Puruháes.

Tales fenómenos sociales y culturales, afirma Cepeda (2016), generan el retroceso y estancamiento en el conocimiento de la espacialidad vernácula, “la afectación a su reconstrucción cultural, y la desprotección de los sitios arqueológicos y bienes inmuebles patrimoniales” (p. 33).

A través de estudios ejecutados actualmente en la comunidad, y liderados estos por la Universidad Nacional de Chimborazo, se evidencian seis viviendas vernáculas que presentan rasgos culturales

y arquitectónicos constructivos importantes. Tal revelación apunta a la subestimación, falta de conocimiento o desinterés sobre el valor patrimonial, cultural y antropológico, por cuanto fueron abandonadas sufriendo el deterioro físico. En otro de los casos, estas fueron usadas como corrales para animales, obteniendo como resultado una subestimación total del valor tanto cultural como arquitectónico patrimonial que la comunidad tiene.

Al hablar de viviendas y sistema constructivo vernáculo se puede hablar de sostenibilidad y de la conexión directa que existe de este material con el entorno y medio ambiente, es por esto que el uso de este sistema constructivo tiene un gran valor arquitectónico ambiental, mismo que se ha visto opacado debido a su desconocimiento y por la falta de información que existe en ciertas comunidades.

La arquitectura vernácula está relacionada con su contexto ambiental, es construida por los propios usuarios o miembros de la comunidad y se utilizan los recursos disponibles y tecnologías tradicionales, toda la arquitectura vernácula es construida para satisfacer necesidades específicas de acuerdo con los valores, economías y modos de vida de los grupos culturales que la producen. Esta arquitectura es el testimonio material construido que está vinculado directamente a un lugar, un pueblo o comunidad y una tradición, que pretende definir la identidad de un territorio y sus factores de diferenciación cultural.

Al pretender describir el valor de las viviendas como sistema constructivo vernáculo, esta investigación asume el método de la estratificación arquitectónica. Se realiza el análisis de los sistemas constructivos usados al construir las viviendas a través del tiempo, relacionándolos con los usos que han tenido.

De tal manera, se logra mejor respuesta a la adecuación del espacio habitable en estos lugares. Así, se obtienen comunidades acordes con las características individuales de cada sitio y conectándose con el contexto y medio ambiente de las mismas.

Esta investigación servirá como base teórica para posteriores investigaciones a desarrollar, aportando con documentación de las

características de viviendas y sistema constructivo vernáculo de la comunidad de Rumicruz, que a su vez servirá para mejorar el espacio de vida de los habitantes y aportando al cuidado del medio ambiente.

El rescate de estas tecnologías constructivas vernáculas, patrones de asentamiento y vivienda de los diferentes grupos indígenas es, sin lugar a dudas, un gran aporte de información al conocimiento de nuestros orígenes y la forma como construían su vivienda respondiendo únicamente a las necesidades presentadas en el lugar, además de aportarnos muchos insumos importantes al abordaje y conceptualización del desarrollo sostenible en nuestros países.

Metodología

Para el estudio efectuado se aplicaron técnicas de estratificación arquitectónica además de procedimientos para ejecutar el estudio y análisis constructivo vernáculo.

Se adoptaron y declararon estudios de tipo exploratorio, pues el objetivo o tema a investigar es poco estudiado y no ha sido abordado con la profundidad requerida con anterioridad. Se evidenciaron insuficientes fuentes referenciales en el Ecuador sobre este campo investigativo de la arquitectura vernácula andina. Así, el estudio permite aumentar el grado de familiaridad con este problema poco estudiado en el contexto local.

Por su parte, la investigación descriptiva permitió identificar conceptos y variables que permiten establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones en cuanto a la adecuación de instrumentos para el estudio y análisis arquitectónico vernáculo. El estudio de tipo descriptivo se aplica a tenor de los postulados de Hernández, Fernández y Baptista (2006) donde “la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p. 119). Se logra desbordar la mera descripción de conceptos y fenómenos asociados al paradigma cultural prehispánico y complementado con el estudio y análisis arquitectónico vernáculo. De tal manera, pueden responderse o explicarse enfoques y visiones desde disímiles campos de estudio, como es el antropológico, social

y constructivo, se direcciona a la relación entre usos y materialidad y análisis de emplazamientos.

El estudio de caso o de campo es declarado y ejecutado a tenor de los presupuestos de Roldán (2000), en calidad de análisis sistemático de problemas con el propósito de detallarlos, explicar sus causas y efectos, entender su naturaleza y los factores contribuyentes y predecir su ocurrencia en el propio medio donde se suscitan los eventos investigados. Así, este estudio parte del análisis arquitectónico, y su relación con la sostenibilidad ambiental y culturas prehispánicas. Se revela en esta investigación al diseñar, validar e implementar herramienta para el estudio y análisis arquitectónico vernáculo.

De los métodos científicos declarados en la investigación y asumidos como el conjunto de técnicas y procedimientos empleados para producir conocimiento, se mencionan el método de análisis y síntesis bibliográfico de las fuentes estructuradas y no estructuradas, logrando conocer y contextualizar las mejores prácticas y estado del arte del campo de estudio, en específico del problema científico.

En la investigación se aplicó el método deductivo-inductivo, a través del cual el tema podrá ser analizado de una forma general hacia lo particular, donde se analizó de manera macro el sistema constructivo vernáculo, llegando así a lo particular, que es el uso de los materiales y técnicas constructivas y su relación con las necesidades presentadas por los usuarios.

Además de esto se utilizará el método de estratificación arquitectónica el mismo que custodia en su materia datos de su historia y de las transformaciones formales y funcionales sufridas debido al uso que cada una de estas ha tenido a través del tiempo.

Resultados

La arquitectura vernácula o también denominada arquitectura sin arquitectos por Rudofsky (1964), o también denominada arquitectura indígena de una región, no es más que la respuesta a la necesidad básica del ser humano a guarecerse de las inclemencias del clima. A lo largo de la Historia, la arquitectura vernácula ha sido el

ejemplo de técnicas constructivas apropiadas a un sector o región determinado, utilizando materiales y recursos cercanos y de fácil acceso con la única finalidad de obtener un confort en la vivienda o edificación, como bien aseveran los investigadores González (1969), López (1993), Martínez (1980), Robert (1996) y Rudofsky (1984).

El manejo de sombras, del viento, del calor, ventilación, de manera natural y tomando en cuenta el clima, a tenor de Sánchez (1980), hacen que este tipo de edificaciones, en su mayoría viviendas, reduzcan al máximo el consumo de energía proveniente de fuentes artificiales para proveer al edificio luz o climatización.

En Ecuador debido a sus pisos climáticos, se debe estudiar la arquitectura vernácula no de una forma global, si no haciendo un análisis de las respuestas arquitectónicas que se han dado en las diferentes regiones, ya que al ser variadas y con diferentes características meteorológicas y geográficas, las respuestas de las técnicas constructivas son diferentes en cada punto del país.

Otro importante parámetro, asumiendo los preceptos de Zevi (1969), desde el cual podemos analizar la arquitectura vernácula, son las distintas etnias que ocupan el territorio ecuatoriano. Actualmente en el país son consideradas nacionalidades indígenas, según la definición adoptada por el CODENPE, se entiende por nacionalidad al pueblo o conjunto de pueblos milenarios anteriores y constitutivos del Estado ecuatoriano, que se autodefinen como tales, tienen una común identidad histórica, idioma, cultura, que viven en un territorio determinado, mediante sus instituciones y formas tradicionales de organización social, económica, jurídica, política y ejercicio de autoridad propia (p. 2).

Este concepto se entiende en estricto apego a las especificidades culturales patrimoniales de cada nacionalidad, su lengua, espacio territorial y organización social, difiere con el término "nación" que es la pertenencia al Estado ecuatoriano en orden a su división político-administrativa. Es decir, el reconocimiento de una nacionalidad indígena no significa el fraccionamiento del país, son circunscripciones territoriales que trascienden inclusive el territorio del Estado ecuatoriano, como los casos de los Shuars, Achuaras,

Secoyas, Sionas y Záparos, cuyos entornos geográficos culturales cubren más de un país (Ecuador y Perú), o en el caso de los Awa, que se encuentran en Colombia y Ecuador.

Si bien es cierto que la población indígena en Ecuador es una minoría Puruhá específica de la zona, solo representa el 7% de la población total, también es cierto que son la mayor fuente de tradición y cultura. Estas nacionalidades aún mantienen sus valores culturales como su lengua, modos de vida, sustento económico, formas de trabajo, agrupaciones familiares y lo que nos interesa estudiar, las características de vivienda respondiendo a una serie de parámetros, principalmente el clima y su entorno.

La arquitectura vernácula andina

La vivienda, desde el principio de todos los tiempos y en todas las regiones, es el resultado de la necesidad de protección que tienen los seres humanos, frente a las demandas del clima y de la seguridad. En el Ecuador, la mencionada necesidad, se vio continuamente renovada por la presencia de periódicos desastres naturales, cuyos efectos obligaron a una casi permanente reedificación y a la incorporación de los consecuentes correctivos. Otra de las características de la arquitectura vernácula en nuestro país y fácilmente observable en la región interandina, es la gran variación de formas, sistemas y conversión de materiales en áreas de climas y recursos similares o iguales.

Las causas de las mencionadas variaciones se deben a complejos criterios de diseño, al incorporar a sus formas de construcción, un conjunto de patrones culturales, rituales de organización social, de paisaje, materiales y tecnologías, concebidas en el paso de siglos. Sin embargo, de lo expuesto, el clima permanece como el principal y más importante ingrediente, que, junto con los otros factores señalados, va modelando lentamente el carácter esencial de una vivienda o asentamiento vernáculo.

La necesidad de conservar el calor, los bajos porcentajes de humedad ambiental y las pocas frecuentes lluvias, han determinado que sean la tierra y la piedra los materiales predominantes en las

construcciones vernáculas andinas. Las piedras son utilizadas para servir como cimientos o sobre-cimientos, mientras que la alta capacidad de inercia térmica de la tierra, ha hecho que ésta, “ya sea sola como adobe, tapial, canchagua o chamba... o ligada a materiales orgánicos como el bahareque o transformada mediante el fuego como ladrillos, sea usada para las paredes”, según Pavón (2011, p. 34).

La paja o teja de arcilla cocida y asentada sobre estructura de madera o de "chaguarqueros" sirve para la cubierta. La ganancia de calor por radiación-conducción a través de las paredes, la protección del viento, el permanente calor central y la poca altura de las edificaciones son los principales elementos del diseño.

En la región interandina generalmente se utilizan los siguientes materiales: en la cimentación y sobre-cimiento se utiliza piedra. En las paredes por su alta inercia térmica se hecho uso de la tierra y sus formas constructivas de adobe, tapial, canchagua o chamba. O fusionada con materiales orgánicos, dando como resultado el bahareque, además del ladrillo. En cubiertas se utiliza la paja, la teja asentada sobre estructura de madera o de chaguarqueros.

Figura 1. Ubicación comunidad Rumicruz.



Fuente. Google Earth.

El proyecto a nivel macro se ubica en la provincia de Chimborazo, Cantón Riobamba, Parroquia de Calpi, exactamente en la comunidad de Rumicruz.

Latitud: 1° 43' (1,7167°) sur

Longitud: 78° 45' (78,75°) oeste

Altitud: 3215 metros

Procedimiento para el análisis y estudio de la arquitectura vernácula

El estudio solo es posible ejecutarlo a partir de una metodología propia adaptada al contexto y diseñada a partir del estado del arte en las fuentes citadas en este trabajo. El enfoque metodológico es ejecutar un levantamiento de información general y análisis coherente y ordenado de las variables que incluyen emplazamiento,

función, sistema constructivo y bioclimático. Tal abordaje, permite estudiar, racionalizar y comprender los enfoques arquitectónicos, constructivos y bioclimáticos vernáculos, demostrando la sostenibilidad y amigabilidad con el entorno ambiental. Así, en la figura 2 tenemos que:

Figura 2. Procedimiento metodológico para el análisis arquitectónico constructivo de viviendas vernáculos andinas.



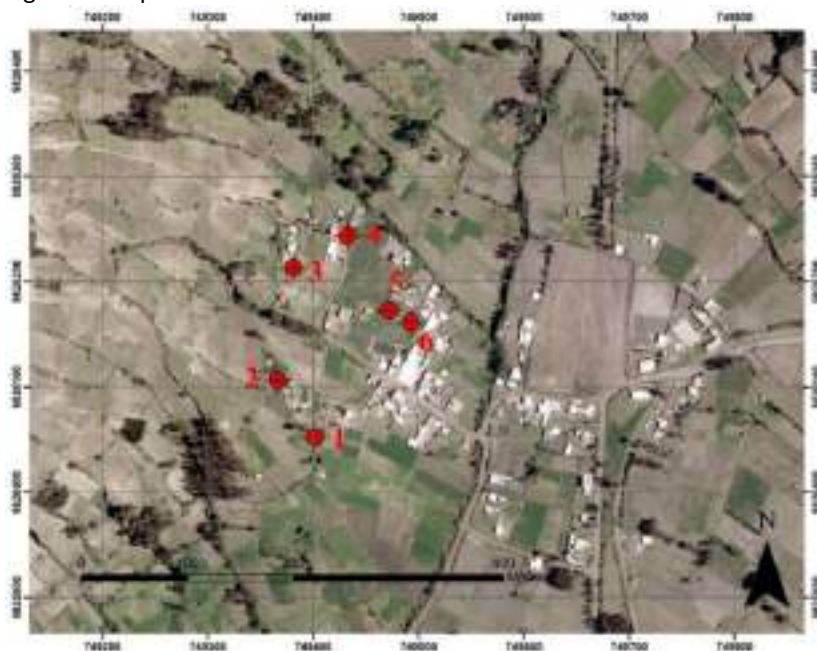
Fuente. Elaboración propia (2019).

Aplicación del procedimiento en el caso de estudio

1. Ubicación y mapeo

Inicialmente, se ejecuta la ubicación y mapeo de todas las viviendas que van a ser parte de este análisis y se les asignó un número a cada una de ellas para una mejor ubicación y evitar confusiones. Se apelan a equipos técnicos como es GPS y softwares Autocad, Arcgis y Google Earth, obteniendo las coordenadas de cada vivienda, cabe recalcar que todas estas se encuentran ubicadas en un radio aproximado de 200 m en la comunidad de Rumicruz. Dadas las coordenadas de la ubicación de cada vivienda, es identificada con el nombre de los propietarios de estas, el estado en el que se encuentran y los años construidos que cada una de ellas tiene, como se puede observar en la siguiente figura:

Figura 3. Mapeo de viviendas estudiadas.



CUADRO DE COORDENADAS				INFORMACIÓN GENERAL		
Vivienda	X(m)	Y(m)	Z(m)	PROPIETARIO	ESTADO	Años construido
1	749401,19	9826052,63	3249	Sr Santiago Bulizy	Abandonada	70 años
2	748365,77	9826105,92	3253	Sr Toribio Sosa	Abandonada	55 años
3	749381,17	9826213,03	3239	Sr Manuel Sarunjo	Abandonada	70 años
4	749432,90	9826243,51	3237	Sr Rafael Guzmán	Ocupada	60 años
5	749472,53	9826172,88	3220	Sr Pedro Guzmán	Ocupada	70 años
6	749492,85	9826161,29	3218	Sr Fidel Cordero	Abandonada	60 años

Fuente. Elaboración propia (2019).

De las 6 viviendas en estudio 4 de ellas se encuentran abandonadas mientras que los 2 restantes son utilizados actualmente por 1 familia respectivamente.

2. Análisis de emplazamiento

El análisis se enfoca primero de forma general la ubicación y la relación que mantiene el emplazamiento entre las 6 viviendas que forman parte de estudio. Existen varios factores comunes por las que las viviendas se emplazaron en esos lugares, uno de los más importantes es que todas las viviendas se encuentran ubicadas a los costados de los ejes viales que son caminos que antiguamente unían a Rumicruz con otras parroquias pertenecientes a la comunidad de San Juan, además que estos caminos dirigen al paramo donde los lugareños tenían sus sembríos y animales.

Otro de los aspectos que incidieron en la ubicación de las viviendas es la búsqueda de un lugar más cálido, ya que a medida que se va subiendo el aire se va enfriando y la temperatura va bajando y a su vez convirtiéndole en lugares difíciles de habitar. Todos estos aspectos comunes fueron los que influyeron para que las viviendas se implanten en estos lugares.

Figura 4. Análisis implantaciones generales.

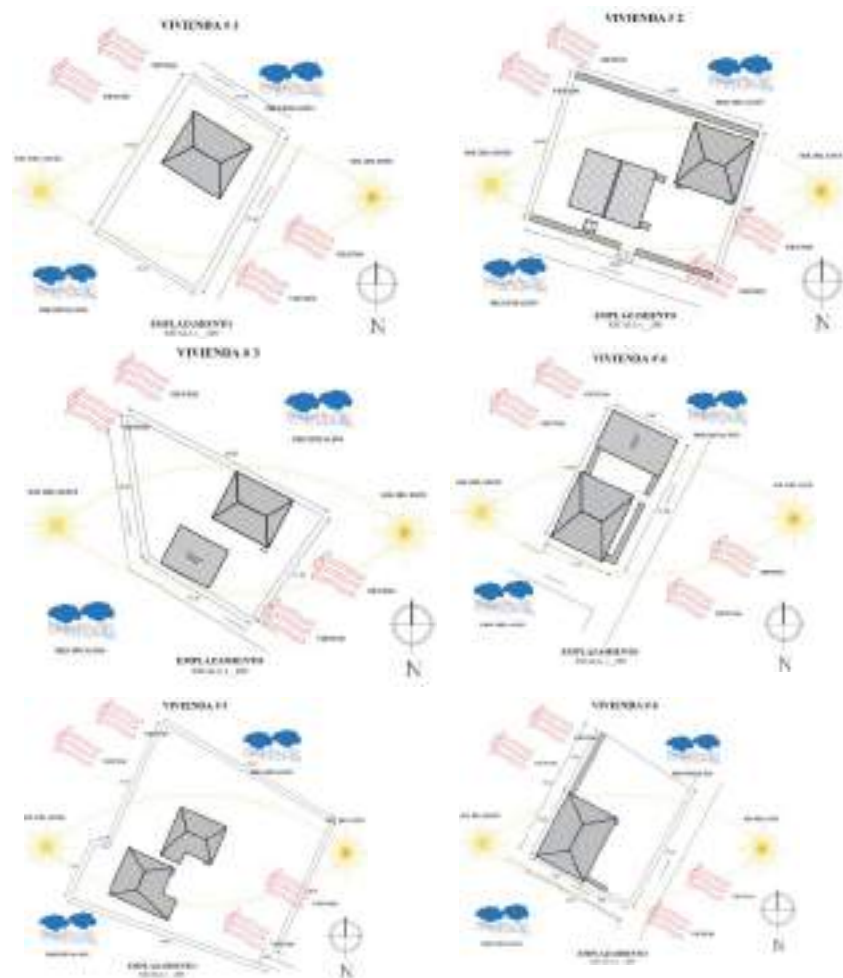


Fuente. Elaboración propia (2019).

Posteriormente analizamos de forma específica el emplazamiento de cada vivienda. El emplazamiento en la parcela y la forma arquitectónica de la edificación pueden ser decisivas para aminorar las ganancias de calor por radiación solar y promover el movimiento del aire alrededor y dentro de los ambientes. Para ello es necesario considerar todas las posibilidades de la orientación solar, los vientos dominantes, los accesos, los árboles existentes y el contexto urbano, y valorar en cada caso las limitaciones impuestas por las características del terreno y la normativa vigente como bien afirman los arquitectos Sosa y Siem (2013).

Es importante resaltar que en el caso de edificios cuyas exigencias de ocupación impongan el uso de aire acondicionado, la solución adecuada debe considerar volúmenes compactos y cerrados a las brisas. El emplazamiento de las viviendas es una parte fundamental en el confort que esta brindará a sus usuarios ya que de esta dependerá el nivel de calor, ventilación y la luz natural que la vivienda va a tener.

Figura 5. Análisis emplazamiento de cada vivienda.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Las viviendas que son parte del análisis se emplazaron respondiendo directamente a factores naturales del lugar como son la dirección de

vientos y asoleamientos, la orientación de los accesos de las viviendas se colocó en contra del sentido de los vientos de esta manera impidiendo el ingreso directo del viento a las viviendas, buscando también en el asoleamiento que el sol refleje directamente en las paredes de las viviendas para que de esta manera puedan almacenar el calor e ir liberándola periódicamente por las noches.

Como se observa en la figura las viviendas 1-2-3-4 y 5 tienen un ángulo de inclinación de los ingresos con respecto al norte parecido, mientras que las viviendas 2.1-5.1 y 6 tienen un diferente ángulo de inclinación del ingreso con respecto al norte pero similar en las 3 viviendas.

3. Características generales del tipo de vivienda

Reseña Pavón (2011) los criterios de Lloyd Wright al describir la arquitectura vernácula en calidad de edificio folclórico creciendo en respuesta a las necesidades reales, ajustado al entorno por personas que conocían mejor que nadie lo que encaja y con un sentimiento patrio. En las viviendas estudiadas se aprecia que todas tienen características comunes tanto en lo formal y funcional, confirmando así la frase antes mencionada donde estas viviendas fueron construidas para responder a necesidades reales específicas en ese lugar.

La ganancia de calor por radiación-conducción a través de las grandes paredes, la inminente protección del viento, la permanencia del calor en el centro de la vivienda y la poca altura de las edificaciones son las principales características de diseño aplicados en la construcción de estas viviendas.

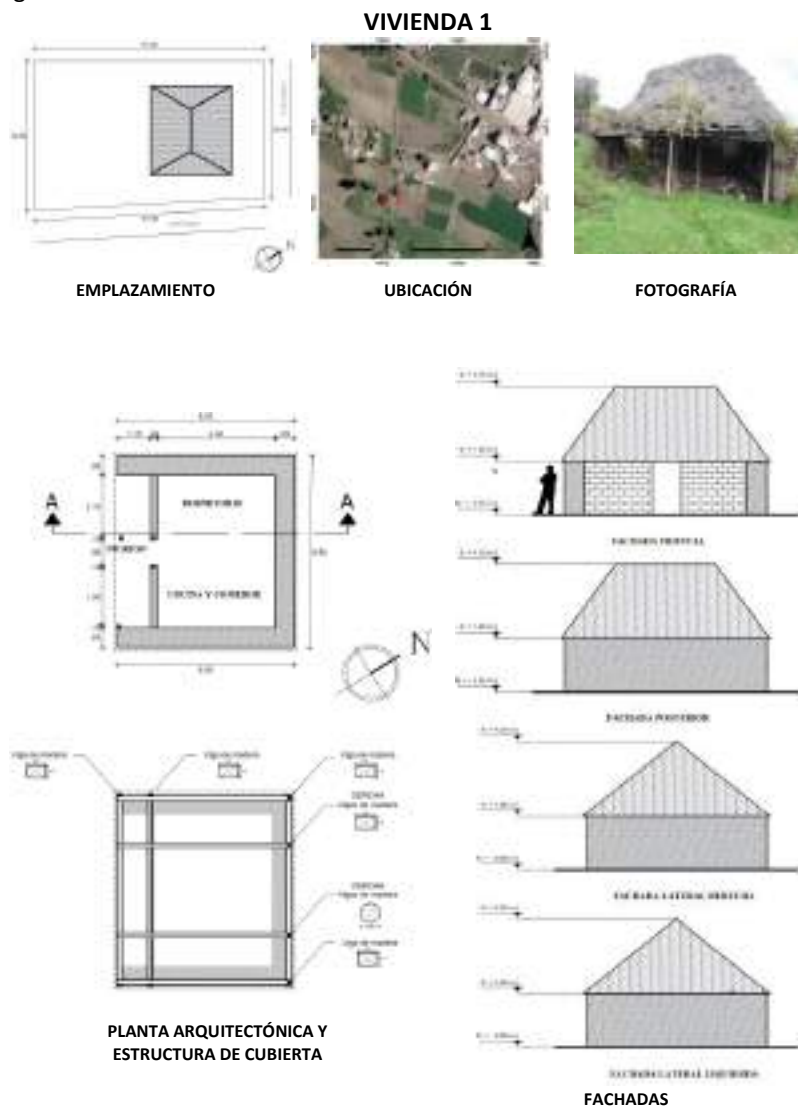
Generalmente podemos apreciar las siguientes características del diseño de las viviendas estudiadas:

- Poca altura.
- Techos inclinados muy pronunciados.
- Las cubiertas tienen 4 aguas.
- Pocos vanos.

- La orientación de los accesos de las viviendas se colocó en contra del sentido de los vientos.
- Se usó el tapial como técnica constructiva en el contorno de la vivienda.
- En la pared frontal de la vivienda se usó el bahareque o el adobe.
- Las viviendas cuentan solo con una puerta de ingreso.
- Las viviendas cuentan con un solo espacio multiuso el mismo que se usaba como dormitorio, cocina y comedor.
- Carecen de todo tipo de cimentación, simplemente se nivelaba el terreno en algunos casos se excavaba de 10 a 20 cm y se colocaba directamente la tierra apisonada para formar el muro de tapial.
- Ninguna de las viviendas cuenta con baños

Todas estas características son visibles y similares en todas las viviendas estudiadas, continuamos con el levantamiento del estado actual de cada una de las viviendas.

Figura 6. Estado actual de vivienda 1.

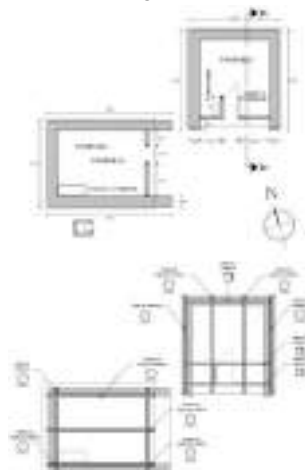


**CORTE A_A****ISOMETRIA DEL CORTE**

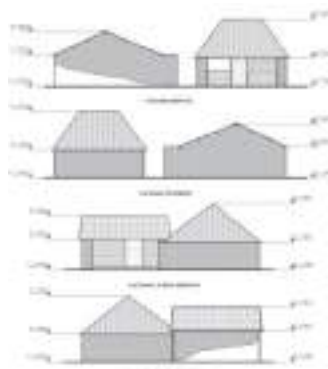
Fuente. Elaboración propia (2019).

Figura 7. Estado actual de vivienda 2.

VIVIENDA 1

**EMPLAZAMIENTO****UBICACIÓN****FOTOGRAFÍA**

**PLANTA ARQUITECTÓNICA Y
ESTRUCTURA DE CUBIERTA**

**FACHADAS**



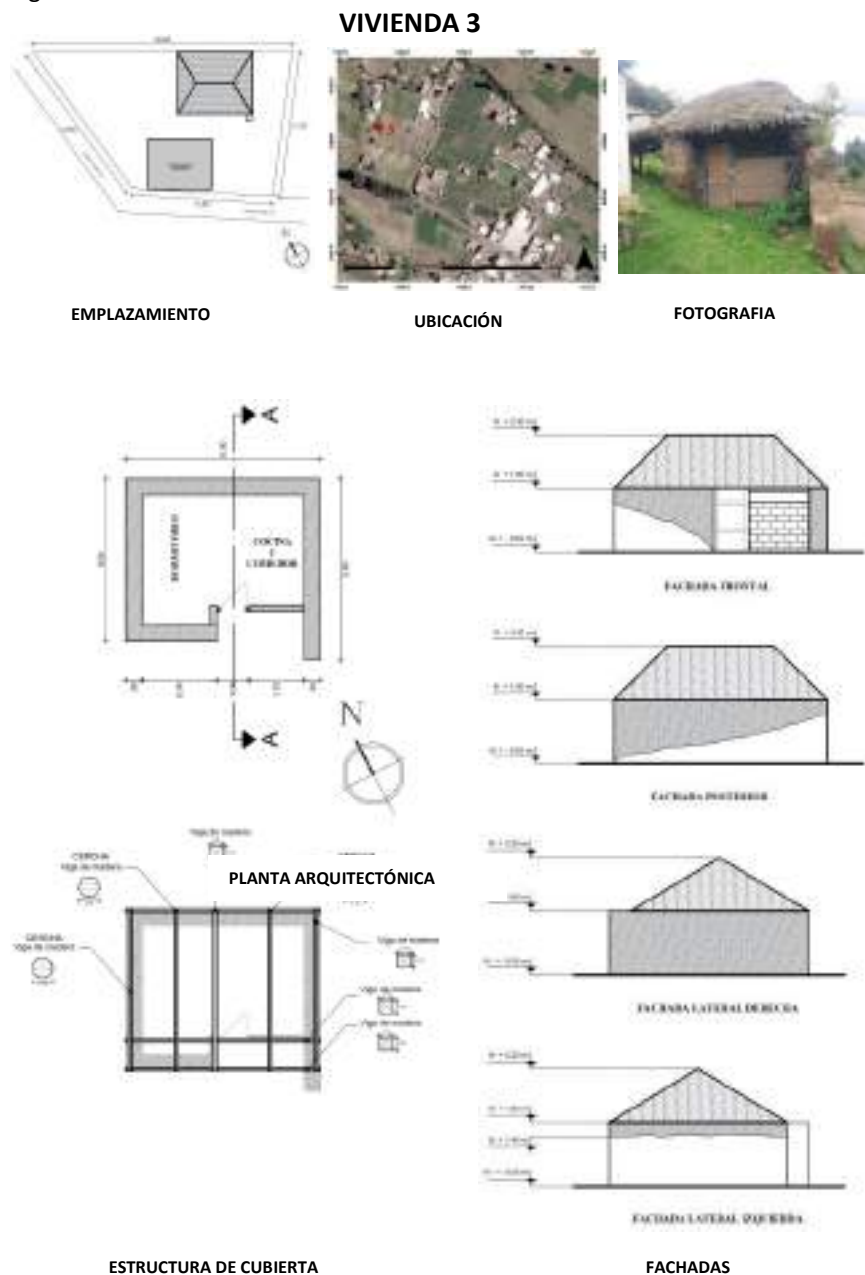
CORTE A__A



ISOMETRIA DEL CORTE

Fuente. Elaboración propia (2019).

Figura 8. Estado actual de vivienda 3.





CORTE A__A



ISOMETRIA

Fuente. Elaboración propia (2019).

Figura 9. Estado actual de vivienda 4.

VIVIENDA 4**FACHADAS**



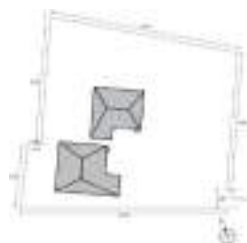
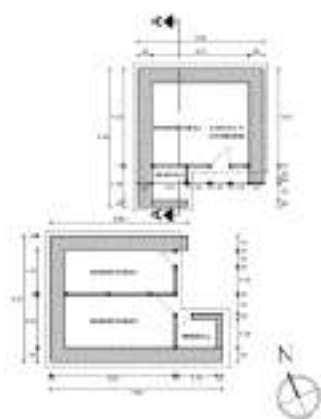
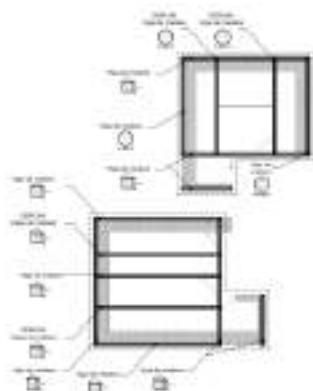
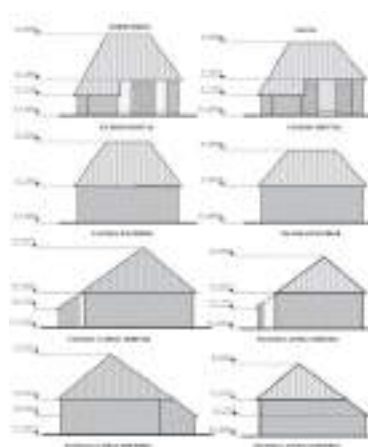
CORTE A__A



ISOMETRIA

Fuente. Elaboración propia (2019).

Figura 10. Estado actual de vivienda 5.

VIVIENDA 5**EMPLAZAMIENTO****UBICACIÓN****FOTOGRAFÍA****PLANTA ARQUITECTÓNICA****ESTRUCTURA DE CUBIERTA**



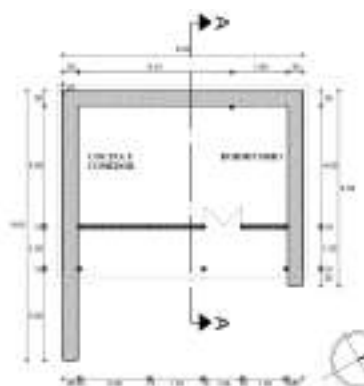
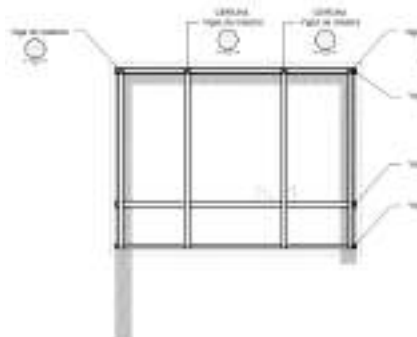
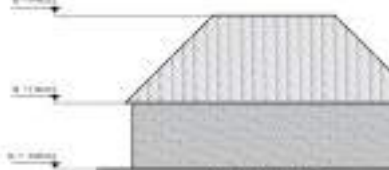
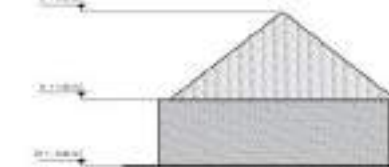
CORTE A__A

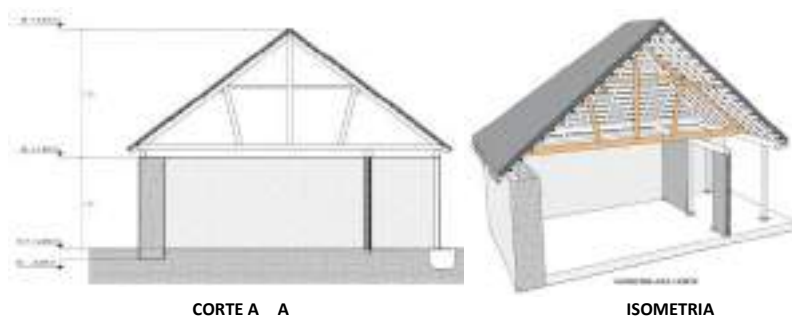


ISOMETRIA

Fuente. Elaboración propia (2019).

Figura 11. Estado actual de vivienda 6.

VIVIENDA 6**UBICACIÓN****EMPLAZAMIENTO****PLANTA ARQUITECTÓNICA****ESTRUCTURA DE CUBIERTA****FACHADA FRONTAL****FACHADA POSTERIOR****FACHADA LATERAL DERECHA****FACHADA LATERAL IZQUIERDA****FACHADAS**



Fuente. Elaboración propia (2019).

4. Levantamiento fotográfico

Empleado en calidad de técnica y herramienta de apoyo para realizar el análisis arquitectónico, se asumen las variables de reflejar la ubicación e interacción con el entorno, se enfatiza en los detalles constructivos; es descrito visualmente el estado constructivo del inmueble y son expuestos los materiales con la suficiente visibilidad.

Figura 12. Fotografías de las viviendas estudiadas.



Vivienda 1



Vivienda 2



Vivienda 3



Vivienda 4



Vivienda 5

5. Tipos de materiales utilizados

Muchos aspectos fueron los que se tomaron en cuenta para la construcción de estas viviendas siendo el clima como el principal y más importante aspecto, que junto con los otros factores fueron modelando el carácter esencial de cada una de estas viviendas.

La fuerte necesidad de conservar el calor, los bajos porcentajes de humedad ambiental y la poca frecuencia de lluvias, han determinado que la tierra y la madera, sean los materiales predominantes en la construcción de las viviendas en aquellas épocas en este lugar.

La madera fue usada para la construcción de toda la estructura en la que era colocada la cubierta, mientras que la alta capacidad de inercia térmica de la tierra ha hecho que ésta sea usada para las paredes ya sea sola, o ligada a materiales orgánicos como el carrizo.

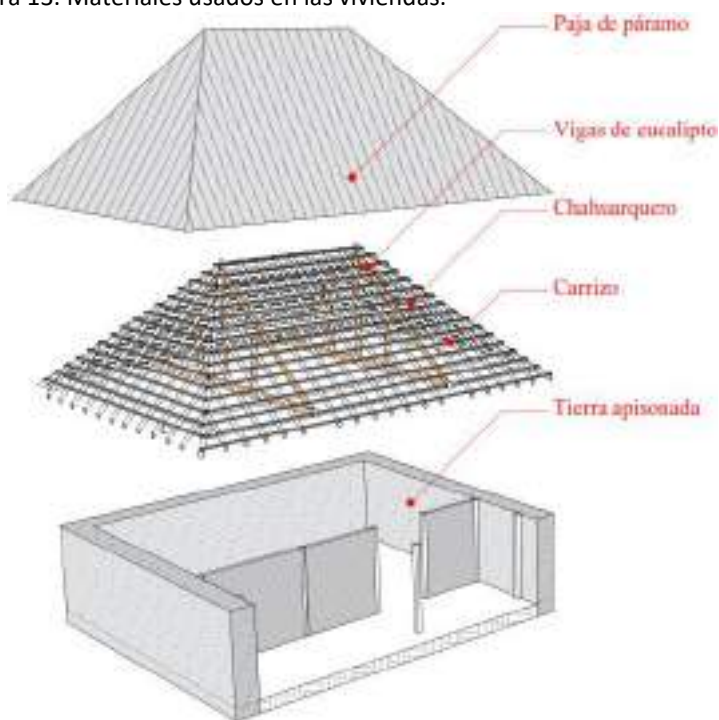
Los materiales usados comúnmente en la construcción de estas edificaciones fueron:

- Para la construcción de las paredes se usó la tierra y todos sus sistemas constructivos.
- En la estructura de la cubierta se usó vigas rectangulares y rollizas de madera de eucalipto, carrizo y chahuarquero.
- Para la cubierta se usó únicamente la paja de paramo.
- Para todas las uniones en la estructura se usó la cuerda de cabuya.

Generalmente todos estos materiales se los puede encontrar en el mismo lugar sin necesidad de realizar grandes desplazamientos para poder obtenerlos.

En la siguiente figura podemos apreciar en que partes de la vivienda se usó cada uno de los materiales descritos anteriormente:

Figura 13. Materiales usados en las viviendas.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Análisis funcional

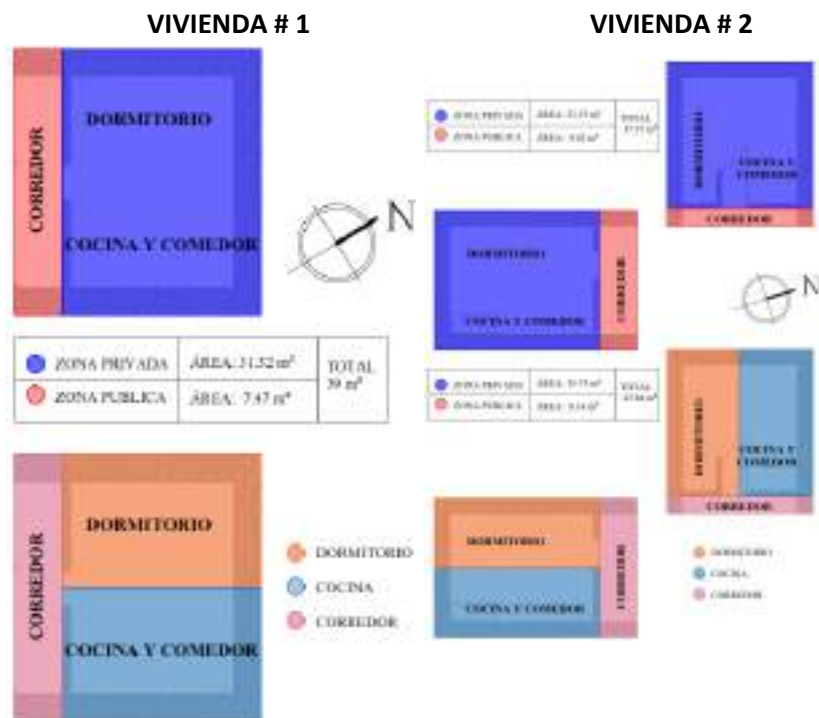
1. Análisis espacial

Espacialmente las viviendas cuentan con 2 zonas generales bien definidas que son: la zona pública y la zona privada.

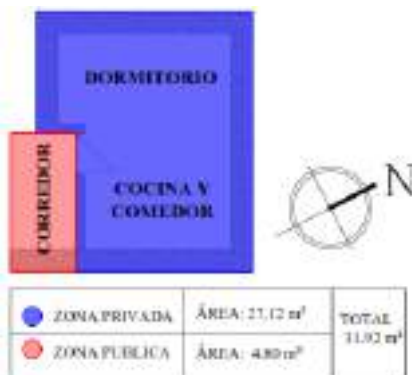
- La zona pública se ubicaba en la parte exterior de la vivienda, exactamente en el ingreso donde se recibía a las personas que llegaban a visitarles y donde los usuarios descansaban cuando llegaban a casa luego de un día de trabajo.
- La zona privada se ubicaba en el interior de la vivienda, es un espacio dinámico de forma rectangular multiuso donde funcionaba las áreas de cocina, comedor y dormitorio sin ningún tipo de divisiones.

En su mayoría las viviendas cuentan con una sola puerta de ingreso y pequeñas ventanas en la parte frontal, el área de las viviendas va desde los 30 m² hasta los 50 m².

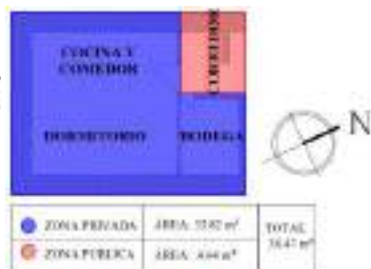
Figura 14. Análisis espacial de las viviendas.



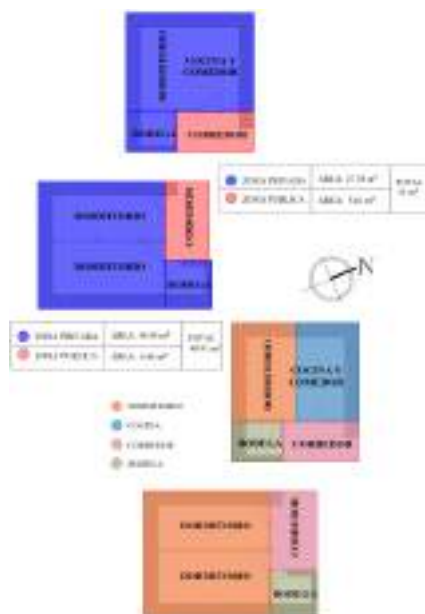
VIVIENDA # 3



VIVIENDA # 4



VIVIENDA # 5



VIVIENDA # 6



Fuente. Elaboración propia (2019).

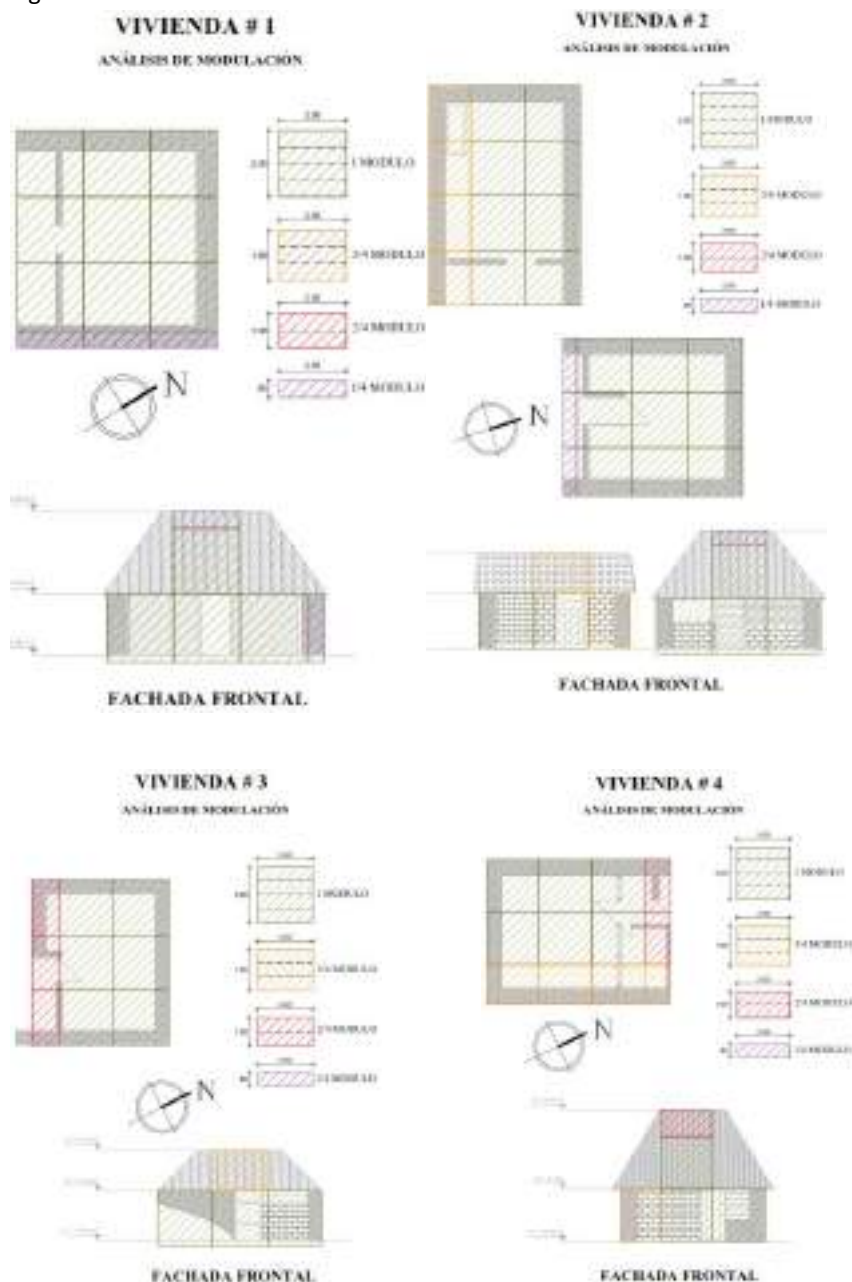
2. Análisis de modulación

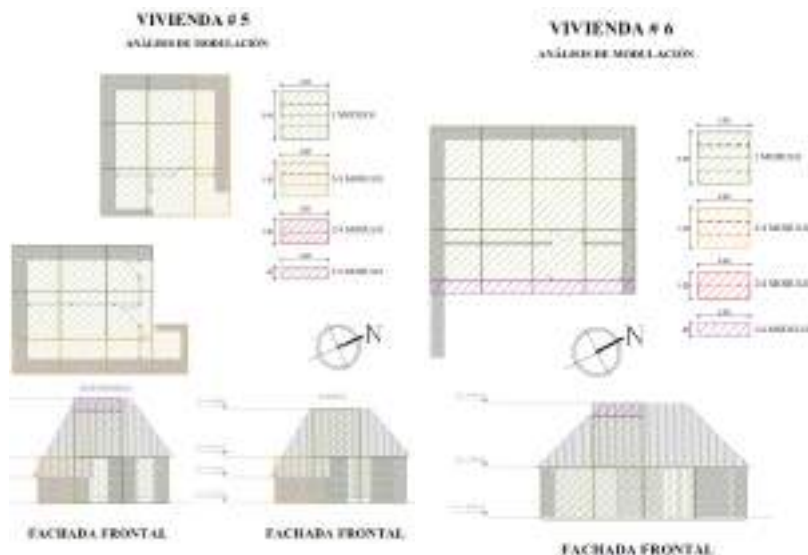
Según el análisis de modulación realizado a cada vivienda, se puede ver claramente que todas estas fueron construidas respetando una modulación clara siguiendo un módulo base que es de 2 x 2 metros, del mismo que se derivan 1/4, 2/4 y 3/4 de modulo, tanto en la planta como en las elevaciones se siguió la misma modulación.

Este módulo responde al uso de la tapialera que tenía las siguientes medias 1m de alto, 2m de larga y de 0.50 a 0.65 m de ancho y era usada en todas las viviendas que se construían en aquellas épocas.

El uso de un módulo para la construcción de las viviendas les ayudo a llevar una arquitectura más ordenada y evitar desperdicios de materiales.

Figura 15. Análisis de modulación de las viviendas.



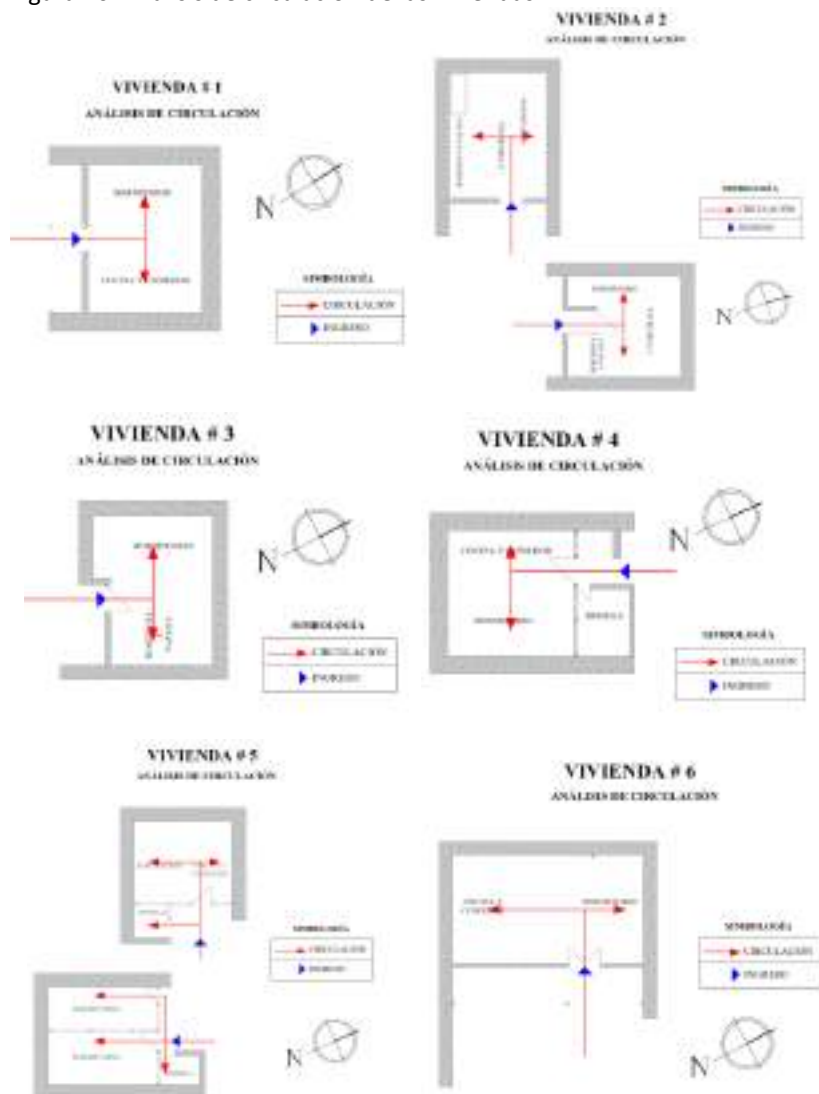


Fuente. Elaboración propia (2019).

3. Análisis de circulación

Se determina que, cada vivienda solo cuenta con un solo ingreso el mismo que en la mayoría de estas se encuentra ubicado en el centro de la vivienda el cual direcciona a la mitad del cuarto donde se puede dirigir a cualquiera de las dos áreas que se encuentran en cada vivienda que es dormitorio y cocina-comedor ambos espacios separados sin ningún tipo de mampostería.

Figura 16. Análisis de circulación de las viviendas.



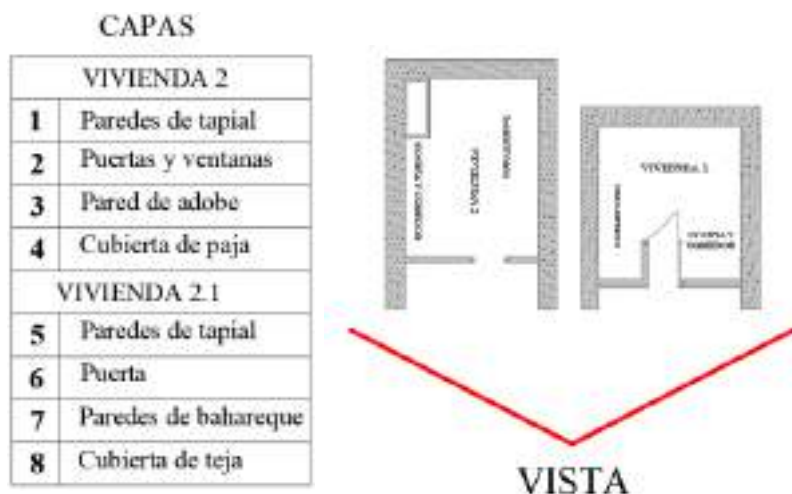
Fuente. Elaboración propia (2019).

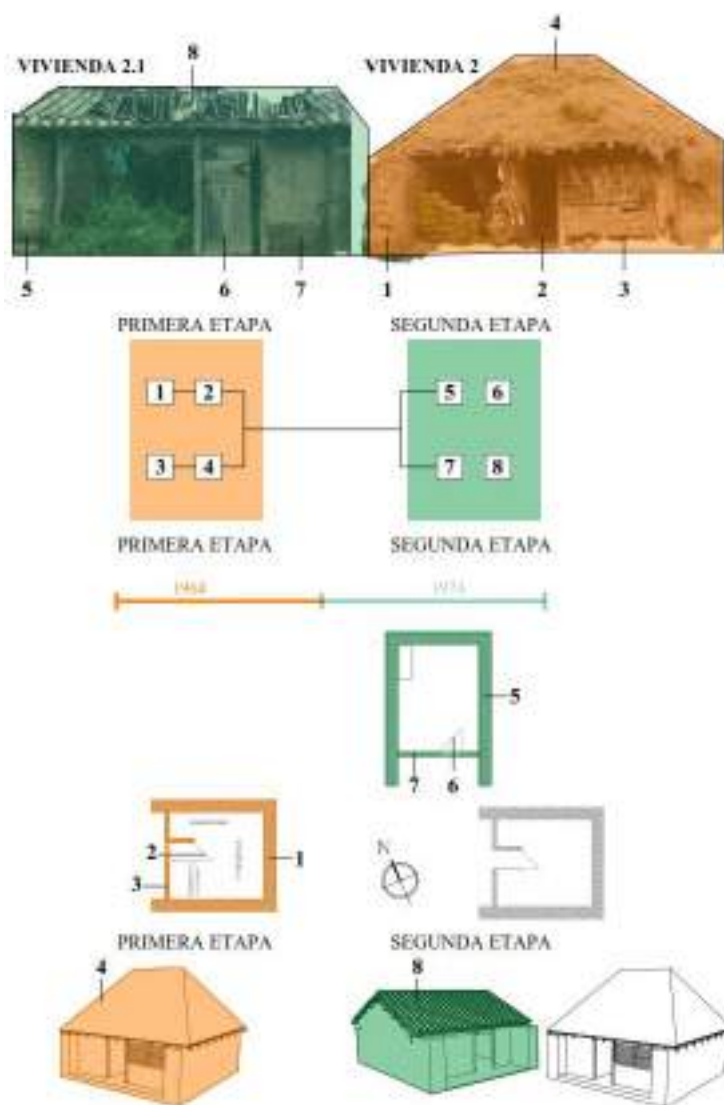
4. Análisis de cambios de uso mediante el método estratigráfico

Este método permite analizar el cambio de usos que se le fueron dando a las viviendas a través del tiempo, según versiones de muchas personas que vivían en esas viviendas, estos cambios se fueron dando en 2 etapas y fueron varios factores que instaron a estos cambios uno de esos factores fue la necesidad de más espacios debido al incremento en el número de personas en las familias, otro de los factores fue que en aquellos tiempos todas las familias usaban cocina de leña dentro de las viviendas, el humo que este producía y debido a la falta de ventanas causaba molestias a los usuarios por lo que en la mayoría de los casos se construía una pequeña choza como ellos denominaban fuera de la vivienda donde trasladaron la cocina y así evitar las molestias que estas causaban a los usuarios en las viviendas.

A continuación, analizamos cada una de las viviendas que sufrieron estos cambios:

Figura 17. Análisis estratigráfico vivienda 2.

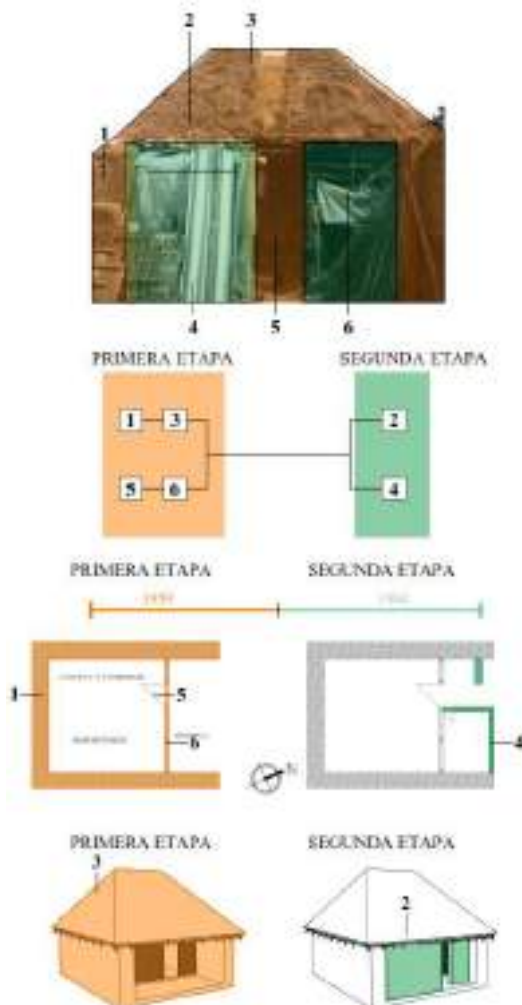




Fuente. Elaboración propia (2019).

Esta vivienda tuvo un cambio en 2 etapas con una diferencia de 10 años aproximadamente y se da fruto del aumento del número de personas en la familia lo que motivo a realizar una segunda vivienda que fue usado como dormitorio para posteriormente ser usado como una vivienda independiente con cocina comedor y dormitorio.

Figura 18. Análisis estratigráfico vivienda 4.

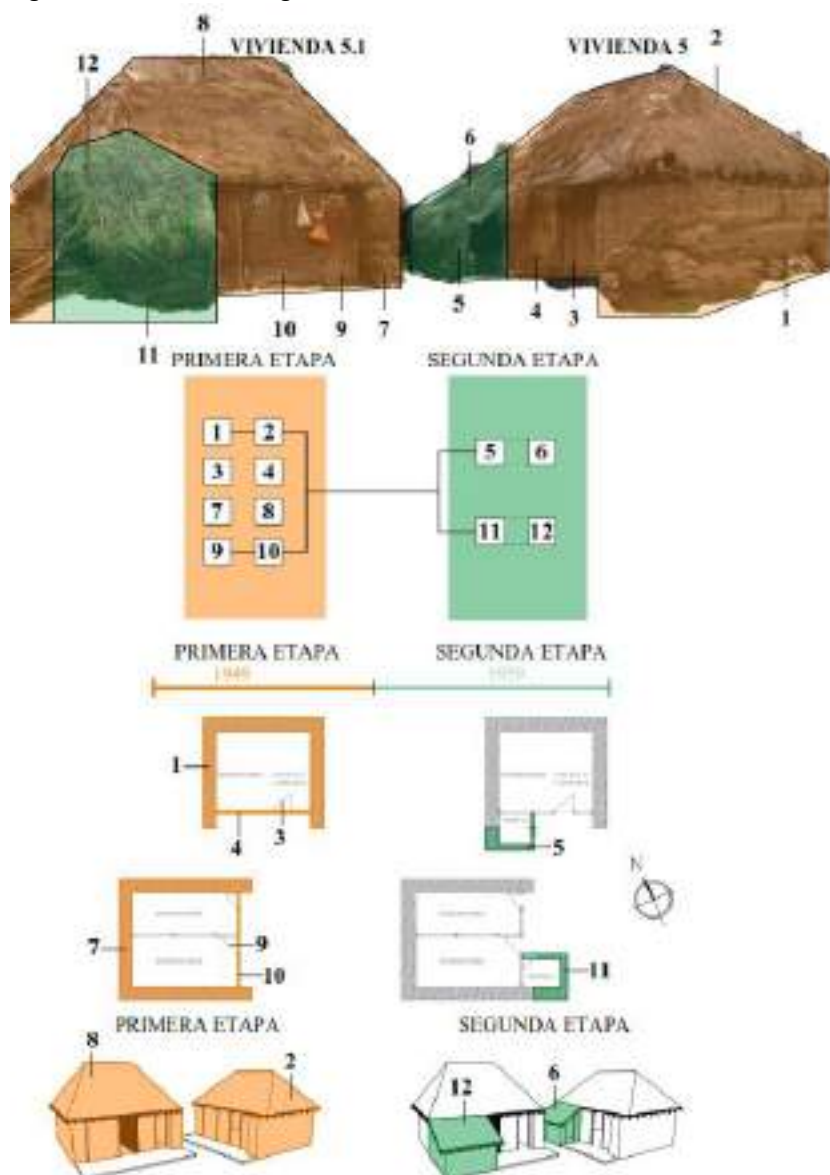




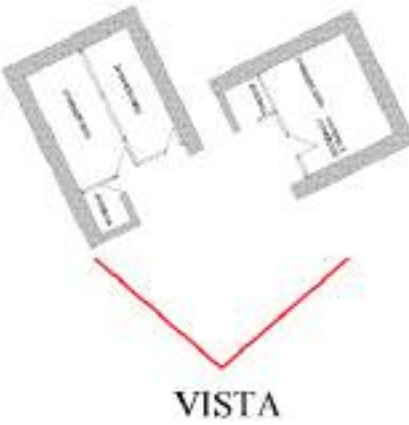
Fuente. Elaboración propia (2019).

En la vivienda # 4 se dio un cambio de la misma manera que la anterior en 2 etapas con una diferencia aproximada de 25 años, la necesidad de una bodega para guardar sus cosas motivó a que los usuarios hicieron el aumento usando materiales ajenos a la comunidad que es el bloque para las paredes y la teja en la cubierta adhiriéndola a la vivienda original como se puede apreciar en la figura 19.

Figura 19. Análisis estratigráfico vivienda 5.



CAPAS	
VIVIENDA 3	
1	Paredes de tapial
2	Cubierta de paja
3	Puertas y ventanas
4	Paredes de balareque
5	Paredes de adobe
6	Cubierta de paja 2
VIVIENDA 3.1	
7	Paredes de tapial
8	Cubierta de paja
9	Puertas y ventanas
10	Paredes de balareque
11	Paredes de adobe
12	Cubierta de paja 2



Fuente. Elaboración propia (2019).

Esta vivienda también tuvo cambios a través del tiempo, en dos etapas con una diferencia de 10 años, el factor principal de este cambio fue la molestia que causaba el humo producto del uso de cocina de leña, mismo que al no tener ventanas por donde salir se encerraba en los cuartos produciendo un gran malestar.

Análisis socio cultural y su impacto en los espacios

Mediante este estudio se pudo evidenciar que las viviendas en aquellas épocas eran usada solo como punto de descanso, ya que las personas madrugaban aproximadamente a las 4am a ver sus animales (bovinos, ovinos, caprinos, etc.) para posteriormente regresar a las 6am aproximadamente a tomar café y luego dirigirse toda la familia al paramo a cultivar sus tierras hasta las 5 o 6 pm que regresaban a sus viviendas y usaban los corredores como punto de descanso, donde el rato de la construcción de la vivienda colocaban un pedazo de madera denominado tronco usado como banca donde

se sentaban a descansar y conversaban entre ellos sobre su día de trabajo mientras las mujeres hacían la merienda.

Todo esto tuvo un impacto directo en los espacios que contenían estas viviendas ya que esto determinó la existencia de un corredor en todas las viviendas, además de esto al usar la vivienda solo como punto de descanso por las noches no les hizo falta ganar luz natural en el interior de las viviendas.

Análisis constructivo

1. Análisis general de la construcción

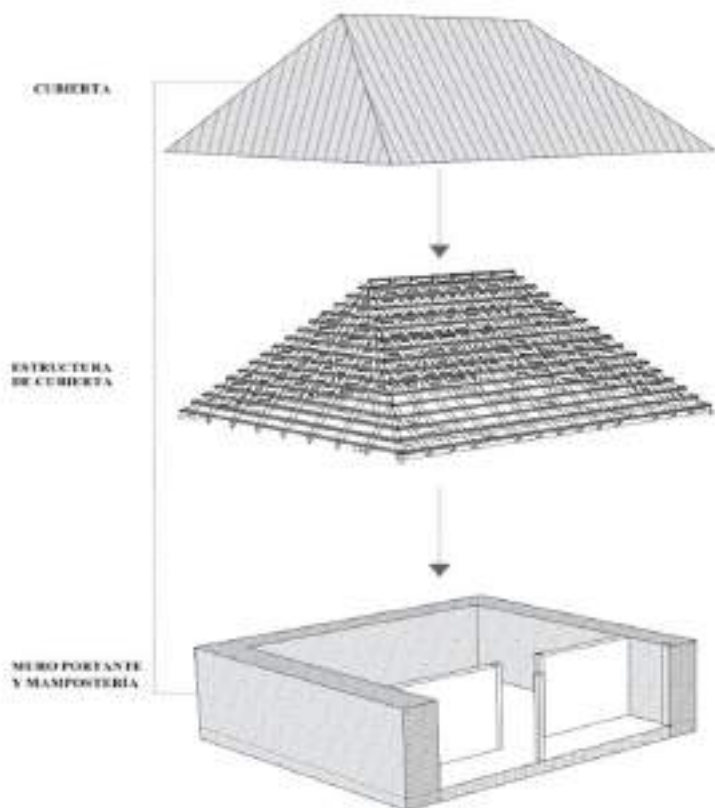
A partir del análisis general ejecutado a las viviendas, se determinó de forma macro que todas se encuentran compuestas por 3 partes principales que son: Cubierta, estructura de cubierta y muro portante con mampostería como podemos diferenciarlo en la siguiente figura en la cual se tomó como ejemplo la vivienda #1.

Cubierta. La cubierta de estas viviendas tiene características comunes en todos los aspectos ya sea formales, funcionales o constructivos mismo que respondía a las necesidades presentadas por los usuarios de aquellas épocas.

Estructura de cubierta. La estructura de la cubierta en todas las viviendas está formada por una estructura principal y una estructura secundaria mismas descritas en esta investigación.

Muro portante y mampostería. Todas las viviendas están formadas por un muro portante que es el tapial y mampostería que era el adobe o bahareque, además de pilastras que servían para la colocación de puertas y ventanas.

Figura 20. Análisis general de la construcción.



Fuente. Elaboración propia (2019).

2. Análisis cubierta y estructura de cubierta

Cubierta. El material usado en todas las cubiertas es la paja de paramo de 60 a 80 cm aproximadamente de largo la mismas que se sujetaba a la estructura de la cubierta formando cargas de aproximadamente 2 puñados de la mano las cuales se iban amarrando con cuerda de cabuya iniciando desde la parte baja de la cubierta hasta llegar a la parte alta con una aproximada de 10 filas.

Otra de las características que presenta la cubierta de las viviendas es que tienen 4 aguas con una pendiente muy pronunciada.

Estructura de cubierta. La estructura de la cubierta en si se encuentra compuestas por 2 partes que es estructura principal y estructura secundaria. La estructura principal y la más pesada en general se encuentra compuesta por 2 cerchas de madera, 1 viga cumbreira, 6 vigas de refuerzo, 4 tijeras y de 6 a 7 vigas soleras, todas estas vigas usadas en la estructura principal son vigas de eucalipto rectangulares de 10 x15cm y circulares de 10 y 15 cm de diámetro.

Figura 21. Foto cubierta.



Fuente. Elaboración propia (2019).

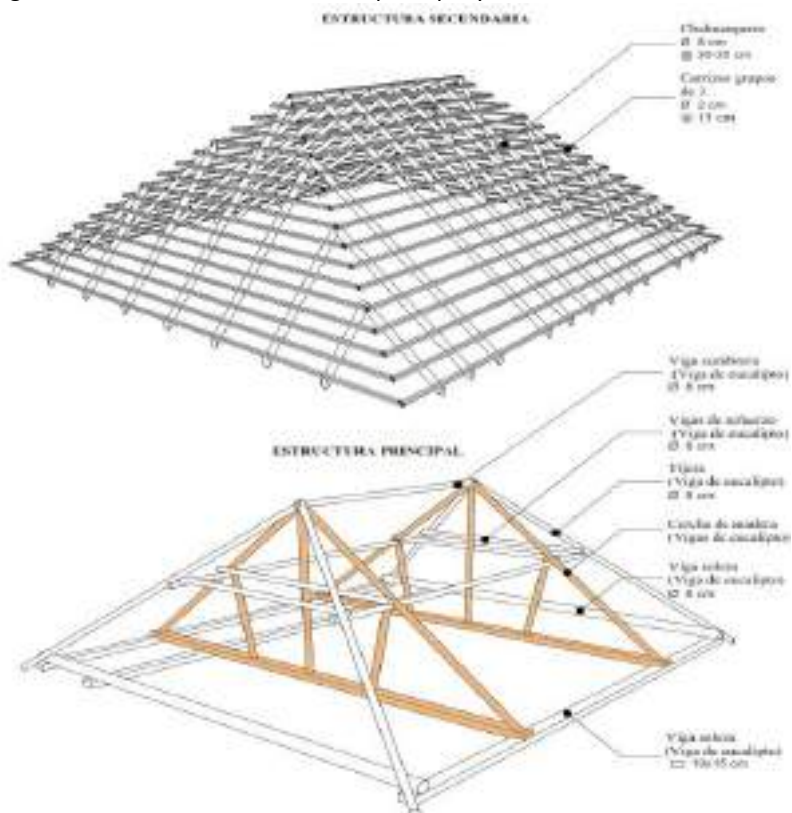
Todas estas maderas que se usaron para la construcción de las viviendas se encuentran en la misma zona sin necesidad de recorrer grandes distancias. Por otro lado, la estructura secundaria es más

liviana ya que está compuesta por chahuarquero y grupos de carrizo mismo que son las bases donde era amarrada la paja de la cubierta.

Los chahuarqueros de la estructura secundaria tienen un diámetro de 8cm y se colocaron con una separación aproximada de 30 a 35 cm cada uno, estos sirven como bases para los carrizos que tienen 2cm de diámetro y eran colocados en grupos de 3 con una separación de 15 a 20 cm cada grupo.

En la siguiente imagen se puede apreciar todos los elementos que forman parte tanto de la estructura principal como la estructura secundaria.

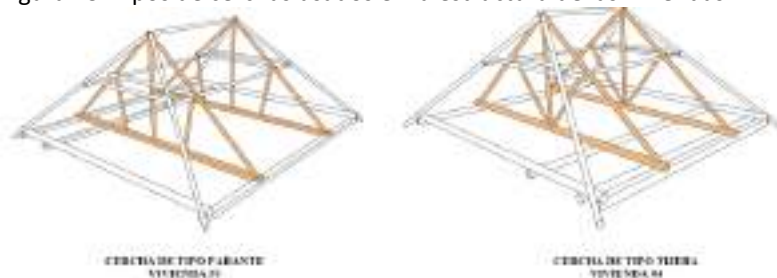
Figura 22. Estructura de la cubierta principal y secundaria.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Para la construcción de la estructura principal de la cubierta de las viviendas se usó 2 tipos de cerchas que eran la cercha tipo parantes y la cercha tipo tijeras mismas que podemos observar en el siguiente gráfico.

Figura 23. Tipos de cerchas usados en la estructura de las viviendas.

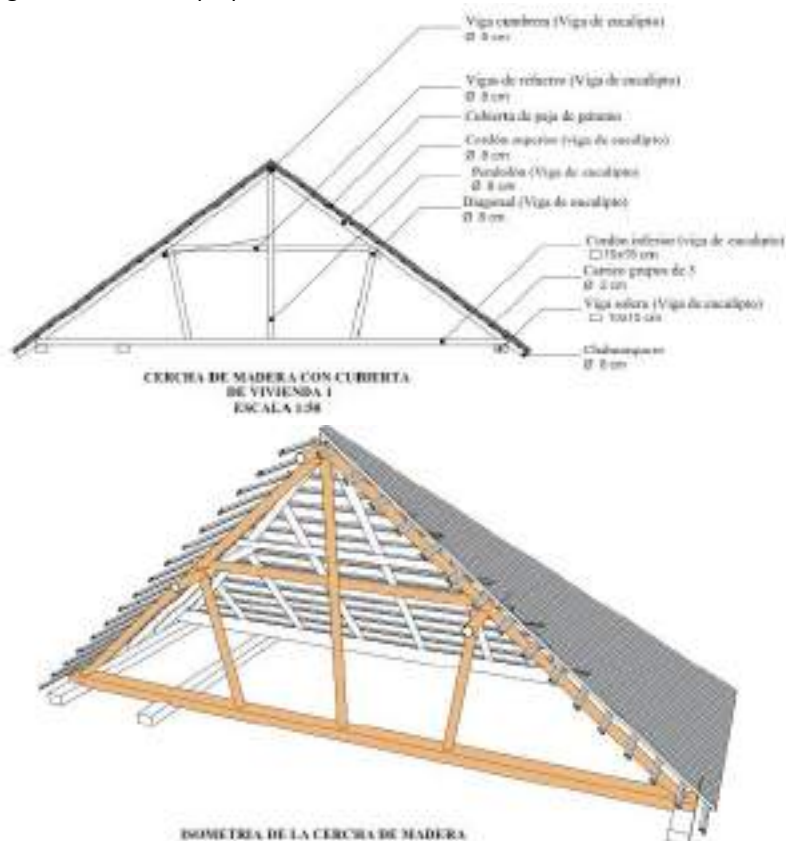


Fuente. Elaboración propia (2019).

En las estructuras de las cubiertas de las viviendas 1, 2, 3 y 5 se usaron la cercha tipo parante mientras que en las viviendas # 4 y 6 se usó la cercha tipo tijera, era común en aquellas épocas estos 2 tipos de cercha usándolas en su mayoría la cercha tipo parante ya que los usuarios de aquella época la consideraban mejor.

Para entender mejor el enfoque constructivo de la cubierta de estas viviendas, se ejecuta análisis más específico de todas las partes de la cubierta y estructura de cubierta. Iniciando con el análisis de la estructura que tiene la cercha tipo parante.

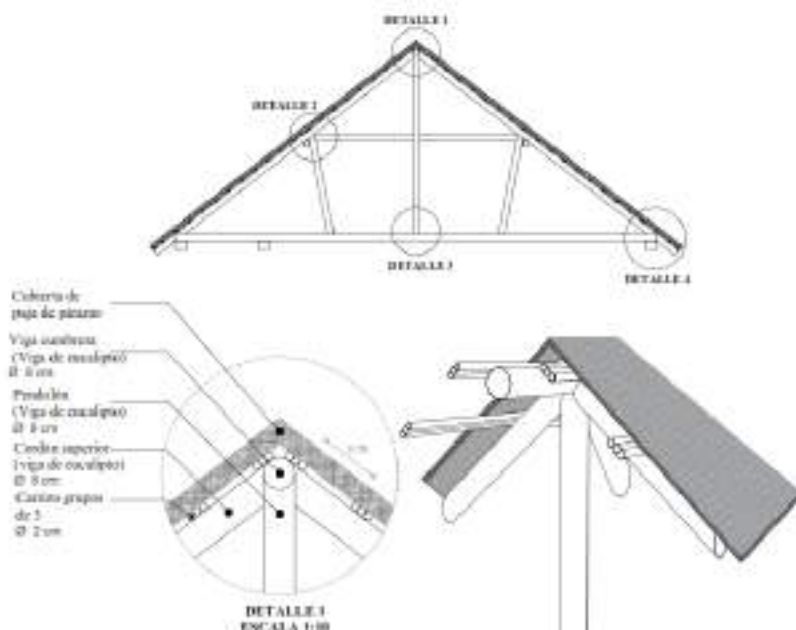
Figura 24. Cercha tipo parante de vivienda 1.



Fuente. Elaboración propia (2019).

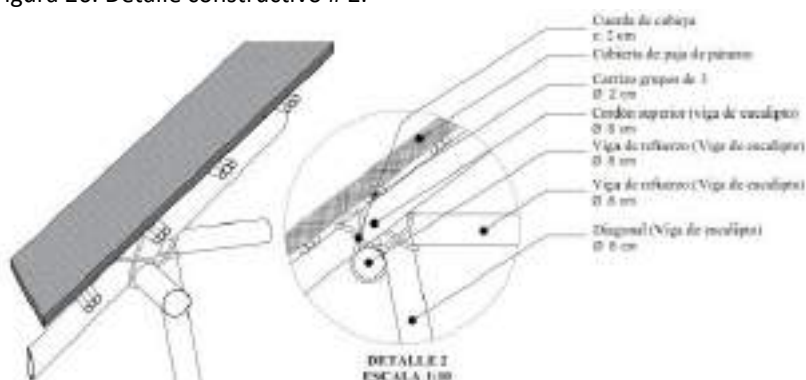
En esta imagen se aprecian todas las partes que componen este tipo de cubierta, la estructura principal se encuentra conformada por una.

Figura 25. Detalles constructivos de cercha tipo parante.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Figura 26. Detalle constructivo # 2.



Fuente. Elaboración propia (2019).

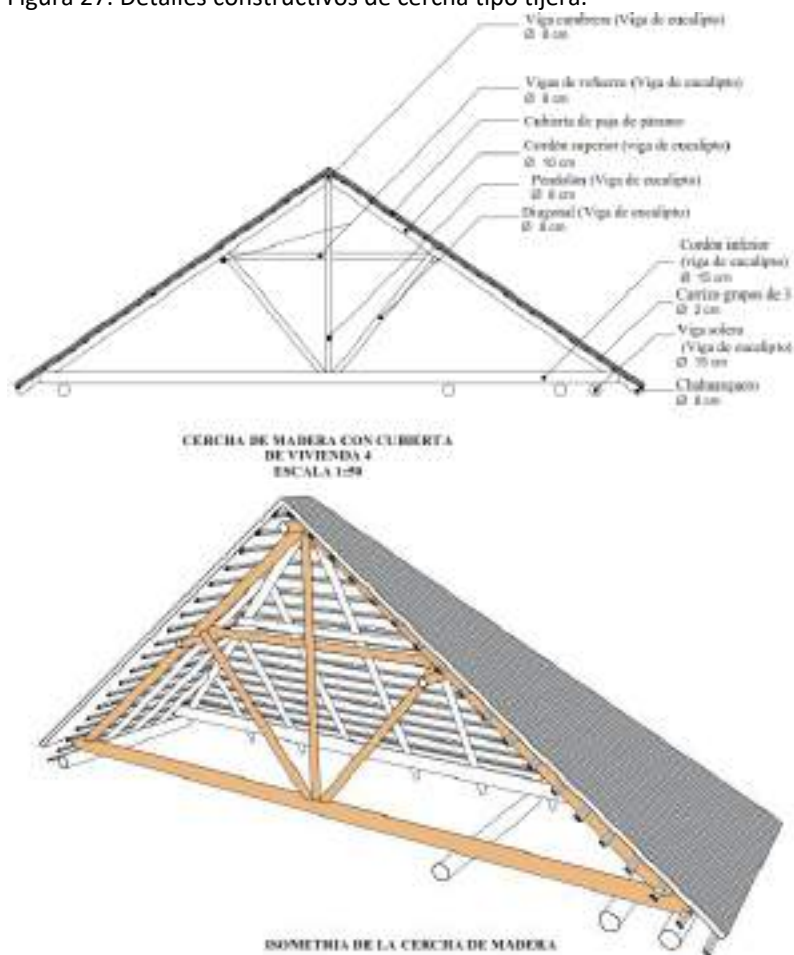
En el detalle número 1 y 2 se observa mejor como los carrizos se colocaron en grupos de 3 con una separación de 15 a 20 cm cada grupo en los que era sujetado los grupos de paja que formaban el techo.

Todas las uniones que se realizaban eran mediante amarres con cuerda de cabuya que tenían un diámetro aproximado de 2 cm o mediante destajes que se realizaban en las maderas.

El detalle número 3 y 4 se aprecia de mejor manera como era la unión mediante los destajes que se realizaban en las vigas de madera rectangulares. Las uniones entre las vigas soleras y el cordón superior en todos los casos se realizaban mediante destajes y amarres con cuerdas de cabuya como se puede observar en el detalle 4. De la misma manera la unión entre el pendolón y el cordón inferior era realizada mediante un destaje. Se realizó un análisis de la cubierta en la cercha de tipo tijera para poder analizar si existe alguna diferencia entre estos 2 tipos de cerchas.

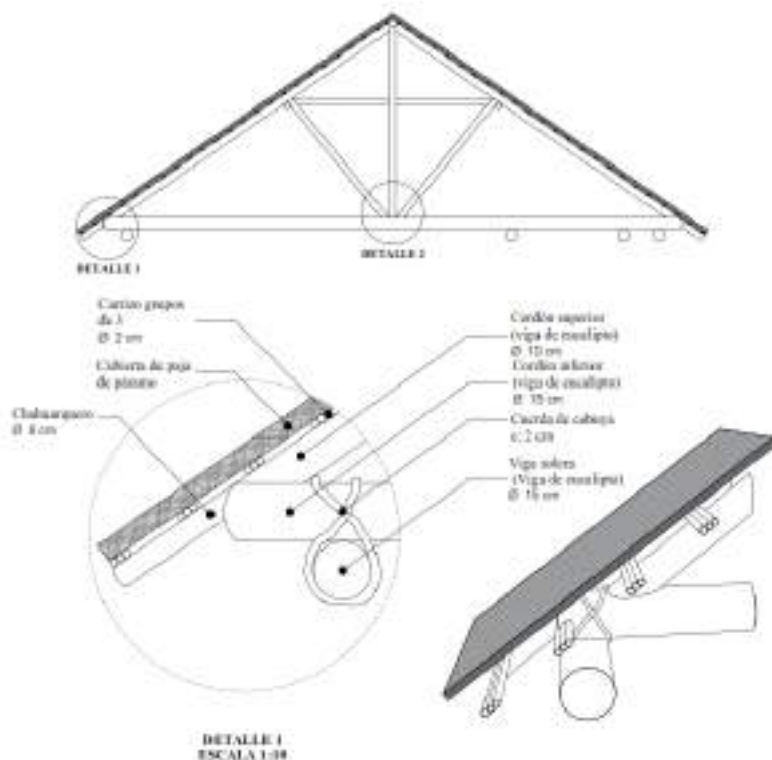
La cubierta con estructura con cercha de tipo tijera contienen los mismos elementos y nombres que la cercha tipo parantes, la única diferencia es la ubicación e inclinación de las diagonales y que en este tipo de cercha se usó en su mayoría vigas de eucalipto redondas sin presentar ningún otro tipo de diferencia. En los siguientes detalles se aprecia cómo se realizaban las uniones en este tipo de cercha.

Figura 27. Detalles constructivos de cercha tipo tijera.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Figura 28. Detalles constructivos 1.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Al igual que en la cercha tipo parante las uniones entre vigas redondas o rectangulares se realizaban mediante destajes y amarres con cuerdas de cabuya.

Con todos estos análisis se pudo observar que todas las cubiertas tienen características comunes tanto en lo formal como en lo constructivo.

3. Análisis muro portante y mampostería

En todas las viviendas se usó el tapial como muro portante en los 3 lados de su contorno, en la parte frontal de la vivienda. Ello, debido a que el tapial usaba mucho espacio por su gran espesor y su

limitante de colocar vanos se usó mampostería de adobe o bahareque en las cuales se colocaban los vanos para puertas y ventanas de las viviendas.

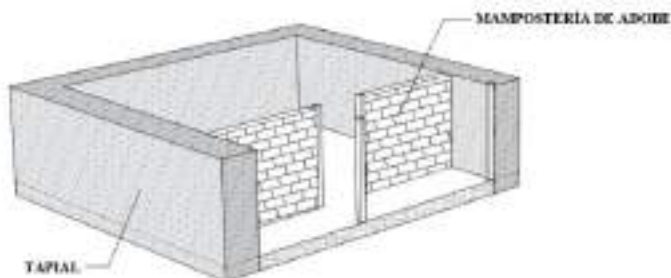
Figura 29. Análisis en planta de muro portante y mampostería.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Como se puede observar en la figura anterior se tomó como ejemplo la planta arquitectónica de la vivienda #1 en la misma que se puede observar que se usó el tapial como muro portante que cubre los 3 lados del contorno de la vivienda excepto la parte frontal donde se usó el adobe ya que este método constructivo permite mayor facilidad vanos tanto para puertas como para ventanas.

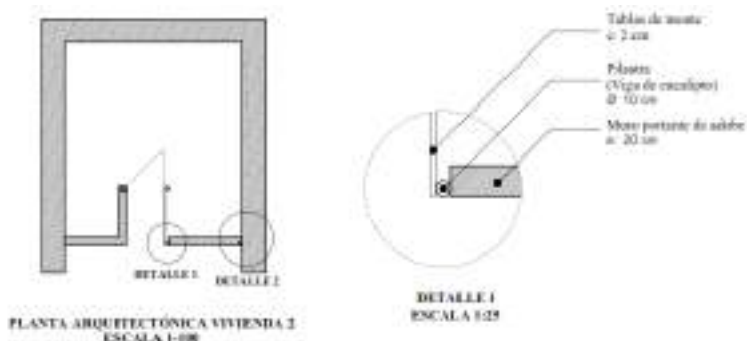
Figura 30. Análisis en isometría de muro portante y mampostería.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Se asume el ejemplo de planta de la vivienda 2, en la cual se realizan varios análisis:

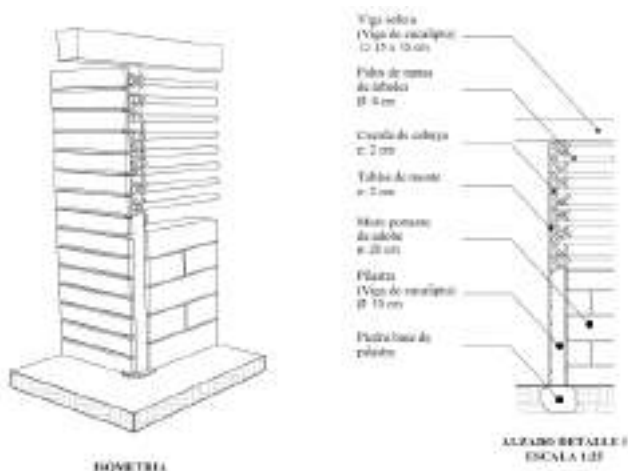
Figura 31. Análisis constructivo de muro portante y mampostería vivienda # 2.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Se adopta el detalle número 1 al analizar la unión entre la mampostería de adobe con la pilastra y tablas de monte que se usaron en la parte frontal de esta vivienda:

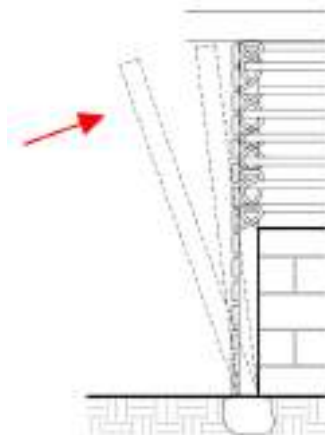
Figura 32. Detalle constructivo 1.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Las pilastras de las viviendas eran ubicadas a presión sobre una piedra base donde quedaba firme y era usada para colocarle tablas o cualquier elemento.

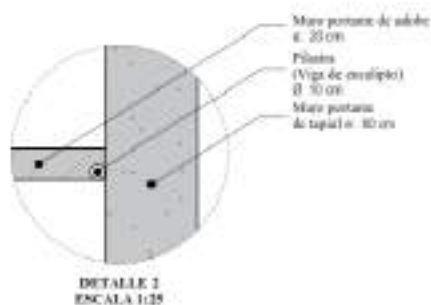
Figura 35. Análisis pilastra.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Todas las uniones en la pilastra, eran realizadas mediante el uso de cuerda de cabuya o en ciertos casos clavos, la mampostería de adobe y el muro portante carecían de cimientos estas eran colocadas directamente en el piso sin ninguna cimentación o protección.

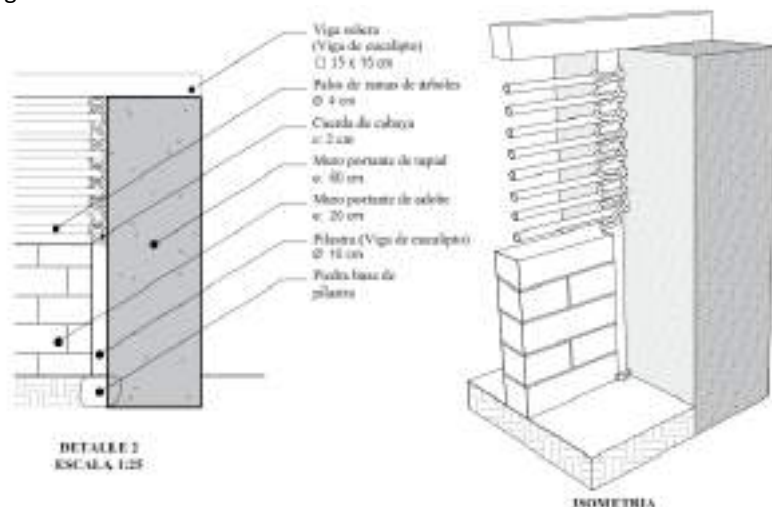
Figura 34. Detalle constructivo en planta 2.



Fuente. Elaboración propia (2019).

El detalle 2 muestra la unión entre la mampostería de adobe y el muro portante de tapial.

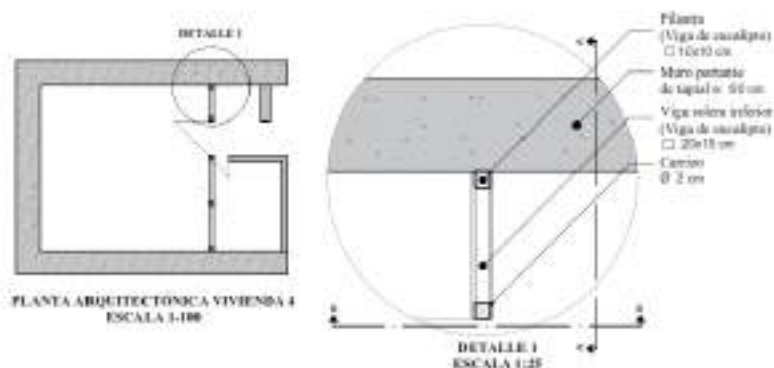
Figura 35. Detalle constructivo en alzado e isometría 2.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Similar al anterior detalle, en este se puede observar cómo era colocado la pilastra, la unión entre la mampostería de adobe y el muro portante era realizada simplemente con barro como se puede observar en la imagen anterior. También se tomó para análisis la planta arquitectónica de la vivienda 4 donde la mampostería frontal de la vivienda era de carrizo.

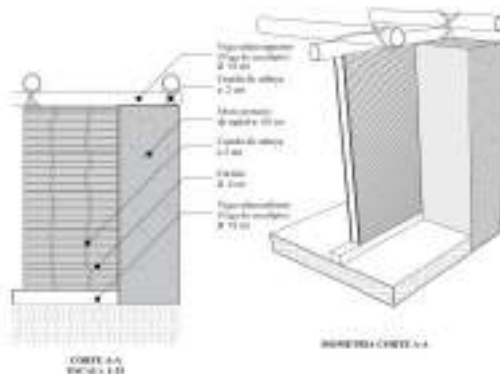
Figura 36. Análisis constructivo de muro portante y mampostería vivienda 4.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Al igual que toda la vivienda todas las vigas y uniones son realizadas mediante destajes y amarres con cuerdas de cabuya.

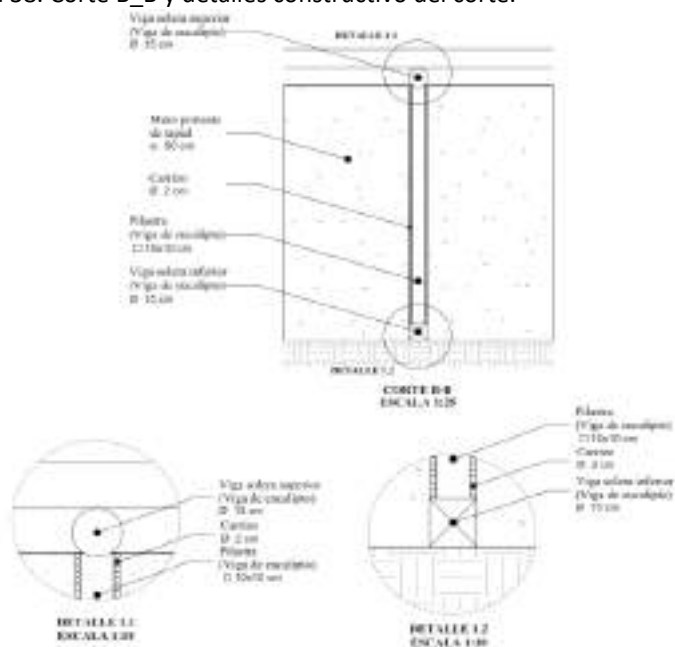
Figura 37. Detalle constructivo en alzado e isometría 2.



Fuente. Elaboración propia (2019).

La mampostería de carrizo contaba con una viga solera inferior y una viga solera superior además de contar con pilastras donde se iba amarrando el carrizo uno encima de otro desde la solera inferior hasta la solera superior formando así la mampostería.

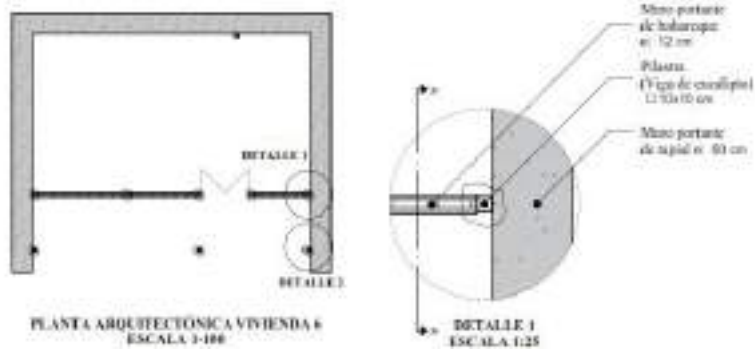
Figura 38. Corte B_B y detalles constructivo del corte.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Para el caso de las viviendas en las que la parte frontal tienen la mampostería de bahareque se tomó para el análisis la vivienda #6.

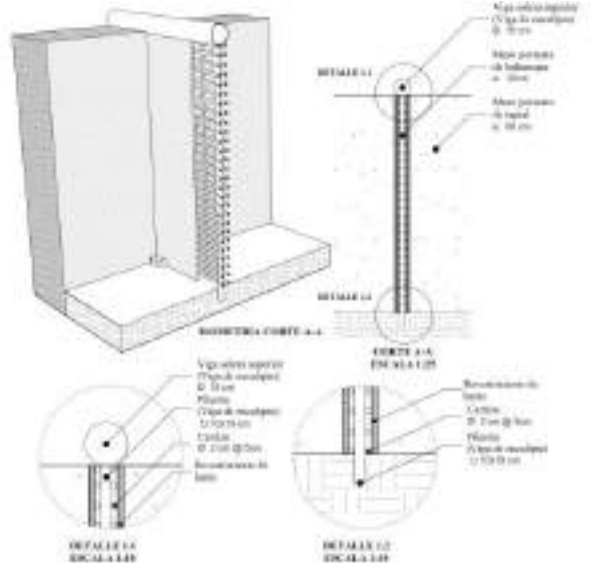
Figura 39. Análisis constructivo de muro portante y mampostería vivienda 6.



Fuente. Elaboración propia (2019).

El bahareque, resulta sistema de construcción de viviendas a partir de palos o cañas entretejidos y recubiertas de barro que a continuación vamos a ir analizando. En el 1 detalle se puede apreciar cómo estaba constituido el bahareque y como este se unía con el muro portante de tapial.

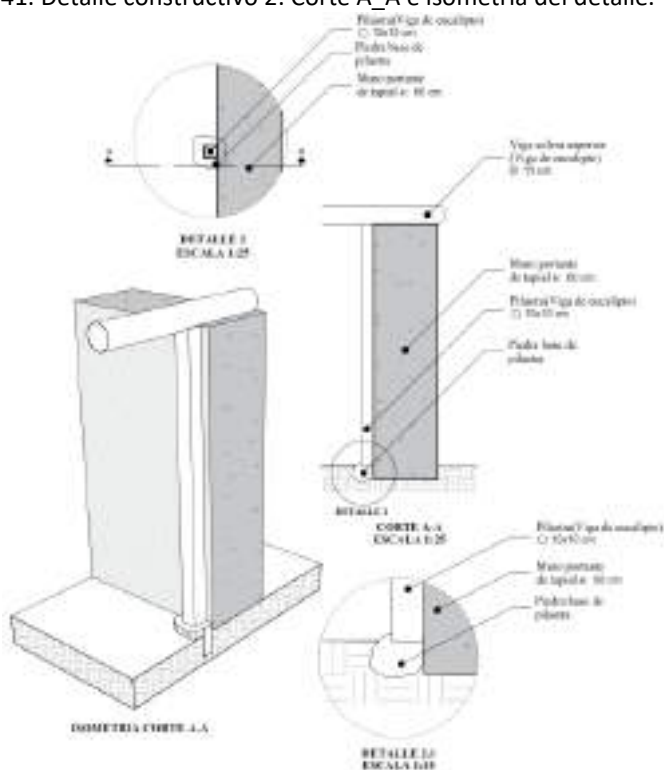
Figura 40. Corte A_A, isometría y detalles constructivos del corte.



Fuente. Elaboración propia (2019).

La viga solera superior, sostiene el empuje hacia abajo debido al peso de la cubierta que esta transmitía. De tal manera, le permitía ajustar a las pilastras y demás elementos que formaban parte esta mampostería. El carrizo no se colocaba en forma entramada sino simplemente horizontal amarrados con cuerda y finalmente cubiertos con barro. Los parantes que formaban parte de la mampostería de bahareque se colocaban haciendo un agujero de aproximadamente unos 20 cm en el suelo mismo que con empuje que trasmitía a la viga solera superior. Esto ayudaba a formar una mampostería firme. La solera superior es una viga circular de eucalipto de 15 cm de diámetro, los parantes eran maderas de eucalipto de unos 4 a 5 cm de diámetro en donde se colocaban los carrizos de 2 cm de diámetro de forma horizontal.

Figura 41. Detalle constructivo 2. Corte A-A e isometría del detalle.



Fuente. Elaboración propia (2019).

En el detalle 2 se aprecia que, la pilastra de esta vivienda se encuentra colocada usando el mismo método que el resto de pilastras empleadas en las demás viviendas. Se basa mediante el empuje provocado por la fuerza que la viga solera transmite a las pilastras y el empuje que producía la piedra base donde se asentaban estas, las vigas soleras eran asentadas directamente en las pilastras y en el muro portante de tapial por medio de un pequeño destaje que provocaba que estas se queden estáticas.

4. Análisis Bioclimático

La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía. La arquitectura bioclimática está íntimamente ligada a la construcción ecológica, que se refiere a las estructuras o procesos de construcción que sean responsables con el medio ambiente y ocupan recursos de manera eficiente durante todo el tiempo de vida de una construcción. También tiene impacto en la salubridad de los edificios a través de un mejor confort térmico, el control de los niveles de CO₂ en los interiores, una mayor iluminación y la utilización de materiales de construcción no tóxicos avalados por declaraciones ambientales.

Análisis de relación del sistema constructivo con su entorno

Mediante el análisis de las técnicas constructivas usadas en estas viviendas, se pudo constatar que estas se hicieron a partir de un conocimiento empírico donde las técnicas constructivas usadas, se basan estrictamente en el uso de materiales existentes en la misma comunidad, de esta manera se logró una fuerte relación entre las viviendas y el entorno.

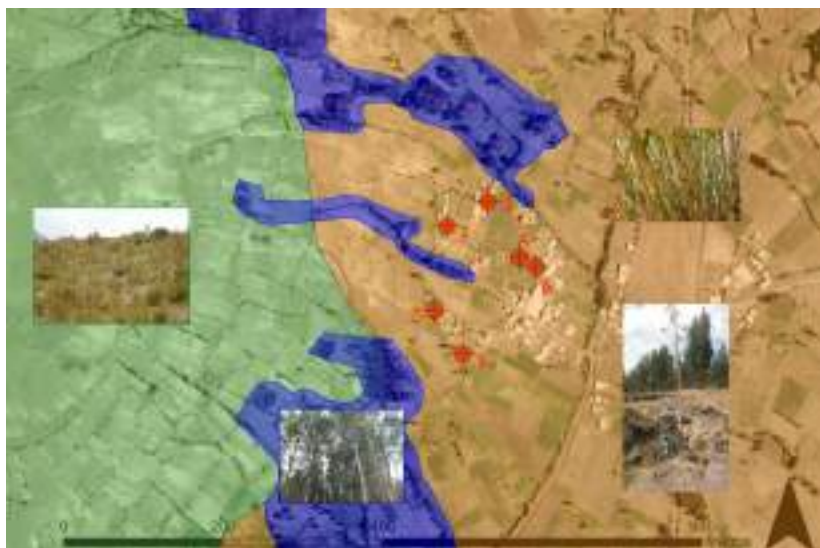
Todo esto es perceptible entendiendo el uso de materiales de construcción locales, las formas de adaptarlos o tratarlos, el papel de la flora local y la evolución de la construcción en esa zona durante las últimas décadas o siglos.

El uso de materiales naturales renovables de la zona y herramientas manuales que no usan ningún tipo de energía en la construcción de

estas viviendas, les permitió tener construcciones sustentables de bajo impacto ambiental y de bajo costo.

En estas viviendas se puede evidenciar la evolución y adaptación de la arquitectura a la cultura habitacional, clima, materiales y tecnologías constructivas del lugar, se destaca que, si bien los sistemas constructivos de las zonas rurales se fueron perfeccionando a través de varios factores, se destaca el factor de las condicionantes del contexto, entorno inmediato y los recursos que localmente se disponían en aquellas épocas.

Figura 42. Mapa de materiales existentes en la comunidad.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Se aprecia en la figura 13, que los materiales usados en la construcción de estas viviendas son la paja de paramo, la madera de eucalipto, el chahuarquero, carrizo y la tierra todos estos se los pueden encontrar en la zona en un radio de 200 metros aproximadamente sin necesidad de realizar grandes desplazamientos.

Al utilizar los habitantes recursos disponibles localmente, para la construcción de estas viviendas y todos estos renovables que no han

pasado por ningún tipo de proceso industrial, le infiere un carácter arquitectónico sustentable, ya que es visible la ausencia de impacto ambiental, aprovechando al máximo los recursos naturales para brindar un mejor confort a los usuarios, se demuestra pues, que la arquitectura vernácula es el más claro ejemplo de la adaptación a un entorno determinado.

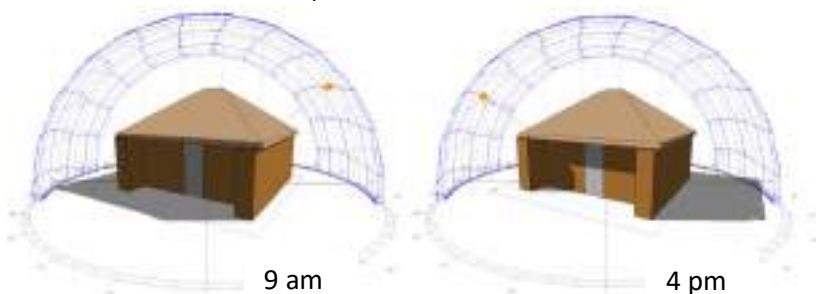
Análisis recorrido del sol en las viviendas

Para este análisis se apela al uso de un software de diseño sustentable llamado Ecotect, mediante el cual se logra observar el recorrido que realiza el sol por las viviendas en los equinoccios y solsticios tanto en la mañana como en la tarde. Aquí se tomó en cuenta 2 viviendas que representen los 2 ángulos de inclinación con respecto al norte diferentes, por lo cual se analiza la vivienda #1 y la vivienda #6.

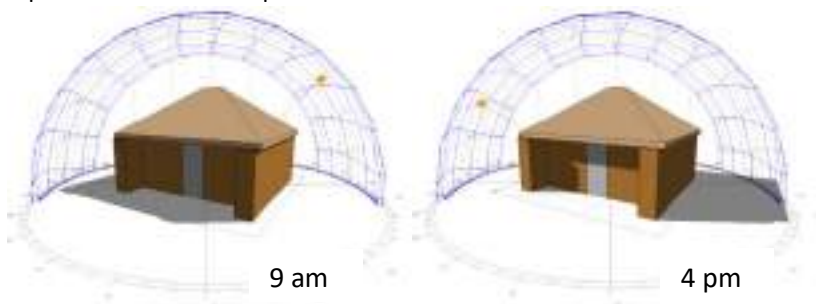
Figura 43. Recorrido del sol en vivienda 1.

Vivienda # 1

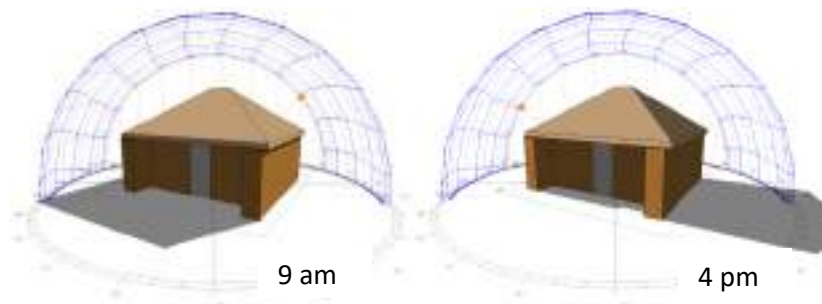
Equinoccio del 21 de Marzo



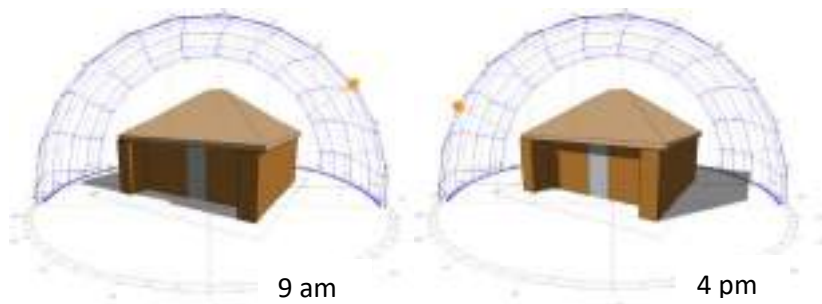
Equinoccio del 21 de Septiembre



Solsticio del 21 de Junio



Solsticio del 21 de Diciembre

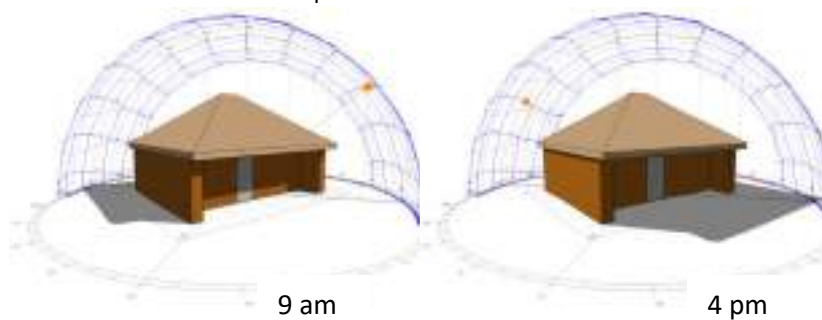


Fuente. Ecotect (2019).

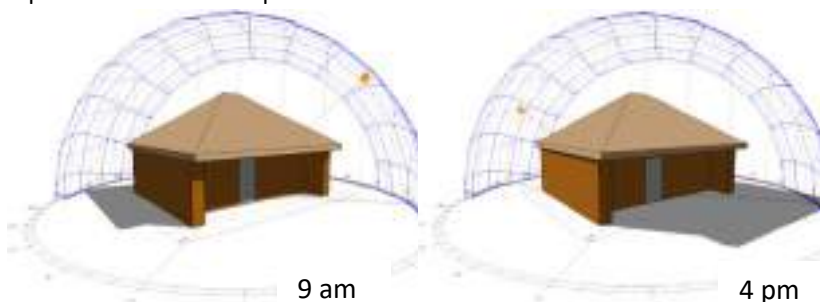
Figura 44. Recorrido del sol en vivienda 6.

Vivienda # 6

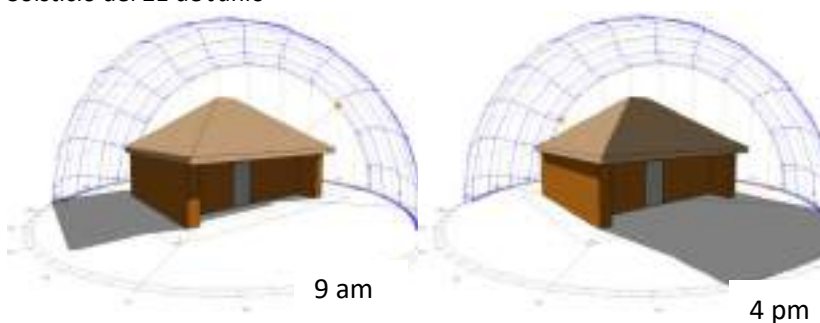
Equinoccio del 21 de Marzo



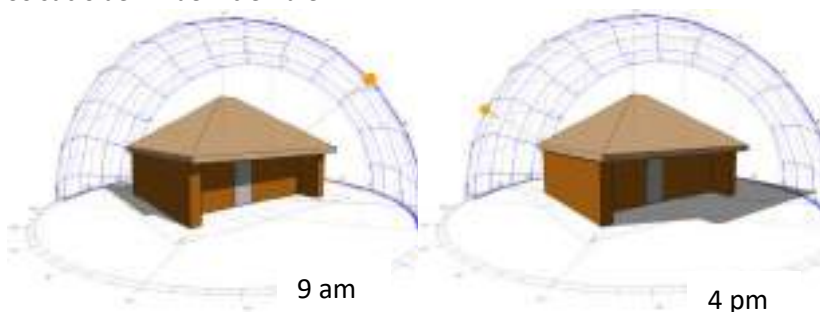
Equinoccio del 21 de Septiembre



Solsticio del 21 de Junio



Solsticio del 21 de Diciembre



Fuente. Ecotect (2019).

Mediante este análisis se logra apreciar que el recorrido que hacia el sol durante todo el día en la vivienda favorecía para llenar de calor las anchas paredes de tierra, mismas que en la noche iban liberando periódicamente este calor adquirido en el día para así crear un ambiente más cálido y conseguir condiciones térmicas confortables

en el interior de las viviendas, lo cual tiene una relación directa en la salud y confort de los usuarios.

Relación entre usos y materialidad

La arquitectura vernácula andina, desde la antigüedad tiende a ser refugios contruidos por el hombre, ya que su principal objetivo es cobijar a los usuarios de la intemperie, por esta razón el uso de cada uno de los espacios va relacionado directamente con los materiales que se usó para la construcción de cada parte de estas viviendas.

Abordar arquitectura vernácula andina, el principal objetivo de estas construcciones es la de crear espacios abrigados y así proporcionar un ambiente cálido a los usuarios protegiéndoles de las bajas temperaturas que se registrar en el lugar. Para lograr este objetivo y por todas las características que presenta el lugar la tierra y la paja son los materiales que sirve como protección a los usuarios de la intemperie y a su vez brindándolos un ambiente cálido y confortable.

Ambos materiales usados son conocidos por poseer una alta inercia térmica, capacidad de receptar calor del exterior e ir deliberando periódicamente hacia el interior de las viviendas.

Otro de los factores que conllevó el uso de materiales fue que en aquellos tiempos las personas usaban la cocina de leña donde preparaban sus alimentos y esto provocaba gran cantidad de humo en la vivienda. El uso de la paja en las cubiertas permitía la fácil salida del humo hacia el exterior permitiéndoles así tener ambientes más habitables.

El uso del adobe o bahareque en la parte frontal de las viviendas también fue un factor producto de usos y materialidad, ya que estos se usaron por la necesidad de colocar vanos para puertas y ventanas en la parte frontal y estos materiales disponen de mayor facilidad frente al tapial el rato de dejar vanos para puertas y ventanas.

El uso de materiales adecuados jugó un papel muy importante en el momento de construir estas viviendas ya que esto ayudó a crear ambientes más confortables para los usuarios, a continuación, hacemos una comparación entre los usos y materialidad con la función que estos cumplían.

Figura 45. Análisis de uso y materialidad en vivienda # 1.



Fuente. Elaboración propia (2019).

Tabla 1. Relación entre usos y materialidad

USOS	MATERIALIDAD	FUNCION
Conservar el calor	Paredes de tapial (Paredes anchas de tierra)	Alta inercia térmica, permite la conservación y liberación de forma periódica del calor hacia el interior de la vivienda.
Cocina de leña	Paja de paramo en la cubierta	Permitía la fácil salida del humo de las viviendas producidas por el uso de cocina a leña, además de ser un aislante térmico.
Puertas y ventanas	Paredes de adobe en las paredes frontales	Se hacía más fácil colocar vanos para puertas y ventanas.

Fuente. Elaboración propia (2019).

Conclusiones

Se analizó el emplazamiento de las viviendas, demostrando la sabiduría andina en materia de localización, emplazamientos y circulación, donde se buscó ubicar las viviendas de tal manera que las paredes reciban la mayor cantidad de calor en el día y los puedan ir liberando periódicamente en las noches para así crear un ambiente cálido y conseguir condiciones térmicas confortables en el interior de las viviendas.

Se ha ejecutado un análisis de la funcionalidad espacial de las viviendas considerando cambios de usos a través del tiempo, concluyendo así que los espacios de estas viviendas responden a los usos y necesidades presentadas por los usuarios de aquellas épocas, mismos espacios que con el pasar del tiempo sufrieron cambios.

Otro de los factores importantes encontrados, es el uso de la modulación tanto de la planta como fachada en la construcción de estas viviendas. Esto logra una arquitectura más ordenada, de menos desperdicios en los materiales y recursos utilizados, ello implica construcciones de bajo costo y bajo impacto ambiental.

El estudio ha permitido redescubrir los métodos y las técnicas constructivas usadas en la vivienda y su relación con el entorno. Se demuestra el enfoque de sostenibilidad, equilibrio con la naturaleza y principios de cuidado del medioambiente, debido a los materiales usados en la construcción de las viviendas.

Han sido analizadas las relaciones entre usos y materialidad de las viviendas, se demuestra que cada uno de los materiales fueron usados para cumplir una función específica, y de tal manera, proporcionar espacios arquitectónicos más confortables para los usuarios.

Referencias bibliográficas

- Bienal (2012). *La arquitectura necesaria*. Quito: Bienal.
- Cepeda, A. (2016). *Modernización y crisis. Programa de doctorados en Historia. Universidad Andina Simón Bolívar*. Recuperado de: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5900/1/TD094-DH-Cepeda-Modernizacion.pdf>
- González, R. (1969): Presentación en arquitectura vernácula. *Cuadernos Summa-Nueva Visión. Número 35*. Buenos Aires. Argentina. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/322369531_Hacia_una_teoría_
- Hernández, S., Fernández, A. & Baptista N. (2006): *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición. Mc GRAW-HILL Recuperado de: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- López, F. J. (1993). *Arquitectura Vernácula en México*. México D.F.: Trillas. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/31652025_Arquitectura_vernacula_en_Mexico_FJ_Lopez_Morales
- Martínez, P. (1980). *Prólogo en arquitectura vernácula*. Cuadernos en Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico. Núm. 10. México, D.F.: Habitat International Coalition. Recuperado de: <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec:8080/bitstream/10469/4745/2/RFLACSO-CA14-23-Ortiz.pdf>
- Mendoza, B., Carretero Poblete, P. A., Loaiza Peñafiel, J. M., G. O. Peñafiel Barros, G. O., Tuaza Castro, L. A. & Osorio Rivera, M. A. (2019). Localización de elementos arqueológicos en la necrópolis puruhá de Payacucha (Rumicruz, Riobamba, Ecuador) mediante análisis de tomografía eléctrica. *Arqueología Iberoamericana* 43: 12-19
- Pavón, G. (2011). *Arquitectura vernácula y movimiento moderno II*. Wright y Loos. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3826742.pdf>.
- Roldán García, J. L. (2000). *Cómo elaborar un proyecto de investigación*. España: Universidad de Valladolid. Recuperado de: https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2013/429/52504/1/Documento.pdf.
- Robert, J. (1996). *Trust People*. México, D.F.: Habitat International Coalition. Recuperado de: https://hic-al.org/wp-content/uploads/2019/01/Digital_baja_HIC-and-the-Habitat-Conferences-1976-2016_11_11_2018.pdf

- Rudofsky, B. (1964). *Arquitectura sin Arquitectos*. Buenos Aires: Editorial Universitaria. Recuperado de: <https://www.librosarq.com/teoria/arquitectura-sin-arquitectos-bernard-rudofsky/#.XZcj4UYza00>
- Rudofsky, B. (1984). *Constructores prodigiosos: apuntes sobre una historia natural de la arquitectura*. México, D.F.: Editorial Concepto. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000118&pid=S1657-9763201300020000700016&lng=en
- Sánchez, R. M. (1980). El significado de la arquitectura vernácula. *Cuadernos de Arquitectura y conservación del patrimonio artístico*, 10, México, D.F.: INBA.
- Sosa, M. E. & Siem. G. (2013). *Manual de diseño para edificaciones energéticamente eficientes en el trópico. facultad de Arquitectura y urbanismo*. Venezuela: Universidad Central Venezuela. Recuperado de: https://issuu.com/fau.ucv/docs/manual_sosa-siem
- Zevi, B. (1969). *Arquitectura in Nuce: una definición de arquitectura*. Madrid: Aguilar. Recuperado de: <https://www.worldcat.org/title/architectura-in-nuce-una-definicion-de-arquitectura/oclc/433072468>

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LAS CASAS FLOTANTES EN ECUADOR

José Manuel Castellano Gil

Profesor Titular Universidad Nacional de Educación de Ecuador (UNAE)

Miembro de la Academia Nacional de Historia de Ecuador

Las casas flotantes han sido denominadas de forma genérica y popular en Ecuador como “balsas flotantes”, que hace alusión al material determinante que hacía posible su flotación en el agua: la madera o palo de balsa (*Ochroma pyramidale*). Ese componente, clave en la construcción de estas viviendas, fue también el soporte principal utilizado en la elaboración de otros prototipos flotantes o navegables, resultantes de su propia dinámica evolutiva, a los que se les designaba indistintamente como balsas. Por ello, se hace necesario, aunque sea de un modo muy superficial, diferenciar esos elementos comunes en orden a su actividad, características y finalidad para tener claro a que nos estamos refiriendo. Y en ese sentido podemos clasificar, al menos, cuatro modalidades de artefactos flotantes:

- La balsa simple, compuesta al menos con tres troncos de balsa, con o sin vela, y utilizada para la actividad pesquera en ríos, esteros y en las proximidades de la costa;
- La plataforma simple de balsa, empleada básicamente en el traslado de personas;
- La plataforma de balsa a vela que incorpora una modesta choza o bien una vivienda tradicional, con condiciones y dimensiones variables, y cuya finalidad consistía bien para la faena de pesca, transporte de productos agrarios y mercancías, transporte de personas y en vivienda ocasional o permanente en algunos casos;
- La casa o balsa flotante, empleada de forma preferencial como residencia y ubicada en las orillas de ríos y esteros, aunque también disponía de capacidad de navegación y movilidad en el río, y con dimensiones y características muy diversas.

Figura 1: Modalidades de artefactos flotantes.



Balsa



Plataforma de balsa



Casas flotantes



Islas flotantes

Nuestra atención se centra de forma especial en las casas flotantes, pero también en su precedente más inmediato: las plataformas de balsas flotantes transportables con adecuación de vivienda. Pues sus usos, fines y tipologías comparten más similitudes que diferencias con respecto a las viviendas flotantes e incluso en ocasiones resulta bastante complicado establecer diferencias claras entre unas y otras. Asimismo, debemos mencionar, junto a estos instrumentos de adaptación al espacio acuático, la existencia de otra variante: la construcción de islas flotantes¹. Esta experiencia alcanzó en el subcontinente americano su máxima expresión en la cultura de Tenochtitlán y Tlatelolco² (México) y en la etnia de los Uros en el lago

¹ La construcción de islas flotantes ha alcanzado en las últimas décadas un gran desarrollo en el mundo asiático desde diversas perspectivas, como elementos de geoestratégico-militares, complejos turísticos, espacios residenciales, etc. Asimismo destaca la ejecución de proyectos como granjas flotantes en Holanda.

² Los núcleos de asentamientos de Tenochtitlán y Tlatelolco se desarrollaron a expensas de las aguas que las rodeaban a través de islas flotantes artificiales

Titicaca³12 (Bolivia-Perú). Sin embargo, ese sistema constructivo, por lo que sabemos por ahora, no tuvo incidencia alguna en territorio ecuatoriano. Origen

La cercanía al río era lugar preferencial de asentamiento humano, un medio de subsistencia para las antiguas comunidades y generador de diversas manifestaciones que conforman una cultura que vivía en torno al agua. Y una de esas expresiones la constituyen estas edificaciones fluviales, que son el resultado de un proceso innovador y evolutivo a partir de la experiencia que supuso para el hombre la conquista de nuevo espacio: el río, los esteros y el mar, como un nuevo campo que ofrecía provisión a sus miembros. Así, de la fase inicial de recolección de moluscos y la pesca en la orilla, las comunidades se adentran en esos nuevos ámbitos acuáticos. La simple balsa fue el primer avance tecnológico de esa nueva exploración y explotación económica de los recursos marinos y fluviales, además de servir de medio de comunicación común y la base de los principios constructivos de este hábitat fluvial, las casas flotantes. Ese desarrollo acumulado se asienta en la gran experiencia adquirida por las distintas culturas originarias ecuatorianas en el arte de la navegación. Así la cultura Valdivia fue capaz de navegar en alta mar hace más de 4.000 años y unos cinco siglos antes del inicio de nuestra era, los contactos marítimos con pueblos del oeste de México, Centroamérica, Colombia y Perú ya eran regulares. Posteriormente la cultura Manteño-Huancavilca fue una de las

o chinampas construidas por los indios con juncos e incorporando tierra sobre ellas. La chinampa es un método mesoamericano antiguo de agricultura y expansión territorial que, a través de una especie de balsas cubiertas con tierra, servían para cultivar flores y verduras, así como para ampliar el territorio en la superficie de lagos y lagunas del Valle de México.

³ Los Uros son considerados uno de los pueblos más antiguos de América, cuyos orígenes se remontan a épocas anteriores a los Incas. Sus islas flotantes son construidas a partir de bloques de totoras tejidos superpuestos que al descomponerse producen gases que quedan atrapados en la maraña de raíces, que es lo que permite su flotación. Por encima de estos bloques de raíces, colocan sucesivas capas de totora seca, sobre las cuales construyen sus habitaciones con el mismo material. La mayoría de las islas se encuentran dentro del área de la Reserva Nacional del Lago Titicaca.

grandes potencias marítimas, no sólo como medio de transporte fluvial sino también con viajes a mar abierto y a grandes distancias con amplias relaciones comerciales a lo largo del Pacífico, como así lo evidencian distintos estudios arqueológicos (Alcina, 1987). Por último, la cultura Milagro-Quevedo contó también con una amplia experiencia en la comunicación fluvial. Este conocimiento y desarrollo marítimo estuvo sustentado, como ha calificado Presley Norton, en un “determinismo ecológico”, definido por dos aspectos: la localización del “*Spondylus princeps*”⁴, frente a las costas de la provincia de Manabí y la existencia de un recurso natural propio, la madera o palo de balsa, empleada en la construcción de embarcaciones dedicadas a la pesca y al tráfico comercial (Norton, 1988). Pero también se debe añadir otros factores derivados del condicionante espacial, geográfico y climático, pues el origen de estas edificaciones flotantes está estrechamente ligado a las propias características de unas zonas insertadas en una amplia red fluvial, con unos relieves bajos y propensos a frecuentes inundaciones, como es el caso entre otros de Babahoyo y Guayaquil.

Desde esa perspectiva, esta concepción arquitectónica se debe entender como una alternativa de adaptación ante los condicionantes naturales propios de un espacio concreto, donde los ríos y los esteros se ofrecían como el medio de comunicación más eficaz durante las centurias pasadas, al superar los obstáculos naturales, al tiempo que facilitaban el contacto y relaciones comerciales, tanto en el marco espacial interno como con otras comunidades distantes del país y con el exterior. Además consideramos que este tipo de construcción, empleada en otras zonas de Latinoamérica y en otros continentes, no es resultante de

⁴ Esta concha era un producto muy demandado y que estaba relacionada con rituales de fecundidad. 14 La balsa es un árbol común en Ecuador y su madera posee unas excelentes cualidades para la construcción de tanques químicos, aeromodelismo, maquetas, industria del cine, muebles, baños, artesanía, etc., y tiene una gran capacidad de aislamiento térmico y acústico. De modo que la reforestación, el cultivo, la comercialización, el aprovechamiento y el tratamiento de este recurso son otros posibles campos de emprendimientos que contempla este proyecto en ejecución.

una corriente difusionista sino de un proceso de adaptación del hombre al medio. Otro factor destacado a considerar, derivado de la permanencia en el tiempo de estas construcciones flotantes prehispánicas, se debe en gran medida a la pervivencia de un componente eminentemente cultural, tradicional e identitario: una cultura anfibia, definidora de su proceso histórico y que todavía hoy tiene cierto arraigo social en el ámbito costeño. Primeras referencias sobre balsas y casas flotantes en Ecuador

Hasta el presente no se puede precisar con exactitud en qué momento histórico y qué sociedad o sociedades prehispánicas americanas utilizaban este tipo de edificación fluvial o vivienda flotante. En cambio, sí sabemos que éstas existían con anterioridad a la fase de conquista hispana, como queda reflejado en algunas crónicas. Es el caso de Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdez que narra el avistamiento que realizó Pizarro de “diez y ocho grandes canoas falçadas con edificaciones de madera en ellas” en la Bahía de San Marco (Marcos, 2005: 165). Otra referencia documental es la proporcionada en la relación Sámano-Xerez donde se describe un viaje de exploración por la costa del Pacífico en 1526 y la captura por los españoles de una balsa aborígen, donde viajaban 20 hombres y que tenía una capacidad de hasta treinta toneles, construida de “unas cañas tan gruesas como postes, ligadas con sogas de uno que dizen henequen que es como cañamo y los altos de otras cañas mas delgadas, ligadas con las dichas sogas, a do venian sus personas y la mercaduria (...)”⁵.

Una nueva información viene dada por la expedición de Hernán Pérez de Quesada a la región del lago de Tinjacá en 1539, donde se detalla el episodio de unos nativos que trataban de refugiarse en chozas de enea flotantes ante el ataque de los españoles (Aguado, 1956; 344). Y un poco después el milanés Girolamo Benzoni, en su relato de viaje por Ecuador, nos ofrece aspectos de las sociedades prehispánicas relacionados con su sistema de pesca, caracterización de sus

⁵ Seguimos el texto de la relación Sámano-Xerez incorporado en la compilación documental realizada por Jenny Estrada en “La Balsa en la Historia de la navegación ecuatoriana”, p. 28.

embarcaciones, así como la práctica de determinados rituales mágicos en el transcurso de su navegación⁶:

“A lo largo de toda la costa de este mar, los Indios son habilísimos pescadores; las barcas que emplean, tanto para pescar como para navegar, son a manera de armadiza formada por tres, cinco, siete, nueve u once palos ligerísimos (...) el palo de en medio es más largo que los demás. Estas embarcaciones las construyen, largas unas, cortas otras, llevando, según su amplitud y extensión, un mayor o menor número de velas y cuando ellas se detienen, los indios, para no bogar, arrojan al mar pan, fruta y otras cosas, haciendo sacrificio y rogando que sople buen viento, pues están cansados y no pueden remar”.

Figura 2: La primera representación gráfica de balsas (1541).



Fuente: Dibujo de Benzoni inserto en La Historia del Nuevo Mundo, pág. 165.

⁶ Seguimos el texto de La historia del Mondo Nuovo (relatos de su viaje por el Ecuador. 1547-1550) en la compilación realizada por Jenny Estrada en “La Balsa en la Historia de la navegación ecuatoriana”, p. 49. Traducida por Carlos Ricadati Di Primeglio. Tomado de Publicación Banco Central del Ecuador. Guayaquil 1985. pp. 107-115.

Junto a crónicas y relatos de viajes, las Actas del Cabildo de Guayaquil constituyen otro soporte documental de primer orden. Así sabemos, por ejemplo, que desde 1748 se deja constancia de que estas viviendas flotantes se extendían desde Guayaquil hasta Babahoyo y que la posterior construcción de muelles de cemento entre 1935-45 fue uno de los motivos de su desaparición en la capital del Guayas (Nurnberg et al, 1982; 198, 212-219). En el campo del registro gráfico debemos señalar que la primera representación, que se dispone hasta el presente, se debe al milanés Girolamo Benzoni, cuya ilustración fechada en 1542 fue reproducida posteriormente en su obra *Historia del Mondo Nuovo*⁷ publicada en 1572. Asimismo, se cuenta con un dibujo de una balsa peruana realizado por el capellán inglés Richard Madox en 1580, que forma parte de su *Diario* editado en 1976 por la Sociedad Hakluyt y cuyo original se encuentra en el Museo Británico. Otra ilustración corresponde a la autoría de George Spilbergen que, durante su expedición en 1617 por la costa del Pacífico, logró captar una balsa atracada en el puerto de Paita. Junto a éstas debemos mencionar otras correspondientes al siglo XVIII: como la de Jorge Juan y Antonio de Ulloa de 1735; la reproducida en la *Histoire Générale des voyages ou Nouvelle*, publicada en 1756; y la ilustración técnica de una balsa en Guayaquil realizada por Admiral Paris en 1841.

Sistema constructivo, características y funcionalidad de las balsas

Son diversas las descripciones históricas que se disponen sobre las balsas, aunque debemos apuntar que en su mayoría parecen tener una fuente de información común, pues se aprecia una reiteración de contenidos y expresiones en muchos de los textos. Quizás una de las referencias más detalladas es la proporcionada por los marinos

⁷ Seguimos el texto de la *Historia del Mondo Nuovo* (Relatos de su viaje por el Ecuador. 1547-1550) en la compilación documental realizada por Jenny Estrada en “La Balsa en la Historia de la navegación ecuatoriana”, p. 48.

españoles Jorge Juan y Antonio de Ulloa, miembros de la misión geodésica francesa de 1735 (Juan y Ulloa, 1988; 12)⁸:

“(...) la “balsa” es una madera blanquizca, fofa y muy ligera (...). Con esta madera forman la jangada o balsa (...) y sobre ella colocan un piso de tablas de cañas y lo cubren con un techo de dos aguas. En lugar de palo para la vela, la arbolan con una cabria de dos mangles; en las que tienen trinquete otra de la misma forma. Toda la unión de los palos se hace por medio de “bejucos”, con los cuales se amarran unos con otros y con los travesaños, que cruzan tan fuertemente que resisten a las marejadas incluso en las costas de Tumbes y Paita. Al palo más grueso de los que componen la balsa dejan que en largo sobresalga a los otros por la parte posterior, y contra éste atan uno por cada lado, por lo que todas las almadías se componen de un número impar de troncos”.

Desde un punto de vista técnico, la mayor particularidad de estas embarcaciones es que, a pesar de no disponer de quilla, podían navegar y bordear frente a la presencia de viento en contra. Además, la ausencia de timón fue suplida por unos tablones, denominados “guaras” que, acomodados verticalmente en la popa y proa, permitían fijar un rumbo definido (Juan y Ulloa, 1988: 14)⁹. Las balsas transitaban por las redes fluviales, pero también navegaban en el mar, impulsadas por velas y ayudadas con remos y palancas¹⁰, aunque estas últimas era utilizadas especialmente en ríos y esteros. Las dimensiones de las balsas eran variables y dependían tanto de la función a la que estaban dedicadas como a los trayectos que realizaban. Unas se empleaban para la pesca¹¹; otras a cargas y

⁸ Seguimos el texto “Descripción del río de Guayaquil en el siglo XVIII” en la compilación documental realizada por Jenny Estrada en “La Balsa en la Historia de la navegación ecuatoriana”.

⁹ Seguimos el texto “Descripción del río de Guayaquil en el siglo XVIII” en la compilación documental realizada por Jenny Estrada en “La Balsa en la Historia de la navegación ecuatoriana”.

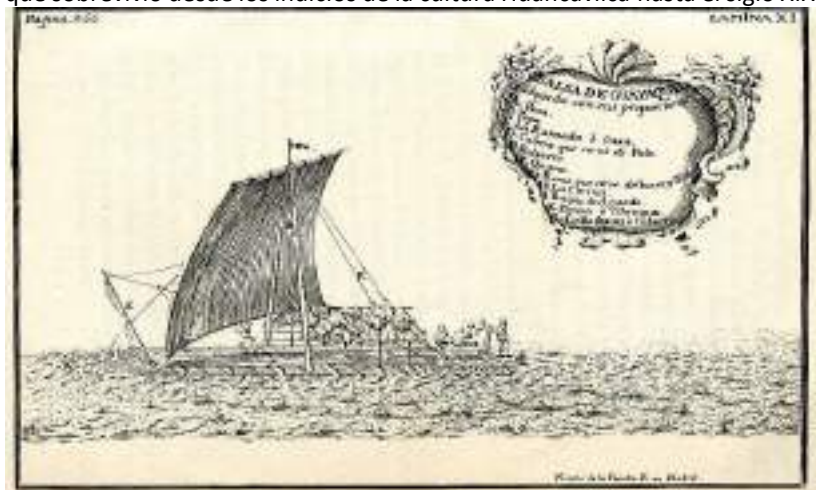
¹⁰ Pértiga de caña guadúa con la que se presionaba sobre el lecho del río para impulsar la balsa.

¹¹ Tres eran los métodos de pesca utilizados: el empleo de flechas de mano o arpones, la utilización de hierba, denominada “barbasco”, con la que adormecían a los peces, y los chinchorros o redes, usada sólo cuando iban en grupo.

descargas de buques o transporte de todo género de frutos y mercaderías, con travesías desde Babahoyo-Guayaquil-isla Puná hasta alcanzar distintas localidades peruanas, como Paita, Tumbes, Sechura o Pacasmayo (Baleato, 1988: 102); y también las habían dedicadas al traslado de personas con características diferenciadas¹² en relación a las prestaciones que ofrecía (Alsedo, p. 70):

“(...) algunas tan capaces, que pueden llevar familias muy numerosas con decencia, y con desahogo, sirviendo las de esta extensión y providencia, para transportes de pasajeros de distinción; otras más inferiores de carruaje, y bagaje para paseo de los Ríos, y comunicación de las vecindades, y otras más toscas, de menos comodidad, y mayor fortaleza, para las conducciones de víveres, carga y descarga de los Navíos”.

Figura 3: Balsa común en las costas de Guayaquil. Medio de transporte usual que sobrevivió desde los indicios de la cultura Huancavilca hasta el siglo XIX.



Fuente: Jorge Juan y Antonio de Ulloa, Misión geodésica francesa (1735).

¹² En alguna ocasión se llegó a construir específicamente una balsa para atender en las mejores condiciones posibles a una personalidad de elevado rango.

La balsa no sólo fue un instrumento de trabajo sino también un espacio habitacional para sus tripulantes. Ese hábitat podía variar desde una rudimentaria caseta a una modesta vivienda y solía estar acondicionada con un fogón situado en la zona exterior. Por otro lado, algunas balsas tenían una vida efímera, pues sus materiales estaban destinados a ser vendidos en Guayaquil o exportados a Lima. Y una vez llegadas a su destino eran desmanteladas, aunque también fueron utilizadas como vivienda temporal hasta que su dueño necesitase el material. Y ese uso ocasional se fue popularizando hasta convertir la orilla de los ríos y los esteros en un mar de balsas (Estrada, 1990: 30).

Figura 4: Iglesia de la Concepción (Guayaquil).



Fuente: de Gaetano Osculatti, 1846.

La producción historiográfica ha resaltado el papel ejercido por las balsas en la actividad pesquera. Sin embargo, Juan y Ulloa¹³ nos han

¹³ Seguimos el texto “Descripción del río de Guayaquil en el siglo XVIII” en la compilación documental realizada por Jenny Estrada en “La Balsa en la Historia de la navegación ecuatoriana”, p. 15.

legado un testimonio muy interesante sobre un aspecto de configuración socioeconómica articulado en el desempeño de una doble actividad anual compartida, que venía determinada por el cambio estacional. Así, durante el período seco esas actividades eran complementadas con la atención a los cultivos y ganadería. Y en ese sentido el comunicador babahoyense Enrique Prieto, basado en fuentes orales, apunta que los moradores de las balsas de Babahoyo “saltaban a tierra firme con la finalidad de realizar cultivos”¹⁴ y que eran expertos cazadores¹⁵. Durante los meses de invierno, como nos indica Jorge Juan y Antonio Ulloa en su “Descripción del río de Guayaquil en el siglo XVIII”, se reconvertían en pescadores estacionales con dedicación plena. Y para ello, a finales del verano se preparaban para recorrer el río y esteros con sus balsas habitacionales¹⁶:

“(...) en cuyo tiempo han sembrado y cogido ya el fruto de sus pequeñas chacaras. Todas sus prevenciones se reducen á armar las balsas, recorrerlas, amarrarlas y cubrirlas de nuevo con hojas de vijahua, para que puedan resistir á las aguas; hacen provision de sal para las salazones, preparan sus harpones y flechas, y se proveen de los víveres necesarios segun el tiempo que han de estar empleados en la pesca, y se reducen á maiz, plátanos, y algun poco de tasajo ó cecina. Dispuesto todo, embarcan dentro de la balsa las canoas, sus mugeres, hijos, y los escasos muebles de sus casas. El que tiene alguna vaca ó caballos, que á ninguno les faltan aunque sea en corto número, los echa al monte para que pasen el invierno, y él se larga

¹⁴ “(...) retornaban a sus balsas una vez finalizadas sus tareas, trayendo a cuestras frutas y leñas para la cocción de los alimentos que estaban constituidos por el arroz, el plátano, la yuca, el guineo, el camote, granos como el maíz, fréjol, habichuelas, fruta de pan, aguacates (...)”. (Prieto, 2008: 62).

¹⁵ “(...) aves de carnes exquisitas, muchas de las cuales se encuentran hoy en vía de extinción como el pato del monte, el pacharaco, la pava de monte, la perdiz, el carrao, los loros, palomas, ardillas, guatusas, armadillos, lobos de agua y otros animales silvestres como el venado, la guanta, el zorro, la guatusa, el conejo, cachicambo (...)”. (Prieto, 2008: 62).

¹⁶ Seguimos el texto “Descripción del río de Guayaquil en el siglo XVIII” en la compilación documental realizada por Jenny Estrada en “La Balsa en la Historia de la navegación ecuatoriana”. p. 15.

con su embarcacion, y se va á la boca de algun estero, donde presume encontrar pesca; y concluida ésta en un parage, pasa otro, hasta que en fin se vuelven á su casa, llevando cañas, bejuco y vijahua para repararla de los daños padecidos durante el invierno. Quando se abre la comunicación con las provincias de la Sierra, y empiezan á baxar requas, pasan con su pescado á las Bodegas de Babahoyo, donde lo venden, y con su producto compran bayeta de la tierra, tucuyo, y lo demas que necesitan para vestirse, ellos y su familia”.

Figura 5: La balsa en el río Guayas.



Fuente: Humboldt, 1803.

Como vemos, esa compartimentación en las formas de vida y en unas prácticas sociales particulares son elementos muy cercanos a un régimen agrícola-pecuario- pesquero de la “cultura anfibia”, conceptualizado por el sociólogo Fals Borda para el caso de la Depresión Momposina colombiana (Fals, 2002: 24B). Una sociedad regida y sujeta al ritmo de las crecientes y sequías del río, de modo que cuando el nivel de las aguas baja, en los meses de verano, su actividad se centra en las labores agrario-ganaderas combinadas con otras menores. En cambio durante los meses de lluvias se lleva a

potreros altos y se desocupa los playones de plantíos y la pesca y la caza constituyen su principal labor. Así el agricultor-ganadero se reconvierte en balsero, pescador y cazador durante esos meses. Esta configuración socioeconómica requiere desde luego un estudio monográfico que analice el conjunto de sus manifestaciones, hábitos, comportamientos y prácticas relacionadas con el manejo medioambiental así como de sus creencias, mitos, leyendas y supersticiones relacionadas con el río.

Figura 6: Casa flotante, canoas y vendedores de plátano en Guayaquil (1858)".



La conectividad fluvial de Guayaquil

La red fluvial fue el medio de comunicación dominante que tenía como punto de partida o llegada Guayaquil. Esa amplia red de ríos y esteros navegables y conectados entre sí permitía un contacto permanente entre los distintos espacios locales del Guayas y las principales áreas del país. Su conexión se trazaba a través de cuatro arterias principales, integradas por el río Babahoyo, el río Daule, el Yaguachi y el Naranjal, que ejercían de terminales fluviales internas,

y a partir de las cuales se enlazaba posteriormente con diversas vías terrestres (Sevilla, 2013: 27).

- El río Babahoyo y sus afluentes fueron las vías de comunicación de Guayaquil con la zona central y oriental de la cuenca del Guayas, donde destacaba sobre todo la ruta que pasaba por Pimocha y que llegaba a Babahoyo, punto de enlace con la Sierra Central y Norte, desde donde partían los únicos caminos que, a través de Guaranda, se dirigían a Quito.

- El río Naranjal¹⁷ no sólo jugaba un papel como terminal costero de Guayaquil hacia Cuenca y Loja, sino que además servía de ruta para un intenso movimiento marítimo entre el puerto de la Bola o Naranjal y la isla Puná o la propia capital. Dentro de ese mismo espacio geográfico, el río Yaguachi fue otro trayecto comercial dedicado al transporte maderero y vía de conexión con el Azuay, a través del camino hacia Alausí.

- El río Daule representaba el canal de enlace de Guayaquil con la mitad occidental de la provincia, centro agrícola, puerto fluvial y punto terminal del camino terrestre con Manta y Portoviejo.

Este itinerario fluvial fue el elemento articulador que ayudó a conformar una integración regional de gran parte del territorio ecuatoriano tanto desde el punto de vista económico, comercial y comunicativo como de tránsito poblacional y de confluencias culturales y sociales.

¹⁷ “Por el qual corre el rio Suyá que baxa de la sierra de Atuncañar de la Provincia de Cuenca, y desemboca en el Puerto á vista de la misma Isla, por el qual se hace el comercio de estas dos Provincias comunicándose los frutos que producen, sin dificultad en el Invierno, porque en todos tiempos lo facilita la comodidad de las balzas de remos (...)”. DE ALCEDO, A. (1788). Diccionario geográfico-histórico de las Indias Occidentales ó América. Tomo IV. p 319. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=_GJeAAAacAAJ&pg=PA319&lpg=PA319&dq#v=onepage&q&f=false

Babahoyo, el Desembarcadero de Guayaquil

Este Cantón, como hemos señalado, representaba una de las estaciones de las rutas y vías que tenía como punto de llegada o de partida Guayaquil hacia otros territorios ecuatorianos y fue el principal paso obligado para las comunicaciones terrestres entre Guayaquil-Quito-Guayaquil. La llegada a Babahoyo se realizaba a través de la vía fluvial y desde allí se iniciaba el viaje en caravana de mulas por varias rutas terrestres (Sevilla, 2013). La referencia más antigua -y según algunos autores la descripción más completa realizada para la época colonial- se debe al viaje realizado a Quito en 1562 por el corregidor licenciado Juan Salazar Villasante (Gómez, 2006: 18):

“Por este río, arriba hasta el Desembarcadero [Babahoyo] que hay diez y nueve leguas, se va en unas que llaman balsas, en lugar de barcos, y son como palos grandes atados unos contra otro (...) el de en medio es mas largo y es la proa de la balsa, en la cabeza del cual va siempre gobernando un indio, y a los lados van cada tres, o cada dos o cada cinco indios, según son las balsas y la carga que llevan”.

Otro documentado viaje en balsa, y en esta ocasión sin más referencia que en una balsa “bien acondicionada”, fue el realizado en 1719 por el primer virrey de Nueva Granada, el Conde de la Cueva, que se trasladaba desde la isla Puná hasta Babahoyo para continuar a lomo de mula hasta Santa Fe (Gómez, 2006: 19). Sobre el trayecto de Guayaquil a Babahoyo, disponemos de otro valiosísimo testimonio del Consejero Lisboa Miguel María Lisboa que emprendía ese viaje en 1853 (Sevilla, 2013: 139)¹⁸:

“En cuanto llegamos al Río Grande [Babahoyo], que tendrá en este lugar más de cuarenta brazas de ancho, adelantamos a una balsa o casa transportable llevada a pértiga, habitación flotante que, de ordinario, efectúa el trayecto de Guayaquil a Babahoyo en seis mareas”. Sistema constructivo, características y funcionalidad de las casas flotantes

¹⁸ Descripciones del Ecuador de antaño consejero Lisboa relación de un viaje a Ecuador en 1853 (1990: 23). Instituto Azuayí de Folklore. Cuenca, Ecuador.

Sistema constructivo, características y funcionalidad de las casas flotantes

El sistema constructivo de las casas flotantes se conformaba a partir de una plataforma de madera de balsa entrelazada con bejucos donde se levantaba una vivienda que seguía el modelo tradicional, con el empleo de la madera, caña de guadúa y hojas de bijao en su cubierta. Una de las descripciones más detalladas sobre las características constructivas de estas casas flotantes, referidas especialmente a las de Babahoyo, se debe a la recogida en el Compendio Histórico de la provincia de Guayaquil de 1741 (Alsedo, 1988: 69-70):

(...) levantan otro plano con cuarterones de Cedro, o de Ceibo, y con latas de estas, o de otras maderas ligeras, forman los espacios de paredes, y techos, que guarnecen, y entoldan de las cañas silvestres quebradas, abiertas, y asentadas por el interior, con tal orden, que cierran los claros, formando habitaciones con puertas y ventanas, para gozar el fresco de la sombra, y el aire, y la vista de la tierra, y del Río, entoldando el alto de lona de Algodón grueso, tupido, y embreado, que desciende de la lluvia, y del sereno: edificio flotante, que es una casa portátil, con los repartimientos de sala, dormitorio, recámara, despensa, y cocina, adornadas y proveídas de los menajes, y utensilios necesarios para el servicio de muchas personas, en que tienen mucha parte de esmero de vanidad y la emulación de los dueños”.

Otro valiosísimo testimonio sobre el sistema constructivo de balsas o casas flotantes es el que nos proporciona el cónsul español en la ciudad ecuatoriana de Guayaquil en la década de 1850 (Avendaño, 1985: 78):

“¿Qué clase de embarcaciones son aquellas? pregunté al ecuatoriano. Balsas, me contestó. ¡Balsas! ¿Y qué son balsas? Mire usted bien la que se acerca: voy a explicárselo. Cosa muy sencilla es una balsa. Como usted ve, son unas cuantas vigas unidas entre sí. Ya lo veo ¿Pero qué clase de madera es la de las vigas? ¿Cómo no se pudren esas cuerdas que las enlazan? Las vigas se hacen de una madera muy ligera e incorruptible en el agua: llámase madera de balsa. Lo que las une no son cuerdas, sino ramas de un árbol que nosotros llamamos bejuco. Estos bejucos son tan flexibles y

consistentes como las mejores cuerdas. Con ellos se unen las vigas entre sí, y queda hecha la balsa. Las balsas pueden ser del tamaño que se quiera, y esto permite colocar sobre ellas casitas de madera con sus divisiones, semejantes a la que está usted mirando. Otras, destinadas a cargas de objetos, solo tienen al lado un pequeño hogar para servicio de los tripulantes. Estos las dirigen fácilmente con una especie de remos. Algunas llevan una vela, y las de esta clase se arriesgan a ir hasta el golfo”.

Estas edificaciones flotantes tuvieron diversos usos y utilidades a lo largo del tiempo. Unas estaban destinadas a residencia permanente u ocasional, vinculadas a la actividad del río y los esteros; otras fueron utilizadas como medio de comunicación, transporte y comercio entre las provincias de Los Ríos-Guayas; y un tercer grupo estaban dedicadas a servicios diversos. Sus características y dimensiones dependían de su uso y condición social y en algunos casos su función solía ser compartida. Estas balsas o casas flotantes, por lo general, eran muy estables frente al oleaje del río y sólo aquellas de grandes dimensiones realizaban el viaje en una sólo dirección: Babahoyo-Guayaquil, a favor de la corriente, es decir, que por sus características y peso no podían desplazarse en sentido contrario, razón por la cual al arribar a su destino eran desmanteladas y vendida su madera (Sevilla, 2013: 140). Otro rasgo diferenciador se debía al condicionante social de sus propietarios. De modo que nos encontramos con una diversidad tipológica, desde las grandes casonas, algunas de las cuales superaban incluso el tamaño y superficie de las asentadas en tierra firme, a otras más modestas con cierto toque urbano o con un perfil agrario y campesino. La mayoría de estas edificaciones eran de una sola planta, con la excepcionalidad de unas pocas con dos plantas o de alguna con una pequeña buhardilla.

Estas casas flotantes ejercieron también otras funciones complementarias. Servían como punto de venta de suministro de víveres y servicios, como señaló Alexander von Humboldt durante su estancia en Babahoyo en 1803 y que viene ratificado también por la información contenida en la “Gaceta Municipal”, entre enero de 1868 y abril de 1869, relacionada con la existencia de tres puestos de

balsas en la orilla del río dedicados al expendio del carbón, leña y frutas. Ante esto el Municipio ordenaba retirar del lugar esas por considerarlas perjudiciales al ornato público, aunque se les permitiría tan sólo la venta de esos artículos en los puestos creados en las plazas del mercado (Núñez, 2000: 106). Otras ejercían actividades de hospedaje, merenderos, almacenes, consignatarias y servicios varios. Con respecto a este último, podemos señalar, por ejemplo, la iniciativa de algunos moradores de casas flotantes en Babahoyo de construir sobre sus balsas casetas que explotaban como baños privados o vestidores para bañistas con la finalidad de obtener unos recursos complementarios (Núñez, 2000: 107). Asimismo está documentada al menos en la década de los años veinte del siglo XIX la existencia de balsas de baños en Guayaquil y en el río Daule se contabilizaba en 1908 cuatro balsas de baño (Estrada, 1990: 33). Ya hemos dicho que otra de sus funciones adquiridas fue la de ofrecer hospedaje. La gran actividad comercial de Babahoyo trajo consigo un notorio movimiento de personas, especialmente durante el amplio período que comprendía su etapa estival. Y, por consiguiente, surgía la demanda de nuevos servicios de los que aún no se disponía. Así, por ejemplo, esta carencia de establecimientos de hospedajes o posadas fue señalada por el embajador norteamericano Friedrich Hassaurek durante su visita en 1861. Además este diplomático apuntaba que los extranjeros, que en su mayoría iban o regresaban de la Sierra, tenían que “quedarse en una balsa o rentar a precios increíbles y comer en los salones” (Sevilla, 2013: 164). De ese modo, algunas balsas y casas flotantes adquieren esa nueva funcionalidad y comienzan a surgir locales improvisados y poco adecuados, como fue señalado por el naturalista hispano Francisco Martínez y Sáez durante su estancia en Babahoyo en 1864. El mismo había recurrido a una de esas balsas reconvertida en hotel para alojarse, que estaba dividida en compartimentos y donde los cuartos no tenían más que el suelo y las paredes (Sevilla, 2013: 165). Con el paso del tiempo, estas fueron mejorando sus condiciones y creciendo en su oferta. Sin duda es en estos momentos, a mediados del siglo XIX, donde debemos situar los orígenes de las primeras infraestructuras hoteleras en Babahoyo, aunque todavía en un proceso embrionario

y muy precario. Posteriormente, a principios del siglo XX, se tiene referencia de un hotel flotante en Babahoyo cuyo propietario era Pablo A. Indaburu. Estos datos vienen a corregir la idea generalizada de que la “Balsa Blanca” fue primer hotel de Cantón. De igual manera está plenamente constatada la existencia en Guayaquil, a finales del siglo XIX, de casas balsas que funcionaban de hotel o posada. Uno de sus propietarios era el gobernador Gabriel Enrique Luque, quien se vio obligado, después que el Cabildo dispusiera eliminar esos establecimientos, a cortar las amarras de su hotel-balsa. Sin embargo, esa orden y ese ejemplo no conllevaron la desaparición de estos recintos de hospedaje. Por otro lado, según Estrada en su obra “El Puerto de Guayaquil” en 1899 había diez balsas cuyos propietarios era miembros de los sectores más activos de la sociedad guayaquileña¹⁹. Esas balsas al parecer cumplían funciones de alojamiento para los guardianes del muelle, bodegas de repuestos o artículos para las embarcaciones que acoderaban en los muelles.

Localización de las casas flotantes en Ecuador

Actualmente el único espacio donde se conserva este tipo de edificaciones flotantes en Ecuador es en el cantón de Babahoyo, que cuenta con un conjunto arquitectónico, ubicado a ambas orillas de su río. Este barrio flotante está integrado hoy en día, en 2015, por una veintena de viviendas, aunque en 1988 superaba la cantidad de 180 unidades. No obstante, podemos confirmar con total seguridad que en un pasado cercano este tipo de hábitat estuvo muy extendido por otros puntos de la actual provincia de Los Ríos (Vinces, Urdaneta, Quevedo, etc.), por diversos sectores del Guayas (malecón de Guayaquil, estero El Salado, Samborondón, río Daute y Naranjal, etc.) y muy probable por otras zonas ecuatorianas como Manta, Esmeraldas y El Oro; aunque para éstas últimas todavía no hemos podido encontrar testimonios que demuestren su existencia, al menos, disponemos de algunos indicios al respecto.

¹⁹ Entre ellos se mencionan a Agustín Barreiro, Juan F. Aguirre, Francisco Palmieri, Gumercindo Yépez, Herederos de Segarra, empresa de Vapores Indaburu, Familia Maruri, Federico Franco, Francisco Ampuero y J.J. Miranda.

Las casas flotantes de Guayaquil: un recuerdo para la historia

“(…) se debió a su función de principal vía de entrada de los artículos europeos y americanos al territorio quiteño y de su salida casi única para los productos del interior. Y esa función fue posible gracias a la densa red fluvial del Guayas, que canalizaba todo el movimiento mercantil de la sierra hacia Guayaquil convirtiendo así a esta ciudad en la “llave maestra de la felicidad o última ruina” del reino de Quito” (Laviana, 1987: 63).

Guayaquil, área afectada por frecuentes inundaciones y condicionada por su amplia red fluvial donde un gran número de pequeños esteros recorría y dividía la ciudad²⁰, fue la puerta de entrada y salida del Ecuador. Su posición portuaria fluvial, conectividad y tráfico comercial son otros factores determinantes a tener muy presente y que explican la existencia y proliferación de balsas y casas flotantes en los siglos anteriores. Este complejo flotante formaba parte del paisaje urbano fluvial de Guayaquil y llegó a desempeñar un papel relevante en la pujante vida comercial de una ciudad, cuyo desarrollo estaba centrado en su renta de posición: valor geoestratégico, centro portuario y conectividad fluvial. Esta situación favorecía no sólo su conexión interna con respecto a su área de influencia sino también con la Sierra ecuatoriana, en el traslado de mano de obra, animales, mercaderías en general, y con el exterior (Laviana, 1999: 47). El río Guayas fue, pues, un escenario de intenso tráfico, de barcas que traían y llevaban pasajeros y mercancías, de balsas y canoas que hacían los trayectos entre la ciudad y los pueblos del interior, y de casas flotantes atracadas a sus orillas y a las bocas de sus esteros (Chavez, 2006: 47).

De modo que las balsas y las casas flotantes alcanzaron un gran desarrollo en Guayaquil en los siglos XVIII-XIX y compartieron espacio, función y competencia durante las últimas décadas del XIX y principios del siglo XX, con los nuevos avances introducidos en el transporte marítimo, hasta su progresiva pérdida de hegemonía en los cursos fluviales. Este medio tradicional de comunicación y tráfico

²⁰ La ciudad estaba dividida en tres sectores: al norte con el cerro de Santa Ana; al centro con el de la sabana; y al sur con el Estero Salado (Chaves, 2006: 48).

comercial fue, además, una pieza sustancial en conformación social, en el desarrollo económico y un factor clave, derivado por la conectividad con otros territorios y comunidades, en la irradiación y difusión de nuevas ideas, hábitos y modos de vida, avances, conocimientos, etc. Esa dependencia social del río y sus esteros estuvo siempre muy marcada, como consecuencia del fuerte vínculo al comercio en sus orillas, y fue conformadora de una cultura propia, anfibia y costeña. Esa creciente expansión de edificaciones flotantes era reconocida por el Cabildo de Guayaquil. Así en su sesión de 16 de enero de 1748 señalaba que “en las Balsas que se hallan en la orilla del río, en que, como una casa de tierra firme, viven muchas personas”. Esta situación, sin embargo, no era bien vista por las autoridades cabildicias, pues en las sesiones de 26 de febrero y 26 de marzo de 1748 se ordenaba que “se quitasen las balsas de la orilla”, aunque sin alegar fundamentación alguna al respecto. La disposición fue acatada con cierta flexibilidad por sus moradores, pero no se pudo evitar que poco tiempo después algunos retornaran, mientras que otros decidieron ocupar los esteros con construcciones flotantes. Posteriormente el Cabildo en 1775, con la idea de acabar con estas edificaciones, resolvía multar a sus moradores con dos pesos. Esta medida resultaba infructuosa, pues la pervivencia de estos barrios flotantes continuó siendo una de las preocupaciones del Cabildo en 1785. En esta nueva ocasión se alegaba motivos de inseguridad en esos espacios de marginalidad social y se dictaba la orden de eliminar las “balsas de las orillas del río, por los perjuicios que originan, como que sirven de refugios a los delincuentes” (Estrada, 1990: 83) y por considerar que éstas eran un instrumento frecuentemente utilizado para la práctica del contrabando. Sin embargo, a pesar de todo ello, en 1793 había un número indeterminado de balsas (Hamerly 1987: 51). El Municipio de Guayaquil, en sesión de 20 de enero de 1826, volvía nuevamente a reiterar la orden de “despejar la orilla del río de las balsas que la embarazan”, basada en el hecho que dichas balsas eran el asilo de ladrones y contrabandistas. Asimismo, por esa época el Cabildo agregaba otro argumento centrado en que los habitantes de las casas flotantes no prestaban el menor auxilio a la población, ni contribuían en nada a los gastos y necesidades públicas, viviendo allí

exentos de toda intervención judicial. A pesar de ello esa actividad ilícita, desarrollada a lo largo de la amplia franja fluvial de Babahoyo, Guayaquil y el río Daule, perviviría en épocas posteriores centrada en el contrabando de aguardiente y sal en grano, cuyo monopolio era ejercido por el Estado ecuatoriano (Prieto, 2008: 70). El abastecimiento de la ciudad y sus actividades económicas, tanto en el área urbana de Guayaquil como en las zonas rurales giraban en torno a la red fluvial, estaba concentrada -como así hacía constar el procurador general del Cabildo de Guayaquil a principios del siglo XIX- en manos de grupos de élites y sectores subalternos por medio de redes clientelares y controladas por prácticas ilegales de los llamados “regatones”, quienes interceptaban las balsas y a veces de forma violenta para apropiarse de sus cargamentos (Chavez, 2006: 61-62):

“Eran estos intermediarios los que mediante esta suerte de piratería, dominaban el tráfico fluvial de los productos hacia la ciudad y se encargaban de proveer a las pulperías, ramadas, tiendas, covachas, balsas y demás lugares de expendio en la ciudad. Tal como se ha puntualizado, el Cabildo recibía dividendos, tanto por el arriendo de estos puestos de mercado, como por los ingresos que le producían ciertas pulperías que le pertenecían por ley, y por los derechos que recibían los capitulares encargados de “vigilar” y organizar este ramo. En realidad, el poder capitular a través de los subalternos que recaudaban las rentas, y de las autoridades que se beneficiaban del negocio, fomentaba las prácticas ilícitas del abasto a la ciudad y contribuía a mantenerlas”.

En estos momentos las casas flotantes forman ya parte del pasado de Guayaquil. Y su único reflejo actual, casi testimonial, han sido las balsas dedicadas a las labores de pesca tradicional, pequeñas embarcaciones de tres troncos, maniobradas mediante “guaras” e impulsadas por la acción del viendo sobre la vela. Sin embargo, el valioso trabajo de rescate y revaloración realizado desde la Regional 5 del INPC ha dado como fruto el Acuerdo Ministerial DM-2015-077 de 16 de julio de 2015, que declara como Bien Perteneciente al Patrimonio Cultural Inmaterial del Estado a las Técnicas Tradicionales de Navegación, Pesca y Construcción de las Balsas Ancestrales del

cantón General Villamil Playas, Provincia del Guayas²¹. Y creemos que ese debe ser el mismo camino a recorrer por las casas flotantes de Babahoyo.

Las casas flotantes de Babahoyo: un patrimonio en vía de desaparición

“Este pueblo presenta diversos aspectos según la estación del año: en el invierno es un pequeño pueblo flotante, pues el agua tiene uno o dos estados de profundidad (...) i cubre gran parte de los pilares de madera incorruptible que sostienen las casas (...). En el verano, cuando bajan las aguas (...) presenta el aspecto de un puerto mercantil, pues es el punto de contacto de algunas provincias del interior con las del litoral”. Villavicencio (1984: 646).

El recurso acuífero ha formado parte de la cotidianidad e idiosincrasia de los habitantes fluminenses a lo largo de su historia tanto como su ubicación geoestratégica y su integración en la red fluvial zonal. Estas circunstancias convirtieron a Babahoyo durante el siglo XIX en un punto de encuentro comercial²² y zona de paso obligado, “lleno siempre de arrieros, de pasajeros, de movimiento y tránsito” (Sevilla, 2013: 165). De modo que este Cantón, actual cabecera provincial de

²¹ Acuerdo DM-2015-077 Declárese como bien perteneciente al Patrimonio Cultural Inmaterial del Estado. Disponible en: <http://www.oficial.ec/acuerdo-dm-2015-077-declarese-como-bien-perteneciente-patrimonio-cultural-inmaterial-estado>.

²² La importancia de este comercio es resaltada por la profesora Laviana Cuetos al señalar que en 1774 los rubros del flujo comercial habían aumentado casi un tercio: “Los efectos que a dicha aduana (de Babahoyo) se conducen por las vías de Guaranda y Riobamba son paños y lienzos de la tierra que pasan para Guayaquil y de aquí a Lima y a todo el Perú (...). Pero el principal comercio está en el día en los víveres que de las referidas provincias y de las demás de la sierra abastecen a Guayaquil, cuya cantidad no es posible puntualizar porque desde el mes de junio hasta diciembre es un continuo flujo y reflujo de recuas, que dejando harinas, menestras, dulces, azúcar, jamones, ordinariamente al precio de la sierra, se provee y vuelven cargadas de sal, de cacao, arroz, algodón, cera y otros géneros de esta provincia, de hierro, acero y ropas de Castilla, y de aceite, vino, aguardiente y otros efectos que vienen del Perú”.

Los Ríos y capital fluvial de Ecuador, llegó a conformarse en un verdadero hinterland de la Provincia de Los Ríos y de las distintas comunidades de la Sierra y la Costa²³. Especialmente en el periodo estival, Babahoyo se convertía en una feria comercial de carácter interzonal (Alsedo, 71):

“(...) en ellas se hace la descarga de todo lo que entra por el Puerto, para el abasto de las Provincias de la Sierra, así de los frutos de la de Guayaquil y de las otras ultramarinas del Perú, Chile, Tierra Firme, Guatemala, y Nicaragua, como de las recuas del trajín de las de Quito, Latacumba, Ambato, Riobamba, y Chimo, haciéndose por espacio de seis meses, una Feria común de un comercio general (...)”.

Esa intensa actividad tenía como eje aglutinador al río, como resultante de su intenso tráfico fluvial, en cuyas orillas se levantaron un número importante de edificaciones flotantes como bien queda reflejado en los múltiples testimonios que se disponen. Uno de los más significativos corresponde a la breve, pero profunda, descripción realizada por Alexander von Humboldt durante su visita en 1803 a Babahoyo o Bodegas²⁴, como se denominaba antiguamente, que pone en valor el importante papel comercial de la zona y sus casas flotantes: “Muchas tiendas y estancos en las Bodegas, todos sobre balsas” (Humboldt, 2005: 264). Casi medio siglo después, en 1853, el consejero Lisboa Miguel María Lisboa resaltaba, a su llegada a Babahoyo, que el número de casas flotantes fondeadas frente a la población era tan numerosa que ponía en dificultad a la falúa abrirse

²³ Su posición geoestratégica constituye hoy en día un valor añadido dada su privilegiada situación en las comunicaciones terrestres, ya que por sus vías circulan diariamente más de 30.000 vehículos.

²⁴ Su topónimo hacía referencia al establecimiento de la Aduana y Almacenes Reales que controlaban el tráfico comercial entre Guayaquil y la Sierra ecuatoriana. En Babahoyo se había establecido los depósitos o bodegas de sal marina, un artículo muy demandado por las comunidades del interior que se desplazaban al lugar para su adquisición, al tiempo, que comercializaban sus productos agrícolas. Babahoyo, especialmente en sus seis meses de verano, se convertía en una feria comercial y en un puerto mercantil donde se concentraban la producción de la Sierra y del Litoral. Asimismo Babahoyo también fue designado como el “Desembarcadero” de Guayaquil.

paso entre ellas y aproximarse a la margen del río (Sevilla, 2013: 143)²⁵.

Otro testimonio producto de la visita de Marcos Jiménez de la Espada, a Babahoyo en 1856, nos describe la gran actividad generada en torno a las casas flotantes (Núñez, 2000: 107):

“(...) hoy en día forman muchas balsas reunidas y atracadas al muelle de la ciudad, un mercado, y a veces un barrio flotante. La verdad sea dicha, esta era la población flotante más numerosa de la ciudad, clasificación muy acorde a la realidad, pues estos grupos verdaderamente ‘flotaban’ en tales balsas. Sobre ellas construían casas hasta de dos o tres habitaciones, además de la cocina. Familias enteras, constituidas por negros y mulatos, se desplazaban de un pueblo a otro por los ríos de la cuenca, según les exigían sus necesidades de vida. Como muebles, disponían únicamente de hamacas, que utilizaban tanto para el descanso durante el día como por la noche”.

En la actualidad el cantón de Babahoyo es, como hemos señalado, el único reducto geográfico del Ecuador donde pervive un testimonio histórico ancestral como son las casas flotantes. Estas edificaciones son una respuesta y adaptación del hombre a un marco geográfico caracterizado por las frecuentes inundaciones, además de un medio de sustentación y de vida para la comunidad, un medio de comunicación y contacto con otros y una vía de comercialización debido a su privilegiada posición, que la convirtió a finales del siglo XVIII en el puerto de Quito, Latacunga y Riobamba. Pues el río de Babahoyo era considerado como el punto donde se iniciaba la navegación hacia el océano Pacífico, y ello explica el establecimiento de diferentes casas consignatarias, encargadas de despachar las mercaderías entre la Sierra y la Costa. La pervivencia en el tiempo de estas construcciones nos habla de una sociedad, de una forma de vida y de una cultura apegada al agua, al río, que cuenta con sus propias manifestaciones. Y una muestra de ello, es el gran arraigo social de sus actuales moradores, denominados “gentes del río”, que

²⁵ “Descripciones del Ecuador de antaño consejero Lisboa relación de un viaje a Ecuador en 1853” (1990: 23-24). Instituto Azuayo de Folklore. Cuenca, Ecuador.

se ha traducido, por ejemplo, en un continuo y claro rechazo a las distintas políticas de reubicación emprendidas por el Municipio en estas últimas décadas (Castellano, 2020).

Las actuales casas balsas de Babahoyo todavía conservan algunos aspectos tradicionales, como sus plataformas de madera de balsa, atadas unos a otros con bejuco y sujetas con cabos que se fijan a estacas en la orilla. Esta plataforma es el soporte que permite su flotación y fluctuación en relación al nivel del agua. Asimismo, se mantiene el empleo de tablas de madera o caña guadúa (sujetas con clavos a pequeños trozos de madera que sirven de sostén a la estructura rústica elevada). En su interior, estas edificaciones cuentan con pequeños compartimientos divididos, como sala, comedor y cocina para el desenvolvimiento de sus actividades domésticas durante el día y para pernoctar durante la noche (Prieto, 2008: 65). Y con respecto a su exterior, sus fachadas están orientadas preferentemente hacia el río, ya que es el área donde se desarrolla su vida y sus principales actividades. En muchos casos en su exterior, en un pasado cercano, se instalaban pequeños espacios que servían de viveros de plantas ornamentales o medicinales, utilizadas para curaciones caseras (como el espanto, el mal de ojo, el susto de muerto, zafaduras, brujería, etc.) y también áreas de criaderos de aves y porcinos, bien para uso doméstico o comercialización (Prieto, 2008: 67). La cubierta, en su inmensa mayoría, se resuelve a dos aguas, aunque no fue extraño en un pasado cercano el uso de cuatro aguas. Sin embargo, la techumbre con hojas de bijao (material vegetal en vía de extinción) ha sido sustituidas paulatinamente a partir del mediados del siglo XX por planchas de zinc. Y, por otro lado, debido a los escasos recursos económicos de sus moradores, se ha introducido nuevos materiales como el plástico, que es empleado para revestir y proteger provisionalmente las partes deterioradas de sus paredes y que evidentemente ofrecen una imagen distorsionante y negativa. Otra diferencia sustancial ha sido la reducción de su superficie, pues la inmensa mayoría de las actuales casas son pequeñas construcciones que no llegar a superar los 15 m². Con respecto a las condiciones de vida de los actuales moradores de las casas flotantes de Babahoyo, por lo general, son muy precarias y

presentan un estado de salubridad altamente preocupante, derivado de la carencia de servicios básicos, el hacinamiento, la presencia de animales domésticos (perros, gatos, gallinas, etc.), que favorece un ambiente muy propenso a la transmisión de infecciones. Además, el uso del agua del río con altos niveles de contaminación²⁶ dibuja un cuadro favorable a enfermedades virales e infecto contagiosas que en ocasiones se han cobrado vidas (Prieto, 2008: 67). El cambio de uso registrado en las edificaciones flotantes por diversos motivos ha dado lugar a que éstas se hayan reconvertido en un área de marginalidad social. Así en estos momentos las casas flotantes ubicadas en las orillas del río de Babahoyo no representan la esencia y el esplendor que en un pasado habían alcanzado y que respondían a la proyección social de un sector pujante dedicado al tráfico comercial. De modo que el papel, función e importancia que tuvo en el siglo XIX o en las primeras décadas del XX no se corresponden con su realidad actual, que ha pasado a reconvertirse en un espacio de marginalidad social y excesiva precariedad. Esta realidad ha sido abordada por el Municipio de Babahoyo como un problema, sin entrar a valorar y analizar la raíz de un asunto, que es en primera instancia eminentemente social y patrimonial-cultural posteriormente, además, de un enorme potencial para un desarrollo sostenible y respetuoso con el medioambiente. Las edificaciones existentes hoy en día, a pesar de ser viviendas muy modestas y con un alto grado de precariedad, son el único vínculo existente con su pasado y que, a duras penas, mantienen vivo un legado arquitectónico, un paisaje patrimonial y una cultura inmaterial fuertemente vinculada al agua, al río, en unas condiciones nada deseables y que se encuentran en vísperas de su desaparición

²⁶ Según ha señalado Prieto Guzmán la contaminación del río de Babahoyo viene originada por el tamo que es arrojado desde las piladoras de arroz; por los residuos de diésel quemado vertidos desde las pequeñas o grandes fábricas de industrias que están ubicadas junto al río, sumado a la descomposición de animales muertos y a inmensas porciones de fungicidas que son asperjados desde el aire por las avionetas fumigadoras de banano, cuyas partículas son desviadas por los fuertes vientos hasta el río que las viene arrastrando en su caudal, aguas abajo.

definitiva. Por ello, es imperiosa la necesidad de conservar ese patrimonio arquitectónico, social y cultural como un símbolo identitario que nos conecta al pasado, al mundo de nuestros ancestros, a una cultura anfibia, a las comunidades originarias ecuatorianas y que nos puede proyectar al futuro. Y desde esa última perspectiva estamos convencidos que este patrimonio cultural supone un recurso único, exclusivo y excepcional en todo el territorio ecuatoriano que debe ser rentabilizado, ya no sólo desde el conocimiento sino como un instrumento cultural activo en el diseño de un desarrollo local sostenible de la zona. En definitiva, por todo lo expuesto podemos aseverar que las balsas y casas flotantes jugaron un papel decisivo, hasta el punto que no se puede entender la Historia de Guayaquil sin Babahoyo y a la inversa. Incluso, nos atrevemos a decir, que sin Babahoyo y sus casas flotantes tampoco sería comprensible la Historia ecuatoriana.

Figura 7: Casas flotantes en el río de Babahoyo a mediados del siglo XX.



Figura 8: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2014



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 9: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2014



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 10: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2014.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 11: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2014.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 12: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 13: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 14: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 15: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 16: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 17: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 18: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Figura 19: Casas flotantes en el río de Babahoyo en 2016.



Foto: José Manuel Castellano Gil (JMCG).

Referencias biográficas

- Agenda 21 de la Cultura (2008). "Los contenidos de la Agenda 21 de la cultura. Documento 1". Disponible en <http://www.agenda21culture.net/index.php/es/documentacion-oficial/agenda-21-de-la-cultura>
- Aguado, P. (1916). Historia de Santa Marta y Nuevo Reino de Granada. Prólogo, notas y comentarios de Jerónimo Becker. Publicaciones de la RADH, Madrid, Establecimiento tipográfico de Jaime Ratés. Tomo I, p. 866
http://www.archive.org/stream/historiadesantam02agua/historiadesantam02agua_djvu.txt
- Alcina Franch, J. et al., (1987). "Navegación precolombina: el caso del litoral pacífico ecuatoriano: evidencias e hipótesis". Revista Española de Antropología Americana, n. XVII. Ed. Universidad Complutense de Madrid.
- Alsedo Y Herrera, D. (1988). "Compendio Histórico de la provincia de Guayaquil, 1741". En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil.
- Avendaño, J. De (1985). Imagen del Ecuador. Economía y sociedad vistas por un viajero del siglo XIX. Corporación Editora Nacional. Quito.
- Baleato, A. (1988). "Monografía de Guayaquil". En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil.
- BANCO CENTRAL (1985). Guayaquil de ayer. Volumen 6. Guayaquil.
- Benzoni, G. (1572). La Historia del Mondo Nuouo. Digitalizado por Google. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=1vZzhmtdPQkC&printsec=frontcover&dq=Girolamo+Benzoni&cd=5&redir_esc=y#v=onepage&q=balsa&f=false
- Borja De Szadly, D. L. (1988). "Los indios balseros como factor en el desarrollo del puerto de Guayaquil". En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil.
- Campos, J.A. (1999). Historia Documentada de la Provincia del Guayas (Tomo III). Guayaquil: Biblioteca Municipal de Santiago de Guayaquil.
- Castellano Gil, J. M. (2020). "Estudio histórico-social de las casas flotantes de Babahoyo, Ecuador". Pendiente de publicación.
- Chaves, M.E. (2006). "Guayaquil: un puerto colonial en los mares del sur, siglo XVIII". En Procesos, Revista Ecuatoriana de Historia, 24. Quito

- Cicala, M. (1994). Descripción Histórico-Topográfica de la Provincia de Quito de la Compañía de Jesús. Instituto Geográfico Militar. Quito
- DIARIO DE AVISOS (1894). El Ecuador en Chicago. Nueva York.
- Enriquez B, E. (1946). Guayaquil a través de los siglos. Talleres Gráficas Nacionales. Quito.
- Estrada Ruiz, J. (1988). "Supervivencia de la balsa en nuestros ríos". En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil.
- Estrada Ycaza, J. (1988). "Navegación manteño-huancavilca". En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil.
- Estrada Ycaza, J. (1990) El Puerto de Guayaquil, Crónica Portuaria. Ed. Banco Central de Ecuador y Archivo Histórico del Guayas. Guayaquil.
- Fals Borda, O. (2002). Historia doble de la Costa. Universidad Nacional de Colombia. Disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/1395/>
- Gil, J., Foti, M., Canavesio, G. y Giacardi, A. (2012). "Soluciones Habitativas para Inundaciones". En: Revista Académica e Institucional, Arquetipo de la UCP, 5: pp.47-62.
- Gómez Iturralde, J. A. (2005). Historia del malecón de Guayaquil. Archivo Histórico del Guayas, Banco Central del Ecuador y Fundación Miguel Aspiu Carbo. Guayaquil.
- Gómez Iturralde, J. A. (2006). Crónicas, relatos y estampas de Guayaquil. (Tomo II). Talleres Gráficos del Archivo Histórico del Guayas.
- GUÍA COMERCIAL, AGRÍCOLA E INDUSTRIAL DE LA REPÚBLICA DE ECUADOR (1909). Ed. Compañía "Guía del Ecuador". Guayaquil.
- Hamerly, M. (1987). Historia Social y Económica de la Antigua Provincia de Guayaquil, 1763-1842, Ed. Banco Central de Ecuador y Archivo Histórico del Guayas. Guayaquil.
- Humboldt, A. (1816-1824) Vues des cordillères et monuments des peuples indigènes de l'Amérique. Par [...] avec 19 planches, dont plusieurs coloriees. Paris, Chez N. Maze, Libraire Imprimerie de Smith (1816), excepté les titres qui sont de l'Imprimerie de Stahl.
- Juan, J. y de Ulloa, A. (1988). "Descripción del río de Guayaquil". En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil.
- Lara, A. D. (1987). Viajeros franceses al Ecuador en el siglo XIX (Vol. 1). Editorial Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito.
- Laviana Cuetos, M. L. (1987). Guayaquil en el siglo XVIII: recursos naturales y desarrollo económico. Escuela de Estudios Hispano-Americanos de Sevilla. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Sevilla.

- Laviana Cuetos, M. L. (1999). Estudio sobre el Guayaquil colonial. Archivo Histórico del Guayas. Guayaquil.
- Marcos, J. G. (2005). Los pueblos navegantes del Ecuador prehispánico (No. 6). Editorial Abya Yala. Disponible en: <http://dspace.unm.edu/bitstream/handle/1928/11505/Los%20pueblos%20Navegantes%20del%20Ecuador.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Moreno Yáñez, S. E. y Borchart de Moreno, C (2010). “Los Andes ecuatoriales: entre la estética y la ciencia. Las catorce láminas relativas al Ecuador en la obra *Vues des Cordillères et Monumens des Peuples Indigènes de l’Amérique* de Alexander von Humboldt”. En Revista Internacional de Estudios Humboldtiana, XI, 20.
- Moya Espinosa, R. (2006). Breve historia de Piura. (Tomo I). Tiempos Pre-Hispánicos. <http://prehistoriapiura.tripod.com/navegacion.htm>
- Naranjo Villavicencio, M., Burneo Salazar, N., Novillo Rameix, V. et al., (2004). La cultura popular en el Ecuador. (2004). Tomo XI. Los Ríos. pp. 290-291.
- Norton, P. (1988). “El señorío de Salangone y la Liga de Mercaderes”. En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil. 255-274.
- Núñez, J (2000). Antología de Historia. Flacso. Quito.
- Nurnberg, D., Estrada Ycaza, J.; Olaf Holm (1982) Arquitectura vernácula en el litoral, en Archivo Histórico del Guayas, Banco Central del Ecuador, Colección Monográfica, Publicación núm. 11, Guayaquil, Talleres Gráficos de Archivo Histórico del Guayas.
- Pascual, J. (2012). “Río+20 y cultura. Abogando por la cultura como pilar de la sostenibilidad”. Disponible en: <http://www.agenda21culture.net/index.php/es/48-documentacion-oficial-spa-gal/informes-spa-gal/376-report-6-rio20-y-cultura-abogando-por-la-cultura-como-pilar-de-la-sostenibilidad>
- Patiño, V. M. (1990-1993). Historia de la cultura material en la América equinoccial. (Tomo 2): Vivienda y Menaje. Bogotá, Instituto Caro y Cuervo. http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/historia/equinoccial_2_vivienda/cap9ct.htm
- Prieto Guzmán, E. (2008): “Las balsas flotantes de Babahoyo, problema social, político o histórico viviente de nuestro folclor”. En revista Chapulo, No. 3. Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo de Los Ríos. pp. 59-87.

- Sacriste, E. 1968. Qué es la casa. Talleres Gráficos La Técnica Impresora. Buenos Aires.
- SENPLADES, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2012). Transformación de la Matriz Productiva. Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano. Quito
- SENPLADES, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (2013): Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017. Quito.
- Sevilla Torres, A. (2013). La ciclópea travesía. En viaje de Guayaquil a Quito en la República 1830-1930. Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión. Quito.
- Universidad Agraria del Ecuador (2012). Calidad del agua del río Babahoyo, Ecuador. Periodo: Enero del 2011 a junio del 2012. Informe Técnico no publicado. Disponible en http://www.researchgate.net/profile/Ronald_Navarrete2/publication/236008876_Determinacin_de_la_calidad_del_agua_del_ro_Babahoyo._Ecuador/links/0c960515a2197307aa000000.pdf
- Villavicencio, M. (1984): Geografía de la república del Ecuador. (Segunda edición). Corporación Editora Nacional. Quito.
- Zevallos Menéndez, C. (1988). "La balsa". En La balsa en la historia de la navegación. Compilación de crónicas, estudios, gráficas y testimonios. Instituto de Historia Marítima. Guayaquil.

ANÁLISIS MULTITEMPORAL DEL USO DE SUELO Y AVANCE DE LA FRONTERA AGRÍCOLA EN LA COMUNIDAD SAN JOSÉ DE CHINIGUA (CHIMBORAZO, ECUADOR) ENTRE LOS AÑOS 2000 Y 2015

Mauro José Jiménez Granizo

Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

Marco Rubén Cruz Carrasco

*Empresa Pública de Construcciones Santo Domingo de los Tsáchilas
(Ecuador)*

Lucero Katherin Carrera Ramírez

*Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Shushufindi
(Ecuador)*

Alex Javier Jiménez Vargas

Universidad Internacional de la Rioja (España)

Introducción

El cambio de cobertura y uso del suelo es un proceso dinámico, originado por acción del hombre, que cada vez es más evidente en las cuencas hidrográficas, en áreas aledañas a las quebradas y ríos, así como en las partes altas de las montañas. Estos procesos de cambio son cada vez mayores y ocurren con rapidez, generando la pérdida de la cobertura boscosa y disminución en cantidad y calidad del recurso hídrico y suelo; afectando de esta manera a las comunidades que viven en las cuencas. En la zona andina y amazónica, los bosques nativos han sido sobreexplotados por los asentamientos poblacionales en las principales cuencas hidrográficas, donde se ha cambiado la vocación del suelo por otros no aconsejables ambientalmente (CORPONARIÑO, 2008).

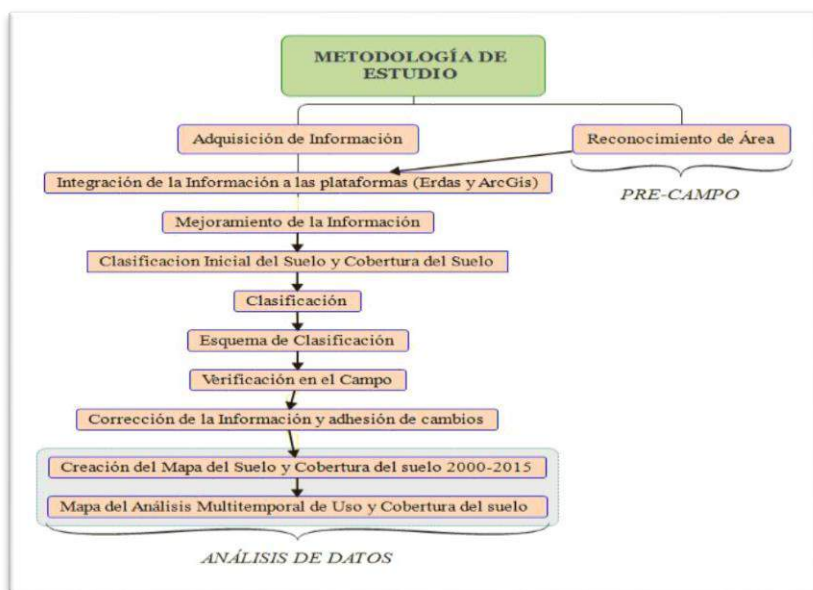
La continua intervención humana ha modificado de una manera permanente la vegetación original; muchas especies nativas han desaparecido al urbanizarse grandes áreas y otras debido a las actividades agropecuarias, obteniendo una elevada concentración urbana y rural de la población; por tal razón en esta zona quedan pequeños espacios cubiertos de vegetación nativa (Revista Nariño, 2007).

Metodología del estudio

Esquema de la metodología

El procedimiento adoptado en este trabajo de investigación constituye la base para calcular las estadísticas de la dinámica de uso del suelo y posteriormente los hallazgos. Los materiales utilizados y aplicados los métodos generales y específicos se describen en esta sección y como resumen en la figura 1 (Fuentes, 2012).

Figura 1. Metodología del estudio.



Fuente: Elaboración propia.

Adquisición de la información

Para el presente trabajo de investigación, se adquirieron las imágenes de Google Earth y Landsat 7 para la imagen del 2000 y para la imagen del 2015 se obtuvo de Landsat 8 y DG SAT de NOKIA. Se creó un conjunto de *shapefiles* correspondientes a la zona como; puntos, curvas de nivel, límites parroquiales, proporcionados por el GPS y el software ArcGIS.

Tabla 1. Características de la información.

DETALLE/ AÑO	2000	2015
Fuente de la imagen multiespectral	Landsat 7	Landsat 8
Fuente de la Imagen Satelital	Google Earth	DG SAT de NOKIA.
Resolución espacial	200 m	200 m
Número de Bandas	8 bandas	11 bandas
Fecha de la imagen	Junio	Junio

Fuente: Elaboración propia.

Pre-campo

El 24 de junio del 2015 se realizó la primera visita de campo a la comunidad de San José de Chinigua en donde se realizó el reconocimiento del área. Se determinó de manera visual y con la ayuda de *Maps.me* la zona en donde se realizaría el trabajo, mediante el dialogo con personas de la zona se levantó información acerca del uso de suelo de la comunidad.

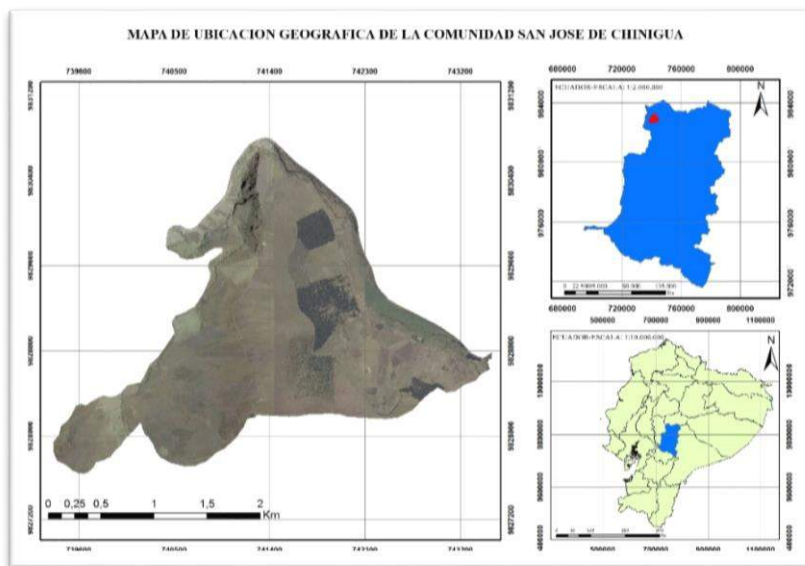
Integración de la información a las plataformas

Para integrar la información a las plataformas primero fue necesario delimitar la zona de estudio San José de Chinigua en base a una cartografía reciente denominando así a dicha zona como ÁREA DE ESTUDIO (ver figura 2) (Fuentes, 2012).

Se procedió a recortar cada una de las imágenes utilizando el software *ARCGIS 10.2*, obteniendo 2 subescenas denominadas SJCH, correspondientes a las imágenes satelitales 2000 y 2015. De esta manera se obtuvo SJCH 2000 y SJCH 2015.

La georeferenciación estuvo basada en coordenadas obtenidas en campo mediante GPS en San José de Chinigua, fue desarrollada sobre la plataforma *ArcGIS 10.2* Toda la información fue llevada a la proyección Universal Transversal Mercator en la zona 17 Sur (Fuentes, 2012).

Figura 2. Ubicación Geográfica de la comunidad San José de Chinigua.



Fuente: Elaboración propia.

Software utilizado

- Erdas Imagine 2014: Corrección atmosférica
- ArcGIS 10.2: Clasificación, procesamiento de datos, creación y presentación de cartografía e imágenes.
- Microsoft Word y Xmind7: se utilizó básicamente para la presentación de la investigación.
- Microsoft Excel: elaboración de gráficos y cálculos

Mejoramiento de la información

Las correcciones que se deben realizar sobre las imágenes tienden a eliminar los ruidos causados a la señal que llega al satélite luego de haber atravesado la atmosfera, el efecto de la distorsión de la señal produce errores en la localización como en los niveles digitales de los pixeles. Pueden presentar alteraciones radiométricas y geométricas de forma que no coincida con el tono, posición y tamaño de los objetos. Algunas técnicas, para corregir estos efectos, son

incorporados de modo rutinario por las estaciones receptoras de las imágenes, en otros casos se requieren correcciones más detalladas como en los estudios multitemporales o cuando se requieren incorporar información auxiliar. La atmosfera puede afectar la naturaleza de las imágenes de sensores remotos de diferentes formas. Los efectos atmosféricos pueden ser sustanciales por lo que se ofrecen varios enfoques para la corrección atmosférica (Augusto & Ivan, 2007).

Antes de la clasificación inicial se consultaron técnicas que fueran útiles tanto para fotografías aéreas como para imágenes satelitales, técnicas que ayuden a realzar rasgos que no son muy claros en la imagen o fotografía original.

Clasificación inicial del uso y cobertura del suelo

Se realizó una clasificación inicial directa sobre las imágenes, considerando que se conocía el área con anterioridad. Identificando coberturas como vegetación, pastos, parcelas, infraestructuras, suelos desnudos y cuerpos de agua que presentaba patrones de referencia, para lo cual fueron útiles una serie de criterios de clasificación como tonos y texturas. Esa misma identificación del patrón previamente definido, se lo realizó sobre las restantes reproducciones gráficas, identificando uso del suelo para la zona en estudio con la ayuda de una clasificación automática (Fuentes, 2012).

En las imágenes SJCH 2000 y SJCH 2015, se aplicó una clasificación por píxeles con 6 categorías como guía para la confirmación de patrones propios como suelos desnudos y pajonales que aparecen en tonos claros, áreas que han sido clasificadas en tonos oscuros pueden representar presencia de agua como canales de riego y ríos (Fuentes, 2012).

Clasificación

La fotointerpretación es el conjunto de principios y técnicas que tienden a identificar los fenómenos registrados en las fotografías aéreas, con el propósito de deducir sus características y evaluarlos según el fin que se persigue. Mientras que interpretación visual se refiere a la identificación en cuanto a imágenes de satélite (Fuentes, 2012).

Se realizó una clasificación directa sobre las imágenes, identificando cada cubierta con un patrón de referencia, para lo cual fueron útiles una serie de criterios de clasificación. Esa misma identificación del patrón previamente definido se aplicó a todas las imágenes. Se asignó a cada categoría, determinados uso del suelo en función de la semejanza de éstas con el patrón tipo identificado previamente, asignación que fue necesario verificar sobre el terreno e información revisada (Fuentes, 2012).

Con el conocimiento en identificación de rasgos propios de parcelas, infraestructuras, cuerpos de agua, vegetación, pajonal. Se procedió a delimitar estas áreas en las escenas SJCH 2000 y SJCH 2015. Para la delimitación se trabajó con ArcGIS 10.2, se crearon *shapefiles* del tipo puntos para cada año y para cada categoría.

Para las imágenes de SJCH 2000 las clases se delimitaron mediante la fotointerpretación e interpretación visual de la fotografía mientras que para la imagen SJCH 2015 la interpretación se realizó en base a una clasificación supervisada con la toma de puntos GPS en las áreas más representativas de cambios de uso de suelo.

Esquema de clasificación

El esquema de la clasificación fue definido utilizando fuentes de información basado en el conocimiento a priori de la zona de estudio, se seleccionó las categorías que se pudieran encontrar desde el año 2000 hasta el año 2015. Posteriormente se revisó fotografías de diferentes satélites para tener un antecedente de la zona en cuanto a vegetación, plantaciones de pino y avance de la frontera agrícola. La tabla 2 muestra las clases espectrales utilizadas con su respectivo significado.

Tabla 2. Tabla de clases espectrales utilizadas.

N de Clases	Tipo	Descripción
1	Pajonal	Terreno bajo y anegadizo, cubierto de paja brava y otras especies asociadas, propia de los lugares húmedos
2	Parcelas	Parte de un terreno destinada al cultivo de algo o a la construcción de una vivienda
3	Vegetación	Es la cobertura de plantas (flora) salvajes o cultivadas que crecen espontáneamente sobre una superficie de suelo o en un medio acuático.
4	Cuerpos Hídricos	Un cuerpo de agua es una masa o extensión de agua, tal como un lago, mar u océano que cubre parte de la tierra. Algunos cuerpos de agua son artificiales, como los estanques
5	Suelos Desnudos	Se refiere a aquel que no cuenta con una capa superficial que lo proteja de la intemperie, por lo que tiende a recibir daños por agua o viento
6	Infraestructura	Una infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar.

Fuente. Elaboración propia.

Verificación en el campo

El trabajo de campo se realizó los días 24 de junio y 01 de Julio del 2017, se recorrieron diversas áreas de interés con el objetivo obtener información para realizar las diferentes clasificaciones de la zona de estudio obteniéndose 40 puntos de verificación.

Resultados y discusión

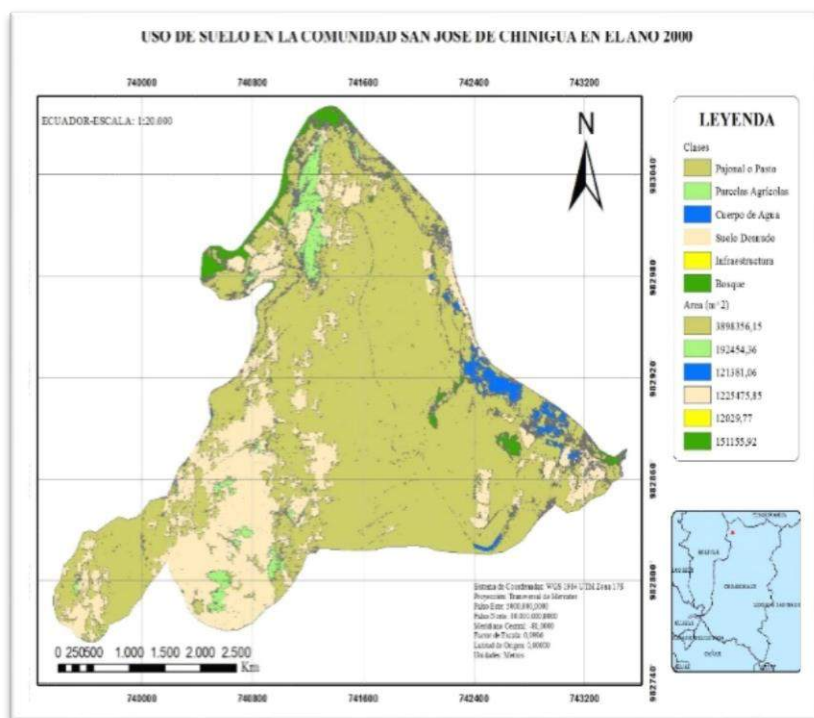
Uso de Suelo

En base a la información obtenida de los años 2000 y 2015 se presenta a escala 1:20.000, los mapas titulados: Uso de Suelo en la comunidad San José de Chinigua en el año 2000 (ver figura 2) y Uso de Suelo en la comunidad San José de Chinigua en el año 2015 (ver figura 3). Los cuales presentan a manera cartográfica y sintetizada los diferentes usos de suelo que se le han dado al área en estudio fácilmente diferenciable en 6 clases espectrales (pajonal o pasto,

parcelas agrícolas, cuerpos de agua, suelos desnudos, infraestructuras y bosque) mismos que se encuentran en la leyenda con sus respectivas áreas en m².

En referencia al mapa 1 se pudo determinar que dentro de la zona de estudio el mayor porcentaje de terreno está cubierto por vegetación endémica correspondiente a pajonales y pasto con un área de 3.898.356,15 m², seguido por un total de 1.225.475,85 m² de suelo desnudo, en cuanto a los cuerpos de agua estos están localizados en la zona sureste de la comunidad ocupando una superficie de 121.381,06 m² que incluyen ríos, riachuelos y canales de riego, hay que destacar que las zonas agrícolas y de infraestructura ocupan superficies menores y poco significativas dentro del área de estudio.

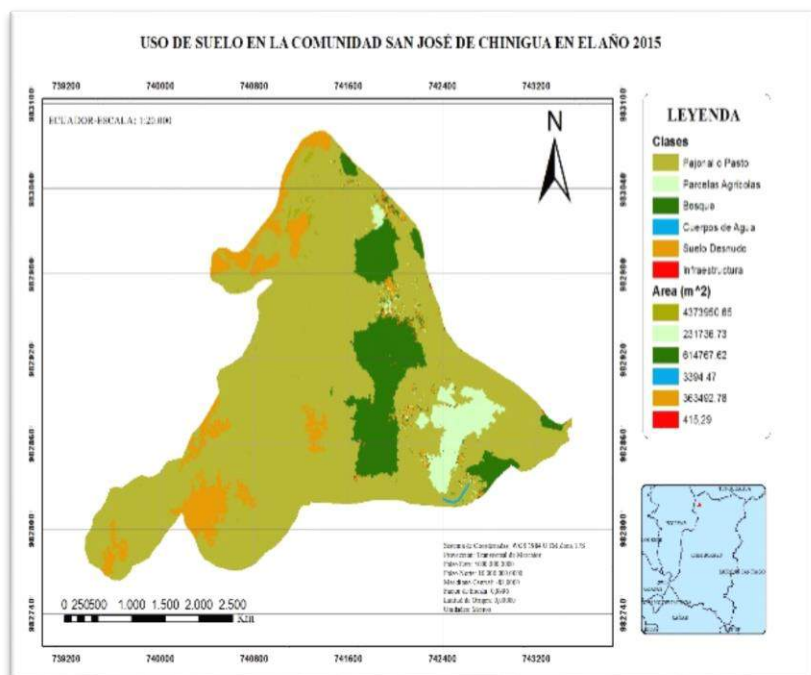
Figura 3. Uso de suelo en la comunidad de San José de Chinigua en el año 2000.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3 se determinó que la cobertura predominante corresponde también a pajonales o pastos con un área estimada de 4.373.950,65 m², seguida por una cobertura evidente de bosque de 614.767,62 m², la superficie de suelo desnudo tiene un área de 363.492,78 m², las zonas destinadas a agricultura poseen una superficie de 231.736,73 m², los cuerpos hídricos y las infraestructuras ocupan menores proporciones de superficie con 3.394,47 m² y 415,29 m² respectivamente.

Figura 4. Uso de suelo en la comunidad de San José de Chinigua en el año 2015.

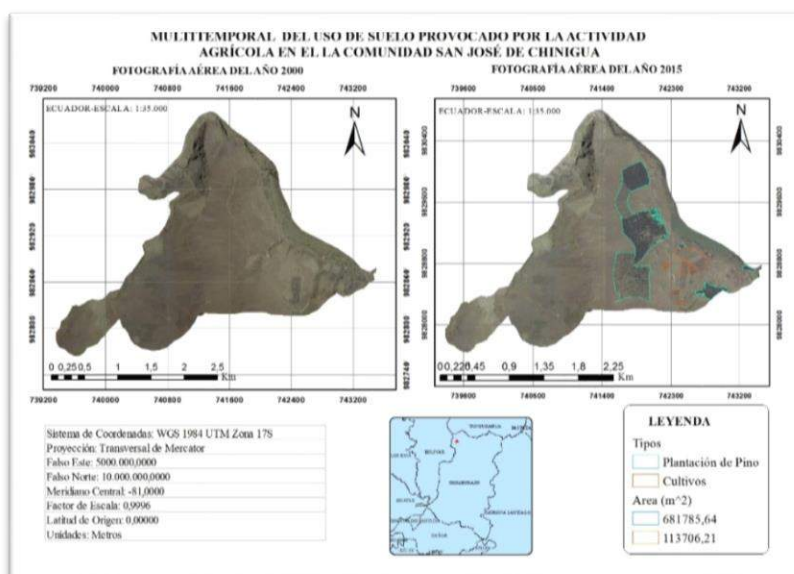


Fuente: Elaboración propia.

Con referencia a la información obtenida de manera cartográfica y complementada con las visitas de campo se presenta a escala 1:35.000 el mapa de la figura 5 denominado: Análisis multitemporal del uso de suelo provocado por la actividad agrícola en la zona de estudio.

Mediante el análisis multitemporal de la zona de estudio se determinó un importante incremento de áreas de plantaciones de pino y cultivos en la zona en el lapso de 15 años, ocupando superficies de 681.785,64 m² y 113.706,21 m² respectivamente. En el año 2000 la actividad agrícola se encuentra a un límite máximo de altura de 3880 msnm mientras que, la actividad agrícola para el año 2015 está establecida hasta una altura de 3960 msnm.

Figura 5. Multitemporal del Uso de Suelo en la Comunidad San José de Chinigua.

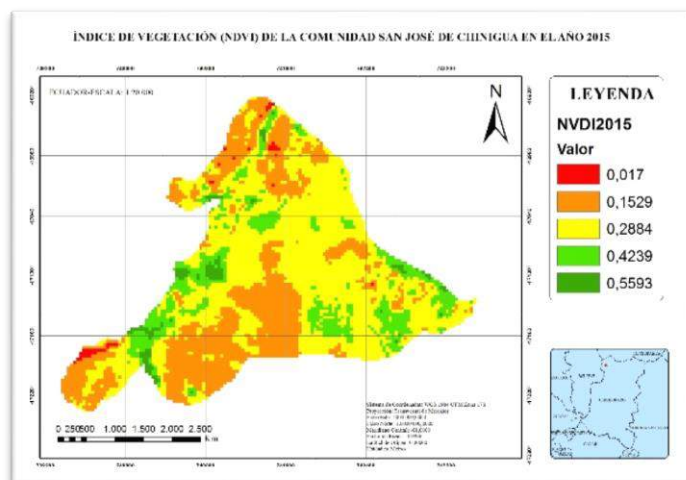


Fuente: Elaboración propia.

Índice de vegetación

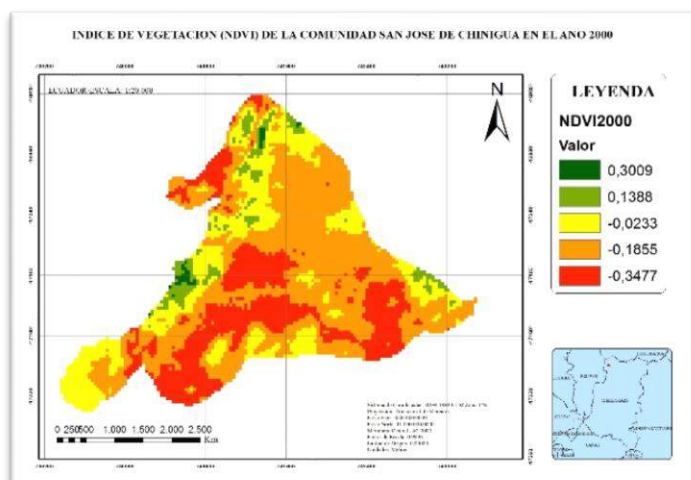
La evolución temporal de los valores medios de NDVI en los años 2000 y 2015 para cada una de las coberturas de suelo fue evaluada en las figuras 6 y 7, y representadas las superficies en las figuras 8 y 9. Se observó una clara diferencia entre las áreas vegetadas (bosque de coníferas, pastizales y matorrales) y las áreas degradadas (cárcavas y áreas de riesgo de erosión). Las áreas vegetadas presentaron los valores de NDVI más altos, siendo los más elevados en el año 2015 con un valor de 0,56. Los valores del NDVI en el año 2000 mostraron una tendencia temporal positiva para todas las áreas vegetadas, sin embargo, los valores más altos en este año de estudio son bajos en relación al del año 2015, con un valor de 0,30. Los suelos desnudos (cárcavas y áreas de riesgo de erosión) mostraron valores de NDVI más bajos, con una ligera diferencia entre los años 2000 y 2015, ocasionados por la escasa cobertura vegetal. El Índice de Vegetación predominante en el año 2000 (figura 8) tiene un valor de -0,02 mientras que en el 2015 (figura 9) predomina un índice de valor 0,28, evidenciando un incremento de áreas que poseen vegetación (Fuentes, 2012).

Figura 6. Índice de vegetación de San José de Chinigua 2000.



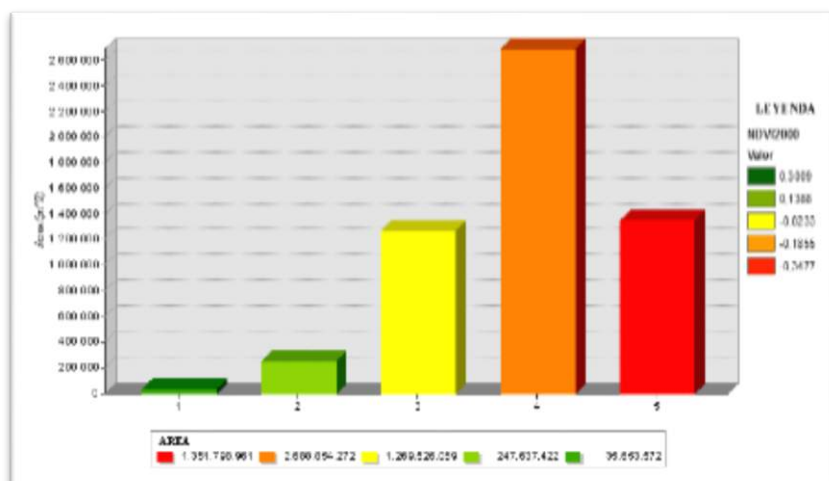
Fuente. Elaboración propia.

Figura 7. Índice de vegetación de San José de Chinigua 2015.



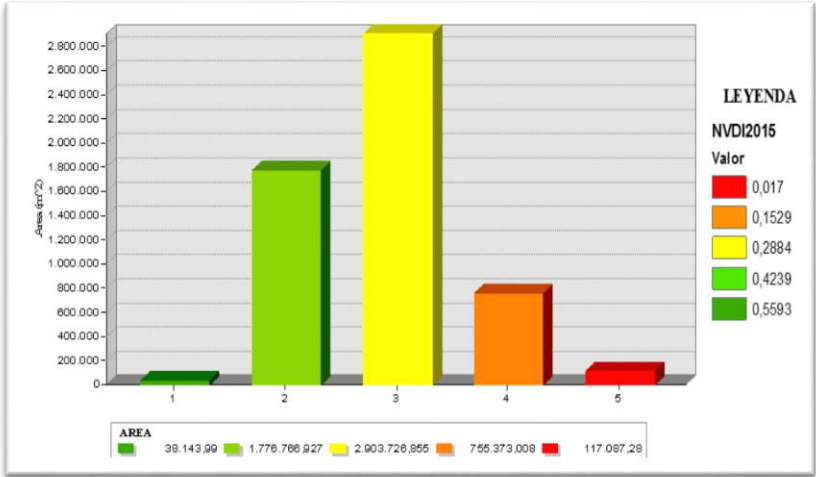
Fuente. Elaboración propia.

Figura 8. Distribución del Índice de Vegetación año 2000.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 9. Distribución del Índice de Vegetación año 2015.



Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones

Los sistemas de información geográfica constituyen una herramienta ideal para la cuantificación de los fenómenos que han ocurrido en la comunidad San José de Chinigua a través de diversas escalas espaciales y temporales, lo que es imposible obtener mediante técnicas de cartografía convencional.

Los cambios de uso de suelo producidos durante el periodo 2000-2015 son notorios destacando el apareamiento de plantaciones de pino (especie introducida que por su sistema radicular tiene la característica de absorber grandes volúmenes de agua) y el aumento de parcelas agrícolas como consecuencia del crecimiento poblacional de la zona y la alta demanda de la madera de pino.

El principal afectado a causa del cambio de uso de suelo y el avance de la frontera agrícola es el páramo (conocido también como regulador hidrológico) que es destruido de manera indiscriminada para que dichas actividades se puedan desarrollar esto sin dejar de lado el impacto de la actividad ganadera que se pudo evidenciar en las visitas de campo.

Mediante puntos extraídos en las cotas del área en estudio se determinó que en ambos años las actividades agrícolas superan los límites máximos de agricultura establecidos en el país de 3.500 msnm. siendo para el 2000 una altura de hasta 3.880 msnm. y para el 2015 una altura máxima de 3.960 msnm.

Los resultados obtenidos del cálculo del NDVI sugieren la presencia de tendencias temporales opuestas en el área de estudio depende de la naturaleza de cada cobertura, con áreas vegetadas que experimentan un incremento en la actividad vegetal y áreas degradadas que sufren una disminución de la cubierta vegetal

Referencias bibliográficas

- Aguilar, J. A. P. (2004). *Cambios de usos del suelo y régimen hídrico en la rambla de Poyo y el barranco de Carraixet* (Doctoral dissertation, Universitat de València).
- Augusto, B., & Ivan, V. (2007). *Aplicación de Métodos de Corrección Atmosférica de datos de Landsat 5 para Análisis Multitemporal*. Buenos Aires: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Beltrán, K., Salgado, F., León, K., Romoleroux, E., Ortiz, A., & Cárdenas, A. (2009). *Distribucion espacial ,sistemas ecologicos y caracterizacion floristica de los páramos en Ecuador: memoria tecnica del mapa a escala 1:100.000*. Quito: Ecociencia/proyecto Páramo Andino.
- Chuvieco, E. (1996). *Fundamentos de Teledetección* (Vol. 3 Edicion revisada). Madrid: Ediciones RIALP.
- Corponariño. (2008). *Actualizacion del plan de ordenamiento y manejo de la cuenca del río Pasto*. Pasto.
- CORPONARIÑO. (2008). *Actualización del Plan de Ordenamiento y Manejo del Río Pasto*. Colombia.
- Fuentes, A. (2012). *Estudio multitemporal del uso y cobertura del suelo del sector Bajo Alto en la provincia de El oro utilizando Sistemas de Información Geográfica*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Revista Nariño. (2007). *Problemas Ambientales en el Municipio de Ipiales*. Colombia.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL SISTEMA DE RIEGO PRESURIZADO ATAPO-PALMIRA, MICROCUENCA DEL RÍO ATAPO.

Alex Javier Jiménez Vargas

Universidad Internacional de la Rioja (España)

Marco Andrés Romero Aguilera

Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

Mauro José Jiménez Granizo

Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

Benito Guillermo Mendoza Trujillo

Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

INTRODUCCIÓN

En el contexto nacional la actividad agrícola provoca cambios en la configuración de la cobertura vegetal por la demanda de alimentos y la necesidad de la población a mejorar su nivel de vida; de igual forma las decisiones del gobierno a través de las políticas públicas ha incidido en el manejo de los recursos naturales; la reforma agraria, la Ley de desarrollo agrícola y la Ley de colonización de la región amazónica, con el objetivo de mejorar el bienestar de la población a través del acceso a la tierra concluyeron en el uso de suelo de forma indiscriminada y anti técnica (Flacso & PNUMA, 2008).

En la provincia de Chimborazo los resultados de la reforma agraria de 1973 precarizaron las formas de vida de las comunidades kwichuas, al recibir pequeños minifundios sin aptitud agrícola y en zonas de alto riesgo facilitando la erosión. El porcentaje de suelos degradados en Chimborazo es de 9,15%; además debido a la minería, la agricultura, las practicas agroforestales, la ganadería y los asentamientos humanos la provincia ha experimentado una reducción del 7,5% de los ecosistemas de páramo y arbustales (GAD de Chimborazo, 2012).

Guamote es el cantón más afectado por la erosión en la provincia de Chimborazo, la degradación llega a las 25110,86 has es decir el 3,86% de la provincia. La erosión se debe en parte al tipo de suelo arenoso

que predomina, esta condición natural ha afectado a las comunidades rurales de la parroquia Palmira quienes no pueden desarrollar sus actividades agropecuarias (GAD de Chimborazo, 2012).

El estudio de impacto ambiental es un instrumento importante en la gestión ambiental que tiene identidad propia por lo que no es parte únicamente de un ejercicio burocrático (Fernández Vítora, 2010).

Área de Estudio

La microcuenca se ubica en las coordenadas UTM 17 S 754999.58 m E y 9766147.61 m S; tiene una superficie de 13843,70 hectáreas, pertenece a la subcuenca del río Yaguachi de la Demarcación Hídrica del río Guayas, vertiente del Pacífico. El 78.19% de la microcuenca se encuentra en la parroquia de Palmira del cantón Guamote y el 21.81% se encuentran en la parroquia Tixán del cantón Alausí (Coba, Vinuesa, Barba & Rivera, 2011). El rango altitudinal oscila entre 2800 a 3800 msnm.; presenta 2 estaciones marcadas durante el año, inviernos fríos y lluviosos, así también veranos secos, cálidos y ventosos. Esta zona se caracteriza por ser desértica con una precipitación promedio de 100 a 150 mm/año con una temperatura promedio anual de 13,7°C (Silva, Mafla, & Silva, 2011). Dentro de la microcuenca se encuentra sistema de riego Atapo-Palmira (CESA, 2011).

Figura 1. Mapa de ubicación de la microcuenca del río Atapo.



Fuente. Elaborado por los autores.

Marco Teórico

Microcuenca

La microcuenca es el territorio definido y delimitado por una divisoria de aguas o parte aguas, que colecta la precipitación y la escurre hacia un cauce o río principal el cual desemboca en un río de mayor orden, en una laguna o el mar mismo (Ordóñez, 2011).

La microcuenca también puede ser descrita como un 'sistema' conformado por la interdependencia de subsistemas económicos, biofísicos, y sociales. Al ser un sistema integrado por los elementos de la cuenca, donde el agua cumple un papel integrador de todos los elementos, se pueden identificar los impactos del hombre sobre la calidad y abundancia de la misma (López Báez, 2013).

Calidad del suelo

Se puede entender también como la salud del suelo, existen algunas definiciones de calidad del suelo, algunas de ellas tienen que ver con la utilidad del suelo para un propósito específico, el estado de las propiedades y características del suelo y actualmente se ha desarrollado un concepto relacionado al ecosistema donde interactúa. La calidad del suelo entonces, es la capacidad que tiene este para funcionar, sostener y mantener armoniosamente la productividad del ecosistema (Bautista, Etchevers, Castillo & Gutiérrez, 2004).

Calidad del agua

Es una variable descriptiva que identifica la aptitud del agua para destinarla algún uso en base a los límites permisibles establecidos en la legislación. Esta se puede medir a través de indicadores como el WQI NSF (ICA). El índice de calidad de agua indica el grado de contaminación que ha sufrido el agua a través de 9 parámetros: Coliformes fecales, pH, DBO5, nitratos, fosfatos, temperatura, turbidez, sólidos totales y oxígeno disuelto (Aguilar Ibarra, 2010).

Cobertura vegetal

Es la cubierta biológica o el conjunto de cualidades biofísicas que cubre el suelo y mantiene un permanente intercambio de materia y

energía con los diferentes factores ambientales del medio (The National Academies Press, 2014).

Cambio de uso del suelo

Los procesos naturales, así también las actividades agrícolas, la producción energética, y la construcción generan constantemente cambios en el uso y la cobertura del suelo; estas producen efectos biofísicos, económicos, culturales y políticos (Aldwaik & Pontius, 2012). Los cambios de uso de suelo responde a las diferentes políticas y normativas que forman parte de la gestión del suelo y que han generado diversos patrones de cambio o la configuración espacial del uso de suelo; es importante señalar que los procesos de cambio actúan de forma dinámica y en diferentes niveles (Braumoh, 2006). La intensidad de estos patrones pone en riesgo los servicios ecosistémicos generados por los sistemas naturales (Quétier, Lavorel, Daigney & de Chazal, 2009).

Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Son herramientas informáticas que permiten la representación de la realidad a través de diferentes capas que recogen información de la realidad; para ello hacen uso de software, datos digitales, hardware, usuario. Permiten la visualización, almacenamiento y procesamiento de los datos (Arancibia, 2008) a través del monitoreo espacial y temporal permiten el estudio de los patrones de cambio de cobertura vegetal identificando su distribución y evolución (Alo & Pontius, 2008).

Clasificación de imágenes satelitales.

Es una herramienta que permite la clasificación de los píxeles de una imagen, en base a la información espectral de los objetos, y estos son representados con números digitales. La clasificación da categorías a los píxeles, incluyéndolos en las diferentes coberturas del suelo, para generar mapas temáticos (Moreno, 2017).

La clasificación permite que las imágenes sean analizadas a través de la información espectral que contiene cada píxel, permitiendo clasificarlas en niveles digitales similares, dentro de clases, en función de sus firmas espectrales (United Nations, 2013).

Matriz de tabulación cruzada

Es una forma práctica de evaluar el cambio de la cobertura vegetal, basándose en la superposición de 2 mapas de un mismo sitio con las diferentes categorías de suelo, en diferentes intervalos de tiempo; en la matriz las filas representan las categorías en el tiempo inicial y las columnas las categorías en el tiempo final. Las matrices permiten identificar los patrones fundamentales de cambio y los procesos que generan las transiciones (Pontius, Shusas, & McEachern, 2004) (Aldwaik & Pontius, 2012).

La metodología planteada por Pontius permite distinguir 2 tipos de transiciones que ocurren en el cambio de categoría (Pontius et al., 2004) las transiciones aleatorias son aquellas que ganan en función de la disponibilidad de las demás categorías a perder; y las transiciones sistemáticas son cualquier desviación importante en las proporciones de las categorías (Braumoh, 2006). El estudio se realiza en 3 niveles de análisis intervalo, categoría y transición; para evaluar el tamaño e intensidad del cambio (Aldwaik & Pontius, 2012).

Tabla 1. Matriz de tabulación cruzada para comparar 2 mapas en un intervalo de tiempo.

	Tiempo 2				Tiempo total 1	Perdida
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4		
Tiempo 1						
Categoría 1	P_{11}	P_{12}	P_{13}	P_{14}	P_{1+}	$P_{1+} - P_{11}$
Categoría 2	P_{21}	P_{22}	P_{23}	P_{24}	P_{2+}	$P_{2+} - P_{22}$
Categoría 3	P_{31}	P_{32}	P_{33}	P_{34}	P_{3+}	$P_{3+} - P_{33}$
Categoría 4	P_{41}	P_{42}	P_{43}	P_{44}	P_{4+}	$P_{4+} - P_{44}$
Tiempo total 2	P_{+1}	P_{+2}	P_{+3}	P_{+4}	1	
Ganancia	$P_{+1} - P_{11}$	$P_{+2} - P_{22}$	$P_{+3} - P_{33}$	$P_{+4} - P_{44}$		

Fuente. (Pontius et al., 2004; Alo & Pontius, 2008). Elaborado por Autores.

En la tabla 1 se observan los diferentes índices de cambio para el análisis de las ganancias, pérdidas y persistencias; donde, P_{i+} es la suma de todos los valores de la fila y representa la proporción de la categoría i en el tiempo 1; P_{+j} es la suma de todos los valores de la columna j que representa la proporción de categoría j en el tiempo 2; las entradas de cada columna, fuera de la diagonal, dados por P_{ij} representan la transición de la categoría i a la categoría j ; los valores dentro de la diagonal P_{ii} representa la proporción de suelo que persiste en la categoría j ; las ganancias se encuentran en la última fila ($G_j = P_{+j} - P_{jj}$) y las pérdidas se encuentran en la columna ($L_i = P_{i+} - P_{ii}$). La persistencia es importante en el análisis de las ganancias y las pérdidas, sin embargo estas no permiten identificar el tipo de transición ocurrida, debido a que no examinan las entradas fuera de la diagonal, para ello se utilizan matrices de transición, que consideran el valor numérico y el signo de 4 parámetros para cada combinación de categoría (Pontius et al., 2004).

Estudios de Impacto Ambiental (EslA)

Las EslA permiten identificar los impactos previamente antes de tomar una decisión en la gestión de los suelos (Chen, Yang, Chen & Li, 2015). Son instrumentos de carácter administrativo y técnico de la gestión ambiental que aparecieron con la Ley Política Ambiental Nacional de los Estados Unidos en el año de 1969; actualmente, todos los países las han aceptado a través de los diferentes acuerdos internacionales (Dendena & Corsi, 2015), incluyéndolas dentro de su marco jurídico, pasando a ser parte de regulaciones específicas que contienen el alcance de la participación pública y consulta (Aguilar-Stoen & Hirsch, 2015).

Aplicaciones de los estudios de impacto ambiental.

Los proyectos de desarrollo rural, como la implementación de sistemas de riego, tienen incidencia en el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y la soberanía alimentaria, sin embargo, afectan al medio ambiente a través del uso extensivo del suelo y agua, provocando su deterioro; esto ocurre cuando los proyectos no disponen de estudios de impacto ambiental que eviten que el

ambiente se convierta en receptor de residuos (Abellán & García, 2006).

Metodología

Tratamiento de las imágenes satelitales

Para el estudio de la cobertura y cambio de uso del suelo se usaron imágenes satelitales Landsat 7 de los años: 1999 y 2007; y para 2017 se usó una imagen del Landsat 8 con una resolución de 30 metros; las imágenes se obtuvieron de la Plataforma de Servicios Geológicos de Estados Unidos (USGS). Antes de iniciar el análisis multitemporal, es necesario que las imágenes satelitales sean corregidas: atmosféricamente los efectos de los aerosoles, partículas suspendidas y nubosidad de las imágenes; geométricamente para realizar su comparabilidad con otras imágenes; y radiométricamente con el fin de reducir los efectos de las alteraciones atmosféricas y expresar el valor numérico de los píxeles en unidades de reflectividad. Las correcciones se realizan utilizando el software ENVI (Chuvieco, 1998; García Mora & Mas, 2008).

Clasificación supervisada

Permite la clasificación basándose en métodos estadísticos que utilizan la información espectral (Speranza & Zerda, 2015). El proceso se realiza en 2 fases: en la primera se identifican las áreas de entrenamiento, estableciendo 7 clases de cobertura y uso de suelo que van a ser clasificadas: bosques (Bs), páramo (P), cultivos y pastizales (Cp); suelos desnudos (Sd), Construcción (C), humedal (Hm) y vegetación seca (Vs); se crean 100 campos de entrenamiento para cada clase distribuidas homogéneamente en la microcuenca del río Atapo. Posteriormente para cada imagen se identifican píxeles representativos de las áreas de entrenamiento y se le asigna una firma espectral (Zanotta, Zortea & Ferreira, 2018). La segunda fase consiste en la aplicación del método de máxima verosimilitud, para la clasificación de las imágenes; es un método logarítmico que se basa en la evaluación pixel a pixel de la información espectral, ofrece ventajas operativas y se lo emplea ampliamente cuando los datos presentan una distribución normal (García Mora & Mas, 2008).

Validación de la clasificación

Se emplea el método de matrices de confusión propuesto por Card (1982); las filas contienen las categorías obtenidas en el mapa, las columnas las clases reales obtenidas en el terreno y la diagonal contiene los lugares donde existe concordancia de la clasificación (García Mora & Mas, 2008; Ruiz, Savé & Herrera, 2013). Este método genera 3 tipos de precisión: *overall accuracy* (OA) la probabilidad de que todos los píxeles se clasificaron adecuadamente; *producer accuracy* (PA) probabilidad de que un píxel sea reconocido; y *user accuracy* (UA) determina la probabilidad que un píxel que pertenece a una categoría sea clasificado en la misma categoría correctamente (Zanotta *et al.*, 2018). El factor Kappa mide la confiabilidad de la clasificación a través de la confrontación de los datos obtenidos en el terreno y los resultados de la clasificación (2) entre mas (Churches, Wampler, Sun & Smith, 2014).

$$K = \frac{P_o - P_e}{1 - P_e} \quad (1)$$

Dónde: P_o = es la proporción de concordancia observada; P_e = es la proporción de concordancia esperada por azar; $1 - P_e$ = representa el acuerdo o concordancia máxima posible que no se debe al azar.

Análisis de cambio de uso de suelo

Se realiza mediante la metodología propuesta por Pontius (2004) el cual permite identificar 2 tipos de cambios, aleatorios y sistemáticos, a través de 3 niveles de análisis: intervalo, transición y categoría; para evaluar el tamaño e intensidad del cambio (Aldwaik & Pontius, 2012)(Pontius *et al.*, 2004). En la primera etapa se realiza la matriz de tabulación cruzada donde se evalúan los siguientes indicadores de cambio:

$$\text{Ganancias: } G_{ij} = P_{+j} - P_{jj} \quad (2)$$

$$\text{Perdidas: } L_{ij} = P_{j+} - P_{jj} \quad (3)$$

$$\text{Cambio neto: } D_j = |L_{ij} - G_{ij}| \quad (4)$$

$$S_j = 2 \times \min(P_{j+} - P_{jj}, P_{+j} - P_{jj}) \quad (5)$$

$$\text{Cambio total: } D_{Tj} = G_{ij} + L_{ij} \quad (6)$$

La segunda etapa se determina las vulnerabilidades de las transiciones a través de los índices de Braimoh (2006); se evalúan mediante la ganancia, pérdida y cambios netos divididos para la persistencia de las categorías establecidas en la diagonal (Braimoh, 2006).

$$g_p = \frac{\text{ganancia}}{\text{persistencia}} \quad (7)$$

$$l_p = \frac{\text{pérdida}}{\text{persistencia}} \quad (8)$$

$$n_p = g_p - l_p \quad (9)$$

La última etapa corresponde al establecimiento de las matrices de transición y al análisis de las intensidades de cambio mediante intervalo y categoría. Las transiciones se determinan a través del valor numérico y signo de 4 indicadores en términos de ganancias y pérdidas de la combinación del tiempo 1 y 2

Ganancias

P_{ij}

Pérdidas

P_{ij}

(10)

$$G_{ij} = (P_{+j} - P_{jj}) \left(\frac{P_{i+}}{\sum_{i=1, i \neq 1}^J P_{i+}} \right)$$

$$L_{ij} = (P_{i+} - P_{ii}) \left(\frac{P_{+j}}{\sum_{i=1, i \neq j}^J P_{+j}} \right)$$

(11)

$$(P_{ij} - G_{ij})$$

$$(P_{ij} - L_{ij})$$

(12)

$$\frac{(P_{ij} - G_{ij})}{G_{ij}}$$

$$\frac{(P_{ij} - L_{ij})}{L_{ij}}$$

(13)

El análisis de tiempo permite determinar si el cambio global interanual es lento o acelerado mediante la comparación de la tasa de cambio por unidad de tiempo determinada por la ecuación (15) y el umbral de cambio definida por la ecuación (16)

$$S_t = \frac{\left(\frac{\sum_{j=1}^J \left[\left(\sum_{t=1}^J P_{tij} \right) - P_{tij} \right]}{\sum_{j=1}^J \left[\left(\sum_{t=1}^J P_{tij} \right) \right]} \right)}{(Y_{t+1} - Y_t)} \times 100\% \quad (14)$$

$$U = \frac{\left(\frac{\sum_{t=1}^{T-1} \left\{ \sum_{j=1}^J \left[\left(\sum_{i=1}^I P_{tij} \right) - P_{tij} \right] \right\}}{\left[\sum_{j=1}^J \left(\sum_{i=1}^I P_{tij} \right) \right]} \right)}{(Y_T - Y_1)} \times 100\% \quad (15)$$

Finalmente se realiza el análisis a nivel de categoría para identificar si las transiciones en las categorías se mantienen latentes o activas mediante las ecuaciones (17) y (18) que dan la intensidad anual de una categoría en términos de ganancia y pérdida (Moreno, 2017).

$$G_{tj} = \frac{\left(\frac{\text{Ganancia global de la categoría } j \text{ durante el intervalo } (Y_{t+1} - Y_t)}{\text{Duración en años del intervalo } (Y_{t+1} - Y_t)} \right)}{\text{Área de la categoría } j \text{ en el tiempo } Y_{t+1}} \times 100 \quad (16)$$

$$L_{tj} = \frac{\left(\frac{\text{Pérdida global de la categoría } i \text{ durante el intervalo } (Y_{t+1} - Y_t)}{\text{Duración en años del intervalo } (Y_{t+1} - Y_t)} \right)}{\text{Área de la categoría } i \text{ en el tiempo } Y_t} \times 100 \quad (17)$$

Análisis de suelo

Para la determinación de las unidades de muestreo se debe realizar la estratificación de la microcuenca del río Atapo considerando su geología y taxonomía (ver anexo 4); el tamaño de la muestra, para el análisis de suelo, se identifica mediante la ecuación de poblaciones finitas (19), la cual se basa en la extensión de la microcuenca. La recolección de las muestras se realiza mediante la barrenación del suelo a una profundidad de 0 a 30 cm; los parámetros a ser evaluados en laboratorio son textura, humedad, color, pH, conductividad eléctrica, densidad aparente, nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio y materia orgánica

$$N = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2} \quad (18)$$

Dónde: N= tamaño de la población; q = error máximo permisible (probabilidad de fracaso 0.5); z = nivel de confianza que puede ser al 95% o 99% de confianza; e = techo del error muestral; toma valores de 1% al 9%.

Análisis calidad de agua

El análisis se realiza para determina la calidad del agua de las vertientes y ríos finales de la microcuenca del río Atapo mediante 9 parámetros (DBO, coliformes fecales, pH, temperatura, turbidez, solidos disueltos totales, oxígeno disuelto, nitratos y fosfatos) propuestos en la metodología ICA_{NFS}; las muestras se toman durante 5 días en las vertientes donde se capta el agua para el sistema de riego Atapo-Palmira, y en los ríos Pumachaca y Atapo.

Análisis socioeconómico

Permite conocer cuáles son los impactos sociales sobre las 5 comunidades beneficiarias del proyecto; el análisis se realiza a través de encuestas encaminadas a identificar los beneficios y dificultades que tienen las 532 familias; para determinar el tamaño muestral se aplicó la ecuación (19); la aplicación de las encuestas se hizo mediante un muestreo estratificado-aleatorio, considerando las 5 comunidades como estratos. Se multiplica el número de encuestas por el porcentaje de familias de cada comunidad para conocer el total de encuestas que debe realizarse sobre cada comunidad.

Identificación de impactos ambientales.

Para la identificación se utiliza una matriz de doble entrada donde sus columnas contienen los elementos del medio ambiente y sus filas las diferentes actividades del proyecto (León & Correa, 2001). Para la construcción de la matriz se debe tener información representativa del área afectada, es decir, contar con diagnósticos preliminares, para conocer el estado actual en el que se encuentra área de influencia, así mismo es necesario conocer las áreas con gran valor ecosistémico y biológico; la información se obtiene a través de estudios documentados anteriormente realizados en la zona (León Peláez & Lopera Arango, 1999). También se debe conocer la características del proyecto y sus actividades, con el objetivo de una buena interpretación de los efectos sobre el ambiente (León Peláez & Lopera Arango, 1999; Arboleda, 2008).

Desagregación del medio ambiente.

En la fase de identificación es necesario que se desagregue la organización del ambiente a través de sus 3 niveles de complejidad,

comenzando por los sistemas, que son el conjunto de componentes ambientales, y posteriormente por estos últimos, que contienen a los elementos ambientales y son estos los que entran en contacto directo con las actividades del proyecto.

Evaluación cuantitativa de los impactos ambientales

La valoración cuantitativa de los impactos según la metodología propuesta por Arboleda, fue desarrollada en 1986 por la unidad de planeación de recursos naturales de la Empresa Pública de Medellín (EPM); inicialmente se empleaba para proyectos hidráulicos, al día de hoy se la aplica en varios tipos de proyectos y está reconocida por algunas agencias internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial (BM) (Arboleda, 2008).

La metodología evalúa cada impacto ambiental a través de 5 parámetros que se utilizan para conocer la calificación ambiental siendo un índice que representa la gravedad o importancia que está causando sobre el ambiente (Arboleda, 2008); se obtiene mediante la siguiente expresión matemática:

$$Ca = C (P[aE \times M + bD]) \quad (19)$$

Dónde: **Ca**= calificación ambiental; **C**= Clase; **P**= Presencia; **E**=Evolución; **M**= Magnitud; **D**= Duración; **a y b** = Constantes de ponderación (a = 7.0 y b = 3.0).

El resultado de la calificación ambiental que resulta de la ecuación permite determinar en qué rango de importancia se encuentra dicho impacto ambiental como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Rangos de importancia ambiental

Calificación ambiental (puntos)	Importancia del impacto ambiental
≤ 2.5	Poco significativo o irrelevante
>2.5 y ≤ 5.0	Moderadamente significativo o moderado
> 5.0 y ≤ 7.5	Significativo o relevante
> 7.5	Muy significativo o grave

Fuente. (Leon Pelaez & Lopera Arango, 1999; Arboleda, 2008). Elaborado por los Autores.

Parámetros de evaluación según la metodología propuesta por Arboleda

Los impactos ambientales se evalúan de acuerdo a los siguientes parámetros (Arboleda, 2008) en el siguiente anexo se presenta en forma de resumen los diferentes criterios de impacto ambiental utilizados por arboleda y su valoración

Clase (C): este criterio permite describir si el cambio ambiental provocado es positivo (+) o negativo (-)

Presencia (P): los impactos ambientales pueden presentarse inmediatamente luego de la actividad o tener cierto grado de incertidumbre. El criterio evalúa la presencia de un determinado impacto ambiental a través del porcentaje de probabilidad que ocurriera

Evolución (E): evalúa la rapidez con la que un impacto aparece plenamente desde el momento que inician las afecciones. Se expresa en términos de tiempo transcurrido (rápido, lento, etc.)

Duración (D): este criterio evalúa el tiempo de vida del impacto desde el inicio de sus primeras consecuencias hasta que duran los efectos sobre el ambiente, se expresa en términos de permanencia o tiempos de vida (larga, media, corta etc.)

Magnitud (M): mide el tamaño o dimensión del cambio ocurrido en el ambiente por una actividad, se expresa en términos de porcentaje de afectación siendo una medida relativa. Este criterio se obtiene de dos maneras:

1. Se obtiene mediante la medición de la calidad ambiental del elemento en cuestión sin proyecto con la situación del mismo factor ambiental al futuro con proyecto. También se puede obtener mediante la comparación del factor ambiental afectado con el valor de dicho factor en otra zona del área de influencia
2. Utilizando funciones de calidad ambiental que dan valor de la calidad ambiental y su nivel de afectación

Discusión de Resultados

Área de influencia directa e indirecta

Área de influencia directa es el área conformada por 3.737,79 has que incluyen la zona de riego, las 5 comunidades y todo el sistema de riego hasta las bocatomas ubicadas a 3.900 msnm; en esta área se reciben los impactos ambientales de forma directa. El área de influencia indirecta es el espacio donde se presentan los efectos con diferente magnitud y escala de tiempo, que se derivaron de las actividades que ocurren en el área directa; la microcuenca del río Atapo-Pumachaca es el área de influencia indirecta, y tiene una superficie de 13.843,70 has.

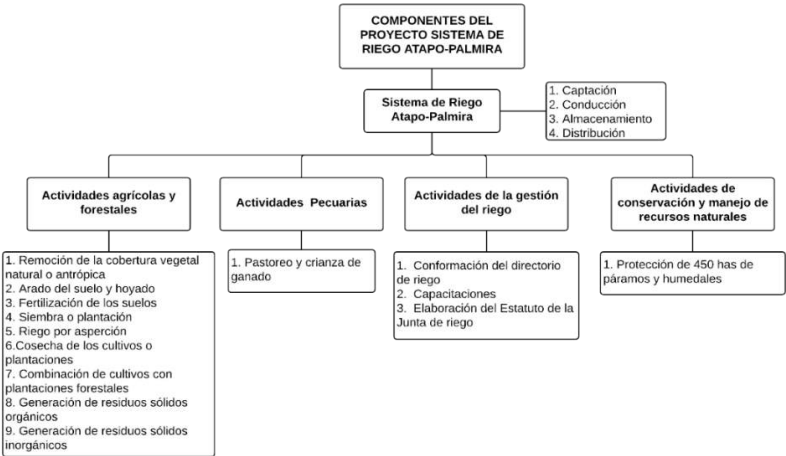
Descripción del sistema de riego Atapo Palmira

La identificación de las actividades que se generan alrededor del funcionamiento del sistema de riego permite determinar las afectaciones que estas producen sobre el ambiente. Esta etapa es crucial en la evaluación del impacto ambiental y de ella depende su éxito (León Peláez & Lopera Arango, 1999). El sistema de riego entro en funcionamiento en 2015 y constituye una obra social, ambiental y técnica, integrada al programa macro ‘Contribuir al desarrollo local territorial promoviendo la transformación de la matriz productiva en la sierra central ecuatoriana’ con el apoyo técnico y financiero de Manos Unidas. El proyecto tiene una visión holista con 3 ejes principales: la economía solidaria, fortalecimiento de las capacidades locales, y el manejo de los recursos naturales desde una perspectiva territorial (Isch & Silva, 2018; Silva *et al.*, 2011).

El proyecto sistema de riego se desagrega en 5 componentes. El primer componente es el sistema de riego como tal, es decir, la infraestructura de ingeniería conformada por 4 bocatomas que captan 110 L/s del río Atapo y de 3 vertientes; por 2 ramales de tubería enterrada, Llillachimbana y Patococha, que transporta el agua hasta los reservorios de almacenamiento ubicados en las 5 comunidades y finalmente los tanques de distribución. Las actividades que comprenden este componente son: captación, conducción, almacenamiento y distribución.

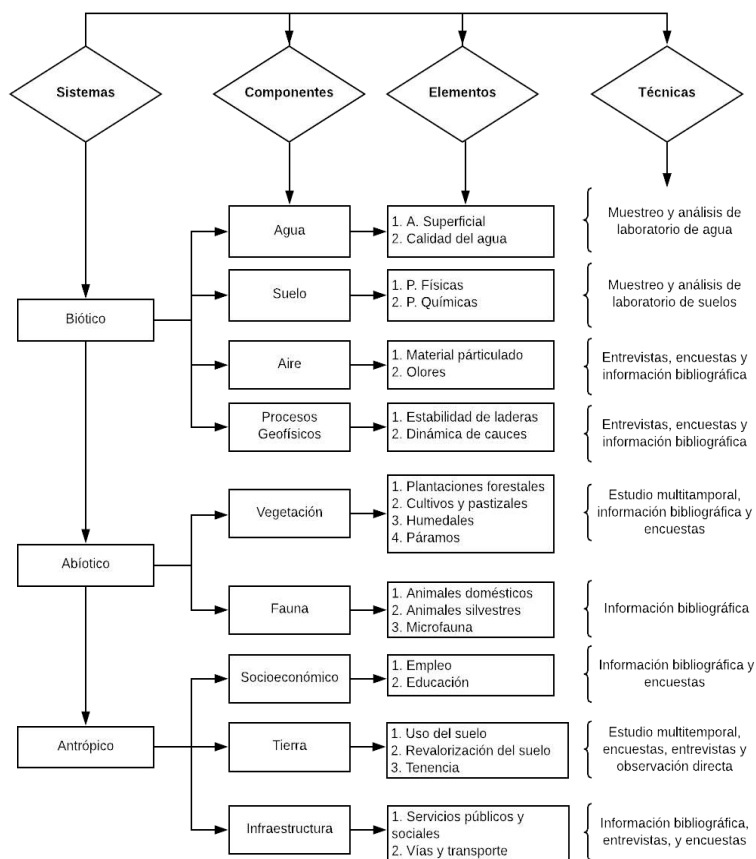
En la figura 2 se muestra el resultado de la desagregación de los componentes del proyecto en sus diferentes actividades.

Figura 1. Desagregación del Proyecto de riego Atapo Palmira en sus componentes y actividades.



Fuente. Elaborado por los autores.

Figura 3. Sistemas, componentes y elementos de la jerarquía del medio ambiente.



Fuente. Elaborado por los autores.

La descripción del ambiente comprende la línea base o diagnóstico; este proceso permite conocer la jerarquía del ambiente y se realizarse de forma objetiva considerando aquellos elementos del ambiente que puedan ser relevantes para la evaluación, sin que conlleve alguna sobreestimación o subvaloración (León & Correa, 2001). El proyecto se ubica en la parroquia Palmira; como unidad de estudio se tomó a la microcuenca del río Atapo, donde se identifican los 3 sistemas generales: el biótico, abiótico y antrópico. En la figura

3 se describen los elementos que integran cada sistema, y las técnicas utilizadas para su diagnóstico.

Uso del suelo de la microcuenca del río Atapo

Las categorías que se describen en la tabla 3 y 4 corresponden a las coberturas de uso de suelo afectadas y modificadas por el proyecto. La cobertura de bosques son plantaciones forestales de pino y eucalipto introducidas desde 1995 a través de proyectos ejecutados por el ex INEFAN y PROFAFOR (Pilco, Vesconez, & Jara, 2015); los bosques naturales no son significativos y ocupan pequeñas áreas como remanentes en quebradas y laderas. La cobertura de vegetación seca es la más extensa para todos los años y corresponde a los suelos erosionados con vegetación rala y pobre, incluyen también 10 has de arenales. Los suelos desnudos recaen en la categoría integrada por las parcelas utilizadas en la agricultura; estos suelos son húmedos y fértiles.

Tabla 3. Dinámica del cambio de las coberturas de uso de suelo en 1999, 2007 y 2017 en la microcuenca del río Atapo-Pumachaca (área de influencia indirecta).

Descripción	Símbolo	1999		2007		2017	
		Has	%	Has	%	Has	%
Bosque	Bs	1654.35	11.95	1034.83	7.48	651.99	4.71
Construcción	C	135.84	0.98	147.50	1.07	365.02	2.64
Cultivos y pastizales	Cp	2179.45	15.74	1434.83	10.36	2168.15	15.66
Humedal	Hm	2709.15	19.57	2394.02	17.29	2625.85	18.97
Paramo	P	1933.11	13.96	2398.97	17.33	1625.01	11.74
Suelos desnudos	Sd	1522.99	11.00	2887.14	20.86	2976.09	21.50
Vegetación seca	Vs	3708.82	26.79	3546.42	25.62	3431.60	24.79
Total		13843.71	100.00	13843.71	100.00	13843.71	100.00

Fuente. Elaborado por los autores.

Tabla 4. Dinámica del cambio de las coberturas de uso de suelo en 1999, 2007 y 2017 en el área de influencia directa.

Descripción	Símbolo	1999		2007		2017	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
Bosque	Bs	443.30	11.86	384.03	10.27	253.00	6.77
Construcción	C	85.92	2.30	45.02	1.20	96.88	2.59
Cultivos y pastizales	Cp	820.06	21.94	484.12	12.95	734.77	19.66
Humedal	Hm	786.33	21.04	524.53	14.03	590.34	15.79
Paramo	P	285.27	7.63	533.89	14.28	459.18	12.28
Suelos desnudos	Sd	461.39	12.34	736.65	19.71	741.90	19.85
Vegetación seca	Vs	855.51	22.89	1029.55	27.54	861.72	23.05
Total		3737.80	100.00	3737.80	100.00	3737.80	100.00

Fuente. Elaborado por los autores.

Las tablas 3 y 4 muestran el tamaño la configuración del uso del suelo en la microcuenca y del área de influencia directa durante 1999, 2007 y 2017.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el estudio multitemporal la microcuenca del río Atapo Pumachaca durante el intervalo 2007-2017 presenta una transformación del suelo de 2.543,09 has, que representan un cambio neto de 18.37% de la superficie de la microcuenca. En comparación con el intervalo 1999-2017 se estima que hubo una reducción del cambio neto; el análisis de intensidad de cambio estima una desaceleración del cambio para el periodo 2007-2017. La reducción y desaceleración se debe a que durante 2007-2017 se implementan programas y proyectos para el desarrollo sostenible y el manejo de recursos naturales: el plan de manejo y cogestión de la microcuenca del río Atapo, el plan forestal de la parroquia de Palmira.

A nivel de categorías los cambios que se evalúan más importantes son los bosques que para 1999-2007 estos pierden y son remplazados por los suelos desnudos y la vegetación seca. Este cambio es

producto de la deforestación y cosecha de las plantaciones de pino y eucalipto; la intensidad de pérdida es mayor al 3.33% del umbral con una tasa de 10.41%. Durante el periodo 2007-2017 esta tendencia de pérdida de bosques se mantiene por la cosecha de las plantaciones forestales que se firmaron en 1998 entre PROFAFOR y 3 comunidades en Palmira, sin embargo, la intensidad de cambio en términos reales es mayor a 1999-2007 por lo tanto pierde más rápido.

Los cultivos y pastizales durante el periodo 1999-2007 tienden a remplazar a los bosques con una intensidad alta y a los suelos desnudos; sin embargo, en este periodo de tiempo los cultivos y pastizales tienen mayor susceptibilidad a perder; es decir, son remplazados por otras categorías, esto se debe a la migración de campesinos a trabajar en la ciudad con lo cual se abandona el campo. Durante 2007-2017 la tendencia de pérdidas es ligera, esto es por la recuperación de la agricultura y su mejoramiento, sin embargo, la recuperación no es significativa.

En cuanto a las categorías naturales durante 1999-2007 los páramos tienen una mayor intensidad a remplazar, mientras que los humedales son más susceptibles a perder. En este intervalo los humedales son remplazados por bosques y páramos. Para el periodo 2007-2017 los páramos son susceptibles a perder y ser remplazados por suelos desnudos; esto se debe al mejoramiento de la agricultura en el sector y los diferentes planes y proyectos para fortalecer la economía local.

El área de influencia directa presenta los mismos patrones de cambio que toda la microcuenca, sin embargo, existen diferencias en cuanto a las transiciones. A nivel de cambio los resultados muestran que durante el segundo intervalo el área neta cambia es de 1.337,45 has disminuyendo en 58,37 has con respecto al primer intervalo. En contrapartida durante el segundo intervalo existe un mayor intercambio debido a que durante 2015 inicia el funcionamiento del proyecto sistema de riego, que incrementa el ritmo de cosecha, pero se desacelera el cambio de nuevas áreas. Hay que tener presente que el área de influencia al concentrar todas las actividades que se

desarrollan alrededor del sistema de riego constituye una zona significativamente intervenida.

A nivel de categorías los cambios y transiciones más importantes que se producen como consecuencia del funcionamiento del sistema de riego es el de los cultivos y pastizales que durante 2007-2017 rempazan los suelos desnudos. La susceptibilidad de los cultivos y pastizales a ganar es muy alta, lo que permite mantener un paisaje verde en las 5 comunidades. En el intervalo de 1999-2007 la tendencia era al contrario los suelos desnudos incrementaban y los cultivos y pastizales se perdían porque estos tenían una intensidad de cambio en términos de pérdidas mayor. Este cambio también se debe a programas como: el plan de fomento productivo del sistema de riego Atapo-Palmira y la intervención de fundación MAQUITA (Isch & Silva, 2018).

En el período 2007-2017 los bosques de pino y eucalipto tienen una susceptibilidad alta de perder debido a que entre 2010 y 2015 las comunidades explotaron las plantaciones que tenían con PROFOR que ingreso a la parroquia en el año de 1995. En el periodo 1999-2007 si bien los bosques también eran susceptibles a perder, durante este año se realizaron numerosos proyectos de plantaciones forestales con el fin de reducir la erosión eólica en el suelo, convenios que inicio el ex INEFAN con la colaboración de PRONAF, EDEFOR, ENCOFOR y la primera cooperativa forestal de Palmira (Parlamento Indígena, 1999; Pilco *et al.*, 2015).

Durante 2007-2017 no existen transiciones de bosques, cultivos y pastizales que rempazen al páramo y los humedales. Esto se debe a las constantes capacitaciones que reciben los sujetos de derecho por parte de CESA para la protección de las zonas de recarga, además con el proyecto de riego se declararon 450 has como zonas protegidas.

Análisis de suelos

La microcuenca presenta 6 formaciones geológicas que constituyen el material parental de los suelos y que le dan sus propiedades físico-químicas; en el área de influencia directa se describen 3 formaciones (tabla 5), que además son las más significativas y que caracterizan a

la microcuenca. Los suelos en su mayoría están formados por arenas negras en forma de barjanes.

Tabla 5. Geología del área de influencia indirecta.

Formación	Característica	Ubicación
Formación Palmira	Están conformadas por diatomitas y areniscas tobáceas (rocas sedimentarias)	Palmira Dávalos y Palmira Centro
Serie Paute	Está constituida por rocas metamórficas intercaladas entre cuarzo y feldespatos; la mayoría de la formación presenta también cangagua	Atapo-Quichalan Atapo Santa Cruz
Formación Alausí	Constituido por rocas de lavas volcánicas intermedias, son de color gris claro y oscuro	Palmira Dávalos Palmira Centro San Francisco 4 Esquinas

Fuente. Elaborado por los autores.

Figura 4. Geología de la microcuenca Atapo-Pomachaca.



Fuente. Elaborado por los autores.

Los análisis de suelo realizados en la microcuenca estiman en promedio una fertilidad media; sin embargo, existen zonas altamente

erosionadas en la parte baja, las cuales tienen niveles bajos de materia orgánica inferiores al 1%, y de micronutrientes que hacen difícil la agricultura; estos suelos se encuentran cubiertos por plantaciones forestales y vegetación seca, además son altamente intervenidos. Los suelos de las plantaciones forestales de pino, muestran un pH alcalino esto se debe a que están sobre suelos derivados de material sedimentario con altos contenidos de calcio y magnesio.

En el rango altitudinal de los 3.200 a 3.800 msnm los suelos son arcillosos y limo arcillosos de color negro; además son fértiles debido a la materia orgánica superior al 5% y la alta humedad; estos suelos contienen una cobertura natural, y se encuentran moderadamente alterados.

Los suelos de la zona de riego, de acuerdo a los análisis realizados por CESA en 2018 una alta fertilidad para San Francisco 4 Esquinas, Atapo-Quichalan, Atapo Santa Cruz y Palmira Dávalos, sin embargo, en esta última comunidad los niveles de NPK y materia orgánica son menores al resto, debido a que sus suelos son arenosos y más susceptibles de lavado. Los suelos no presentan valores tóxicos de micro y macronutrientes. Están cubiertos con pastizales y con cultivos de chocho, oca, papa, habas, quinua y cebada.

Análisis de agua

La tabla 6 muestra los resultados de la calidad del agua superficial analizados mediante el índice ICA para las vertientes de las bocatomas y para los ríos finales de la microcuenca.

La calidad del agua varía entre buena y mala; los ríos presentan una ligera variación de su calidad, esto se debe a la presencia de ganado vacuno pastando cerca de las riberas de los ríos, el uso de fertilizantes y las actividades agrícolas en los bancos de los ríos.

Tabla 6. Resultados del análisis de calidad del agua en las vertientes y ríos finales de la microcuenca Atapo-Pumachaca.

WQI _{NSF}						
Altura (msnm)	Pto. de muestreo	C5, MB	C4, B	C3, M	C2, Ma	C1, Mma
VERTIENTES						
3856	Llillachimbana	0	4	1	0	0
3887	Patococha 1	0	4	1	0	0
3897	Patococha 2	0	5	0	0	0
3922	Pampalán	0	5	0	0	0
RÍOS FINAL						
3538	R. Pumachaca	0	1	1	0	0
3484	R. Atapo	0	1	0	1	0

Fuente. Elaborado por los autores.

La tabla 7 muestra los análisis realizados por CESA en 2017 para determinar la calidad del agua para el riego en las vertientes Pampalán y Patococha 1 y 2. Todos los parámetros analizados se encuentran por debajo de los límites establecidos por el TULSMA. De acuerdo al índice SAR, relación de absorción de sodio, los análisis estiman un valor promedio de 4.91 para la calidad del agua, que significan un nivel adecuado para el riego.

Tabla 7. Análisis de calidad de agua para riego de la vertiente Pampalán y Patococha 1 y 2.

Muestra	Ph	Conductividad	Turbiedad	Salinidad	Cloruros	Dureza	Calcio	Magnesio
		uS/cm	UNT	%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Pampalán	6.39	105	12.1	0.1	7.1	44	12.8	2.9
Patococha 1	6.6	123	5.2	0.1	7.1	56	9.6	7.8
Patococha 2	6.94	105	12	0.1	5.6	48	14.4	3.9
Muestra	Sodio	Alcalinidad de bicarbonatos	Sulfatos	Nitritos	Nitratos	Sólidos totales Disueltos	DBO5	Índice SAR

	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
Pampalán	76.3	30	9	0.006	1.1	68.2	4	5
Patococha 1	82.1	80	9	0.004	0.7	78.7	7.2	4.94
Patococha 2	79.7	100	9	0.006	1.2	68.2	6.8	4.8

Fuente. Reporte de análisis de suelos de CESA, 2017. Elaborado por los autores.

Identificación de los impactos

En base a la matriz de identificación, se determinó que las actividades más susceptibles de producir impactos en los diferentes componentes, son las actividades agrícolas y forestales como: la remoción de la cobertura vegetal o antrópica; la siembra de cultivos o las plantaciones forestales; y la agroforestería a través de la combinación de cultivos con especies forestales nativas. Otras actividades como la pecuarias también generan impactos, a través de la crianza de ganado y el pastoreo; la protección de 450 hectáreas de suelos en las zonas de recarga impacta positivamente en el mantenimiento del caudal de los ríos y la disponibilidad de agua en el sistema de riego. En cuanto a las actividades de la administración, las capacitaciones han permitido crear liderazgo y fortalecer los lazos comunitarios.

Los elementos más vulnerables de ser impactados negativamente por las actividades son: las plantaciones forestales, los páramos y la macrofauna; mientras que el empleo, el cambio de uso del suelo y los servicios sociales son impactados de forma positiva

Algunos impactos ambientales son generados por actividades diferentes y producen el mismo efecto sobre el ambiente, a estos se los agrupa por impactos ambientales, con el fin de no sobrevalorar la magnitud; la tabla 8 muestra la lista de impactos que se determinó del proceso de identificación.

Tabla 8. Impactos ambientales más relevantes identificados.

CRUCES					IMPACTO
1	A1	A5	A10	G1	Reducción del caudal del río
2	B7	B13	B14	B15	Reducción de la calidad del agua
3	C9				Incremento de la humedad del suelo
4	C7				Incremento del pH
5	C14				Compactación de los suelos
6	D5	D6	D10		Pérdida de carbono orgánico
7	D7	D14			Incremento de nutrientes (PK)
8	D11				Conservación del carbono orgánico en el suelo
9	E8	E11			Reducción de la erosión eólica del suelo
10	F7	F12	F14		Producción de malos olores
11	H8	H11	H16		Reducción de riesgos de deslizamiento
12	I5	I10			Reducción de pinos y eucaliptos
13	I11	J11			Mantenimiento de la diversidad forestal
14	J7	J9	J11		Mejoramiento del rendimiento de los cultivos
15	K16				Incremento de la protección de humedales
16	L5	L8	L14		Reducción de páramos
17	M8	M11			Incremento del ganado
18	N16				Mantenimiento de especies silvestres
19	O5	O6	O7	O13	Reducción de la macrofauna
20	P3	P4	P9		Reducción de la carga laboral
21	P15	P10	P14		Incremento de ingresos
22	P17	P18	P19		Incremento de plazas de trabajo
23	Q18				Mejoramiento de los conocimientos y la educación
24	R16	R11			Mantenimiento de áreas naturales
25	S3	S4	S9		Incremento del costo del suelo
26	T3	T4	T9	T20	Reducción de la tenencia del suelo
27	U1	U2	U3	U17	Mejoramiento de los servicios comunitarios
	U4	U20	U19	U9	
28	V1	V2	V3	V4	Mejoramiento de la vialidad

Fuente. Elaborado por los autores.

La tabla 8 recoge los impactos más relevantes que se presentan en la zona de influencia directa; estos fueron determinados en base a los análisis de laboratorio, estudio multitemporal, encuestas, entrevistas y visitas al campo.

El cambio en la cobertura del uso de suelo es el impacto más evidente que se observa, y el de mayor transcendencia pues modifica el paisaje; es la base la economía local y constituye una fuente de recursos naturales. Las actividades que modifican y cambian la cobertura del suelo son las actividades agrícolas y forestales en mayor medida, aunque también la actividad pecuaria, y la construcción.

Actualmente la agroforestería, el fertilizado de los suelos, el incremento en la humedad y el apoyo técnico por parte de CESA, han incidido en el mejoramiento del rendimiento de los cultivos, con lo cual las comunidades producen más en menor tiempo.

Valoración de los impactos

La valoración se realiza a partir de la lista de impactos agrupados y que se consideran relevantes; En la tabla 9 se presentan la tabulación de los impactos de acuerdo a la calificación ambiental y en función de la clase del impacto. En resumen, se estimó que el 17.86% de los impactos son significativos, esto se debe a la duración y magnitud del cambio generado; algunos impactos como la reducción del caudal del río, son permanentes y sus efectos se manifiestan de inmediato una vez comenzadas las actividades.

El 46,42% de los impactos son moderadamente significativos debido a que sus efectos tienen una duración media, su evolución es moderada o presentan una magnitud media.

El 35,72 % de los impactos positivos y negativos son poco significativos, ya sea porque su duración es baja, presentan cambios pequeños o la evolución es lenta.

Los resultados muestran que el 35,72% de los impactos son negativos y el 64,28% son positivos; hay una cantidad superior de impactos positivos, esto se produce porque el sistema de riego se evaluó en la fase de operación, además el proyecto ha generado beneficios sociales y ambientales importantes, que han permitido mejorar el

estado de bienestar de la población y han contribuido a contrarrestar los efectos del deterioro ambiental. De acuerdo a la matriz de valoración el subtotal de impactos negativos es de 45,90% y de impactos positivos de 56,70%, el proyecto de riego tiene un impacto neto positivo de 10.80 siendo significativo

Tabla 9. Tabulación de los impactos ambientales.

Importancia ambiental	Impactos negativos	Impactos positivos	Total	%
Muy significativo			0	0
Significativo	Reducción del caudal del río	Mantenimiento de la diversidad forestal	5	17.86
	Pérdida de carbono orgánico			
	Reducción de la macrofauna			
	Reducción de la tenencia del suelo			
Moderadamente significativo	Incremento del pH	Incremento de la humedad del suelo	13	46.42
	Producción de malos olores	Incremento del Fosforo y Potasio		
	Reducción de pinos y eucaliptos	Reducción de la erosión eólica del suelo		
	Incremento del ganado	Incremento de los cultivos y pastizales		
		Reducción de la carga laboral		
		Incremento de ingresos		
		Incremento de la producción lechera		
		Incremento del costo del suelo		
Poco significativo		Fortalecimiento de la estructura organizativa	10	35.72
	Reducción de la calidad del agua	Incremento de las suma de bases intercambiables		
	Reducción de páramos	Reducción de riesgos de deslizamiento		
		Incremento de la protección de humedales		

		Mejoramiento de los conocimientos técnicos	
		Mantenimiento de especies silvestres	
		Incremento de plazas de trabajo	
		Mantenimiento de áreas modificadas	
		Mejoramiento de la vialidad	
Total	10	18	28
%	35.72	64.28	100

Fuente. Elaborado por los autores.

Conclusiones

La entrada del funcionamiento del sistema de riego Atapo-Palmira en 2015, generó un impacto neto positivo en lo socioeconómico y en lo ambiental, permitiendo mejorar las condiciones de vida de los sujetos de derecho; recuperando el uso de suelo que antes del proyecto se encontraba deteriorado; conservando áreas en las zonas de recarga hídrica y aprovechando adecuadamente los recursos deficitarios como el agua.

A nivel del uso de suelo, antes del proyecto en el intervalo 1999-2007 existían 1.395,82 hectáreas de suelo intervenidas mayormente con suelos desnudos y vegetación seca y una alta susceptibilidad de los bosques, páramos, humedales, cultivos y pastizales para perder y ser remplazados por estas; El funcionamiento del sistema de riego en 2015, redujo el área intervenida a 1.337,45 hectáreas; además permitió el cambio de suelos desnudos y vegetación seca a cultivos y pastizales favoreciendo la actividad agrícola y recuperando áreas que anteriormente eran afectada por la erosión eólica e hídrica.

La agroforestería y la agroecología son iniciativas que se impulsaron como parte del proyecto de riego, permitiendo desarrollar una cultura forestal responsable con especies nativas en combinación con los cultivos; En Palmira Dávalos y San Francisco Cuatro Esquinas se han intervenido 60 hectáreas y en las demás comunidades se han plantado 305 hectáreas. Sin embargo, a nivel de la microcuenca las pérdidas de plantaciones forestales se deben a la cosecha de pino y

eucalipto que fueron inicialmente plantadas a través de proyectos ejecutados por PROFAFOR, el ex INEFAN y la primera cooperativa forestal del Palmira, la tala ha conllevado que se destruyan los suelos y se expongan a la erosión.

EL sistema de riego incrementó la agricultura en el área de influencia, para el año 2007 la cobertura de cultivos y pastizales era de 12,95% del área de influencia directa, y en 2017 luego de 2 años el área cambio a 19,66%. Este cambio se da con un patrón activo de ganancia de cultivos y pastizales. El incremento no solo se debe por una mayor disponibilidad de agua, sino por el mejoramiento de los niveles de fertilidad del suelo.

La ganadería muestra un crecimiento activo en la economía familiar, desde 2015 la producción lechera mejoro la situación económica del campo, y de acuerdo a las comunidades ellos prefieren dedicarse a la crianza de ganado y dejar a la agricultura como una actividad de subsistencia. Esta decisión afectaría al plan de cambio de la matriz productiva a través de la diversificación de la producción.

A nivel social la operación del riego fortaleció los lazos comunitarios y su capacidad de organización. El sistema de riego desarrollo el liderazgo de la población y permitió el empoderamiento de la mujer en la participación y toma de decisiones del sistema de riego.

El sistema de riego también ha revalorizado los predios de las comunidades beneficiarias debido a que en la zona existe un déficit hídrico que hacen difícil las actividades agrícolas y ganaderas, por lo que el funcionamiento le da al suelo un valor económico mayor, sin embargo esto constituye un problema en la tenencia pues la población incrementa y el acceso al riego se reduce, esto derivaría en una presión de la frontera agrícola sobre los humedales y paramos por ser suelos ricos en materia orgánica y con alta humedad.

A nivel ambiental el proyecto impacto positivamente en la conservación de las zonas de recarga hídrica, deteniendo el avance de la frontera agrícola y pecuaria, y mejorando la disponibilidad de recurso hídrico.

Referencias Bibliográficas

- Abellán, A. & García, F. (2006). *Evaluación del impacto ambiental de proyectos y actividades agroforestales*. (Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, Ed.)(Universidad Castilla La Mancha. Recuperado de: https://books.google.com.ec/books?id=uYkQp1MGSH0C&printsec=frontcover&dq=estudio+de+impacto+ambiental&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjo7p_m49_bAhXMyVMKHYPc8AQ6AEILTA B#v=onepage&q=estudio+de+impacto+ambiental&f=false
- Aguilar-Stoen, M. & Hirsch, C. (2015). Environmental Impact Assessments, local power and self-determination: The case of mining and hydropower development in Guatemala. *Extractive Industries and Society*, 2(3), 472–479. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2015.03.001>
- Aguilar Ibarra, A. (2010). *Calidad del agua: Un enfoque multidisciplinario*. México: Instituto de Investigaciones Económicas UNAM. Recuperado de: <http://ru.iiec.unam.mx/id/eprint/65>
- Aldwaik, S. Z. & Pontius, R. G. (2012). Intensity analysis to unify measurements of size and stationarity of land changes by interval, category, and transition. *Landscape and Urban Planning*, 106(1), 103–114. <https://doi.org/10.1016/J.LANDURBPLAN.2012.02.010>
- Alo, C. A. & Pontius, R. G. (2008). Identifying systematic land-cover transitions using remote sensing and GIS: The fate of forests inside and outside protected areas of Southwestern Ghana. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 35(2), 280–295. <https://doi.org/10.1068/b32091>
- Arancibia, M. E. (2008). El uso de los sistemas de información geográfica - SIG- en la planificación estratégica de los recursos energéticos. *Polis (Santiago)*, 7(20), 227–238. <https://doi.org/10.4067/S0718-65682008000100012>
- Arboleda, J. (2008). *Manual de evaluación de impacto ambiental de proyectos, obras o actividades*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Asamblea Nacional del Ecuador. Reforma del libro VI del texto unificado de legislación secundaria, Pub. L. No. 061, 1 (2015). Quito, Ecuador: Ministerio del Ambiente del Ecuador.
- Ayala-Izurietta, J., Márquez, C., García, V., Recalde-Moreno, C., Rodríguez-Llerena, M. & Damián-Carrión, D. (2017a). Land Cover Classification in an Ecuadorian Mountain Geosystem Using a Random Forest Classifier, Spectral Vegetation Indices, and Ancillary Geographic Data. *Geosciences*,

- 7(2), 34. <https://doi.org/10.3390/geosciences7020034>
- Ayala-Izurieta, J., Márquez, C., García, V., Recalde-Moreno, C., Rodríguez-Llerena, M. & Damián-Carrión, D. (2017b). Land Cover Classification in an Ecuadorian Mountain Geosystem Using a Random Forest Classifier, Spectral Vegetation Indices, and Ancillary Geographic Data. *Geosciences*, 7(2), 34. <https://doi.org/10.3390/geosciences7020034>
- Bautista, A., Etchevers, J., Castillo, R. & Gutiérrez, C. (2004). La calidad del suelo y sus indicadores. *Revista Ecosistemas*, 13(2), 1–11. Recuperado de: <http://www.aeet.org/ecosistemas/042/revision2.htm>
- Braimoh, A. K. (2006). Random and systematic land-cover transitions in northern Ghana. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 113(1–4), 254–263. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2005.10.019>
- CESA. (2011). *Estudio de impacto ambiental del proyecto de riego zonal Atapo-Palmira*. Riobamba.
- Chen, L., Yang, X., Chen, L. & Li, L. (2015). Impact assessment of land use planning driving forces on environment. *Environmental Impact Assessment Review*, 55, 126–135. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2015.08.001>
- Churches, C. E., Wampler, P. J., Sun, W. & Smith, A. J. (2014). Evaluation of forest cover estimates for Haiti using supervised classification of Landsat data. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 30(1), 203–216. <https://doi.org/10.1016/j.jag.2014.01.020>
- Chuvieco, E. (1998). El factor temporal en teledetección: evolución fenomenológica y análisis de cambios. *Revista de Teledetección*, 10, 1–9. Recuperado de http://telenet.uva.es/promotores/revista/revista_10/AET10_4.pdf
- Coba, J., Vinuesa, H., Barba, M. & Rivera, H. (2011). *Inventario y diagnóstico de los recursos hídricos de la microcuenca del río Atapo*. Riobamba.
- Congreso Nacional del Ecuador. Ley de Gestión Ambiental, Pub. L. No. 19, 1 (2004). Ecuador: Ministerio del Ambiente del Ecuador.
- Corrales Andino, R. E. & Ochoa López, V. L. (2014). Firmas espectrales de la cobertura de la Tierra, aplicando radiometría de campo. Fase 1: Región 03 occidente de Honduras. *Revista ciencias espaciales*, 7(1), 21.
- Dendena, B. & Corsi, S. (2015). The Environmental and Social Impact Assessment: A further step towards an integrated assessment process. *Journal of Cleaner Production*, 108, 965–977. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.110>
- Elvan, O. D. (2018). Analysis of environmental impact assessment practices and legislation in turkey. *Environmental Science and Policy*, 84(February),

- 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2018.02.008>
- Falcón García, O. (2014). Dinámica de cambio en la cobertura/uso del suelo, en una región del estado de Quintana Roo, México, 111.
- Fernández Vítora, V. C. (2010). *Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental*. Madrid.
- Flasco & PNUMA. (2008). Informe sobre el estado del medio ambiente. *GeoEcuador*, 1(1), 192. Recuperado de: [http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Ecuador_pdf/06_Capitulo_4_Estado del suelo.pdf](http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Ecuador_pdf/06_Capitulo_4_Estado_del_suelo.pdf)
- GAD de Chimborazo. (2012). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de Chimborazo*. Riobamba. Recuperado de: <http://gadpuertocayo.gob.ec/manabi/wp-content/uploads/2014/10/PUERTO-CAYO-FINAL.pdf>
- García Mora, T. J. & Mas, J.-F. (2008). Comparación de metodologías para el mapeo de la cobertura y uso del suelo en el sureste de México. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, 67(8701), 7–19.
- Isch, E. & Silva, A. (2018). *Sistematización de la experiencia del sistema de riego prosurizado Atapo Palmira*. Palmira.
- León, J. & Correa, J. (2001). *Evaluación del impacto ambiental de proyecto de desarrollo*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Ed. Recuperado de: <http://goo.gl/jQSWtE>
- Leon Pelaez, J. D. & Lopera Arango, G. J. (1999). Propuesta metodológica para la evaluación de impacto ambiental a partir de diferentes métodos específicos. *Revista Facultad Nacional de Agronomía*, 52(2), 565–597. <https://doi.org/10.15446/rfnam>
- López Báez, W. (2013). Análisis del manejo de cuencas como herramienta para el aprovechamiento sustentable de recursos naturales. *Revista Chapingo Serie Zonas Áridas*, XIII(2), 39–45. <https://doi.org/10.5154/r.rchsza.2012.06.017>
- Moreno, A. (2017). *Análisis de las transiciones de los cambios de uso y cobertura del suelo mediante técnicas estadísticas y sistemas de información geográfica de los años (2001-2016) en el cantón Chambo, provincia de Chimborazo*. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo.
- Ordóñez, J. (2011). *¿Qué es cuenca hidrológica?* Sociedad Geográfica de Lima (Vol. 1). Lima. Recuperado de: http://www.gwp.org/Global/GWP-SAM_Files/Publicaciones/Varios/Cuenca_hidrologica.pdf
- Parlamento Indígena. (1999). *Plan participativo de desarrollo del cantón Guamote*. Guamote.

- Pilco, J., Vesconez, S. & Jara, F. (2015). *Beneficios e impactos socioeconómicos del programa de forestación de PROFOR en tres comunidades indígenas*. (J. Pilco, S. Vesconez, & L. Jara, Eds.) (1a ed.). Quito: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.
- Pontius, R. G., Shusas, E. & McEachern, M. (2004). Detecting important categorical land changes while accounting for persistence. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 101(2-3), 251-268. <https://doi.org/10.1016/j.agee.2003.09.008>
- Quétier, F., Lavorel, S., Daigney, S. & de Chazal, J. (2009). Assessing ecological and social uncertainty in the evaluation of land-use impacts on ecosystem services. *Journal of Land Use Science*, 4(3), 173-199. <https://doi.org/10.1080/17474230903036667>
- Ramsar, C. (2010). *Manejo de cuencas hidrográficas: integración de la conservación y del uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales* (Secretaría, Vol. 9). Suiza.
- Rodríguez, N., Pabón, J. D., Bernal, N. R. & Martínez, J. (2010). *Cambio climático y su relación con el uso del suelo en los Andes colombianos*. Mtnforum.Org. Recuperado de: http://www.mtnforum.org/sites/default/files/publication/files/cambio_climatico_uso_suelo_andes_colombianos.pdf
- Ruiz, V., Savé, R. & Herrera, A. (2013). Análisis multitemporal del cambio de uso del suelo, en el paisaje terrestre protegido Miraflores Moropoteniente Nicaragua. *Ecosistemas: Revista científica de ecología y medio ambiente*, 22(3), 117-123.
- Sánchez, A., García, R. M. & Palma, A. (2003). *La cuenca hidrográfica*. (A. Sánchez, R. M. García, & A. Palma, Eds.) (Secretaría). México DF: SEMARNAT.
- Silva, A., Mafla, E. & Silva, M. (2011). *Sistema zonal de riego Atapo-Palmira*. Riobamba.
- Speranza F. & R. Zerda. (2015). Clasificación digital de coberturas vegetales a partir de datos satelitales multispectrales. *Researchgate*, 1(1), 1-6.
- The National Academies Press. (2014a). *Advancing Land Change Modeling*. (National Research Council, Ed.) (1a ed.). Washington, D.C.: National Academy of Sciences. <https://doi.org/10.17226/18385>
- The National Academies Press. (2014b). *Advancing Land Change Modeling*. (National Research Council, Ed.) (1a ed.). Washington, D.C.: National Academy of Sciences. <https://doi.org/10.17226/18385>
- UICN & FAO. (2009). *Guía para la elaboración de planes de manejo de microcuencas*. (Policolor, Ed.), *Proyecto Tacaná, UICN* (Primera Ed).

- Guatemala: Sincronía.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- United Nations, O. for O. S. A. (2013). *Práctica de imágenes multiespectrales de sensores remotos*. Santo Domingo-República Dominicana. Recuperado de: http://www.un-spider.org/sites/default/files/Practica_ImagenesMultiespectralesDeSensoresRemotos_3.pdf
- Zanotta, D. C., Zortea, M., & Ferreira, M. P. (2018). A supervised approach for simultaneous segmentation and classification of remote sensing images. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 142(May), 162–173. <https://doi.org/10.1016/j.isprsjprs.2018.05.021>

GOBERNANZA Y SOSTENIBILIDAD EN LA PLANEACIÓN URBANA ORIENTADO A UNA CIUDAD COMPETITIVA.

Edwin Roberto Zumba Llango
Consultor Independiente (Riobamba, Ecuador)

Introducción

Este capítulo demuestra y fundamenta el rol de los actores encargados de dirigir y gobernar en la sociedad y, desde lo arquitectónico urbano, lograr el equilibrio entre necesidades y capacidades, gestionar disfuncionalidades, promover las ordenanzas y políticas públicas que sustenten esta gobernabilidad; fundamentar en la integración de actores públicos y privados, necesidad de establecer las redes decisionales mixtas ante la construcción del orden social-urbano; exponer y fundamentar de los factores para la gobernanza urbana eficiente; abordar la realidad de la ciudad de Riobamba desde la visión de la planeación histórica urbana.

Desde la visión epistemológica, son adoptados criterios de De la Garza y Toledo (2012), Galindo (2014) y Aguilera (2013), y se declaran estudio inductivo al aplicar la lógica analítica y la categoría de la dialéctica de lo general a lo singular hasta lo particular, y de tal manera, apelando a los presupuestos de Sartori (2012), promover explicaciones causales sobre determinados fenómenos sociales.

Se apela además al estudio explicativo interpretativo, al explicar y describir acontecimientos según la subjetividad del observador y se orienta, en esta investigación específica, al desarrollo, a través de la experiencia directa, de generalizaciones sobre relaciones observadas entre fenómenos sociales implícitos en el paradigma arquitectónico urbano. De tal manera, es posible desarrollar razonamientos explicativos, como bien apunta Fontaine (2016) del “por qué, bajo determinadas condiciones, existen resultados regulares y predecibles” (p.132).

Imbricación de la gobernanza vs reconceptualización de la ciudad

El término gobernanza, a tenor de la Real Academia (s/f), persigue el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, y éste último término, prefiero sustituirlo por “sostenible”. Responde esta decisión de sustitución, a mantener el equilibrio entre Estado, sociedad civil y economía.

Del conjunto de enunciados y definiciones, existen convergencias en cuanto equilibrio exigido, (énfasis en la sostenibilidad), al enfoque de proceso donde se gestionan las necesidades-capacidades y en este caso desde la visión urbana-ciudadina: de la capacidad del control y gestión de las disfuncionalidades, evitando las cronicidades problemáticas al estilo de Schein (1995), Senge (1998) y la conducción del cambio hacia la competitividad de la ciudad; de la capacidad del estado de un territorio, en gestar políticas públicas y acciones colectivas, conducentes a resolver problemas y abordar el desarrollo urbano desde las variables ya mencionadas.

En consecuencia, las instituciones públicas y actores que gobiernan, proyectan normas y valores que inciden en la razón previsible por parte de los ciudadanos. Ello es, minimiza la incertidumbre implícita en la complejidad de los problemas sociales y configuran un sistema de incentivos en calidad de mecanismo de mediación de la conflictividad política y urbana.

Adoptando los presupuestos de Cerrillo (2015), la gobernanza puede ser entendida como “el conjunto de reglas del juego o constricciones convencionalmente construidas para enmarcar la interacción humana en una sociedad determinada y que pautan la interacción entre los individuos y las organizaciones” (p. 14). Así, la gobernanza se entrelaza con normas legales y reglas de juego y de sus rasgos prominentes, exige del grado de cooperación, la integración estado vs. actores no estatales, existencia de las redes decisionales, lo que permite coordinar la construcción del orden social y en específico del paradigma urbano.

De tal manera, ya es posible abordar el enfoque de las políticas públicas, asumidas éstas como proceso en la gobernanza, en calidad de acción emprendida por el gobierno para solucionar determinado

problema, como es el reordenamiento y logro de la competitividad urbana. Se asume como proceso cíclico, donde se identifica y define el problema, se formulan alternativas e implementan éstas, y solo entonces evaluar los resultados. Puede afirmarse que, gobernar, es hacer política pública, no solo como imposición, sino además en calidad de cooperar, interactuar, coordinar y negociar entre partes interesadas para ser eficaces y efectivos. Y esta afirmación es extensiva al paradigma urbano y arquitectónico.

Tales aseveraciones, conducen a evaluar las políticas urbanas y ciudadanas, desde la eficacia, eficiencia y efectividad. La eficacia, se refiere a la relación entre los efectos esperados y los que se observan en la realidad, es decir, al nivel de cumplimiento de los objetivos de desarrollo de la ciudad por etapas, hasta alcanzar metas de competitividad. Por su parte, la eficiencia, desde la perspectiva económica, resulta la relación entre los recursos invertidos y los efectos obtenidos. Referido a la efectividad, y asumiendo a Kraft y Furlong (2006) y Subirats (2012), permite identificar, si efectivamente se han conseguido los resultados esperados respecto a los objetivos delineados en la formulación de las políticas. De este modo, la efectividad de las políticas se determina según Roth (2014), por la “naturaleza de los destinatarios, de los instrumentos de implementación y de un conjunto de condiciones externas a la política”. (pp. 190-198).

Y es que, las políticas públicas, ejecutadas desde la estrategia de la gobernanza y orientadas al paradigma urbano-arquitectónico, han de compararse como símil, organismos vivos como lo son el cuerpo humano y el cuerpo urbano. Más, el problema reside en que instrumentos, técnicas aplicar para alcanzar la efectividad en el tratamiento de políticas públicas. La figura 1 establece que el cuerpo humano es diagnosticado, determinados patógenos y enfermedades, más para el cuerpo urbano, se precisan diseñar y aplicar estos en función de su individualidad.

Figura 1. Comparación de dos cuerpos vivos.



Fuente. Autor.

Al asumir los síntomas y tendencias del ser humano, se detecta el incremento de la demanda en la movilización, dada las necesidades creadas en los procesos de transformación de las ciudades y sus habitantes y paradójicamente, se aprecian acusada falta de gestión y políticas públicas urbanas. La figura 2, visualiza esta contradicción.

Figura 2. Síntomas de dos cuerpos vivos.



Fuente. Autor.

Una ciudad crece, según la visión de su autoridad local, la aplicación de sus políticas públicas y de la participación de los habitantes. De tal manera, el conjunto de políticas públicas orientadas a reconceptualizar una ciudad, parte de la estrategia pública de gestión de suelo, dotando a la ciudad de densidad y altura, tal y como se muestra en la figura 3.

Figura 3. Enfoque de estrategia pública implícita en la gobernanza.



Fuente. Autor.

Necesidad del planeamiento urbano en ciudades del Ecuador

La planificación es clave para continuar con una política pública, un modelo de gestión y una participación ciudadana, y lograr una gobernanza competitiva. Sin previa planificación, es imposible asumir la efectividad ni la competitividad urbana. El plan urbano resulta instrumento estratégico a mediano y largo plazo, donde se marcan delimitan suelos y edificios. Más, resulta erróneo sublimar a la arquitectura en este plan, pues resulta estéril éste, de no asumir las dimensiones culturales, sociológicas, históricas, económicas, el grado de participación y la movilidad. La figura 4, ilustra este enfoque de la necesidad del plan estratégico urbano.

Figura 4. Necesidad del plan estratégico urbano.



Fuente. Autor.

No han de descartarse en el plan, las dimensiones de la densidad y movilidad, claves al considerar la gestión y gobernanza urbana. La importancia de la densidad, estriba en generar los espacios libres para zonas verdes, las plazas y puntos de encuentros y otros espacios. La movilidad, por su parte, ha de ser base a la hora del plan ciudadano urbano, donde comunicación y movilidad se conjuguen en modelo global y multimodal. La figura 5, ilustra ambas variables y resume el papel de ambas.

Figura 5: Variables de la densidad y movilidad en el plan urbano eficiente.



Fuente. Autor.

Para mayor comprensión, los retos planteados en el desarrollo urbano, pueden ser resumidos en tres retos o campos: social, económico y ambiental. El reto social, el desafío a la prevención y disminución de la exclusión social, satisfacer necesidades sociales, mejorar la calidad de vida, fortalecer el tejido social, modernizar servicios sociales, superar la segregación social en el espacio urbano.

Por su parte, el reto económico reside en lograr la eficiencia de su productividad; acelerar el proceso de globalización, reorganizar empresas, integrar las Pymes en la economía global. Ya, los retos ambientales se enfocan a preservar el medio físico, determinar los efectos del cambio climático, compatibilizar el desarrollo económico y la agenda ambiental, aumentar la huella ecológica y pretender la sostenibilidad en los nuevos desarrollos urbanos. La figura 6, ilustra estas aseveraciones:

Figura 6. Retos del planeamiento urbano.



Fuente. Autor.

Intradisciplinariedad entre el desarrollo sostenible y el paradigma urbano.

Se adoptan en esta investigación, los enfoques brindados por Asamblea General ONU (1987), según Bermejo (2013), donde el desarrollo sostenible es aquel desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas; OCDE (2001), el enfatizar que el desarrollo sostenible, no se refiere únicamente al medio ambiente, sino que trata de conciliar los objetivos económicos, sociales y medio ambientales, y encontrar un equilibrio entre sus diferentes dimensiones.

No obstante, sostenibilidad en el contexto urbano, ha de asumirse desde la dimensión o ámbito social en la calidad de vida, como medida de desarrollo que incorpora directamente las variables asociadas a la mejora de la vida y del bienestar humano. Entonces, toda ciudad ha de pretender mejorar la calidad de vida de sus habitantes de forma equitativa. En el ámbito económico, la sostenibilidad urbana se manifiesta en el grado de competitividad de sus empresas, aunque se reconoce que resulta complejo en este

entorno, referir sostenibilidad desde la visión de las ciencias ambientales, cuando lo que prima es el dinamismo, el crecimiento y la competencia.

Entonces, se impone dialogar desde el desarrollo socioeconómico sostenible, e implica estabilizar el crecimiento económico y social ciudadano con el fin de no violentar su medio físico, y esto resulta un reto y sumar a los escépticos que consideran una utopía para grupos sociales desfavorecidos. Se concluye de la fusión de disciplinas como es la gestión urbana y sostenibilidad desde lo intradisciplinar, en los retos expuestos en la figura 7.

Figura 7. Intradisciplinariedad y planeación estratégica en ciudades.

EQUIDAD	COMPETITIVIDAD	SOSTENIBILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • Índole social • Se evalúa el nivel de compromiso de una sociedad en el cumplimiento de los derechos humanos • Toma de decisiones colectivas • Calidad de vida • Desarrollo del modelo de desarrollo social de una ciudad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ámbito económico • Sinónimo de competencia o rivalidad • En ciudades captar inversiones, empresas, ayudas públicas y visitantes • Esfuerzo realizado por las urbes para desarrollar las capacidades productivas locales • Mejorar la calidad del entorno con agentes económicos • Mejorar en base a productividad local sin impacto social o ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Área ambiental • Ciudad compacta y limitada en su expansión • Conservación de espacios agrícolas productivos que existan en el entorno urbano inmediato • La rehabilitación del espacio construido y deteriorado • La pacificación de las calles para disminuir la motorización privada • La minimización del volumen y de la toxicidad de los residuos.

Fuente. Autor.

Reflexiones en torno a la planeación estratégica urbana y la sostenibilidad

La planeación urbana, desde la visión de la sostenibilidad, orientada a la eficacia y la sostenibilidad, exige de un proceso continuo de reflexión-planeamiento-ejecución-gestión. Los planes, a pesar de los gastos incurridos, no suelen tener continuidad en el tiempo ya que se interrumpe hasta la próxima revisión del planeamiento. Entonces, es preciso gestar observatorios urbanos, capaces de gestionar, analizar y crear contenidos de conocimientos para la pertinente toma de las decisiones y vigilancia de la dinámica urbana. Además, los propios observatorios ayudarían a procedimientos administrativos con mayor agilidad.

Otro aspecto clave es desarrollar las competencias organizativas, las cuáles significan habilidades multifuncionales y conocimientos colectivos que permitan implementar estrategias y cumplir con funciones ya establecidas. Ello implica entre otros requerimientos que sirven como garantías de abordaje en cuanto al dinamismo y complejidad del fenómeno urbano. Se mencionan entre otros el liderazgo político comprometido; talento humano especializado, cultura de negociación, organización flexible y adaptable a cambios.

Asumir lo técnico, implica incorporar las nuevas tecnologías en la gestión del planeamiento, y ello se refiere a la innovación en los sistemas para la obtención de información urbana como son los sistemas de telecomunicación e información, sistemas de información geográfica como herramienta para abordar la gestión y ejecución urbanística lo que acorte el tiempo y transparenta las decisiones urbanísticas. No está exenta capacitar administraciones para la gestión urbanística en cuanto al soporte jurídico, medios económicos y el objetivo es reforzar capacidades y recursos, recomendando la transferencia de competencias y la descentralización para toma de decisiones.

Finalmente, deseo expresar de crear el capital social y garantizar mayor transparencia, y ello se traduce en fortalecer el capital social ciudadano o local, potenciar los valores identitarios de una ciudad, desarrollar y maximizar la comunicación y participación, la definición

de normas y procedimientos. Los sistemas e instrumentos tradicionales de planeamiento, se puede apreciar, muestran síntomas de agotamiento, y se precisa sustituirlos por procesos y herramientas más innovadoras que sean capaces de dar respuesta a los retos de futuro.

De las buenas prácticas y estado del arte en planeación estratégica urbana y políticas públicas

A nivel nacional e internacional, existen propuestas loables y en casos, extrapolables a contextos ciudadanos específicos. Así, del análisis crítico según Donoso (2016), en el municipio de Cuenca, Ecuador, se determinó el requisito de articular el sector privado y la comunidad, al percatarse que, la municipalidad posee una estructura administrativa en un alto grado de participación y apertura hacia la comunidad esta es la gestión urbana y ambiental. Los objetivos logrados al articular diversos programas de gestión integral en el desarrollo local, generó impactos del compromiso ciudadano, precisar los lineamientos de desarrollo sostenible y modificar la gestión municipal al promover el desarrollo productivo y elevar la calidad de vida.

Se determinan cuatro puntos fundamentales que explican los cambios exitosos, como fueron que la municipalidad de Cuenca paso del rol de municipalidad urbanista a facilitadora del desarrollo humano, propiciando distintos tipos de participación ciudadana; en los retos y la toma de decisiones relacionadas con el desarrollo cantonal, existan consensos entre los actores líderes; se parte de la convicción, que el servicio público tiene que ser democratizado.

Otro caso digno de destacar a tenor de Velázquez (2001), es en Manizales, Colombia, y la aplicación de observatorios urbano-territoriales para el desarrollo sostenible. De fenómenos detectados como la pobre gestión municipal, precariedad en instrumentos que faciliten la participación ciudadana y el conocimiento objetivo de la realidad local, falta de canales de comunicación adecuados para establecer relaciones permanentes entre el gobierno local, las instituciones y los ciudadanos.

La decisión adoptada es promover en calidad de instrumento los Observatorios del Municipio de Manizales, al implementar sistema de gestión urbana que concentre y distribuya la información relevante en la gestión urbana de carácter local y sostenible a la ciudadanía. Se gestiona la Guía de Gestión Urbana, para la elaboración de un resumen que esté representado en criterios que han sido objeto de análisis asociado a las problemáticas de los observatorios urbanos, además de generar un modelo de exposición que represente este análisis aplicado en el texto. Estos observatorios, forman parte del sistema de monitoreo municipal como apoyo a la gestión urbana local. A tenor de los investigadores Jordan y Simioni (1998), resultan herramienta de participación y evaluación permanente al desempeño de la gestión local, sobre la base de los resultados de indicadores económicos, sociales y ambientales entregados.

Se componen de las fases de ambientalización y motivación; consolidación del grupo interinstitucional, con participación del Municipio, la Universidad y representantes de asociaciones comunitarias; capacitación ciudadana para la participación; creación de centros de Investigación; elaboración de un perfil de desarrollo sustentable: donde se sintetiza el resultado de la investigación sobre la realidad ambiental, económica y social.

En cuanto a buenas prácticas en el continente europeo, España constituye un referente en la aplicabilidad de una buena gobernabilidad en impedir el declive socioeconómico y el deterioro físico de centros históricos amenazados por la degradación física, el envejecimiento poblacional, contracción de actividades económicas y exclusión social. Así, surgen iniciativas, políticas y abordajes al recuperar el patrimonio histórico-artístico, minimizar la infravivienda, invertir en desarrollo al atraer población joven, facilitar acceso a la vivienda, reactivar la economía citadina, regular el tráfico, recuperar el espacio urbano.

Es de destacar que, de aquellas ciudades españolas que han apostado por procesos de planificación estratégica urbana, sus planes estratégicos han surgido como una necesidad para cubrir y

complementar áreas que los instrumentos tradicionales de planeamiento no atendían satisfactoriamente. Los planes estratégicos urbanos, asumen la ciudad desde visión intersectorial, equiparan tendencias de cambio, brindan visión a largo plazo, enuncian estrategias e involucran agentes sociales y económicos locales. Todo ello permite adecuada gobernabilidad mediando procesos de reflexión, sean a través de los planes estratégicos u otros instrumentos a la hora de tomar las decisiones y actuaciones urbanas.

El caso de estudio, según EDUSI (2020) en ciudad Cádiz, y asumiendo el alcance y complejidad de rehabilitación en centro histórico, obligó a diseñar estrategias de gestión tales como la compra directa de inmuebles por alcaldía, realizar acuerdos de colaboración entre administración, propietarios e inquilinos; políticas urbanas concretas de realojo y subvenciones para el mantenimiento de viviendas. El caso de Olot, en la ciudad Girona, a tenor del Ajuntament d'Olot (2016), mediante intervenciones de rehabilitación por parte de los propietarios a partir de intervenciones y mejoras en el espacio público, así como en los equipamientos colectivos. Se ha estimulado la demanda de viviendas, invitado a población joven y recuperada la actividad comercial y social en la ciudad vieja.

Es de citar la planeación según Morales (2004), ejecutada por Ayuntamiento de Agüimes, Gran Canaria, al recuperar casco histórico apoyado en políticas e instrumentos como el plan especial de protección; plan general de ordenación, política medioambiental, diferentes ordenanzas sobre colores e instalación de publicidad. Un caso imprescindible a mencionar es la puesta en valor de la muralla de la ciudad de Ávila, a tenor de Martínez (2015), al perseguir un triple objetivo; el de explotar un atractivo turístico para impulsar la actividad económica; en segundo lugar, recuperar el entorno urbano de la muralla con criterios ambientales, además de lograr la identificación de los ciudadanos, Ministerio de Fomento, Fundación Caja Madrid, Pymes y las asociaciones culturales.

Los retos de la sostenibilidad urbana contemplados en estos casos, implican las dimensiones ambientales, sociales y económicos, donde

las estrategias se resumen en ampliar la oferta de viviendas sociales, reducir la contaminación ambiental, mejorar la eficiencia energética del parque de viviendas, potenciar la integración social a través del diseño urbano, mejorar la integración ambiental de la ciudad con su entorno natural, equilibrar el desarrollo de nuevos barrios con la rehabilitación de zonas degradadas, evitar el abandono de zonas consolidadas de la ciudad en favor de las periferias y establecer una política de realojo durante el proceso de renovación urbana.

En cuanto a las intervenciones y fórmulas de transporte sostenible, se combinan con políticas de uso de suelo. De tal manera, se ha logrado minimizar la contaminación atmosférica y acústica, descongestionar el tráfico, fomentar medios de transporte no motorizados, disminuir los tiempos y costes del transporte, potenciar las conexiones intermodales, mejorar la calidad urbanística de la ciudad, recuperar espacios degradados e integrar criterios ambientales en el modelo urbano. Ejemplo de esto es el caso de tranvía de ciudad Alicante, a tenor de TRAM (2004), donde han cumplido los objetivos de descongestionar la movilidad en el área urbana, además de reordenar el tejido urbano como consecuencia de la introducción del tranvía, recuperar espacios degradados. En el caso de Rivas-Vaciamadrid, Madrid, según Diario de Rivas (2018), se ha creado una red ciclista de 38 km conectada con la red de metro para favorecer la intermodalidad del transporte y promocionar la movilidad sostenible en el municipio.

¿Involución de la planeación urbanística en la ciudad Riobamba?

El caso de estudio de Riobamba, provincia Chimborazo, es una ciudad que nació con planificación urbana, más la errática gobernabilidad local ha permitido que pierda competitividad. Esta ciudad, por ser un reasentamiento urbano, fue fundada con una estructura urbana planificada, con una visión de gobernabilidad competitiva, por lo que existió una verdadera planificación para su territorio y sus habitantes.

De comparar a la ciudad de Riobamba, como un cuerpo urbano, con relación a un cuerpo humano, son dos sistemas complejos que en cierta forma poseen órganos, sistemas, y que son atacados por bacterias y virus, identificando síntomas. La tabla 1, identifica los

mismos que son analizados, diagnosticados y medicados si alguna parte de estos cuerpos humano o urbano son presa de enfermedades.

Ahora bien, la planificación urbana debe ser preventiva para que el cuerpo urbano no presente síntomas de virus o bacterias humanas.

Tabla 1. La ciudad de Riobamba es un sistema complejo vivo.

cuerpo urbano	cuerpo humano	causa enfermedad cuerpo urbano	Causa enfermedad cuerpo humano	síntomas cuerpo urbano	síntomas cuerpo humano	diagnostico cuerpo urbano	dia cuerpo hu
vías, arteriales, colectoras, expresas, locales, peatonales	sistema circulatorio	traficantes de tierras, corrupción, falta de educación	bacterias, virus	inequidad social, medio ambiente contaminado, densidad baja	fiebre, agotamiento,	ciudad dispersa, poca competitiva y débil componente ambiental	Gri
acciones preventivas cuerpo humano: medicina preventiva v acciones preventivas cuerpo urbano: planificación estratégica							

Fuente. Autor.

Este autor afirma que, la débil y errática gobernanza en Riobamba produce como efecto una vulnerabilidad urbana. Existe vulnerabilidad en las tecnologías, particularmente en las formas constructivas, esta vulnerabilidad tecnológica puede clasificarse de forma resumida en tecnologías formales e informales. Las tecnologías formales están destinadas a la producción de la ciudad formal y las tecnologías informales son usadas por los “auto constructores”, es decir la población de escasos recursos que construye viviendas con materiales de desecho y barrios a partir del acceso informal a la tierra (compra de lotes sin servicios, ocupación o invasión de tierras).

Progresivamente, estas construcciones informales consolidan barrios que carecen de servicios básicos y condiciones de habitabilidad que han sido los responsables de más de la mitad de la mancha urbana informal de las ciudades latinoamericanas, lo que produce la vulnerabilidad de estas. La mayor parte de las ciudades latinoamericanas han sido autoconstruidas, por lo que han quedado fuera de las normativas de construcción. En este sentido, además de ocupar zonas de riesgo o terrenos menos aptos para vivir, los

sistemas constructivos no poseen las mínimas normas de seguridad, a pesar de que la autoproducción es la inversión de toda una vida de centenares de familias que han llegado a ocupar más de la mitad de la mancha urbana informal de la ciudad y que son la más viva expresión de la vulnerabilidad urbana.

Así, en la medida en que la crisis urbana se agudiza, la ciudad parece no estar en la capacidad de satisfacer las necesidades de sus habitantes. De igual modo, en la medida en que un mayor número de familias tiene que ocupar zonas de riesgo, en que la pobreza alcanza a la mayor parte de los habitantes de la ciudad, en que la ciudad se vuelve insegura por la delincuencia y la agresividad de la convivencia cotidiana, y en que a la ciudadanía se le niega y pierde la capacidad de decidir sobre la calidad del hábitat en que quiere vivir, en esa medida se reafirma el fenómeno de la vulnerabilidad urbana

Los procesos de ocupación territorial y de producción urbana, los patrones de uso del suelo, la falta de regulaciones para la construcción y los severos déficits y obsolescencia de la infraestructura y los servicios básicos, combinados con el crecimiento poblacional y de la pobreza urbana, aumentan la presión sobre los recursos ambientales, exponiendo a una proporción cada vez más creciente de la población de las ciudades a enormes riesgos ambientales.

Lo importante en la cuestión es que la generación de riesgos ambientales urbanos tiene, a tenor de Lungo (1996), un alto componente de participación humana, “lo que plantea la posibilidad de prevenirlos y evitarlos siempre y cuando se modifique la relación entre el ser humano y la naturaleza, y se formulen políticas urbanas que incorporen la prevención de los riesgos ambientales” (p. 32). La débil gobernanza local, la falta de políticas públicas y la falta de participación ciudadana, permite que exista una brecha muy grande de inequidad social, económica, ambiental y producción de ciudades dispersas.

La planificación urbana ha privilegiado la función económica de la ciudad, por lo que en los usos y precios del suelo se imponen más los criterios de mercado, dejando fuera de prioridad las necesidades de

habitabilidad segura. Uno de los requerimientos urgentes para la planificación urbana es la de incorporar en las medidas de prevención la normativa constructiva para el sector informal de la construcción, el cual ha construido más de la mitad de las ciudades y que por lo general está ubicado en zonas de alto riesgo y utiliza tecnologías constructivas informales de mayor propensión al daño.

Al ser la seguridad de las personas un criterio central de la planificación urbana, el problema de la vulnerabilidad debe ser encarado de forma diferente. Se debe considerar también la gestión de riesgos que significa asumir medidas estructurales (obras físicas de mitigación de riesgos) y medidas no estructurales (acciones educativas) orientadas a cambiar las actitudes que provocan riesgos o que hacen que estos sean mayores. El conocimiento técnico debe articular los factores físicos, culturales y económicos que determinan los grados de vulnerabilidad de las personas, para así poder articular una normativa de zonificación de la ciudad que mejore los usos y la normativa de ocupación del suelo, con el objetivo de incidir en la disminución de la vulnerabilidad.

La cultura de seguridad de las personas en la planificación urbana inicia por minimizar los riesgos en estas bastas porciones de ciudad que se han construido bajo condiciones de riesgo. Con ello se recuperaría el sentido de justicia social, ya que las zonas de alto riesgo son producto de la combinación de factores físicos agravados por la forma excluyente de construcción de la ciudad

La errática y débil gobernanza urbana en la ciudad de Riobamba, en administraciones anteriores, ha permitido que exista informalidad y con el concepto de regularizar la informalidad provocada por administraciones anteriores y por la falta de control urbano, los traficantes de tierra que utilizan a ciudadanos que no poseen una parcela y son engañados por arquitectos, abogados, empleados municipales, autoridades municipales, con débiles criterios de responsabilidad.

Al no existir la visión que, la informalidad es un problema detonante a futuro, al existir malas estructuras urbanas y construcciones edificadas, mal funcionamiento arquitectónico, baja calidad de vida

para el ser humano, pobre imagen urbana, baja e insuficiente interacción entre vecinos, irresponsabilidad con el medio ambiente, alta densidad poblacional, inequidad social quebrantada, insuficiente movilidad, apenas formal conectividad lo que genera desperdicio de tiempo, débil infraestructura urbana, y otras consecuencias, repercute directamente en las personas que viven en la informalidad, pero también repercute a sus alrededores, es decir a la población urbana continua, y aún más a la competitividad que posee Riobamba como ciudad.

Es por este motivo que la gobernanza urbana debe ser tratada, analizada, y propuesta entre los moradores de la ciudad, sus integrantes que ayudan a que se desarrolle las actividades urbanas y los políticos de turno que deben entender que son problemas urgentes que se debe tratar para evitar soluciones parches y ser eficientes con el poco recurso económico que genera la ciudad.

Conclusiones

De todo lo expresado en este capítulo, deseo concluir que, ha sido demostrado y fundamentado el rol de los actores encargados de dirigir y gobernar en la sociedad y, desde lo arquitectónico urbano, lograr el equilibrio entre necesidades y capacidades, gestionar disfuncionalidades, promover las ordenanzas y políticas públicas que sustenten esta gobernabilidad. Más, todo esto orientado a la sostenibilidad y la competencia para gestionar necesidades-capacidades, y en este caso desde la visión urbana-citadina, de la capacidad del control y gestión de las disfuncionalidades, y la conducción del cambio planeado hacia la competitividad de la ciudad; de la capacidad del estado de un territorio, en gestar políticas públicas y acciones colectivas, conducentes a resolver problemas.

Se ha fundamentado la integración de actores públicos y privados, demostrando la necesidad de establecer las redes decisionales mixtas, ante la construcción del orden social-urbano. Se demuestra que, ninguna política pública urbana es exitosa sin la concientización, socialización y participación ciudadana. No es cuestión de ordenar, sino de arrastrar a los miembros de la comunidad local, barrio, ciudad

a cambiar su visión de sostenibilidad en lo social, ambiental, económico y cultural.

Se han expuesto y fundamentado los factores para la gobernanza urbana eficiente, donde se discute y afirma de la Intradisciplinariedad entre desarrollo sostenible y el paradigma urbano, desarrollando conjunto de reflexiones en cuanto a la planeación estratégica y la sostenibilidad. Han sido descritas prácticas exitosas en el campo de la planeación urbana y políticas públicas a nivel internacional y nacional.

Finalmente, ha sido abordada críticamente la realidad de la ciudad de Riobamba, desde la visión de la planeación histórica urbana, asumida ésta como un proceso involutivo. Ha sido, de manera metafórica, comparada la ciudad como organismo viviente, al del ser humano, estableciendo símiles. Se concluye, que no existe medicina curativa, sino preventiva en el caso de ciudad y es la pertinente planeación

Referencias bibliográficas

- Aguilera, R. (2013). Identidad y diferenciación entre Método y Metodología. *Estudios Políticos*, 28. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162013000100005
- Ajuntament d'Olot (2016). *Estrategia de desarrollo urbano sostenible integrado de Olot*. Recuperado de: <https://www.seu-e.cat/documents/674390/5071191/Estrategia+EDUSI+2014-2020/998f4c64-9004-48fd-bfae-dd272afd2b7d>
- Asamblea General de las Naciones Unidas (1987). *Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Bermejo, R. (2013). *Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis*. Universidad del país Vasco. Recuperado de <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0686956.pdf>
- Cerrillo, A. (2015). *La gobernanza hoy: introducción*. España: VLEX. Recuperado de <https://libros-revistas-derecho.vlex.es/vid/gobernanza-hoy-introduccion-392049250>
- De la Garza Toledo, E. & Leyva G. (2012). *Tratado de metodología de las ciencias sociales: perspectivas actuales*. México: Librería Virtual. Recuperado de <https://elfondoenlinea.com/detalle.aspx?ctit=004350R>
- Diario de Rivas (2018). Una ciclo vía para unir el Retiro con la Vía Verde del Tajuña. Recuperado de <https://www.diarioderivas.es/ciclovía-retiro-madrid-rivas-arganda-tajuna/>
- Donoso, A. E. (2016). Análisis crítico de la planificación urbana de la Ciudad de Cuenca. *MASKANA*. Vol. 7. Núm. 1. DOI: <https://doi.org/10.18537/mskn.07.01.11>
- EDUSI (2020). *Cádiz 2020, un proyecto de ciudad*. Cádiz: Ayuntamiento de Cádiz. Recuperado de https://edusi.cadiz.es/sites/default/files/media/documentos/2019-09/EDUSICadiz2020_Proyecto.pdf
- Fontaine, G. (2016). *Análisis Políticas Públicas*. SCRIBD. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/313242108/Analisis-Politicas-Publicas-Guillaume-Fontaine>
- Galindo, J. (2014). *El método funcional en la teoría de sistemas*. Blog. Recuperado de <http://aurorarmz.blogspot.com/2014/06/el-metodo-funcional-en-la-teoria-de.html>

- Jordán, R. & Simioni D. (1998). *Ciudades intermedias de América Latina y el Caribe: Propuestas para la gestión urbana*, Santiago Chile, LC/L.1117. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/31024>
- Kraft H. & Furlong, A. (2006). *Apuntes para una conceptualización de las políticas públicas*. DIALNET. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5350844.pdf>.
- Lungo, M. (1988). San Salvador: el hábitat popular después del terremoto. *Medio Ambiente y Urbanización*, 24. Recuperado de https://www.desenredando.org/public/libros/1996/dtdei/DTDEI_cap01-sscudard_ene-7-2003.pdf
- Martínez, L. C. (2015). *La configuración espacial reciente de la ciudad de Ávila*. DIALNET. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5126612.pdf>.
- Morales, A. (2004). *Recuperación del casco histórico de Agüimes (España)*. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/bpes/onu04/bp1198.html>
- OCDE (2001). *Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://www.oecd.org/centrodemexico/46440894.pdf>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (s/f): *Gobernanza*. RAE.es. Recuperado de <https://dle.rae.es/?w=gobernanza>
- Roth, A. N. (2014). La investigación en políticas públicas: ¿ingeniería social, argumentación o experimentación democrática? *Mundosplurales. Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*. Ecuador: FLACSO. Recuperado de <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/mundosplurales/article/view/1901>
- Sartori, G. (2012). *Cómo hacer ciencia política. Lógica, método y lenguaje en las ciencias políticas*. México: Editorial Taurus. Recuperado de https://books.google.com.ec/books/about/C%C3%B3mo_hacer_ciencia_pol%C3%ADtica.html?id=DhG2fBWSAucC&redir_esc=y
- Schein, E. (1995). *El liderazgo y la cultura organizacional*. UMSA. Recuperado de http://mi.umsa.edu.ar/miumsa/downloads/materiales/mangani.3510/El_liderazgo_y_la_cultura_organizacional_-_Edgar_H._Schein.pdf
- Senge, P. (1997). *La quinta disciplina en la práctica*. Colombia: Universidad ICESI. Recuperado de <ftp://ftp.icesi.edu.co/farenas/laquintadisciplinaenlapractica.pdf>.
- Subirats, J (2012). *Análisis de políticas públicas y eficacia de la administración*. MAP. Recuperado de <https://www.fundacionhenrydunant.org/images/stories/biblioteca/Políticas-Publicas/QL-J7mu21IL.pdf.pdf>

TRAM (2004). *Sistema de transporte en Alicante. España*. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/bpes/onu04/bp1327.html>

Velásquez, L. S. (2001). *Indicadores de gestión urbana: los observatorios urbano-territoriales para el desarrollo sostenible: Manizales, Colombia*. Repositorio digital CEPAL. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5716>

LA SEGREGACIÓN SOCIAL EN EL DESARROLLO URBANO DE QUITO: LA URBANIZACIÓN EL CONDADO FRENTE A LOS BARRIOS POPULARES JAIME ROLDÓS Y PISULÍ

Geovanny M. Paula Aguayo

Carrera de Arquitectura, Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

Liana Fuentes Seisdedos

Universidad Estatal de Bolívar (Ecuador)

Ana E. Maldonado León

Universidad Nacional de Chimborazo (Riobamba, Ecuador)

Introducción

Ser protagonistas y observadores de los actuales cambios y transformaciones que experimentan los conceptos y las estructuras urbanas regionales e internacionales, se convierten en temas alarmantes en las agendas de investigadores del área: urbanística, paisajistas, arquitectura, sociológica lo que implica niveles de correlación e interacción de tres grandes procesos históricos, según lo referido por Peter: “El desarrollo tecnológico, el fortalecimiento de una economía global regulada por el mercado, y la generación sistemas de comunicación e información basados en la utilización de nuevas tecnologías puestas al servicio de los procesos productivos, de administración y gestión” (Peter, 1994, p.17).

Todo lo cual, se direcciona hacia desarrollo económico y el comprometer a las estructuras sociales, lo que implica reconceptualizaciones novedosas que propicien condiciones objetivas y subjetivas coherentes con los procesos de planeación del desarrollo territorial

En este sentido, se precisa discernir el movimiento que se establece entre territorio-espacio, por ello, se requiere comprender la noción del territorio desde lo antropológico, al considerarse como el entramado de relaciones que se establecen entre las personas y el lugar que habitan, en lo concernientes a su ubicación geográficas, las posibilidades del reconocimiento socioeconómico y su vinculación

afectiva; de igual manera entre lo objetivo-subjetivo que conlleva a la existencia y consumismo del ser humano a partir de las especulaciones de marcas comerciales referenciales, así como los acontecimientos esnobistas resultantes de la globalización que genera en la humanidad la evocación de nuevas vivencias, identidades, arraigos y pertenencias; es el lugar con sentido en el que existe una correspondencia medianamente razonable entre los objetos arquitectónicos y las personas que se reconocen y autodefinen en ellos, porque los viven, los usan y los disfrutan. Por ello, la ciudad en su progreso urbano es consumida por las poblaciones, originada por la segmentación conjunta de aquellos lugares compenetrados en la cotidianidad y las relaciones de intercambios permanentes.

Además, el territorio convoca a la variabilidad existencial entre lo relacional y lo histórico, desde lo antropológico es definido por Marc Augé, como una geometría cuadrangular constituida a base de ejes lineales, sin movimiento, con recorridos monótonos entre los cuales aún interactúan las personas y los objetos, pretendiendo darle a la ciudad carácter y sentido:

En la geografía que nos es cotidianamente más familiar, se podría hablar, por una parte, de itinerarios, de ejes o de caminos que conducen de un lugar a otro y han sido trazados por los hombres; por otra parte, de encrucijadas y de lugares donde los hombres se cruzan, se encuentran y se reúnen, que fueron diseñados a veces con enormes proporciones para satisfacer, especialmente en los mercados, las necesidades del intercambio económico y, por fin, centros más o menos monumentales, sean religiosos, políticos, contruidos por ciertos hombres y que definen a su vez un espacio y fronteras más allá de las cuales otros hombres se definen como otros con respecto a otros centros y otros espacios. (Auge, 2000, p. 62).

Por consiguiente, el territorio lo define las personas a través de formas, conceptualizaciones urbanísticas que constituyen la espacialidad ocupada por el hombre en su quehacer cotidiano, comunicacional como parte esencial de sus prácticas socioculturales, socioeconómicas, ambientales y recreativas entre otras que

imprimen el carácter y cercanía, humanizando la geografía física y humana.

Por otra parte, Marc Augé, en sus diversos estudios concernientes a la espacialidad antropológica moderna, plantea que la cualidad espacio, no puede reducirse: “ni como espacio de identidad, ni como relacional, ni como histórico, porque lo definirá un “no lugar” (Auge, 2000, p. 43). Por ello, propone que la modernidad geográfica global, es productora de los denominados “no lugares”, reconocidos como espacios que no son en sí mismos lugares.

Lo anterior, resulta válido para considerar dialécticamente a los lugares como “no lugares” por ser contrarios que se superponen en un entramado de relaciones de significados y sentidos, que discurren tras ganar terreno en el panorama posmodernista asociadas en las tendencias económicas y físico-espaciales que propone la globalización y la nueva arquitectura, hacia el reforzamiento del “no lugar”, incluso convertirlo en el espacio de flujos, de la ciudad líquida y efímera, como sus desplazamientos e intercambios, configurados preferiblemente a favor del mercado, comercio, consumo y por ende de los capitales.

Este enfoque permitirá la valoración del espacio construido socialmente, que, al presente constituye en un nuevo “paisaje social”, mientras que la valoración territorial, lo estético-espacial y valoración social, va a establecer ¿cuál fue el impacto de la ciudad global en la Urb. El Condado, ubicada al norte del Distrito Metropolitano de Quito.

Por eso, al referirnos a la construcción de la ciudad, se establece que esta, se fortalece y se transforma como escenario para la globalización; en que el paisaje urbano, la lógica de funcionamiento de la ciudad a partir su arquitectura, la morfología cambia, a la vez que adecúan las necesidades de una nueva manera de distribuir las dinámicas económicas. Por consiguiente, implica una nueva distribución urbana signada por el entramado de fábricas, servicios y mercados, lo que constituyen en imperantes necesidades espaciales propios del modelo económico y su materialización para

sí alcanzar procesos significativos de metamorfosis físico-espacial (Barrera, 2009)

Por otro lado, la aparición de grupos sociales seudoburgueses convertidos en imitadores del estilo de vida de las sociedades desarrolladas, en que el individuo es considerado ciudadano global, lo que genera el desarraigo de las identidades culturales del país. Por lo que, se convierten en urbanautas cosmopolitas de países con mayor nivel de desarrollo o que recorren las calles de una ciudad; un transeúnte urbano completamente introvertido y conectado con el mundo a través aparatos tecnológicos móviles, la moda, la comida chatarra, un ser humano alienado y consumidor, atrapado por el mercado, gracias al avance de la ciencia (radio, prensa, televisión, vídeo) y de las nuevas tecnologías de información y comunicación TIC's, que le ha permitido extender su horizonte y seguir evidenciando que su referente inmediato: en que, la ciudad, el barrio, la jurisdicción, constituyen componentes estructurales del espacio urbano fuera de los límites al que ahora pertenece, esta cultura impuesta en las ciudades ecuatorianas generó transformaciones socio-espaciales y una insólita manera de habitar.

Ahora bien, desde los noventa en las principales ciudades del Ecuador (Quito, Guayaquil) se fueron llevando un fuerte proceso de reformas económicas hacia la apertura del negocio de compra-venta del suelo semiagrícolas o al menos con características topográficas idóneas para la construcción, lo que provocó el desmedido auge inmobiliario, estimulado por las políticas de crecimiento urbano hacia las diferentes direcciones de la ciudad, donde se pudiese instaurar nuevos barrios conformados esencialmente por condominios cerrados.

Como consecuencia, el negocio inmobiliario se fortalece tras aprovecharse de la deprimida economía de los dueños de las tierras, tanto que provocó la alta demanda especulativa tras el alza de los precios de cada lote de terreno. Todo lo cual, trajo consigo la concentración de capitales, el negocio de bienes raíces, los megaproyectos de construcción de urbanizaciones, condominios amurallados, de centros comerciales y de otras áreas de ocio y

recreación que modificaron los itinerarios socioculturales hasta alcanzar mayor plusvalía a la zona. Sin embargo, la otra cara de la moneda -las familias de clase media y las media alta- se vieron afectada por el desplazamiento involuntario hacia las barriadas populares, por no tener el nivel adquisitivo de comprar lotes urbanos edificados tras haberlos vendido antes a precios bajos. (Godard, 1990; Murray, 1998; Carrión & Erazo Espinosa, 2012)

Por otra parte, nos enfrentamos a una problemática social que imponen comportamientos etnocentristas en algunos casos, dados por el encerramiento de los diversos grupos socioeconómicos que coexisten (como mundos paralelos) en un área espacial, pero segregados por las urbanizaciones amuralladas de alta seguridad y acceso restringido.

Cabe señalar que, en la literatura concerniente a la sociología urbana, considera el efecto negativo y precario del muro para el entramado del tejido social, además lo convierte en un elemento que acrecienta la segregación y la exclusión. En este sentido, (Borja, 2010) plantea “que la existencia del amurallamiento como una negación de la ciudad en función de una diferenciación social de las clases privilegiadas respecto a clases bajas”, mientras que Janoschka (2002) hace referencia a las consecuencias hacia los moradores de las urbanizaciones cerradas, puesto que genera una visión alterada, irreal e incluso enajenada de la realidad extramuros con relación a la realidad intramuros. Sin embargo, pese a lo mesurado de estos puntos de vista de los autores, tienen aspectos especulativos y subjetivos que puede generar incertidumbre más que respuestas concretas sobre la funcionalidad del muro ante el proceso de disminución de la segregación social, como resultado del negocio inmobiliario en las zonas periféricas.

En las conceptualizaciones antes mencionadas, existe una carencia que haga especificación a las realidades de emplazamiento del modelo urbanístico centrado en la construcción de parroquias limítrofes ciudadinas, en que se puede apreciar la existencia de zonas populares periféricas, y además zonas destinadas para las clases socioeconómicas alta o media-alta.

Por eso, más que referirnos al amurallamiento de urbanizaciones, como elemento de segregación y exclusión social; se requiere, significar los aspectos subjetivos y objetivos del proceso de amurallamiento. En primer lugar, como el espacio delimitado, con alto nivel de seguridad dando la impresión de límite fronterizo, con filtro de acceso controlado y justificado, aspectos que darían la sensación de encarcelamiento, confinamiento por parte de los habitantes intramuros, además limitaría la interacción social y comunicativa con los otros; en segundo lugar, comprender al muro como límite que oculta las realidades y las dinámicas que se establece entre el interior y el exterior comunitario. Dando lugar, a la seguridad controlada, las diversidades de clases socioeconómicas, confort habitacional, estilos de vida, *status quo*; la exclusividad y los privilegios colectivos ante los otros.

Las urbanizaciones cerradas (UC), evitan las interrelaciones de clases agravando la segregación social

En este aspecto, Arízaga (2000) plantea el fenómeno como el paso de una ciudad “dual” en donde coexisten una ciudad rica, con una ciudad marginal, a otro modelo que lo llama “islotos de riqueza”, en donde varios sectores con todos los servicios viven en islas de riqueza, rodeados de una ciudad marginal carente de los mismos. Su misma condición de ser cerrados, los hace que tengan un acceso restringido, muchos de ellos con muchos servicios exclusivos, que discurren entre los colegios privados, TV satelital, club privado, revistas de circulación exclusiva, seguro médico, centro comercial.

Lo anterior, nos indica claramente el aislamiento de una clase social propicia la nulidad en los nexos socioeconómicos, y socioculturales con las restantes clases sociales que cohabitan en la zona en mundos paralelos. Todo lo cual, agudiza la segregación social y la comunicación al interior de la urbanización, en que se limitaría la entrada únicamente a la servidumbre, empleadas domésticas, jardineros, albañiles, guardias de seguridad.

Además, las visitas externas son controladas y previa autorización, la obligación de registrar documentación personal para acceder a la urbanización. En el caso de los niños su contacto exterior se reduce a

los que pueden realizar con sus compañeros de escuela, que generalmente son de la misma clase social, que corresponde a escuelas privadas de alto costo. Esto implica que, a futuro, la desagregación social se vuelva mayor.

Esta realidad, se torna grave según como lo analiza Torres (1998), donde la mayoría sociólogos, urbanistas, antropólogos alertan sobre la existencia de una tendencia sombría aumentara la fragmentación y la segregación entre la población que conviven y/o convergen en la urbanización, no solo para los que viven en extramuros -excluidos-, sino también para los que viven en intramuros (atrapados), como plantea Borthagaray (1997) en una entrevista realizada para el diario Clarín:

Si uno tiene que salir de su cochera en auto con los seguros trabados, luego ir a un shopping con estacionamiento custodiado, de ahí a un cine que está dentro de otro centro de compras y finalmente a su barrio cerrado, no sé quién está libre y quién en prisión. La gente cree que se puede aislar en complejos privados, pero en realidad termina siendo presa de un espacio urbano tenso y propio de una sociedad poco grata. (p. 20)

Por otra parte, el comportamiento conceptual de la Urbanización Cerrada se comprenderá que es aquella que ofrece una adaptación a la nueva demanda de vivienda, donde la publicidad es orientada hacia la resolución de esta problemática y de la ciudad misma a través de un sistema comunal. Este aislamiento no está exento de problemas, como ejemplo un incremento de precio, ya que representa un costo adicional a la vivienda por el mantenimiento de los servicios y los correspondientes impuestos. Sin embargo, los constructores establecen que esta topología mantiene una plusvalía alta. Por lo que, se consideran dos aristas, la primera está relacionada con el valor de la exclusividad, mientras la segunda, es sobre los valores aumentativos de la propiedad en referencia al uso del suelo, la centralización de actividades comerciales y la movilidad hacia diferentes puntos de la ciudad.

Por tanto, el muro o cerco de cerramiento representa un elemento de exclusión para otras clases sociales, y éstas al ser excluyentes, caracterizadas por el establecimiento de límites que delinean y

marcan a la comunidad como separa y distinta del mundo en general. Los límites pueden dar un sentido de comunidad o destino compartido en el interior del área delimitada. Sin embargo, estos límites, en sí mismos, no pueden establecer vínculos de vecindad entre los que viven en la urbanización sin la presencia adicional de una “vinculación social y conductual arraigada”; de modo general, las UC no cultivan activamente estos criterios determinantes de comunidad.

Los que están fuera del muro atacan las urbanizaciones amuralladas justamente por sus prácticas de exclusión, recuperando su acceso físico y económico prohibitivo. Por tanto, las UC han sido descritas como el medio para continuar con décadas de viejas políticas de la industria de la vivienda y de las administraciones municipales que segregaron las áreas residenciales según la renta, la clase social y la raza.

En este aspecto Muxi (2009) manifiesta que la privatización del espacio público que proponen tanto los barrios cerrados como los centros comerciales “multipropósito” significa el control sobre la vida personal. La expresión de la individualidad y la diferenciación por raza, género, opción sexual, edad o cualquier otra queda coaccionada por el control abusivo y los decálogos de conducta que nos advierten al entrar, y en lugar por visible, acerca del comportamiento adecuado que nos permitirá permanecer allí (Muxi, 2009, p. 172). Las medidas de exclusión alimentan la desconfianza a ambos lados de la valla. Los de dentro tienden a acentuar su miedo al exterior, mientras que los de afuera suponen una desconfianza discriminatoria de los que están dentro.

Metodología

El enfoque de la investigación fue de carácter mixto, aunque se centró fundamentalmente en el análisis descriptivo de la parroquia El Condado, donde se estudiaron las dimensiones objetivas-subjetivas, que determinan el comportamiento de los habitantes de la urbanización amurallada o cerrada El Condado, también se tomaron en cuenta los barrios perimetrales como: Pisulí y Roldós,

con el propósito de revelar las dos realidades socioeconómicas de la parroquia El Condado en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ). Durante el proceso de indagación y recolección de datos, se utilizaron entrevistas no estructuradas y encuesta para así realizar las mediciones sobre los estados de percepción que presentan los habitantes de la urbanización, en cuanto a: seguridad, confort de habitabilidad, la relación urbano-espacial y arquitectónica. Para eso se, aplicaron alrededor de 15 entrevistas a los residentes de El Condado, las cuales estaban direccionadas a la teoría sociológica de Pierre Bourdieu, discernida en tres conceptualizaciones teóricas propias para estudiar la tipología de urbanización amurallada, y bien retomado por Rosenmann (2017):

Habitus 1: El amurallamiento vinculado con defensa y protección, comprendido en la categoría de zona de seguridad.

Habitus 2: El amurallamiento como demarcador del límite espacial- frontera, identificado por la “privacidad-distinción-homogeneidad, asociado a la “comunidad de elite” o “estilo de vida”. (Rosenmann, 2017, p. 84)

Habitus 3: El amurallamiento que oculta las realidades y las dinámicas de estilos de vida, la seguridad privacidad intramuros.

Al tener delimitadas las conceptualizaciones, se pudieron aplicar las encuestas 101 personas, de los cuales 59 son residentes de la Urb. El Condado en 120 casas, lo que representa una muestra de 24%, con relación al total de las casas del sector. También se encuestaron a 42 personas de la parroquia, de las cuales 19 son de la clase media-alta y 23 de la clase baja que viven en los barrios perimetrales. La muestra se pudo realizar a través del muestreo aleatorio, dado por la complejidad de acceder algunas casas de la urbanización.

Para ello se sistematizó ordenadamente la información resultante, para así realizar el análisis respectivo sobre las motivaciones, intereses que tuvieron los habitantes para residir en la urbanización. De igual manera, se tomaron en cuenta las opiniones de los sectores perimetrales populares, para sí tener la dimensión de las dos realidades socioeconómicas.

En respecto al estudio urbano-espacial y arquitectónico, se tuvo como objeto de estudio el amurallamiento de la urbanización y su vínculo con el contexto urbano. Para ello, se pudo trabajar con una población de 15 a 20 adultos jefe de hogar de la clase alta y media-alta residentes de la Urb. El Condado.

Caso de Estudio. Urbanización El Condado en el DMQ

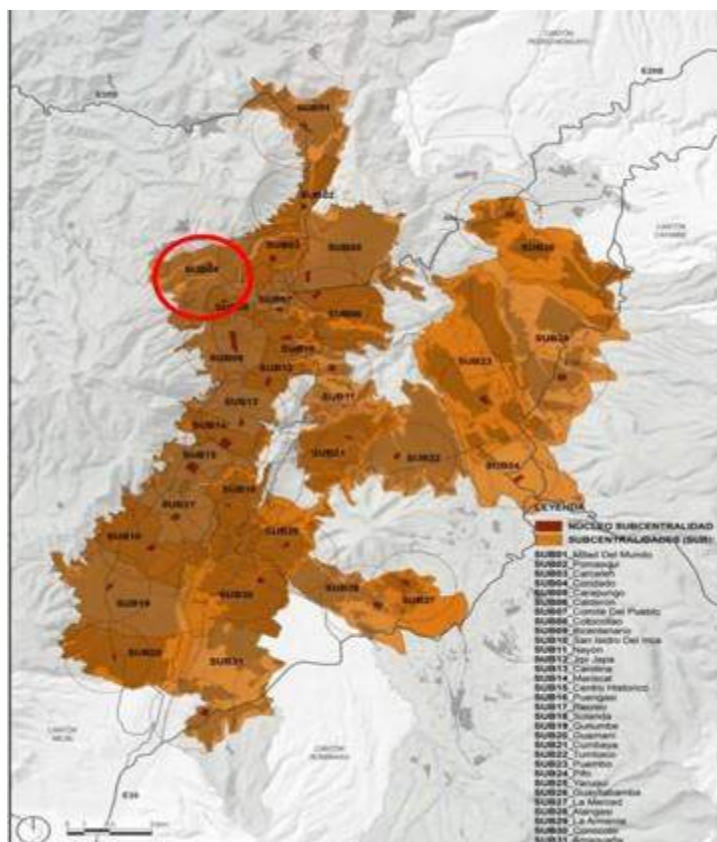
La parroquia El Condado, data de los años noventa por el crecimiento demográfico ocasionado por las migraciones internas (del campo a la ciudad). Lo que conllevó a las familias de los sectores exclusivos del centro-norte de la ciudad de Quito, tuvieron que rebuscar nuevas alternativas de espacios residenciales alejados del hervidero y el bullicio que ocasionaban los migrantes, pero cerca de sus lugares de trabajo. Aunque, su progreso inmobiliario comenzaría desde el inicio de 1987, con la construcción de una Urb. 23 de junio, destinada a los funcionarios del Ministerio de Obras Públicas, posteriormente atrajo a altos ejecutivos del ministerio, altos oficiales del ejército y familias de clase media-alta adquirirían terrenos con precios risorios, pero con la demanda se hacían cada vez más costosos hasta tras lograr niveles de plusvalía. En 1993 se inaugura la Urb. El Condado, destinada a una categoría socioeconómica alta, ubicada en los antiguos terrenos de la hacienda San José del Condado, donde “fue parcelada de tal manera que por un lado se crearon predios con un área máxima de 300 m², dejando la segunda parte del parcelamiento a áreas destinadas para caballerizas y explanadas de Golf” (Torres Villavicencio, 2015, p. 9).

Vale destacar, que la reputación del sector aumentó con el traslado del "Quito Tennis & Golf Club" al extremo oriental de esta parroquia, el acomodamiento de las vías de ingreso, la optimización de los sistemas de transportación hacia el sector, la inauguración de algunos exclusivos colegios en la zona y el precio crecidamente elevado de los terrenos.

En los noventas, con el proceso de expansión territorial de la ciudad de Quito, se construyeron nuevas miniciudades, como es el caso de la parroquia El Condado (SUB04). La misma ubicada en el sector

noroccidental, convirtiéndose en una de las treinta tres parroquias que conforman el área urbana del DMQ, con límite geográfico a otras parroquias del sector, tales como: Cotocollao (SUB08) y Cochapamba por el Sur, Ponceano al Sureste, Carcelén (SUB03) al Este; y la parroquia rural de Pomasqui (SUB02) al Norte (figura 1).

Figura 1. Ubicación de la parroquia El Condado en el Distrito Metropolitano de Quito.



Fuente. DMPT (2015).

Ahora bien, desde el despegue del mercado inmobiliario en los noventa, y más aún en los últimos años, por el incremento de la plusvalía, se han originado transformaciones en cláusulas de compra-venta de propiedades, cuando presentan las condiciones y requerimientos exclusivos de habitabilidad y confort. Por ejemplo, un departamento en venta puede estar valorado en \$160.000 USD con una superficie de 273 m², mientras una casa de 359 m² puede llegar a valer \$ 420.000 USD. A pesar de la elevada plusvalía, las preferencias de compras de inmuebles, según los datos arrojados de las agencias inmobiliarias “El 45% de inmuebles en venta son de otros, seguido por el 31% de departamentos, el 23% de casa, el 2% de lote y el 0% de edificio” (Propetari, 2019), con variaciones tipológicas de las urbanizaciones cerradas, tenemos las siguientes:

- **Urbanizaciones cerradas (UC)**, que contienen club campestre y/o social exclusivo para las clases socioeconómicas: alta y media-alta ubicadas en las zonas de: Cumbayá, Tumbaco, Tanda y Puembo.
- **UC, con lotes grandes**, y que cuentan con área de recreación están destinadas para las clases socioeconómicas: alta y media-alta, siempre que estén cerca de la urbe, mientras las más distantes son destinadas a los estratos medio y medio-alto, como tenemos en caso de las Urb. del Valle de los Chillos, Nayón, Pomasqui, Tumbaco y Cumbayá.
- **UC, con lotes medianos**, para clase media a media-alta;
- **UC, con lotes mínimos**, clase media a media-baja que se encuentran en la zona de Calderón entre nororiental y sur de la ciudad.

Composición del variado urbano-espacial y arquitectónico de El Condado

El sector, cuenta con un inmueble histórico: la antigua la casa hacienda San José del Condado, (actualmente funciona una compañía de servicio de comidas), el resto está conformado por elegantes mansiones y algunos edificios de apartamentos ante en el sector construidos en la década del noventa e inicios del 2000. Igualmente, se puede apreciar la moderna Iglesia Sagrada Familia, así

como, las lujosas instalaciones del Quito Tennis & Golf Club, que denominan los íconos arquitectónicos de la parroquia, adyacente con el vanguardista Condado *Shopping*, la significativa escultura del Redondel de los Adolescentes y el puente vanguardista que la une con el corredor central de la Avenida La Prensa (figura 2).

Figura 2. Portico y Altar de la Iglesia La Sagrada Familia de El Condado.



Fuente. <https://www.parroquiadelcondado.org/p/home/>

Por otra parte, el dinamismo comercial se caracteriza por ser elevado debido al poder adquisitivo y *status quo* de la generalidad de los habitantes de la parroquia y se refleja en el Condado *Shopping*, un rejuvenecido y ostentoso centro comercial ubicado en el límite suroriental de la misma. Docenas de exclusivas tiendas de grandes marcas, prestigiosos restaurantes y lugares de entretenimiento llenan el lugar, especialmente de adolescentes del sector y de parroquias aledañas.

Incluso, se puede apreciar el primer Centro Comercial El Condado, que en reiteradas ocasiones ha sido confundido con el Condado

Shopping (figura 3). Es parcialmente pequeño, pero ocupado con diversos locales, tales como: sucursal bancaria, supermercado de productos importados, pizzería, *boutiques* y tiendas de regalos entre otros, y se encuentra dentro del complejo homónimo, sin embargo, no es de acceso restringido, además se ubica la imprenta del popular Diario Hoy.

Figura 3. Condado Shopping.



Fuente. http://www.bagant.com/734_centro-comercial-el-condado/

Otro aspecto por considerar durante el estudio fue la funcionalidad geográfica presentada por el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), que se extiende entre el área urbana de la ciudad de Quito y las áreas suburbanas de los centros poblados y sus entornos, los cuales han sufrido cambios y conversiones relevantes en los últimos años. En este sentido, los modelos tradicionales de distribución territorial no tienen actualmente la misma connotación, ya que en los últimos años ha habido un proceso para la aparición y consolidación de varios centros dentro del marco urbano y suburbano. Todo esto ha sido el resultado de los nuevos desafíos que el distrito debe enfrentar, no solo por la dinámica de la ciudad, sino también por la introducción de la ciudad en el mundo global al ser áreas donde se concentra equipo

altamente especializado e inusual, mientras que las instituciones cotidianas se distribuirían de manera homogénea.

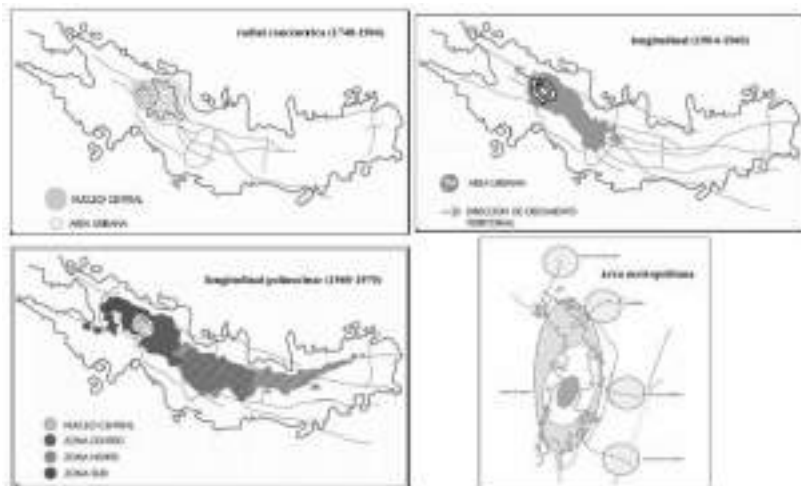
La fundación de nuevos centros urbanos está relacionada con los efectos de la globalización en las ciudades, acorde a esto (De Mattos, 2007) sugiere que este fenómeno afecta la estructura urbana, la organización y el funcionamiento y la imagen de la especificidad local, para que pueda ser generalizada en todas partes; por lo que, las actividades de planeación urbana incluyen los elementos que sirven para discutir si una ciudad pertenece al sistema mundial.

En ese sentido, la expansión urbana del DMQ ha seguido una lógica basada en diversos fenómenos sociales, económicos y políticos, cuyos resultados han afectado las formas de organización territorial. Estas estructuras organizativas territoriales se pueden clasificar en cuatro tipos (Carrión & Erazo Espinosa, 2012).

1. **Radial-concéntrico**, correspondiente al período colonial (1748-1904)
2. **Longitudinal**, que ocurrió durante el primer año de la República (1904-1960)
3. **Polinuclear longitudinal**, durante el período de la industria de la construcción (1960-1970)
4. **Dispersada irregularmente**, en los años setenta, cuando la ciudad comenzó el desarrollo basado en la extracción de petróleo.

Como resultado de este proceso de constante transformación urbana y rápido crecimiento urbano, hubo un proceso para la expansión de los centros, que condujo a la formación de otros nodos centrales que luchan contra la dinámica del centro tradicional y el desarrollo de la ubicación urbana (figura 4).

Figura 4. Evolución organizacional territorial de área metropolitana de Quito.



Fuente: Carrión y Erazo Espinosa (2012).

El modelo de expansión urbana en el Ecuador ha estado regido por patrones seguidos de los países capitalistas, caracterizado principalmente por fuertes desigualdades y competencia entre agentes inmobiliarios en su mayoría privados; así ciudades como Quito y Guayaquil se han convertido en favorecidos del negocio de la construcción regidos por el libre mercado. Al respecto (Harvey, 2000, p. 180) sostiene que las urbes pueden quedar “casi en su totalidad en manos de los contratistas y especuladores inmobiliarios, de constructores de oficinas y del capital financiero” (De Mattos C, 2007, p. 17)

En el DMQ, las corrientes de globalización e informacionalización, provocaron nuevas formas de producción de la ciudad, conllevando a la transformación de las estructuras territoriales las cuales están marcadas por una fuerte fragmentación socio territorial. El resultado, un reforzamiento de las desigualdades territoriales, en donde paralelamente existen espacios integrados y otros excluidos; este modelo de ciudades es explicado por varios autores, tales como: Burgués (1926), Hoyt (1933-1939), Harris y Ullman (1959) y Park

(1936), quienes consideran al fenómeno de la segregación como un elemento fundamental de la organización del espacio dentro de las ciudades; según esto, cada grupo social ocupa un espacio definido de acuerdo a sus necesidades económicas y sociales; entonces, el espacio urbano tiene una distribución de acuerdo a las funciones urbanas, a partir de las cuales los grupos humanos definen el tipo de ocupación y utilización del suelo. En este sentido, la población de escasos recursos se ubica en las zonas menos “deseadas” por el mercado, poco accesibles y con escasa o nula dotación de servicios. Por consiguiente, el desarrollo urbano del DMQ está fuertemente influenciado por diversos factores, en primer lugar, por el comportamiento del mercado del suelo, lo cual es calificado como especulativo, segregativo e incluso hasta excluyente; seguidamente por la accesibilidad vial transformador del tejido urbano-territorial de la ciudad, este último incide esencialmente en el deterioro del centro histórico en las ciudades, ya sean pequeñas, grandes patrimoniales o no.

Vale destacar que, el centro histórico urbano de Quito, como en otras ciudades coloniales latinoamericanas, se ha caracterizado por la convergencia hacia la centralidad y el entramado de factores, tales como:

1. Geográfico: el centro del Valle de Quito, el centro de la ciudad que se origina en la ciudad.
2. Políticos: mandato o sede del gobierno central y local.
3. Religiosos: la superioridad de la Iglesia Católica
4. Económico: áreas con mayor concentración de comercio informal.
5. Cultural: que proviene de la coincidencia de temas intangibles, como el arte y la educación.
6. Financiero: el centro de acumulación de entidades bancarias y financieras, públicas y privadas (La Previsora, Banco del Pichincha, Banco Central).
7. Aspecto de la prestación del servicio: profesional, artesanal.

Lo que ha provocado de manera reiterativa, el diseño de las grandes líneas y el uso de la tierra como un bien público e institucional, los usos privados de las propiedades residenciales han sido reemplazados gradualmente por la ocupación de comercio, oficinas, artesanías y depósitos en la planta baja de los edificios, si bien en algunos casos, los fondos de las casas mantienen los viejos usos de la vivienda.

Quito, desde los años setenta, viene presentado un panorama crítico del centro histórico urbano, como consecuencia de los procesos de crecimiento demográfico, la centralización y concentración de entidades económicas, financieras, culturales, que origina alto niveles de contaminación ambiental, acústica, falta de higienización, congestión vehicular entre otros aspectos. Durante este período, se produjeron varios cambios: diferentes usos de la tierra y expansión de la centralidad y movilidad espacial de la población. Como resultado, hubo dos tipos de movimientos de población: primero, el desplazamiento interurbano, desde el centro a otros lugares de la ciudad, causado principalmente por la tendencia de los grupos de población de altos ingresos a mudarse a barrios con mejores servicios y condiciones ambientales.

En la década de 1970, como resultado del auge de la exploración y producción de petróleo, La Mariscal se convirtió en un nuevo centro de comercio y negocios; instituciones financieras, administración privada y aquellas relacionadas con el sector terciario. Al mismo tiempo, en términos de uso residencial, otras migraciones dentro del DMQ, esta vez hacia los valles.

Más tarde, en los años ochenta, el Plan Quito extendió el área de este centro al sector de La Carolina, al norte de la ciudad. Al considerarse este enfoque, se delimitó el área correspondiente a la centralidad central Norte de Quito, que incluye el área del vecindario de La Mariscal y las adyacentes al parque de La Carolina, así como Instituciones relacionadas con el capital: oficinas de empresas transnacionales, embajadas, proveedores de servicios, etc. estaban ubicados en los edificios construidos a lo largo de los ejes de carreteras de la región.

Posteriormente, La Mariscal pasó de un uso residencial a uno relacionado con su nuevo rol, como el nuevo centro comercial y de negocios de la ciudad, mientras, en el período de 1980 -1987, se convirtió en el área citadina. En la mayoría de las sucursales de bancos y servicios importantes para el Estado, había una concentración de tiendas de lujo y, en consecuencia, era un área ideal para la instalación de actividades relacionadas con el sector terciario.

Otro de los cambios que ocurrieron en la ciudad es la aparición de la zona Norte, como centro de actividades centrales, en el sector que incluye las avenidas de Amazonas (desde el parque La Carolina) y las Naciones Unidas hasta la parroquia de El Condado, convirtiéndose en "... el nuevo centro de gravedad funcional para actividades pertenecientes al sector terciario superior". (Godard, 1990, p. 60).

Todas las tendencias histórico-urbanas y los fenómenos de desplazamiento ya analizados hacen que las personas se dispersen hacia las periferias, de modo que la configuración espacial de los centros urbanos se transforma drásticamente y, con ellos, la demanda de servicios de infraestructura básica. En este sentido Godard (1990) menciona las mutaciones profundas en el espacio central de Quito alcanzan la multiplicación de los subcentros estructurales y la implementación espacial diferenciada de actividades; asimismo, ciertos lugares son atractivos para el crecimiento urbano y, con el tiempo, se convierten en nosotros. En esta lógica, se crearon nuevos centros de acumulación, desarrollados principalmente en la parroquia de El Condado.

Por lo tanto, el análisis de la centralidad de la parroquia El Condado en el valle de Chillos no puede dejar de considerar la influencia de las parroquias Cochapamba, Cotacollao, Ponceano y Carcelén; debido al aumento demográfico desde finales de los noventa, así como al suministro de bienes y servicios que permiten el abastecimiento de los 89.382 habitantes de la parroquia El Condado, según el censo realizado por el INEC en 2010.

También, podemos mencionar algunos elementos que permiten designar a la parroquia El Condado como uno de los puntos centrales de la ciudad. Primeramente, la concentración de instalaciones y

servicios comerciales evita que la población se mude a la ciudad de Quito para llevar a cabo sus actividades diarias. Estas premisas pueden definirse como pequeñas y medianas, pero este sector también se ha convertido en una atracción para la construcción de centros comerciales, tales como: El Condado, Condado Shopping, Gran Pasaje entre otros hasta sumar una docena. Además, se tienen unidades relacionadas con actividades financieras y bancarias, lo que lo convierte en un nodo articulado de la economía del sector, e incluso el renombrado Club Privado “Quito Tennis & Golf Club”.

Club Privado “Quito Tennis & Golf Club”

El Club Privado “Quito Tennis & Golf Club” se encuentra implantado junto a la Urb. “El Condado”, por tanto, tiene un acceso directo desde la urbanización y otro por la Av. Occidental para los visitantes que vienen de otros sectores de la ciudad (figura 5).

Figura 5. Club Privado Golf Club.



Fuente. Autores.

El Club, se encuentra incluido en el proyecto de la Urb. “El Condado”. Sin embargo, cada día va en decadencia, por la falta de sostenibilidad y mantenimiento de sus instalaciones, por lo que recurre a publicidad especializada en pro de generar nuevas estrategias de marketing. En este sentido, se direcciona a la realización de actos benéficos, conciertos y presentaciones de personajes famosos ya sean modelos, del mundo del cine, la música o de las altas finanzas, deportistas, *influencer*, *youtuber*, hasta aristócratas o hijos de familias notables; lo cuales son condecorados como embajadores de la urbanización y del Club.

Ahora bien, estos personajes son creadores de tendencia por su influencia en la población y tienen la característica de estar bien introducidos en círculos sociales elitistas, estos son los círculos a los que se tiene orientado la urbanización. Su funcionamiento es el siguiente: establecer ventajas tentativas de compras, con descuentos del precio de la vivienda, y planes de pago preferentes. En correspondencia, estos de manera intencionada o no, salen en la televisión y en los medios de comunicación mostrando la casa, transmitiendo y relacionando su imagen y sus valores. En ese orden, los carteles promocionales acompañan a estos títulos son igual de interesantes para entender el concepto que se vende. Se destacan los spots publicitarios en la ciudad central, la sensación de cambiar de la ciudad a un ambiente cercano a la naturaleza y los elementos que componen un estatus social alto (Rojas López, 2007, p. 253).

La Urbanización El Condado y asentamientos informales o barrios populares

En la ciudad de Quito, las primeras urbanizaciones cerradas (UC) comenzaron a construirse en la década de 1980, con la particularidad de ser exclusivas y elitistas destinada a los estratos de mayor nivel socioeconómico, basado en el modelo constructivo inglés de los años los treinta, signado por la denominación de country clubs. Los cuales, debían de cumplir condiciones armónicas de confort para sus habitantes, y además su instauración sería en las afueras de la ciudad como fincas residenciales con grandes espacios de recreo e incluso

hasta casino club social, canchas de tenis, mini campos de golf, piscinas temperadas, garitas de seguridad privadas en el que solo se podía acceder a través de la adquisición de membresías

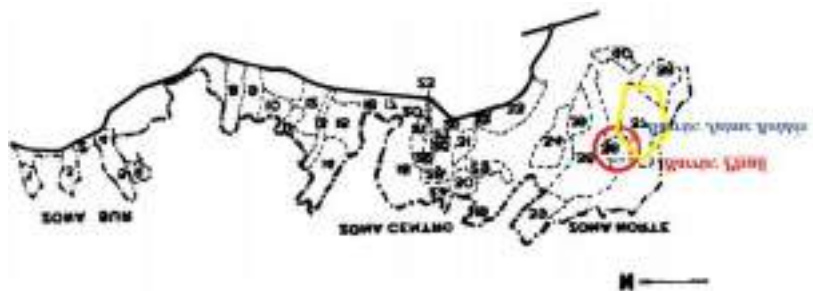
En el caso de la Urb. El Condado, al noroccidental de la ciudad, hoy presenta otro escenario al estar circunscrita en una franja occidental conformada por los denominados vecindarios invasores, resultante de las dinámicas migratorias del campo a la ciudad, y otra franja oriental a raíz de la expansión territorial hacia el sector del Club de Urb. Los Chillos.

El aparecimiento y proliferación de los asentamientos informales en el Distrito está fuertemente vinculado con un acelerado crecimiento urbano y a la poca atención que prestó el gobierno local a los fenómenos espaciales y poblacionales que se produjeron en los alrededores de la ciudad, producto de las migraciones internas y externas en búsqueda de mejores oportunidades que las que ofrece el campo. Los sectores en donde históricamente se ubicaron los asentamientos informales albergan a una población que se ha visto en la necesidad de vivir en desiguales condiciones del resto de la población; la carencia de infraestructura básica, los problemas legales y técnicos, la estafa, los riesgos ambientales y de salud son algunas de las dificultades que deben enfrentar día a día. Sin embargo, ante la falta de alternativas no les queda sino afrontar la situación y buscar alternativas para lograr los títulos individuales de "su" tierra.

El Condado está habitado, mayoritariamente, por familias de clase media-alta y alta que llegaron atraídos por la gran oferta de exclusivas urbanizaciones y elegantes barrios que proliferaron en el sector. Las urbanizaciones más importantes de este sector son: "El Condado", "23 de junio", "La Alborada" y "Loma Hermosa"; conectadas entre sí por tranquilas calles vigiladas que desembocan en la transitada avenida Occidental, misma que conecta este sector con el resto de la ciudad. Aun cuando, la parroquia está catalogada como sector de mayor plusvalía del país, también cuenta con barrios populares destinados a la clase media-baja y baja, también localizados en el extremo noroccidental del DMQ hacia las laderas del

volcán Pichincha y las múltiples quebradas arcillosas, de alta pluviosidad, que forman un entretejido de viviendas correspondiente a los asentamientos poblacionales Jaime Roldós y Pisulí (figura 6).

Figura 6. Ubicación de los barrios J. Roldos y Pisuli en El Condado.



Fuente. Centro de Investigaciones CIUDAD (1992, p.16).

Desde las consideraciones territoriales, la zona noroccidental es quebradiza y discontinua, lo que dificulta el trazado urbano espacial uniforme de los asentamientos poblacionales ubicados entre los 2.900 - 3.200 msnm, y por demás divididos en tres zonas: norte, centro y sur. Estas divisiones, se sustentan en las ordenanzas municipales No. 2819, 18 de octubre de 1990, tras considerarse los aspectos de policentralidad, descentralización, administración y funcionalidad de Quito, entre las zonas definidas, tales como: Ñaquito (Norte), Yavirac (centro) y Urinsaya (Sur), las cuales permitieron estructurar el Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Metropolitano de Quito en 1992.

Por ello, se consideraron factores determinantes para dicho proceso, tales como: las características topográficas del terreno que inciden en la fragmentación geográfica de la zona; seguido, va el desarrollo expansionista de las urbanizaciones destinadas a los sectores de altos ingresos, tales como: Urb. El Condado, Urb. San José del Condado, Urb. El Prado, solo por mencionar algunos.

Cabe significar, que los Barrios Jaime Roldós y Pisulí, son asentamientos poblaciones ubicados en el noroccidente de DMQ, colindantes con la Urb. El Condado. Pisulí, tiene una antigüedad de aproximadamente 36 años de existencia; para el año 2008 se había entregado al menos 266 escrituras de propiedad, y desde noviembre del 2009 hasta el presente ya suman cerca de 500 escrituras legalizadas, que fueron entregadas por la Municipalidad del DMQ como parte de programa de viviendas estatales en beneficio de los vecinos de la zona objeto de estudio.

Si realizamos un breve análisis de la franja periférica del noroeste nos revela una realidad signada por la segregación y la ocupación social ante el uso del suelo arcilloso que ocupa una gran extensión territorial donde cohabitan desde los barrios populares, zonas residenciales exclusivas, también centros comerciales, instituciones públicas y privadas, e incluso hasta el paisaje del crecimiento urbano conformado por equipos pesados de construcción.

Pero la realidad de los barrios perimetrales o populares es otra, pues su crecimiento masivo se fue llevando de manera irregular y disperso producto de las migraciones internas del campo a la ciudad que se produjo a mediados de los años setenta en las principales ciudades del país, con el objetivo de buscar mejores opciones de empleo, pero también, “la apertura y ensanchamiento de una serie de vías periurbanas y se liberaba la expansión territorial de las trabas de la propiedad hacendaria, permitiéndole desplegarse rápidamente igual hacia el norte que hacia el sur” (Centro de Investigaciones CIUDAD, 1992, p. 30).

Resultados y Discusiones

Las entrevistas no estructuradas

Se pudieron realizar 15 entrevistas de los cuales siete son residentes de la Urb. El Condado, ocho pertenecen a la Parroquia. Las entrevistas se direccionaron sobre los factores, intereses motivacionales, sociales y razones del porque decidieron la zona, como destino residencial. Los resultados arrojados del análisis cualitativo (tabla 1).

Tabla 10. Análisis cualitativo de las entrevistas no estructuradas

Contexto	Factores, intereses motivacionales y sociales
Urbanización El Condado (7)	<ul style="list-style-type: none"> • La distinción de clase para elevar el statu quo, en este aspecto al menos cuatro de los entrevistados coincidían con el criterio “es buena vida, pero no se la puede dar cualquiera, para eso se debe tener una entrada económica fuerte, ser empresario, político, pertenecer al mundo farandulero para así vivir con lujos ...” • Protección y seguridad. Este aspecto se convertía en el más importante, puesto que todos los entrevistados coincidían en el poder vivir en una zona tranquila, altamente custodiada por los guardias privados y que para eso ellos pagaban mensualmente las cuotas al encargado de resguardar la urbanización. • Condición ambiental, naturaleza y calidad de vida, e la urbanización se percibe un ambiente saludable, poco contaminado, con espacios verdes, y eso se apreciaba en el estado de ánimos de los residentes, y muchos planteaban los siguiente: “Cuando voy a la ciudad no aguanto, llego acá y respiro verde, aire limpio”, otros añadían “pueden realizar pílata y yoga, sin contaminación acústica, e incluso hay un microclima favorable para las personas de avanzada edad”
Parroquia El Condado (8)	<ul style="list-style-type: none"> • La seguridad y protección, aunque no son factores determinantes para la elección de la parroquia como destino residencial, sino el cambio de ambiente, estilo de vida, • El coste económico del arriendo es elevado, y no todos pueden darse el lujo de pagar más de \$600.00 USD, por una suite o minidepartamento, por lo que incide en quienes son las clases sociales que viven en la zona • Condición Ambiental, áreas verdes, en este apartado señalan los entrevistados, la existencia de diversos espacios de áreas verdes que permite compartir constantemente con los amigos, vecinos, siempre existe la inquietud en común para unirse a disfrutar de juegos, parrilladas, y no estar expuesto al peligro, al tener la seguridad uno se hace más abierto”.

Fuente. Elaboración de los autores.

Encuesta

El muestro se realizó de manera intencional y por goteo. Por lo que, aplicar el cuestionario a una población muestral de 101 residentes, distribuidos de la siguiente manera: 59 residentes de la Urbanización El Condado, muestra del 58,4% subtotal, de los cuales 24 (40.67%) son de la clase alta, y 35 (59.32%) de la clase media-alta; mientras que, 42 encuestados son residentes de la parroquia El Condado, conformando una muestra del 51.8%, constituido por el 19 (45.2%) son de la clase media-alta; mientras 23 (54.76%) son de la clase baja y/o popular moradores de los barrios perimetrales Roldós y Pisulí.

Las preguntas que conformaron el cuestionario estaban direccionadas a revelar los niveles de apreciación que presenta la población de estudio sobre el amurallamiento de las urbanizaciones de la parroquia El Condado, así como, los aspectos de seguridad-protección, *status quo*- calidad de vida, confort habitacional. De igual manera, se tuvieron aspectos sociales, tales como: Interacción social extramuro-intramuro, segregación.

En este sentido, lo referido a la seguridad y protección, el *status quo*-calidad de vida, confort habitacional, se convirtieron en los factores preferidos entre las clases de mejor situación socioeconómica, mientras en los barrios populares la realidad era divergente (Figura 7).

Figura 7. Factor: Seguridad y protección en El Condado .



Fuente. Elaboración de los autores (2019).

Con respecto al factor seguridad y protección, las clases socioeconómicas alta, media-alta, coincidían que el sector de El Condado, se ha caracterizado por ser zona residencial protegida, con alto niveles de seguridad, que cuenta con un patrullaje policial constante, aun cuando presenta un mosaico urbano diverso y complejo a razón de la existencia de barrios perimetrales de clases bajas y/o populares e incluso con elementos de marginalidad que pueden dar imágenes segmentadas de dos realidades antagónicas socioculturalmente.

A partir de los resultados arrojados en la encuesta, se pudo constatar que el 58.41% de los residentes de la urbanización amurallada El Condado planteaban que vivir en la urbanización significaba altos niveles de seguridad y protección, ya que para ellos era significativo, constar con un ambiente saludable y protegido para así, poder disfrutar tranquilamente los espacios de áreas verdes con los amigos y vecinos; por ello, pagaban elevadas cuotas de manera mensual por esos privilegios con relación a los otros habitantes de la parroquias (tabla 2).

Tabla 11. Apreciación de las clases sociales sobre los niveles de seguridad y protección de El Condado.

Clases socioeconómicas	Seguridad y protección					
	SI	%	NO	%	TOTALES	%
Alta- urb.	24	23,76	0	0,00	24	23,76
Media-alta. Urb	35	34,65	0	0,00	35	34,65
Media-alta. Pqa	13	12,87	6	5,94	19	18,81
Baja y/o popular. Pqa	9	8,91	14	13,86	23	22,77
TOTALES	81	80,2	20	19,80	101	100

Fuente. Elaboración de los autores (2019).

Sin embargo, los residentes de la parroquia El Condado, hacían referencia a la seguridad, a pesar de vivir en espacios no amurallados, porque el sector está catalogado como zona residencial, estratégica

y exclusiva, plagada de entidades financiera, centros comerciales, la escuela militar, hasta campo de golf, el suelo con fines constructivos adquiere mayor nivel de plusvalía.

Ahora bien, tenemos el criterio de los residentes en los barrios populares, que manifiestan lo contrario, pues la zona exclusiva de las clases privilegiadas se ha convertido en objetivo para delinquir – robos, asaltos- en aquellas casas residenciales desprovistas de vigilancia por cámara de seguridad, pero en el interior de los barrios populares, es habitual los robos, e incluso asesinatos.

En cuanto a la inseguridad del sector, según el Observatorio Municipal de Seguridad y Control OMSC, registra que el 2012, cifras del porcentaje de asaltos en las calles fueron del 53.8%, siendo los recurrentes en el interior de los autos y en las veredas de la parroquia. Lo cual corrobora que la segregación y fraccionamiento urbano, es resultado del cerramiento intencionado con altos muros, que convierte a los espacios urbanos más inseguros y desérticos porque las personas se limitan a utilizarlos dejándolos nulo en su dinámica cotidiana, aun cuando en la parroquia existen alrededor de cinco unidades de policía comunitaria UPC.

Figura 8. Control de acceso a la Urb. El Condado.



Fuente. Propetari. El mejor camino a tu próximo hogar (2019).

Figura 9. Control de acceso a la urbanización por la calle Juan Procel.



Fuente. Torres Villavicencio (2015, p.17).

Figura 10. Mecanismo de encierro Urb "El Condado".

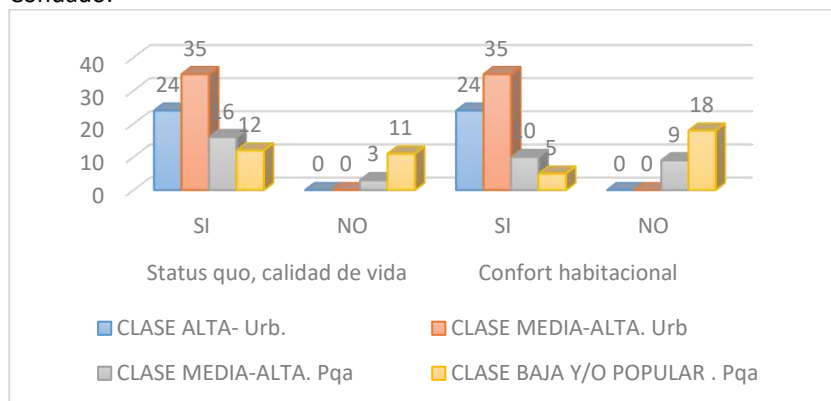


Fuente. Torres Villavicencio (2015, p. 17).

En la Urb. El Condado, tiene mecanismos de encierros tales como: muros altos, alambradas eléctricas de alto voltaje, puntos de control de ingreso; también se hace común entre los propietarios pagar por el servicio de seguridad policial privadas con autorización respuestas armada (figuras 8, 9, 10).

Con relación a los factores *status quo*-calidad de vida, y confort habitacional, se podía apreciar de manera evidente las realidades y diferencias entre las clases socioeconómicas, independientemente del resultado obtenido en la encuesta aplicada (figura 11).

Figura 11. Factores *status quo*-calidad de vida y confort habitacional en El Condado.



Fuente. Elaboración de los autores (2019).

En este sentido, las clases alta, media -alta residentes de la urbanización coincidieron en sus respuestas que ellos presentan un excelente nivel de vida para estar en un país en vía de desarrollo, porque sus ingresos económicos sobrepasan entre los treinta y cincuenta salarios mínimos mensual por pertenecer al sector privado, otros son miembros de la oligarquía aristocrática quiteña dueños de unidades financieras, industrias exportadoras e importadoras, personalidades del mundo de la política, farándula musical, deportiva, séptimo arte, en el que, toda la opulencia y confort habitacional, se puede apreciar en la arquitectura contemporánea de

sus viviendas residencias, el manejo del paisajismo en las áreas verdes (figuras 12 y 13).

Figura 12. Interior de vivienda de la Urbanización El Condado.



Fuente. Tomada por los autores (2018).

Figura 13. Áreas verdes que rodean a los proyectos habitaciones en la Urbanización El Condado.



Fuente. Tomada por los autores (2018).

De igual manera, los encuestados concernientes a la clase media-alta, residentes en la parroquia, comentaban que el solo hecho de vivir en la zona les brindaba un plus de reconocimiento y estatus social ante la sociedad quiteña, y no sufrirían de segregación o exclusión por parte de los residentes de la Urb. El Condado, también hacían referencias que, en la mayoría de las casas, vivían sus propietarios y son bienes familiares, que datan de fines de los ochenta cuando inicio el proceso de expansión y crecimiento urbano en la parte noroccidental de Quito; añadían que disfrutaban las libertades al recorrer las calles, parques por los niveles de seguridad, aun cuando en ciertos puntos limítrofes de la parroquia se encontraban los barrios populares.

Vale significar que, la tipología de la Urb. El Condado, busca potenciar las ventajas de la naturaleza y de la ciudad, al integrar grandes zonas de áreas verdes con actividades de ocio, bajo el control de los ingresos y una sensación de seguridad. Además, con las practicas globalizadoras típico en las ciudades latinoamericana, lo que genera en la población practicante la perdida de las identidades y las peculiaridades locales, convirtiéndose en dependientes de la modernidad local.

Conforme a esto, se tiene la otra cara de la moneda con respecto a la calidad de vida y confort habitacional, y es lo referido a los barrios populares -clase baja-, donde los encuestados daban opiniones contrarias, como: Status quo, calidad de vida, de los 23 encuestados total, de los cuales 12 residentes (11.88%) planteaban que el solo hecho de vivir en los barrios perimetrales de la parroquia le daban una distinción pues sabían que es una zona de gran importancia para la ciudad y que pueden en algún momento recibir beneficios y contribuciones por parte del gobierno nacional; mientras 11 (10.89%) dejaban claro que el vivir en los sectores perimetrales no le significaba de mucho, tan solo ocuparon terrenos baldíos tras migrar del campo por buscar en la ciudad mejores oportunidades de empleo como albañil, plomero, carpintero, empleadas doméstica, jardinería entre otros oficios; se referían que construyeron sus casas con los materiales que podían comprar, adquirir e incluso sustraer cuando se construían las mansiones lujosas (figura 14).

Figura 14. Construcciones. Barrio Pisulí.

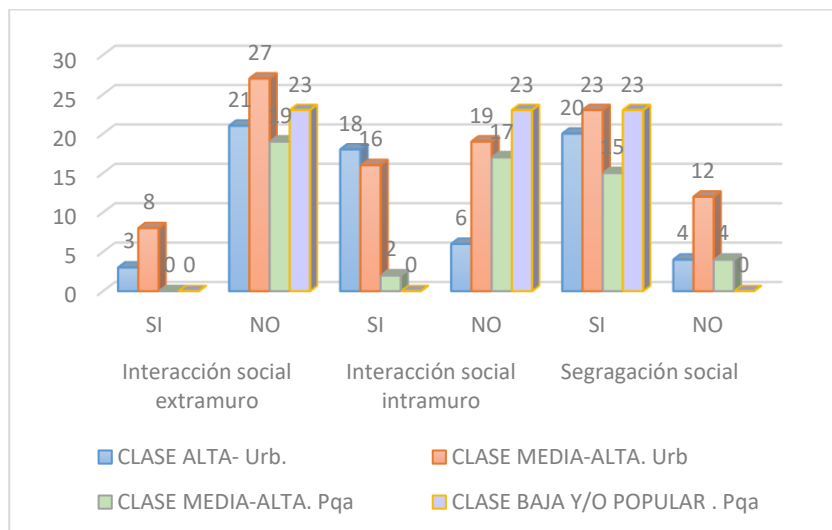


Fuente. Tomada por los autores (2018).

Los datos resultantes de las relaciones interacción intramuros-extramuros y segregación social, muestran una marcada diferenciación entre las clases socioeconómicas que conforman los mundos paralelos que cohabitan en un mismo sector geográfico urbano. En este sentido, se puede apreciar que 67 residentes (66.33%) de las clases alta, media-alta, manifestaron que no presentan ningún tipo de vínculo extramuros con los habitantes de los barrios perimetrales, mientras 11 (10.89%) planteaban que solo se reducían a contratar por horas para los oficios de limpieza de jardinería, construcción u otros oficios que requiera menor tiempo de sus servicios, pero antes de ser contratados debían presentar cartas de recomendaciones y no presentar antecedentes penales (figura 15).

Por otra parte, los residentes de los barrios populares declaraban en su totalidad la nulidad interactiva entre las clases alta y media-alta con ellos, a raíz de diversas manifestaciones discriminatorias, excluyentes que incluso preferían permanecer alejados para evitar cualquier tipo de percances; otros encuestados argumentaban que “los viven en las urbanización permanecen encerrados entre muros y casas lujosas, además siempre anda con el temor hacia nosotros y piensan que queremos hacerle daños” (Loor, 2018).

Figura 11. Factores de interacción intramuros- extramuros, segregación social.



Fuente. Elaboración de los autores (2019).

En lo que concierne a la interacción social intramuros, se puede apreciar que existe entre las clases alta y media-alta residentes de la urbanización El Condado, donde 34, muestra del 33.66% de los encuestados, manifestaron que suelen tener relaciones sociales cuando coinciden en las actividades recreativas y ocio que se realizan en las áreas verdes, parques del condominio, e incluso hasta en los encuentros deportivos en el Golf Club y Tenis Club; mientras que 42, muestra del 41.58% de los encuestados planteaban que:

no presentan ningún tipo de interacción social con los residentes en la urbanización, porque sus ocupaciones y trabajo no les permite permanecer por largas temporadas en el país, además preferían vivir en el anonimato y mantener sus vidas privadas en silencio” (Guayasamín, 2018).

Tales criterios, nos permitió corroborar la marcada segregación social, entre las diversas clases sociales que cohabitan intramuros y extramuros en un mismo espacio geográfico- urbano. (Figura 16).

Figura 16. El amurallamiento como elemnto de segregacion social.



Fuente. Torres Villavicencio (2015, p.1).

En este sentido, las tendencias segregacionistas, se pueden apreciar no solo en la nulidad de interacciones sociales entre clases, sino que se aprecian graves conflictos legales, relacionado con la higienización de los ambientes naturales, tras la apropiación por una minoría oligárquica del espacio público, calles, parques, plazas, lograr mejores condiciones de protección, seguridad, vigilancia.

El espacio al interior de la UC no es ni público ni privado, pues su ingreso es restringido por una garita, portones y guardias de seguridad, por lo tanto, deja de ser público y su uso se restringe a los habitantes de la urbanización, como lo argumenta (Torres, 2004) ante la tendencia sombría en que se reducen las ciudades, signadas por la fragmentación y la segregación, “no sólo para los que quedan fuera ("excluidos"), sino también para los que quedan dentro ("atrapados").

De modo que, la UC propicia la fragmentación urbana hasta desaparecer espacio público a sus alrededores. Siendo evidente la separación física de las urbanizaciones cerradas del tejido urbano. Ahora bien, el problema se agrava cada vez más, cuando se

incrementó la tendencia de construir más urbanizaciones amuralladas en el mismo sector, tales como: en Miravalle y San Isidro en la vía de ingreso a Tanda, y en la vía a Calderón, en el que predominan las UC, convirtiendo en zonas fragmentadas e islas sin conexión y con calles muertas, callejones sin salida en los alrededores.

En ese sentido, el espacio público circundante se torna altamente peligroso, los residentes de las UC se sienten limitados a utilizar los espacios extramuros con seguridad, por lo que se vuelven más dependientes del automóvil, los nexos vialidad con la urbe capitalina son las autopistas, las vías perimetrales rápidas, lo que produce una clara fragmentación urbana, difícil de unir físicamente.

Conclusiones

Este trabajo nos permitió comprender la dimensión subjetiva y objetiva del comportamiento urbano, el cambio social aplicado en un espacio territorial. De igual manera analizar como discurren las teorías sociológicas y del urbanismo hacia los elementos físico-arquitectónicos del muro como mecanismo de encerramiento, confinamiento de los espacios urbanos, creados intencionalmente para la seguridad y protección de las urbanizaciones cerradas y sus residentes.

Lo que verifica los significados y las percepciones funcionales del amurallamiento como mecanismos de control y restricción de la circulación de las personas que cohabitan en un mismo territorio urbano, en el que su intencionalidad está marcada en la supresión de cualquier indicio de peligro, la opción de decidir quién accede o no, al espacio privado y exclusivo para las clases alta y media-alta; es decir son límites físico y mentales que conducen a las personas a residir en pequeñas ciudades amuralladas cada vez más segregados de la sociedad y sus realidad, y todo por la búsqueda de protección, seguridad, status quo, siendo énfasis entre los entrevistados.

Este trabajo deja un espacio abierto de reflexión y que sea la gran oportunidad para quienes somos parte de conglomerado urbano y que a la final hacemos ciudad; que sea el hilo de pensamiento y de

práctica conductora para debilitar esa gran barrera que distancia a los grupos humanos; ya que al romper esas barreras de separación, como aquella "pared de cerramiento" de la urbanización "El condado" que crea conflictos durante estos últimos 25 años, que interrumpe el "espacio público" se termine, que algún día se entienda en una igualdad de derechos, de libertad de uso de ese espacio, que las obras de arquitectura y de infraestructura respondan a las necesidades reales y que expresen la identidad cultural de la población en su totalidad.

En una mirada diacrónica, se observa como la práctica neoliberal en la incorporación de grandes centros comerciales, clubs, parques privados, rodeados de grandes murallas crean elementos artificiales y polarizan a la ciudad en una economía "de consumo", y estas se presentan con nuevas tipologías arquitectónicas – comerciales; las que están provocando una disgregación de los usos y actividades tradicionales de la ciudad, así como una afección a los sistemas generales de comunicaciones e infraestructuras. Se está produciendo un vaciado de los centros de las ciudades y de su comercio tradicional, en beneficio de la actividad que aglutinan los grandes centros comerciales y de ocio en la periferia de nuestras ciudades. Esto se produce dado que estos establecimientos funcionan como los nuevos foros, lugares de reunión y estancia, derivando incluso en la congregación, en su entorno, de barrios residenciales-dormitorio. En definitiva, se debe procurar un nuevo modelo, potenciando la necesaria mezcla de actividades en la ciudad y la funcionalidad zonal.

Se pudo comprobar, las posiciones antagónicas relacionada sobre el amurallamiento de la urbanización asociado a la defensa y protección, en el que no se puede reducir únicamente como elemento defensivo ante los elementos peligrosos, sino como elemento de confinamiento, aislamiento, de circulación restringida, que simboliza la no libertad de vivir y el sentirse vigilado ante lo incierto detrás del muro y la sociedad postmoderna.

El segundo aspecto, el amurallamiento como límite espacial-frontera, asociada con la exclusividad, confort habitacional. Solo los entrevistados de la parroquia de la clase baja plantearon que el vivir

en los barrios perimetrales, lo distinguían ante el resto de los barrios perimetrales de Quito, por ser una zona de gran importancia esperan recibir beneficios y contribuciones por parte del gobierno, mientras otros, tan solo veían la parroquia y la urbanización como un contexto para buscar empleos como albañil, plomero, carpintero, empleadas doméstica, jardinería entre otros oficios.

El tercer aspecto, relacionado con el amurallamiento que oculta las realidades y las dinámicas de estilos de vida, la seguridad privacidad intramuros. Solo en el 41.58% de los encuestados develaron que su interacción social intramuros y extramuros es prácticamente nula, debido a sus ocupaciones laborales y personales que no les permite permanecer por largas temporadas en el país, y que preferían vivir en el anonimato y mantener sus vidas privadas en silencio.

Allí, esta clase rica encuentra su manera de organizarse con grandes centros comerciales, urbanización cerrada, clubes privados, autopistas principales con todas las comodidades de infraestructura y equipo para su mejor comodidad y resistencia, creando una separación y segregación socioespacial con otros sectores menos acomodados. Donde podría haberse pensado que la superposición entre ambos territorios, como es el caso de la urbanización "El Condado", y las áreas perimetrales de esta "La Roldós y la Pisulí" podrían haber sido "un lugar de encuentro".

Pero que sucede con los iconos culturales, históricos la urbe, que eran los nodos de atracción para la ciudadanía; lugares de esparcimiento, de reunión, de conversación o para tomarse simplemente un café con un amigo, va perdiendo la fuerza de representatividad que estos espacios lo tenían, por estas nuevas y grandes construcciones. Considero que la buena ciudad "planificada" debe mantener esos conceptos, formar espacios públicos, no a nivel de relaciones de vecinos, sino a nivel de proyección urbana, donde la gente que vive a ambos lados se encuentre en el espacio público - "lugar de convivencia", es decir tener "espacios solidarios" para mantener el respeto y tratarnos con igualdad de derechos como hermanos.

Referencias bibliográficas

- Arízaga, M. (2000). *La ciudad reciclada y el Barrio Cerrado: entre la resistencia y la huida*. Buenos Aires: CONICET. Jornadas de investigadores de cultura.
- Augé, M. (2000). *LOS «NO LUGARES» ESPACIOS DEL ANONIMATO. Una antropología de la Sobremodernidad* (5ta ed.). (M. Mizraji, Trad.) Paris: Gedisa, S.A. .
- Barrera, A. (2012). *Plan_Metropolitano_desarrollo_2012-2022*. Municipio de Quito. . Quito: Alcaldía de Quito. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de https://www.quito.gob.ec/documents/Plan_Metropolitano_desarrollo_2012-2022.pdf
- Barrera, M. I. (2009). *GLOBALIZACION Y CIUDAD. Economía, espacialidad y cultura*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2010, de <http://www.buenastareas.com/ensayos/Globalizacion-Y-Las-Ciudades/1302268.html>
- Borja, J. (2010). Editorial: Muros contra la ciudad. Carajillo de la ciudad. *Revista digital del Programa en Gestión de la Ciudad*. Obtenido de http://cafedelasciudades.com.ar/carajillo/4_editorial.htm
- Borsdorf, A. H. (2007). A new model of urban development in Latin America: The gated communities and fenced cities in the metropolitan areas of Santiago de Chile and Valparaíso. *Cities*, 365-378. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cities.2007.04.002>
- Borthagaray, A. J. (16 de 02 de 1997). La gente cree que se puede aislar en los barrios privados" (Torres H. , 1998). " , 20. (D. U. Sack, Entrevistador) Argentina.
- Carrión, F., & Erazo Espinosa, J. (2012). La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 41(3), 503-522. doi: DOI : 10.4000/bifea.361
- Celi, C. (19 de Mayo de 2010). *Xpsport.com*. Recuperado el 16 de Diciembre de 2010, de <http://www.xpsports.com/2010/05/19/abierto-de-golf-del-quito-tenis-y-golf-club/>
- Centro de Investigaciones CIUDAD. (1992). *Diagnóstico de los barrios populares del noroccidente de Quito*. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD. Recuperado el 15 de 1 de 2020, de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/41668.pdf>
- Cox, T., & Hurtubia, R. (2016). Vectores de expansión urbana y su interacción con los patrones socioeconómicos existentes en la ciudad de Santiago. *EURE*, 42(127), 185-207.

- De Mattos, C. (2007). Globalización, negocios inmobiliarios y mercantilización del desarrollo urbano. *Nueva Sociedad*, 212(noviembre-diciembre). Obtenido de <https://nuso.org/articulo/globalizacion-negocios-inmobiliarios-y-transformacion-urbana/>
- De Mattos, C. A. (2008). *Globalización negocios inmobiliarios y mercantilismo del desarrollo urbano*. Chile, Chile . Recuperado el 23 de 1 de 2020, de https://www.academia.edu/24790243/Globalizaci%C3%B3n_negocios_inmobiliarios_y_mercantilizaci%C3%B3n_del_desarrollo_urbano
- Godard, H. (1990). *“Estructura y dinámica de los centros de Quito y Guayaquil” estructuración, segregación y dinámica del*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Guayasamin, N. (2 de 12 de 2018). (L. Fuentes, Entrevistador) DMQ- El Condado, Pichincha , Ecuador.
- Harvey, D. (2000). Mundos urbanos posibles. En Á. Martín Ramos, *Lo urbano en 20 autores contemporáneos, 2004*. Barcelona: UPC.
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización. *Eure*, 28(85), 11-20. doi:<https://doi.org/10.4067/s0250-71612002008500002>
- Jarrín Châlons, A. (2015). *Actualización Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón del Distrito Metropolitano de Quito 2015-2025*. Plan Desarrollo Ordenamiento Territorial, Coord. Sistema de Información Territorial, Quito. Recuperado el 21 de noviembre de 2019, de itp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20ca ntonal%20del%20Distrito%20Metropolitano%20de%20Quito%202015.pdf
- Lloor, J. (2 de 12 de 2018). Interacción y segregación social. (L. Fuentes, Entrevistador) DMQ- El Condado, Pichincha, Ecuador.
- Marc, A. (1994). *Los “no Lugares” Espacios del anonimato, una antropología de la sobremodernidad* . Barcelona: Gedisa.
- Murray, S. (1998). *Silvicultura Urbana y Periurbana en Quito, Ecuador: Estudio de Caso*. (FAO, Ed.) Roma, Italia. Obtenido de <http://www.fao.org/3/w7445s/w7445s03.htm>
- Muxi, Z. (2006). La ciudad dual o el reto de la globalización sobre las ciudades. *Ide@stenibles*, 3(14), 1-12.
- Muxi, Z. (2009). *La Arquitectura de la ciudad global*. Buenos Aires: nobuko.
- Peter, C. M. (1994). *Las Tecnópolis del mundo la formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid: Alianza Editorial.

- Properati. *El mejor camino a tu próximo hogar*. (21 de noviembre de 2019).
Obtenido de <https://www.properati.com.ec/>
- Rojas López, J. R. (2007). La imagen y el sentimiento de seguridad. En R. López, *Espacio "Privatizado" El valor de privatizar un espacio público en zona urbana*. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya .
- Rosenmann, I. (2017). El muro: una significación de "clase social" segregada en la ciudad. *Revista de Urbanismo*, 36(junio 2017), 82-96.
doi:<http://dx.doi.org/10.5354/0717-5051.2017.45176>
- Sarlo. (Julio de 2006). *Alaic.net*. Recuperado el 24 de Diciembre de 2010, de http://www.alaic.net/ponencias/UNIrev_Portugal.pdf
- Torres Villavicencio, E. J. (2015). *Estudio del fraccionamiento urbano - social producido por urbanizaciones cerradas y conjuntos privados en la ciudad de Quito: caso "Urb. El Condado"*. Quito: UCE. Recuperado el 31 de 1 de 2020, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9312>
- Torres, H. (1998). *Procesos recientes de fragmentación socioespacial en Buenos Aires: la suburbanización de las élites*. Buenos Aires: CONICET; FADU-UBA.
- Torres, H. (2004). *Mundo Urbano*. Buenos Aires, Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Vaccotti, L. (2017). Migraciones e informalidad urbana. Dinámicas contemporáneas de la exclusión y la inclusión en Buenos Aires. *EURE*, 43(129), 49-70.
- Vega-Centeno, P. (2017). La dimensión urbana de las centralidades de Lima Norte: cambios y permanencias en la estructura metropolitana. *EURE*, 43(129), 5-25.
- Vera, P. (2017). Procesos de recualificación urbana e imaginarios de la innovación. El caso de Rosario, Argentina. *EURE*, 43(129), 209-234.

DESDE LO RURAL HACIA LO URBANO ¿PUEDE EL TURISMO SER EL CAMINO HACIA EL DESARROLLO?

Luis Quevedo

Universidad Nacional de Chimborazo (Riobamba, Ecuador)

Magda Cejas

Universidad Nacional de Chimborazo (Riobamba, Ecuador)

Paola Vinuesa

Universidad Nacional de Chimborazo (Riobamba, Ecuador)

Danny Castillo

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (Riobamba, Ecuador)

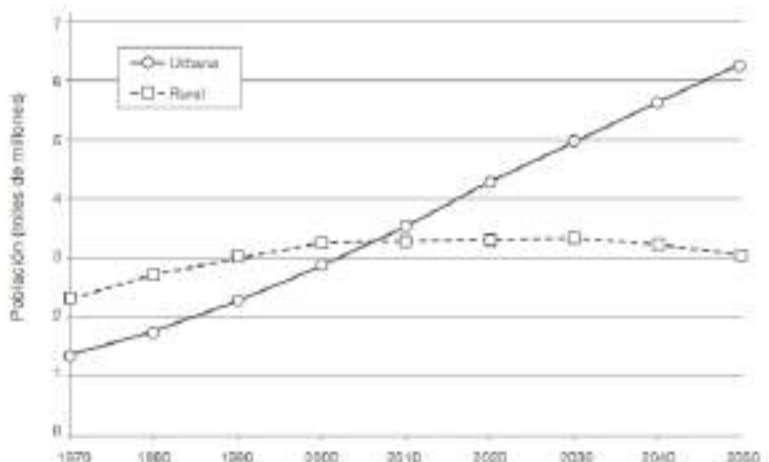
Introducción

El desarrollo, planteado desde una visión integral y participativa, debería estar basado en un profundo análisis de las relaciones entre los territorios urbanos y rurales, por lo tanto, este artículo busca brindar un pequeño aporte, poniendo en discusión algunos elementos existentes en este proceso dinámico, que en determinadas ocasiones puede llegar a ser caótico y conflictivo; a través de un breve análisis que confronta en cierta forma, al espacio urbano que históricamente ha sido observado como el eje del desarrollo para los territorios, atribuyéndole en muchos casos un alto valor como indicador de la calidad de vida de sus pobladores; versus el espacio rural caracterizado por un alto protagonismo debido al rol significativo que cumplen sus poblaciones en el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales. Sin embargo, es necesario cuestionarse también sobre las formas de vida, estructuras sociales y la responsabilidad en la preservación de los ecosistemas proveedores de recursos y servicios a fin de enfrentar el gran desafío que conlleva la articulación de un sistema de desarrollo basado en la sostenibilidad.

A nivel mundial existe actualmente un debate permanente en torno a la dinámica que enfrentan los territorios frente a la transformación

producida por los procesos ligados al fenómeno de la urbanización (Lussault, 2016), por lo cual se vuelve indispensable el análisis de los procesos bidireccionales entre el campo y la ciudad. Estos procesos asociados al desarrollo a nivel global apuntan hacia un incremento en los niveles de urbanización de forma exponencial (figura 1) mientras que en el sector rural es posible evidenciar la desarticulación constante de su estructura física, socio-cultural y económica-productiva; haciendo cada vez más vigente la predicción planteada por Lefebvre (1970) en su obra *La Revolución Urbana* en la que teoriza la urbanización total del planeta. Sin embargo, es interesante notar que el punto de inflexión es el siglo XX, ya que, a inicios del mismo, la población urbana era aproximadamente 147 millones de habitantes (Polese & Shearmur, 2005), es decir, menos del 10 %, mientras que de acuerdo a estudios recientes (Naciones Unidas, 2014), la población que habita en las ciudades corresponde a aproximadamente 3.700 millones de habitantes, es decir alrededor del 54% de la población.

Figura 1. Estimación de la población urbana y rural del mundo desde 1970 hasta 2050.



Fuente. Naciones Unidas (2014).

Las Naciones Unidas han apostado por programas de desarrollo bajo la concepción de que el desarrollo urbano potencia la posibilidad de

acceso a mejores niveles de educación, salud y vivienda, lo cual en cierta forma apunala y fomenta procesos de urbanización. Sus proyecciones demográficas (Naciones Unidas, 2014) mencionan que América Latina es una de las regiones con mayor crecimiento poblacional en el planeta, la cual alcanzaría los 782 millones de habitantes para 2050. Es así como, las zonas rurales y las formas de vida asociadas a su entorno han evidenciado un agresivo cambio a nivel mundial en los últimos años, este proceso se ha agudizado en países en vías de desarrollo en donde la agricultura tradicional y la cultura rural muestran un preocupante índice de desaparición debido en gran parte a un proceso de asimilación a través de la urbanización y la modernización (Gao & Wu, 2017).

¿Qué sucede en Ecuador?

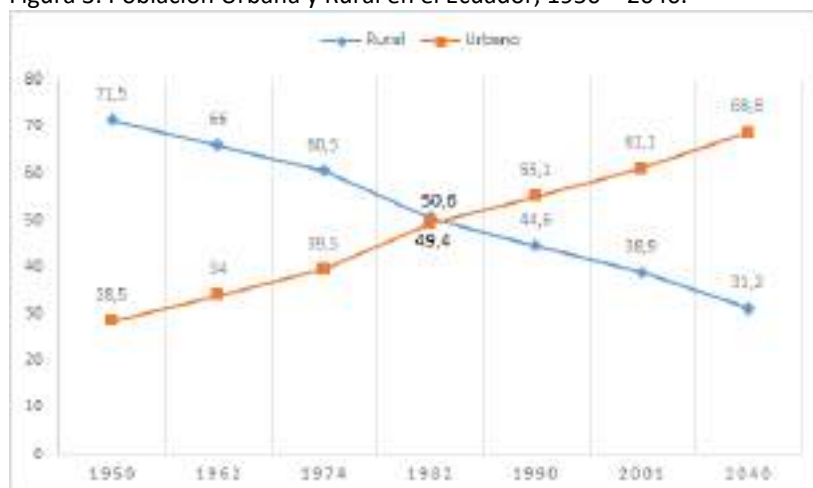
El Ecuador es un país con una variedad de contrastes entre los cuales destaca su densidad poblacional, la más alta de Sudamérica (figura 2). En sus 283.560 km² habitan 17,4 millones de habitantes, los cuales en su mayoría habitan en espacios urbanos, sin embargo, alrededor del 37% (INEC) se mantienen en áreas rurales.

Figura 2. Densidad de población en Sudamérica (Número de habitantes por kilómetro cuadrado).



En Ecuador, se ha usado como criterio para definir a una ciudad, el número de habitantes, el cual hasta el año 2003 se mantenía en 5-000 hab., sin embargo, a partir de ese año se considera 2.000 hab. Lo cual tiene una implicación directa en el análisis de los factores asociados a procesos de urbanización. Los datos del país muestran que la población predominante fue la rural durante más de la mitad del siglo XX, sin embargo, a partir de los años 80 del siglo XX, la población urbana pasó a tener un porcentaje mayoritario (figura 3).

Figura 3. Población Urbana y Rural en el Ecuador, 1950 – 2040.



Fuente. INEC, Censos de Población de Ecuador.

Esta expansión tan acelerada del sector urbano, ha provocado una transición inevitable de lo rural a lo urbano, en donde interactúan características físicas, sociales y culturales de los territorios, en tejidos complejos basados en redes que incluyen grandes ciudades como polo de desarrollo, rodeadas de ciudades medias y estas a su vez de ciudades y poblados pequeños en función de la dinámica económica del Ecuador (Martínez, 2017). Adicionalmente, es posible observar que el contexto de Ecuador no es diferente al de los demás países de Latinoamérica en donde los sectores rurales mantienen características comunes: a) grandes concentraciones urbanas y

baja densidad rural, producidas por una creciente migración campo-ciudad; b) sobreexplotación de los recursos naturales; c) baja calidad de la infraestructura y escasa conectividad; d) concentración de la riqueza en unos cuantos y aumento de la pobreza en la mayoría; y e) desigualdad en la tenencia y acceso a la tierra (Pérez, 2004).

¿Es el turismo rural una alternativa de desarrollo?

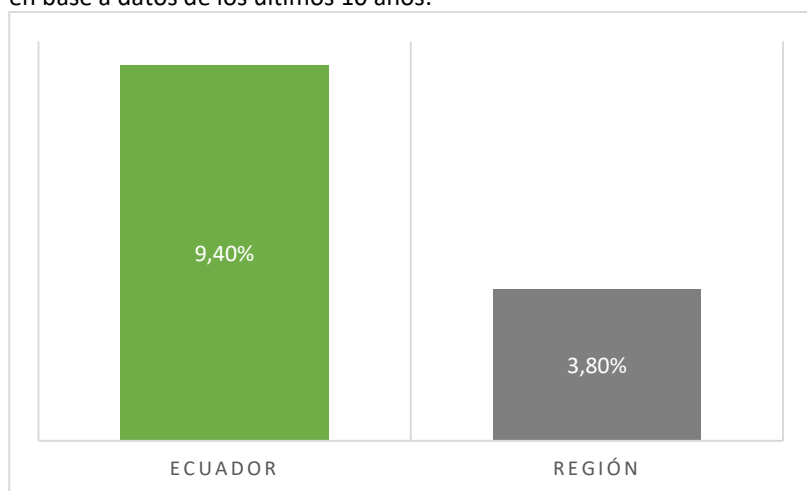
En un contexto global el turismo ha sido considerado, aunque en diferentes niveles, un motor para el crecimiento económico y para el desarrollo de los territorios. Sin embargo, la actividad turística está constituida por un complejo sistema de interacciones y cadenas de valor asociadas a la misma, lo cual hace necesario considerar sus implicaciones más allá de los indicadores de rentabilidad económica o productiva. Es así como, el turismo en sí puede considerarse como un fenómeno social en el cual influyen las acciones tanto del individuo como sus interacciones con el ambiente y con sus semejantes, lo cual conlleva implícito un complejo abanico de transformaciones sociales y físicas en los ámbitos de su injerencia (Anaya, 2011; Pérez *et al.*, 2011). Ciertamente, el turismo visto como un sistema que incluye un proceso coordinado para el encadenamiento productivo asociado al mismo, brinda un amplio espectro de oportunidades para el desarrollo de los territorios a través de la generación de diferentes dinámicas tendientes a diversificar la economía y que implementadas de manera adecuada pueden contribuir de forma efectiva a mejorar la calidad de vida de las poblaciones residentes. Es así como, el turismo ha sido citado como un factor fundamental en el desarrollo social y económico de los países (Kotler, 1997).

Es necesario entonces analizar en cierta medida la influencia del turismo en la economía del Ecuador y la región a fin de lograr una, breve pero cargada de utilidad, contextualización de su impacto en el desarrollo territorial. Así, en primera instancia se puede abordar el análisis a la luz de los datos proporcionados por la Organización Mundial de Turismo, institución regente a nivel mundial en materia

turística y cuyo soporte estadístico brinda la oportunidad de un comparativo histórico que claramente refleja el avance y los retos que actualmente afronta el turismo en el Ecuador.

Dichos datos revelan que en la región se ha evidenciado un crecimiento progresivo en el número de visitantes, el cual, calculado en base a un promedio de datos de los últimos diez años, refleja un 3,8 % a nivel regional, frente a un 9,4 % en Ecuador (figura 4).

Figura 4. Promedio de crecimiento anual en llegadas de turistas calculado en base a datos de los últimos 10 años.

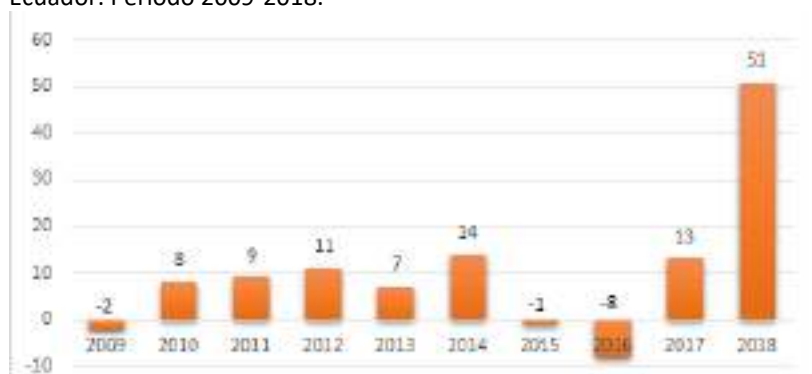


Fuente. OMT.

Así mismo, la información del Ecuador obtenida durante un período que va desde el año 2009 hasta el año 2018, muestra una notable recuperación luego de un significativo desplome de las cifras en los años 2015 y 2016 (figura 5). Sin embargo, los datos referentes a ingresos de turistas al país durante los últimos años deben someterse a ajustes, que permitan descartar del análisis, los registros de entradas derivadas del éxodo de ciudadanos provenientes de Venezuela como efecto de situación política. Probablemente es debido a esto que los datos contrastan cuando se comparan con los ingresos producidos por turismo, en donde a nivel regional existe un

promedio de 1.570 millones de dólares frente a 770 millones de dólares registrados en Ecuador durante el año 2018, a pesar de lo cual el turismo en Ecuador se perfila como la tercera fuente de ingresos no petroleros, después del banano y el camarón. Así, el turismo como sector productivo aporta cerca del 8% de las exportaciones totales del país, aunque este valor se encuentre bajo el promedio general de la región.

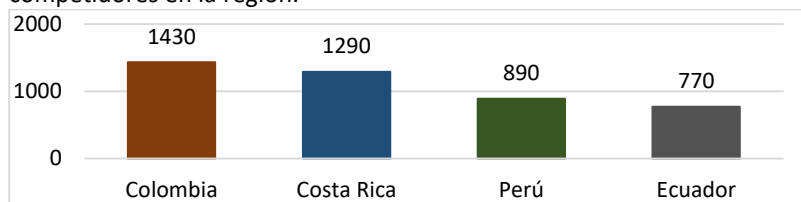
Figura 5. Cambio porcentual en ingreso de turistas internacionales al Ecuador. Período 2009-2018.



Fuente. OMT.

Adicionalmente, si se continúa con un análisis comparativo entre los principales mercados competidores de la región (Colombia, Costa Rica y Perú), Ecuador se encuentra al final de mercados competidores en cuanto a ingresos económicos provocados por esta actividad, lo cual evidencia la necesidad de implementar programas de desarrollo que incluyan una clara política de fomento al turismo.

Figura 6. Ingresos económicos de Ecuador (USD) y sus principales mercados competidores en la región.



Fuente. OMT.

Autores como Linck (2001) han abordado en sus estudios las relaciones referentes al enlace social con el campo, mencionando funciones productivas, residenciales y de esparcimiento. En este contexto aparece como una alternativa de desarrollo el turismo rural, el cual está ligado al aprovechamiento de los recursos naturales (e.g. flora, fauna) y culturales (e.g. costumbres, tradiciones, gastronomía), siendo las actividades agrícolas un elemento integrador de gran importancia dentro de este sistema, dado que en el sector rural los regímenes productivos giran primordialmente en torno a estas. Aunque existe amplitud en las definiciones en torno al turismo rural (Crosby, 1993; Fuentes, 1995; Vera, 1997), éste debería cumplir dos características básicas: la inclusión de los habitantes rurales en el proceso, y la puesta en valor tanto de la infraestructura rural existente y los recursos patrimoniales asociados (Lane & Kastenholtz, 2015). Entre los beneficios atribuibles al turismo rural se pueden mencionar: a) ser de bajo impacto a nivel ambiental y sociocultural; b) facilitar experiencias que fomentan el desarrollo de la personalidad; c) permitir la interpretación de las formas de vida de las comunidades anfitrionas; d) incrementar la economía de los prestadores de servicios; e) beneficiar la conservación y recuperación las manifestaciones culturales y arquitectónicas; y f) promover la protección del entorno natural (Garduño, 2009).

De igual manera, si se observa cómo ha sido configurada la planificación para el desarrollo de los territorios, es posible evidenciar que el turismo rural ha sido depositario de grandes expectativas como activador de procesos de cambio y progreso,

llegando en muchas ocasiones a ser considerado como la panacea para los problemas del entorno rural, dándose sus beneficios por obtenidos bajo cualquier circunstancia y en cualquier territorio (Santana, 2002; Cañada, 2013), lo cual ciertamente es un enfoque cuestionable dada la complejidad de las interacciones resultantes de su implementación.

La tendencia global indica que son cada vez más los habitantes de áreas rurales que perciben al turismo rural como una alternativa de desarrollo que contribuye a contextualizar nuevas formas de pensamiento para el aprovechamiento eficaz de los recursos del territorio, las cuales contemplan la generación de vínculos óptimos entre el turismo y los recursos, las actividades, los productos y las comunidades locales y regionales a la luz de las tendencias dinámicas en la demanda turística (Saxena *et al.*, 2007). Es así que, la población representada por las comunidades locales es quien debería evidenciar en primera instancia los beneficios del desarrollo impulsado por el turismo, el cual debería estar basado en la optimización del aprovechamiento de los recursos. Así, el turismo rural no debe entenderse simplemente como un tipo de turismo, sino también como una herramienta para la conservación y regeneración de la sociedad y cultura rural (Barbieri, 2013).

El turismo rural planeado como alternativa de desarrollo territorial, ha sido abordado bajo diferentes denominaciones en función de sus autores: economía ecológica (Rosas, 2013), economía del trabajo (Monterroso & Zizumbo, 2009), estrategia de acumulación no capitalista (Barkin & Rosas, 2006), estrategia comunitaria (Pérez *et al.*, 2012), nueva ruralidad comunitaria (Fuente, 2009). Sin embargo, y a pesar de las denominaciones, todas estas comparten como principios básicos: la organización social, el trabajo colaborativo y la calidad de vida de sus habitantes.

Si bien varios estudios (Gannon, 1994; OECD, 1994; Sharpley & Sharpley, 1997; Roberts y Hall, 2001) han señalado diferentes tipos de beneficios relacionados con el desarrollo rural, que pueden ser observados como un aporte significativo hacia el desarrollo, existen también autores (e.g. Aslam y Awang, 2016; Martin *et al.*, 2017;

Martin *et al.*, 2018; Almeida *et al.*, 2016) que han abordado sus impactos negativos, siendo esto último innegable dado que por principio, todas las actividades antropogénicas incluida el turismo, generan en cierta medida un impacto nocivo para el ambiente en los territorios destinados a su implementación. Así, los lugares considerados como destinos turísticos pueden evidenciar impactos perjudiciales que pueden variar en función de variables como: el número de visitantes, estacionalidad, tipo de actividades, características del ecosistema y nivel de valoración cultural de las comunidades autóctonas.

Conclusiones

El desarrollo se debería abordar desde una óptica integral, entendiendo que el territorio es un espacio complejo que va más allá de la percepción social de límites y fronteras físicas (Martínez & Clark, 2015), por lo tanto, la concepción de desarrollo puede y debería plantearse desde la valorización del patrimonio (natural y cultural), siendo el turismo rural, manejado bajo un paradigma de sostenibilidad, una alternativa válida para el incremento en la calidad de vida de los habitantes del territorio.

Si bien, en un breve análisis de las publicaciones de revistas especializadas se evidencia que el número de investigaciones referentes a estudios urbanos son notablemente superiores al número de publicaciones basadas en estudios rurales, la concepción del espacio rural como aquel que está ocupado por grupos humanos dedicados únicamente a la producción agropecuaria, y los grupos urbanos dedicados a los servicios y a la industria, ha ido perdiendo vigencia en un marco de globalización, en los cuales hay evidencia de diversificación en la oferta productiva de los sectores rurales dándose una clara interrelación con el aprovechamiento económico de los recursos naturales (Giarracca, 2001; Pérez, 2001; Gómez, 2001; De Grammont, 2008; Kay, 2009). Es por tanto necesario analizar y contextualizar los territorios y su desarrollo desde una perspectiva que vaya más allá de la información demográfica dada por el número de habitantes y su densidad poblacional o información geográfica

dada por la ubicación en referencia a centros urbanos, incluyendo también en el contexto de análisis la predominancia de las actividades económicas en el territorio (Pérez, 2001; Paniagua & Hoggart, 2002), las cuales aborden las estructuras, evolución y dinámicas implícitas en las formas de vida y producción en el sector rural.

El desarrollo debe conjugar las dimensiones: territorial, cultural, política y económica; buscando fomentar un paradigma de desarrollo sostenible, que aporte de forma significativa a cimentar los procesos que permitan aprovechar las potencialidades del territorio. Consecuentemente y en concordancia con otros autores (e.g. Vera, 1997), es posible mencionar que para lograr un sistema turístico rural que funcione de forma eficaz y propicie verdaderamente el desarrollo, se deben cumplir una serie de principios elementales tales como: el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos, el fomento y revitalización de las economías locales y la integración de la población local a través de un adecuado sistema de gestión. En ese contexto, el turismo rural se convierte en una alternativa válida para afrontar todos desafíos que implica el plantear una opción de desarrollo eficiente para los territorios en el contexto ecuatoriano. Por todo lo mencionado, es evidente la necesidad de ir más allá del discurso político, en el cuál si se hace un análisis a nivel de Ecuador, es posible notar que la gran mayoría de quienes han accedido a posiciones de gobernanza a través del voto popular han mencionado como parte de sus planes de gobierno, el fomento al sector turístico. Lamentablemente, en casi todos los casos, esto no se ha logrado concretar de una forma pragmática que en realidad propenda hacia un desarrollo basado en el turismo como una alternativa productiva real. Las cifras muestran un claro potencial del sector turístico como sustento de cambio hacia la implementación de un nuevo paradigma de desarrollo, el cual pudiera ser agente de beneficios significativos en los niveles de la calidad de vida de los habitantes.

Sin embargo y en contraste con lo mencionado anteriormente, también es necesario ser conscientes de que si bien a primera vista el turismo rural se refleja como una actividad que propende a la minimización de los impactos en el ambiente y en la comunidad

anfitriona; este también deja en cierta medida su huella ecológica e incluso puede llegar a producir profundos cambios a nivel económico y social, como el que se ha evidenciado en áreas rurales en las que la agricultura que inicialmente fue la principal actividad económica, ha sido totalmente desplazada por el turismo; o efectos colaterales derivados de un mal uso de los recursos generados por el turismo por parte de la población local en calidad de prestadora de servicios, los cuales al no identificar alternativas de inversión, han evidenciado un incremento en índices de alcoholismo por citar un ejemplo; o casos de una profunda aculturación en comunidades que han sido receptoras de turismo. Por lo tanto, el desarrollo rural exige la implementación de un sistema que impulse la pluriactividad para la generación de ingresos y que además permita una reinversión que fortalezca los modos de producción tradicionales manteniendo las fortalezas implícitas en la estructura social de las poblaciones rurales.

El reto es entonces plantear el desarrollo desde un nivel local que se enmarque en un paradigma de sostenibilidad otorgando una visión del territorio rural bajo un espectro multidimensional que incluya: los medios de producción, el rol de los habitantes locales y su relación con el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales; reconociendo plenamente la importancia del patrimonio natural y cultural en el uso del espacio rural.

Referencias bibliográficas

- Almeida, F., Peláez, M., Balbuena, A. & Cortes, R. (2016). Residents' perceptions of tourism development in Benalmadena (Spain). *Tourism Management*, 54, 259–274.
- Anaya, J. (2011). Apuntes sobre la teoría del turismo. En Palafox, A. y Alvarado, A. *Ambientes del Turismo. Actores y escenarios*, pp. 17-33. Chetumal: Universidad de Quintana Roo.
- Aslam, M., & Awang, K. (2016). Implications of policies and procedures in Sustainable Rural Tourism Development (SRTD): A case study of Sri Lanka. *Sabaragamuwa University Journal*, 15(1), 74-93.
- Barbieri, C. (2013). Assessing the sustainability of agritourism in the US: A comparison between agritourism and other farm entrepreneurial ventures. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(2), 252-270.
- Barkin, D. & Rosas, M. (2006). ¿Es posible un modelo alternativo de acumulación? Una propuesta para la Nueva Ruralidad. *Polis. Revista Latinoamericana*, (13).
- Cañada, E. (2013). *Turismo en Centroamérica: un diagnóstico para el debate*. Managua.
- Crosby, A. (1993). *El desarrollo turístico sostenible en el medio rural*. Forum Natura.
- De Grammont, H. (2008). La nueva ruralidad en América Latina. En Pérez, E., Farah, M. y De Grammont, H. *La nueva ruralidad en América Latina: avances teóricos y evidencias empíricas*, pp. 23-44. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana-CLACSO.
- Fuente-Carrasco, M. (2009). Nueva ruralidad comunitaria y sustentabilidad: contribuciones al campo emergente de la economía-ecológica. *Revibec: Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, 13, 41-55.
- Fuentes, R. (1995): *El Turismo Rural en España. Especial Referencia al Análisis de la Demanda*. Madrid: Secretaría General de Turismo, Ministerio de Comercio y Turismo.
- Gannon, A. (1994). Rural tourism as a factor in rural community economic development for economies in transition. *Journal of sustainable tourism*, 2(1-2), 51-60.
- Gao, J., & Wu, B. (2017). Revitalizing traditional villages through rural tourism: A case study of Yuanjia Village, Shaanxi Province, China. *Tourism Management*, 63, 223-233.
- Garduño, M., Guzmán, C. & Zizumbo, L. (2009). Turismo rural: participación de las comunidades y programas federales. *El Periplo Sustentable*, (17), 5-30.

- Giarracca, N. (2001). *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO
- Gómez, S. (2001). ¿Nueva ruralidad? Un aporte al debate. *Estudios, Sociedade e Agricultura*, 17, pp. 5-32.
- Kay, C. (2009). Estudios rurales en América Latina en el periodo de globalización neoliberal: ¿una nueva ruralidad? *Revista mexicana de sociología*, 71(4), 607-645.
- Lane, B., & Kastenholz, E. (2015). Rural tourism: the evolution of practice and research approaches—towards a new generation concept? *Journal of Sustainable Tourism*, 23(8-9), 1133-1156.
- Lefebvre, H. (1970). *La révolution urbaine* (Vol. 216). París: Gallimard.
- Linck, T. (2001). El campo en la ciudad: reflexiones en torno a las ruralidades emergentes. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 22(85).
- Lussault, M. (2016). Le rural, de l'urbain qui s' ignore? *Tous urbains*, (2), 36-43.
- Martin, J., Salinas, J., Rodríguez, J., Aguilera, J. & De Dios, J. (2017). Assessment of the tourism's potential as a sustainable development instrument in terms of annual stability: Application to Spanish rural destinations in process of consolidation. *Sustainability*, 9(10), 1692.
- Martin, J., Rodriguez, J., Zermeno, K. & Salinas, J. (2018). Effects of vacation rental websites on the concentration of tourists potential environmental impacts. An application to the Balearic Islands in Spain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2), 347.
- Martínez, D. y Clark, P. (2015). Desarrollo territorial en Ecuador. Situación actual y perspectivas. *Serie Territorios en Debate*.
- Martínez, D. (Ed.). (2017). *Relaciones y tensiones entre lo urbano y lo rural*. ConGope: Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador.
- Monterroso, N. & Zizumbo, L. (2009). La reconfiguración neoliberal de los ámbitos rurales a partir del turismo: ¿Avance o retroceso? *Convergencia*, 16(50), 133-164.
- Naciones Unidas (2014). *La situación demográfica en el mundo*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Nueva York.
- OECD. (1994). *Tourism strategies and rural development*. Tourism Policy and International Tourism.
- Paniagua, A. & Hoggart, K. (2002). Lo rural, ¿ hechos, discursos o representaciones?. Una perspectiva geográfica de un debate clásico. *ICE, Revista de Economía*, (803).
- Pérez, E. (2001). Hacia una nueva visión de lo rural. Una nueva ruralidad en América Latina, 3(2), 17-29.

- Pérez, E. (2004). El mundo rural latinoamericano y la nueva ruralidad. *Nómadas* (col), (20), 180-193.
- Pérez-Ramírez, C., Zizumbo-Villarreal, L., Romero-Contreras, T., Cruz-Jiménez, G. & Madrigal-Urbe, D. (2011). El turismo como intervención e implicaciones para las comunidades rurales. *Gestión turística*, (16), 229-264.
- Pérez-Ramírez, C., Zizumbo-Villarreal, L., Moterroso-Salvatierra, N., & Madrigal-Urbe, D. (2012). Marco metodológico para el estudio del turismo rural. Perspectiva de análisis desde la comunalidad. *Estudios y perspectivas en turismo*, 21(2), 436-460.
- Polese, M. & Scheamur, R. (2005). *Economie urbaine et régionale: Introduction à la géographie économique*. París: Economica.
- Rosas-Baños, M. (2013). Nueva Ruralidad desde dos visiones de progreso rural y sustentabilidad: Economía Ambiental y Economía Ecológica. *Polis. Revista Latinoamericana*, (34).
- Santana, A. (2002). *Desarrollos y conflictos en torno al turismo rural: claves y dilemas desde la antropología social. Turismo rural: tendências e sustentabilidade*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 117-140.
- Saxena, G., Clark, G., Oliver, T. & Ilbery, B. (2007). Conceptualizing integrated rural tourism. *Tourism Geographies*, 9(4), 347-370.
- Sharpley, R. & Sharpley, J. (1997). *Rural Tourism. An Introduction*. London: International Thomson Business Press.
- Vera, J. (1997). *Análisis territorial del turismo: una nueva geografía del turismo*. Barcelona: Ariel.

ALIENACIÓN DE LAS PLAZAS COMO ESPACIOS DE RELACIÓN ENTRE EL CAMPO Y LA CIUDAD (AMBATO-ECUADOR).

Víctor Elías Molina Ruíz
Gonzalo Paúl Oviedo Salas

*Universidad Nacional de Chimborazo, Facultad de Ingeniería, Carrera de
Arquitectura (Riobamba, Ecuador)*

Introducción

Desde la concepción contemporánea de entender la escala de lo global y lo local en lo que llamaremos territorio, el mismo se fragmenta en dos estilos y formas de comprender la vida, el campo y la ciudad. Por un lado, el campo como fuente de vida y alimentación de los seres vivos y por otro lado la ciudad, centro del conocimiento de la humanidad.

Bajo esta premisa, se busca reconocer las fuerzas que se relacionan entre estos dos espacios físicos-temporales, identificando sus desequilibrios y reconociendo la evolución histórica de sus elementos de relación. Dentro de un contexto latinoamericano, con un enfoque nacional que estudia al Ecuador, el cuarto país más pequeño del subcontinente, el octavo más poblado de Latinoamérica con algo más de 16 millones de habitantes y el más densamente poblado de América del Sur. Y desde un enfoque local, analizando el cantón Ambato, que está ubicado en el centro del país, en la provincia de Tungurahua, con una población aproximada de 175 mil habitantes y que acorde a la Estrategia Territorial Nacional, está definido como un nodo de estructuración nacional; en este sentido, se reconoce la dinámica histórica y actual que ha tenido Ambato, como un nodo de comercio con incidencia en todo el territorio nacional.

En la actualidad en la ciudad de Ambato existe una gran problemática sobre el desborde del comercio informal en los días de feria en las calles del centro de la ciudad, problemática que es evidenciada en varios periódicos de la ciudad, como un problema latente sin resolver.

Figura 1. Altercados desalojo comercio informal en Ambato.



Fuente. Diario el Universo (12 de Agosto del 2013).

Desde una perspectiva histórica, Ibarra (2017) afirma:

La red de ferias semanales que existía en la Sierra hasta la primera mitad del siglo XIX, mantuvo sus características heredadas del período colonial, con ferias que tenían una mayor jerarquía en ciudades como Cuenca, en el sur, Ambato en la Sierra central y Quito en la Sierra norte. A partir de esta jerarquización, se organizaban ferias que enlazaban pueblos con centros mayores de mercadeo. Por tanto, el siglo XIX, es una ampliación del papel dominante que cumplen algunas ciudades en la organización de los circuitos mercantiles, a partir de un cambio de las tradicionales ferias dominicales hacia ferias mayores y más numerosas que se desarrollaban además durante varios días de la semana. Hacia la primera mitad del siglo XIX, todas las ferias de la Sierra central se realizaban los domingos, pero después de 1870, las siete ferias más grandes dejaron de realizarse los domingos, para efectuarse en otros días de la semana, se atribuye la influencia de la iglesia. Latacunga cambió su día de feria del domingo al sábado en 1867, y Riobamba hizo un cambio similar en 1868. Ambato efectuó un cambio de día de feria del día domingo al lunes en 1870, luego de un prolongado debate.

Las ferias tenían una función muy importante en el comercio agrícola, al permitir que se acopiaran productos agrícolas para el intercambio regional. Cuando todavía operaba la feria dominical en Ambato, ya había comercio mayorista de sal, cacao y otros

productos costeños durante el día sábado, mostrando que aparte del domingo, en 1857, había un día previo donde funcionaba el comercio mayorista. La feria del lunes, fue un medio para la centralización del comercio regional, lo que hizo posible un crecimiento de las plazas de mercado. Hacia 1892, funcionaban en Ambato tres plazas, que tenían su especialización, de acuerdo a los productos comercializados (Ibarra, 2017, pp. 223-279).

Figura 2. Plaza Mayor 1890 hoy Parque Juan Montalvo



Fuente. Gad Municipalidad de Ambato.

La Problemática actual, la migración extrema del campo a la ciudad, a partir de la revolución industrial, se convierte en uno de los principales problemas sociales y ambientales de nuestra era, bajo la lógica del consumo y del crecimiento indefinido, que no toma en cuenta la capacidad de carga y la identidad de su territorio, poniendo así en riesgo su relación y equilibrio con la naturaleza.

Desde este enfoque, en la declaración de resistencia de Hábitat Tres (2016), realizada en Quito en el año 2016, se recogen varias demandas, que desarrollan la problemática en estudio, y que se dan a conocer a continuación:

La especulación a ultranza, fundamento de la nueva economía global, tiene en las ciudades su motor de crecimiento. Las ciudades se han convertido en mercancía, objetos de deseo para la acumulación de capital. Esto nos ha conducido a ciudades más

segregadas e inequitativas, reproduciéndose la violencia sistemática de un sistema patriarcal, racista y xenófobo. En este modelo, el acceso a los servicios se ha convertido más en un privilegio que en un derecho.

Al mismo tiempo se olvida el campo y con ello a la mitad de la población del mundo que vive en él, negando a sus habitantes la posibilidad de planificar y gestionar sus territorios a través de un control directo sobre el mercado financiero e inmobiliario.

Las fronteras entre mundo urbano y rural se hacen más borrosas y se coloca sobre el tablero el conflicto creciente que existe en los territorios, entre quienes utilizan todo su poder para apropiarse de ellos y hacer negocio, y quienes resisten a esta expropiación y pugnan por preservar sus derechos.

La ciudad, a través de su proyecto civilizatorio, se apropia de los territorios de otras comunidades y pueblos. Sus principales víctimas son los pueblos originarios, los campesinos, los afectados por los mega proyectos, grandes carreteras y actividades extractivas. Las crisis migratorias son cada vez más graves. Exacerbadas por las guerras de recursos.

Defendemos una interrelación entre los diferentes territorios que no esté fundamentada en la homogenización cultural, la subordinación, la exclusión y la dependencia. Cambiar el modelo de producción-consumo, revitalizando los mercados de proximidad y fomentando la soberanía alimentaria (Hábitat, 2016, p. 1-2).

Geddes (1915), en su libro de *Ciudades en Evolución*, afirma:

Nunca podremos investigar o interpretar lo suficiente una ciudad por su propia complejidad, jamás lograremos la ciudad perfecta, pero el idealismo y lo concreto son inseparables. Disipar las energías nacionales no es economía sino despilfarro, se traen bienes de consumo desde muy lejos contaminando el planeta, la inestabilidad e irregularidad en el empleo, se llama los síntomas de una ciudad enferma: disipación de recursos y energía, depresión bajo la ley de la máquina, codicia, desempleo, mal empleo, enfermedad, locura, vicio, apatía, indolencia y crimen. Debemos huir de las recetas universales, debemos valorar el contexto, la cultura y la identidad. La relación o cooperación entre el campo y la ciudad es fundamental en la comunidad (Geddes, 1915, p. 143).

Magnaghi (2003), en su libro del *Proyecto Local*, sostiene:

Para el establecimiento de límites se debe tener en cuenta la capacidad de regeneración de los recursos ambientales locales. La metrópolis es alimentada con recursos extraídos del territorio cada vez más lejanos. Fuerte jerarquía territorial que incluye una dependencia de las periferias cercanas. Se prevé la definición de umbrales máximos admisibles de degradación (capacidad de carga), límites que un ambiente puede soportar a la presión antrópica, el animal no debe ser explotado más allá de los límites. El límite de la lógica del desarrollo tecnológico se basa en la reducción de la producción contaminante y el aumento de los productos para descontaminar que, a su vez, tienen efectos contaminantes. El sistema global carece por primera vez de límites geográficos. La megalópolis es generadora de su propia evolución destructiva autodestructiva hacia la necrópolis. Un sistema local, en la época de la globalización, si está demasiado cerrado o demasiado abierto, es desestructurado por marginalización o por agotamiento y homologación. El aumento de la dependencia del individuo y de las colectividades locales con respecto a los aparatos externos. Transformación a individuos masificados, sostenidos por prótesis tecnológicas. De la conciencia de clase a la conciencia de lugar. Pacto de pluralidad de actores. Privilegiar los mercados locales frente a los de exportación, produciendo calidad ambiental y paisajística, biodiversidad, salvaguardia hidrogeológica, calidad urbana, uso público de los espacios abiertos, valorizando el pacto campo-ciudad. Debemos observar el campo y la ciudad por igual, afirmando que son los procesos sociales reales de alienación, separación, externalidad y abstracción de las experiencias que muchas personas descubren y redescubren (Magnaghi, 2003, p. 265).

Sobre este intercambio comercial se empieza a definir dos aspectos importantes que son el campo y la ciudad, Williams (1973) en su libro *El Campo y la Ciudad*, sostiene:

No debemos solo limitarnos a percibir el contraste entre el campo y la ciudad, sino que tenemos que dar un paso más y ver sus interrelaciones y, a través de ellas, la configuración real de la crisis subyacente. Es significativo que la imagen común del campo sea una imagen del pasado y que la imagen común de la ciudad sea una imagen del futuro. Es un conflicto de impulsos irresueltos. El cambio real es un proceso común. Los aspectos de la historia de las

ideas pueden ser útiles. Idea de la infancia: el deleite de nuestro propio mundo, del cual, eventualmente, en el curso de nuestro crecimiento nos distanciamos y separamos. El hecho de que una de nuestras actividades más esenciales, apremiantes y necesarias haya tenido que ser desplazada, en el espacio, en el tiempo o en ambos hasta el punto de que se la asocie plausiblemente solo con el pasado o con tierras distantes, es una de las deformaciones más llamativas del capitalismo industrial. Los efectos físicos sobre el ambiente, una crisis simultánea de ciudades atestadas y de campos despoblados, presiones físicas y nerviosas características de ciertos tipos de oficios, la brecha cada vez más amplia entre ricos y pobres en el marco de la amenazadora crisis de población y recursos. El efecto último de la división del trabajo es esta brecha que se abre en nuestro ser íntimo. La única manera que tenemos de superar esa división es negarnos a ser divididos. Esa es una decisión personal, pero luego debe convertirse en una acción social (Williams, 1973, p. 237).

Mumford (1967), en su libro *El Mito de la Máquina*, manifiesta:

La velocidad en las comunicaciones y transportes, la expansión de la energía humana, el acrecentamiento de la producción industrial, el consumo sobre estimulado y el establecer un sistema de absoluto control centralizado sobre la Naturaleza y sobre el hombre es su fin. La división del trabajo, cuando ésta logra el punto ideal de confinamiento solitario del hombre y su absoluta dedicación a una sola tarea durante toda su vida, es el desmembramiento del hombre (Mumford, 1967, p. 240).

Reclus (1908), en su libro *El Hombre y la Tierra*, nos da una perspectiva de la problemática global donde indica lo siguiente:

El capital domina toda la civilización moderna: la propiedad de un solo individuo puede aumentarse indefinidamente, y, en virtud del consentimiento casi universal, puede llegar a la posesión del mundo entero. La verdadera y mayor conquista es la obtención del pan para todos los hombres, cuando todos tengan qué comer, todos se sentirán iguales. El ideal es saber utilizarlo todo, emplear los desperdicios, los residuos, las escorias, porque todo es útil en las manos del que sabe obrar.

La diferencia esencial entre la civilización de una tribu primitiva, todavía poco influida por sus vecinos, y la civilización de las grandes

sociedades políticas modernas, de ambiciones desmesuradas, consiste en el carácter sencillo de la una y en el carácter complejo de la otra. La primera, poco desarrollada, tiene al menos la ventaja de ser coherente y apropiada a su ideal; la segunda, infinitamente superior a la cultura primitiva por las fuerzas puestas en movimiento, es compleja y diversa, cargada de supervivencias, forzosamente incoherentes y contradictoria, sin unidad, persiguiendo a la vez objetivos opuestos.

El problema de la agricultura debe ser estudiado no aparte, sino en sus relaciones con el conjunto de la cuestión social. Muchos pensadores sombríos han podido decir que la humanidad no progresa, sino que cambia, de lugar, ganando por un lado, perdiendo por otro, elevándose por ciertos pueblos, gangrenándose por otros (Reclus, 1908, p 205-260).

Howard (1902), en su libro *La ciudad jardín del mañana*, realiza una reseña de sus pensamientos donde manifiesta lo siguiente:

Mientras más lejos avanza el hombre más desgraciado se iba haciendo. El hombre civilizado esta siempre moviendo, fatigando, torturando su cerebro con el fin de encontrar ocupaciones más laboriosas.

Se acepta por todos los hombres que es deplorable que la gente debe de seguir entrando a ciudades superpobladas. Desde el punto de vista de Howard lo que se necesitaba es un estímulo para atraer de nuevo a los trabajadores al campo. La ciudad Jardín la tercera alternativa a la ciudad y al campo.

Se debe remover, y parar la oleada de gente hacia la ciudad, y retornar la gente al campo. La demanda de mano de obra ha provocado la afluencia de aquellos que habitan en el campo. La fuerza de la vieja atracción del campo debe superar a las fuerzas de la nueva atracción de la ciudad. Algunos dirán, convierte el campo más atractivo, para el trabajador de la ciudad, mejora el salario, o al menos un estándar de confort físico. (Howard, 1902)

No veo solo dos alternativas como siempre se supone vida urbana o vida rural, mas yo veo una tercera alternativa donde las ventajas de la ciudad y la belleza del campo se puedan encontrar en una perfecta combinación. La ciudad es el símbolo de la sociedad, de la cooperación, de las complejas relaciones entre los hombres, de la ciencia, el arte, de la cultura y la religión. El campo es el símbolo del

amor, de la supremacía de Dios sobre el hombre, nuestro cuerpo es formado de tierra y a ella regresará. De su seno nos alimentamos. La ciudad y el campo se deben casar, y de esta unión nacerá una nueva esperanza una nueva civilización (Howard, 1902, pp. 120-160).

Abercrombie (1936), en su libro de *Planeamiento de la Ciudad y el Campo*, establece:

La importancia de la agricultura y de la necesidad de hacer toda clase de esfuerzos con el fin de estimular y regenerarla como el último cimiento de la prosperidad nacional. La ciudad será la ciudad y el campo será el campo, por lo tanto las palabras urbano y rural no serán intercambiables, esto evita el peligro. No hay sin embargo peligro en permitir un intercambio de motivos entre ambos, siempre que no pierdan su personalidad (Abercrombie, 1936, p. 89).

Actualmente el espacio físico ha evolucionado configurando nuevas realidades que generan nuevas problemáticas dentro de un sistema que cada día se vuelve mucho más complejo, por el sin número de interrelaciones existentes en él.

Metodología

Se propone una metodología cualitativa, donde se analizará un suceso que relacione el campo y la ciudad. En este caso se tomó el suceso del desborde del comercio informal los días de feria, a través del estudio de una línea del tiempo de la evolución de los espacios físicos donde se lleva a cabo las ferias, permitiendo así la construcción de un esquema de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades (DAFO).

- Descripción del suceso considerado.

En la ciudad de Ambato, el suceso del desborde del comercio informal acaece el día de feria, que en este caso es el día lunes de cada semana en todas las plazas de la ciudad. La plaza Primero de Mayo es la única feria aún en funcionamiento en el centro de la ciudad, con una característica especial, que en las horas de la noche se desborda cuando ya no existe el control municipal. En este día de feria, gran parte de la población del campo llega al centro de la

ciudad, para vender sus productos de ciclo corto al consumidor, ya que parte de su población se mantiene mediante una economía de subsistencia. Este suceso de la ciudad se encuentra en un proceso de alienación causado por sus transformaciones físicas-históricas y por el conflicto social entre los comerciantes llamados informales del campo, y los comerciantes intermediarios formales de los mercados de la ciudad.

Figura 3. Plaza Primero de Mayo entre el caos y el descuento.

La plaza Primero de Mayo, entre el caos y el descuento

Los comerciantes deciden salir a las calles desde que empieza la noche, cuando ya no hay controles municipales.

Cada lunes desde las 18:00 h la plaza Primero de Mayo se convierte en un mercado callejero que atrae a miles de personas.

Los vendedores, tanto de frutas y verduras como de productos de consumo diario, se ven obligados a vender sus mercancías en las calles. Esto se debe a que los controles municipales no funcionan y los comerciantes se ven obligados a vender sus mercancías en las calles.

Los comerciantes deciden salir a las calles desde que empieza la noche, cuando ya no hay controles municipales.

Los vendedores, tanto de frutas y verduras como de productos de consumo diario, se ven obligados a vender sus mercancías en las calles. Esto se debe a que los controles municipales no funcionan y los comerciantes se ven obligados a vender sus mercancías en las calles.



Fuente. Diario la Hora (9 mayo 2016).

Resultados

Evolución en la actualidad

Las plazas tuvieron un proceso constante de evolución, la plaza Mayor pasó a convertirse en el actual parque Montalvo, centro de las principales funciones del Estado, así como de la Diócesis; alrededor de la misma se encuentran edificios emblemáticos como el Municipio de la Ciudad, la Catedral, el Gobierno Provincial, la Gobernación, el Instituto de Seguridad Social y la Casa de la Cultura. Es evidente que en el centro de la ciudad donde se concentraron las principales instituciones de la sociedad, ya no podía seguir funcionando como plaza de venta libre en los días de feria. La plaza 10 de Agosto y 12 de Noviembre tuvieron una evolución similar y se convirtieron en los actuales Parques Cevallos y 12 de Noviembre.

Este cambio de plazas a parques a inicios del siglo XX, provocó la apertura de nuevas plazas de venta para los días de feria en la periferia del centro norte y este de la ciudad, como lo fue, la plaza Primero de Mayo y la plaza Colón.

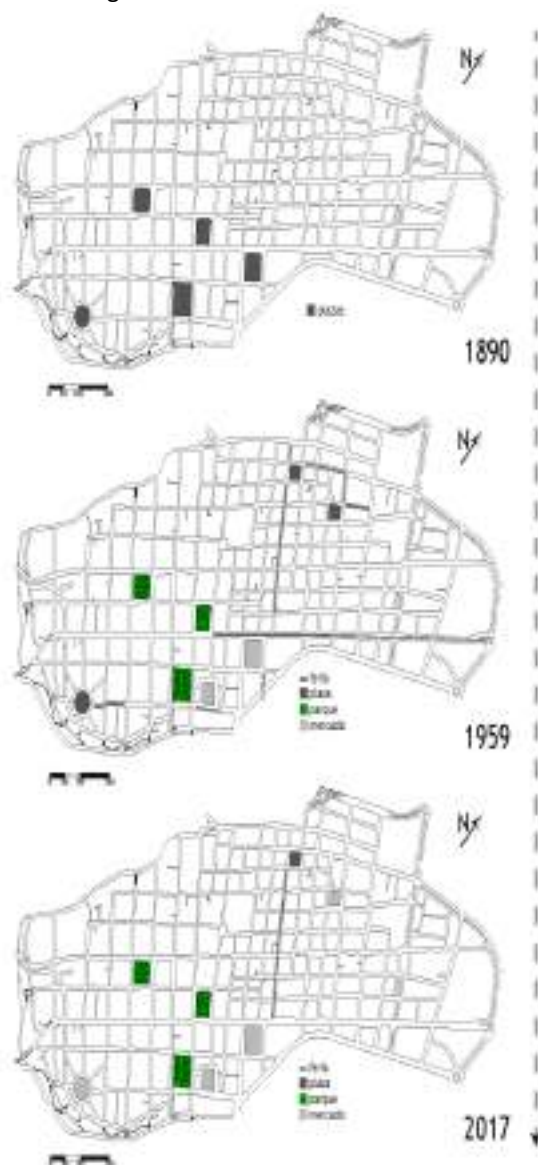
De estas dos últimas plazas no se halló información histórica de sus fechas de apertura. La plaza Colombia, al igual que la plaza Urbina a mediados del siglo XX, tomando el modelo del mercado central, primer mercado de la ciudad; empiezan un proceso de transformación de plazas a mercados, donde se elimina el día de feria de venta libre en un espacio abierto con una conexión productor–consumidor de precios bajos y productos de ciclo corto, por una venta diaria con precios más elevados con productos de ciclo corto y largo en un espacio cerrado donde se cambia la relación y aparece el intermediario, empieza así el conflicto entre los vendedores llamados informales que vienen del campo a vender sus productos el día de feria en la ciudad contra los vendedores de los mercados que tienen su puesto fijo, que viven en la ciudad y que venden sus productos diariamente.

Esta transformación se sigue produciendo hasta nuestros días; un claro ejemplo es la plaza Colón que paso recientemente a ser un nuevo mercado de la ciudad. En la actualidad la plaza Primero de Mayo es la única plaza que aún se encuentra en funcionamiento, después de un largo proceso de transformaciones y alienación de plazas por parques y mercados en el centro de la ciudad.

Se puede identificar en la cartografía que el proceso de alienación de plazas alrededor del centro de la ciudad, ha provocando que en la actualidad solo exista una única plaza para la venta libre de productos en los días de feria, la cual se desborda, ya que los comerciantes del campo buscan la conexión con el centro de la ciudad, tratando de llegar con sus productos hasta la antigua plaza Colombia hoy Mercado Modelo a través de la calle Tomás Sevilla.

A partir del análisis evolutivo se construye un diagrama de oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades del suceso de estudio, que en este caso es la plaza y el día de feria. Desde un enfoque inductivo cualitativo, se establecen valoraciones tanto

Figura 5. Síntesis Cartográfica del análisis de los sucesos.



Fuente. Elaboración propia.

Figura 6. DAFO.



Fuente. Elaboración propia.

Conclusiones

Se determinó desde un enfoque dinámico cualitativo a nivel local, la Plaza y el día de Feria como el suceso que relaciona el campo con la ciudad. Se encontraron varios artículos de prensa que relataron el suceso estudiado.

Se estableció la evolución actual del suceso, con un análisis histórico cronológico de 21 fotografías y 3 cartografías, de los lugares donde funcionaron las plazas en el centro de la ciudad de Ambato.

Se estableció mediante varios artículos de prensa, los conflictos existentes en la actualidad, entre los productores del campo que buscan las plazas de la ciudad, en los días de feria para vender sus productos; y los intermediarios de la ciudad, que venden sus productos en los mercados y se oponen a la venta llamada informal del productor del campo.

Se evidenció mediante varios artículos de prensa y de la cartografía, que las plazas del centro de la ciudad sufren un proceso de alienación,

ya que fueron en el pasado convertidas en parques y actualmente están siendo convertidas en mercados cerrados.

Se construyó desde un enfoque inductivo cualitativo a nivel local, un esquema de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del suceso de la plaza y el día de feria, confirmando que existe un conflicto latente entre el campo y la ciudad.

Se estableció como fortaleza desde un enfoque interno y valoración positiva, los bajos precios de los productos, la dinamización de la economía local, la relación productor-consumidor y el fortalecimiento de la diversidad e identidad local.

Se estableció como una oportunidad desde un enfoque externo y valoración positiva, el vínculo que simboliza la plaza y el día de feria, entre el campo y la ciudad. La mejora de los ingresos de la población del campo, así como el evitar una migración permanente del campo a la ciudad.

Se estableció como debilidades, desde un enfoque interno y valoración negativa, la congestión y el caos dentro del centro de la ciudad, el deterioro de los espacios públicos relacionados a su limpieza, el conflicto con los comerciantes intermediarios de los mercados y los vecinos del sector que no viven del comercio de los días ferias.

Se estableció como amenazas, desde un enfoque externo y valoración negativa, la competencia desleal desde mercados externos de países industrializados, las grandes cadenas de hipermercados, supermercados que ingresan con productos externos, la homologación y pérdida de la identidad local.

Referencias bibliográficas

- Abercrombie, P. (1936). *Planeamiento de la Ciudad y el Campo*. Madrid, España: Espasa Calpe.
- Geddes, P. (1915). *Ciudades en Evolución*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Infinito.
- Declaración por la defensa de nuestros territorios*. (2016). Quito, Ecuador: Cultural.
- Howard, E. (1902). *La ciudad jardín del mañana*. Madrid, España: Circulo de Bellas Artes.
- Ibarra, H. (1992). Ambato, las ciudades y pueblos en la sierra central ecuatorina (1800-1930). En K. Garcés (eds.). *Ciudades de los Andes : Visión histórica y contemporánea* (pp. 223-279). Lima, Perú: Ifea.
- Magnaghi, A. (2003). *El Proyecto Local*. Barcelona, España: Universidad Politécnica de Catalunya.
- Mumford, L. (1967). *El Mito de la Máquina*. Logroño, España: Pepitas de Calabaza.
- Reclus, É. (1908). *El hombre y la tierra*. Madrid, España: Doncel.
- Williams, R. (1973). *El Campo y la Ciudad*. Buenos Aires, Argentina: Prometeo Libros.

RELACIONES RURALES URBANAS: CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO WAORANI NUEVO AMANECER (SHELL, MERA)

Franklin Roberto Quishpi Choto

Programa Doctoral Ciudad, Territorio y Planificación Sostenible

Universidad Rovira I Virgili (Tarragona, España)

Marta Gemma Nel-Lo Andreu

Universidad Rovira I Virgili (Tarragona, España)

Fernando Barragán Ochoa

Instituto de Altos Estudios Nacionales (Ecuador)

Adriana Lizet Mera Mosquera

Carrera de Arquitectura, Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador)

Introducción

Los pueblos originarios amazónicos, frente a la presión en sus territorios, se han visto en la dura situación de promover desplazamientos a asentamientos periféricos urbanos fuera de su entorno ancestral. La nacionalidad Waorani, cuyos poblados se sitúan en las provincias de Pastaza, Orellana y Napo, bordean alrededor de los 2.204 habitantes según el censo (2010). Rivas (2003) menciona que:

Los huaorani aparecen ante la opinión pública nacional e internacional casi siempre en contextos de violencia: en 1956 con la muerte de misioneros evangélicos en el río Curaray, en 1987 con el lanceamiento del Vicario Apostólico del Aguarico, Alejandro Labaka, y en varias ocasiones durante los noventa y 2000 con ataques a colonos, petroleros y madereros.

Se registran las últimas embestidas a los pueblos ocultos (Marchi, Aguirre, & Cabodevilla, 2013) Taromenani Tagaeri en el año 2013, lo que infunde que exista una mirada a esta nacionalidad con cierta óptica de intimidación. Trujillo (2018) señala:

Los waorani forman parte de la estructura del estado plurinacional, distribuidos en 48 comunidades que pertenecen a las jurisdicciones de las provincias de Napo, Orellana y Pastaza. Su territorio étnico se

encuentra en el área de influencia de las formaciones del Pleistoceno que conforman el parque nacional Yasuní.

La nacionalidad Waorani desde el año 2010 se ha concentrado en el barrio Nuevo Amanecer de la parroquia Shell (Mera, cantón Puyo, provincia de Pastaza), motivados por un plan de vivienda social impulsado por el Gobierno, han consolidado un asentamiento en donde la estructura social y espacial es compartida junto a colonos, otros pueblos indígenas y mestizos, con condición social semejante o igual, mantienen sus vínculos con las poblaciones de origen, convirtiendo esta localidad en centro de operaciones de sus actividades, por la movilidad, la economía, la facilidad a servicios con una marcada presencia histórica, cultural y ancestral. Alexiades y Peluso (2016) indican:

La imbricación del espacio urbano en el mundo indígena tiene una trayectoria histórica profunda, compleja y desigual, reflejo a su vez de la turbulenta y variada historia social y política de la región que abarca desde la época prehispánica a la era poscolonial (Erickson 2014; Heckenberger, 2014). Las transformaciones del espacio amazónico han dado como resultado una reconfiguración del territorio y de la cultura ancestral, lo que ha fragmentado los asentamientos en el interior de los territorios.

El proceso de urbanización indígena se conforma a partir de una multiplicidad de movimientos y flujos de personas, objetos e ideas entre múltiples espacios y en múltiples direcciones, siguiendo distintos modos de desplazamiento (circulares, de ida y vuelta, semipermanentes, etc.), calendarios escolares y productivos, y patrones de residencia, desde asentamientos dispersos a barrios, algunos efímeros, otros más estables (Eloy y Lasmar, 2012; Eloy *et al.*, 2015). Según McSweeney y Jokisch (2015), más allá de las circunstancias particulares que motiven a las personas a reorientarse o migrar hacia la ciudad, el hecho es que una vez en esta, se generan con frecuencia transformaciones en la conciencia política, y por ende étnica.

Homobono (2000) menciona que “tradicionalmente las ciencias sociales han conceptualizado el campo y la ciudad como dos modos

de vida y de organización social del espacio contrapuestas, o bien como polos extremos de un continuo”

Los procesos de urbanización y consolidación territorial en la parroquia Shell han permitido que la nacionalidad waorani robustezcan capacidades de negociación e interacción con otros espacios y actores, el asentamiento barrio nuevo amanecer es un prototipo de cómo otros modos de vida atraen a pueblos ancestrales con otras costumbres, cultura, vivienda y formas de convivencia.

Desarrollo

En el año de 1956, el piloto misionero de Alas de Socorro, Nait Saint, inicia su plan de contacto pacífico junto a cuatro misioneros de los EE. UU. Se denominó Operación Auca y la base de operaciones sería en esa época el asentamiento Shell. Barroso (2016) indica que;

Son llamados peyorativamente "aucas", los waorani han sido conocidos principalmente en relatos de corte misionero. Tradicionalmente, fueron un pueblo de hábiles cazadores y de guerreros, que ocupaban un hábitat básicamente interfluvial. Su economía, organización social y mundo espiritual son modelo asombroso de adaptación continua al medio ambiente selvático.

El acontecimiento de la muerte de los cuatro misioneros de los Estados Unidos, cerca de las riberas del Río Curaray, cuyo contacto inicial con el clan Guikitaíri terminaría en resultados fatales, sería el inicio de procesos de evangelización del pueblo Waorani acompañado de las presiones de la exploración, perforación y colonización como política de estado. Harris (1978) indica que “uno de los principios más sólidos en las ciencias Sociales y más importante dice que la gente sólo está preparada para pasar de lo peor a lo mejor” (p. 484).

El Instituto Lingüístico de Verano y Rachel Saint, la figura más distintiva de dicha organización, quienes se adecuaron de los procesos de conocimiento de la estructura interna, los códigos de los clanes y la lengua Wao Tededo, dieron como resultado el protectorado de (66.570 hectáreas) de la nacionalidad waorani y la reducción del pueblo en varios asentamientos controlados por esta

organización, detrás del trabajo del ILV, se abrió paso la fase de perforación y explotación de los pozos petroleros en las provincias de Orellana y Napo siendo las más afectadas la vida silvestre, bosques primarios y paisaje natural, los modos de vida de la nacionalidad waorani fueron alterados significativamente y sus territorios intervenidos cáusticamente. Sin dejar atrás los eventos de violencia por la protección de la franja amazónica por parte de los pueblos ocultos (Cabodevilla, 2010) peleas feroces contra madereros, colonos y entre waorani-taromenani, cuya defensa y resistencia tiene una particularidad a lo que denominan el *monito ome* “nuestro territorio”.

La falta de capacidad del Estado, débiles políticas públicas, sumado a una agresiva intervención colonizadora cuyo desconocimiento de las realidades territoriales amazónicas, provocó que la inversión estatal en salud, educación, vivienda, infraestructura sea mínimo en los territorios ancestrales, sumado a los programas asistencialistas motivados por las empresas petroleras hacia la nacionalidad, agravaron la inclusión en la urbanidad por parte de los waorani.

Los miembros de la nacionalidad waorani dejan de ser nómadas para convertirse en sedentarios y comenzar a imitar la vida urbana de sus vecinos los kichwa, colonos, mestizos, más conocidos como (cowode). Barroso (2016) menciona al respecto que:

La colonización, no es otra cosa que el proceso por medio del cual se realiza un movimiento de gentes sin tierras, más o menos seleccionadas, que inmigran por necesidades sociales, económicas, políticas o religiosas, para establecerse a tierras sin gente, o poco explotadas. Alexiades y Peluso (2016) al respecto señalan:

Para el pueblo originario Waorani y los asentamientos en espacios urbanos producto de las dispersiones fuera de sus territorios ancestrales concuerda con lo que expresan McSweeney y Jokisch (2007 y 2015), sería un error no reconocer el hecho que ese mismo proceso de desterritorialización implica también nuevas formas simultáneas de territorialización. Por forma similar, como acabamos de indicar, la mayor vinculación con la ciudad ha permitido consolidar el reconocimiento oficial y legal de territorios históricamente ocupados y utilizados.

Calavia hace mención que, en algunas culturas amazónicas, las concepciones territoriales tienen que ver con que las relaciones sociales son en esencia relaciones espaciales (Álvarez, 2016)

El asentamiento tradicional waorani

El (onko) o casa waorani tradicional dentro de sus componentes poseen el pambil, la chonta, los bejucos y la corteza de árboles, abarca alrededor de 15 a 20 personas, cuyo espacio interno es utilizado por hamacas y un espacio para un fogón donde se realizan los alimentos, existe un área para guardar las lanzas y las vasijas. Desde los primeros contactos ya revelaban influencias en su arquitectura de pueblos ajenos a su territorio. Izquierdo (2000) lo describe así:

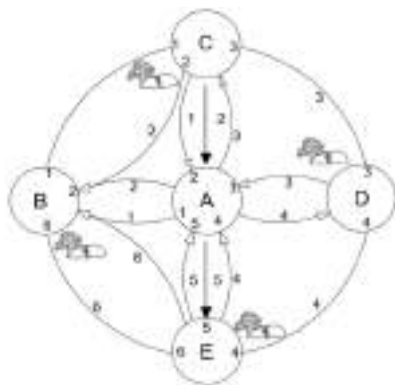
La formación de estas aldeas da como resultado otro problema, que es la emigración de los jóvenes que ya no miran futuro en su territorio, se sienten maravillados por la civilización occidental, y comienza una lucha por la integración y aceptación en la misma; el abandono de los asentamientos existentes se va perfilando como una cruda realidad del pueblo wao.

Por su parte, Rivas (2003) señala:

Los huaorani enfrentan relaciones con la sociedad nacional en las que su rol y etnicidad se definen atadas a la ocupación territorial de la amazonia, dominadas por el extractivismo capitalista, la declaratoria legal de áreas protegidas, la ausencia de planificación y un escaso reconocimiento de los derechos indígenas.

La subsistencia es uno de los objetivos principales en la cultura waorani y se encuentra por encima del bienestar físico e individual, priorizan el bienestar colectivo del pueblo, (Izquierdo, 2000) lo que empuja a colonizaciones espontaneas donde confluyen elementos como el espacio natural, lo cultural, el asentamiento humano, y el espacio construido.

Figura 1. Sistema rotativo de asentamientos waorani, numerales familias nucleares. Las letras representan los sitios alternativos (Yost & Izquierdo, 2000).



La Parroquia Shell, cantón Mera

En mención a los inicios del asentamiento de la parroquia Shell, no solo por parte de las empresas petroleras y fuerzas militares sino de actividades complementarias, Córdova (2015) describe a la comunidad:

A finales del siglo veinte, el sector donde se asienta Shell recibe el ingreso de dos familias extranjeras que, previo arreglo con el gobierno, vinieron a radicarse, para ello, provenientes de Checoslovaquia, Don Vilem Kubes Adameck, con su familia instalan la Hacienda Moravia y el brasileño Amaral Murthiño la hacienda Zulay, la finalidad dedicarlas a la agroindustria, con la producción de aguardiente, ambas se constituyeron en embotelladoras de licores.

En el caso de la Zulay, a partir de 1968 se dedicó a la industrialización del té. El lugar donde hoy se asienta Shell, los indígenas lo llamaban “Cuchimondongo”, ya que era el lugar donde llegaban a la cacería de puercos sahínos, puesto que estos acostumbraban a concentrarse y a veranear o descansar en grandes manadas, en la parte alta de la Zulay que lo llamaban “Loma Pelada” (2015, p. 16).

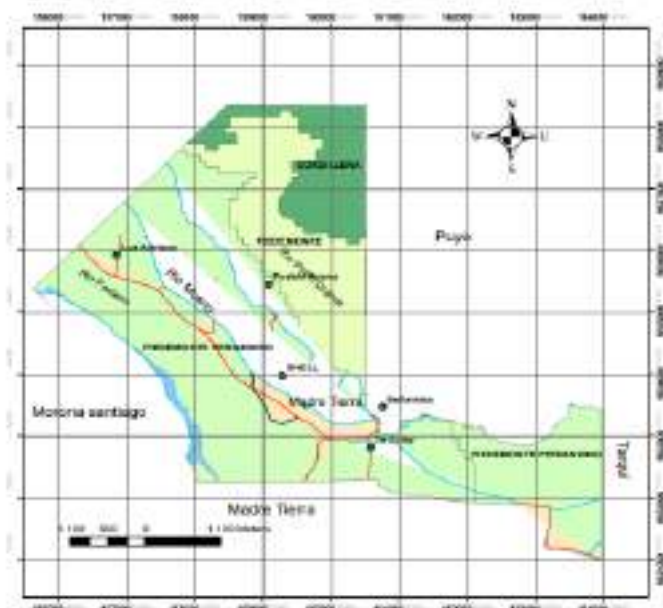
La parroquia Shell, llamada así en nombre de la empresa de exploración petrolera cuyos inicios datan del año 1938, se convirtió en una forma de ciudad cuya infraestructura instalada a resultado

atractiva para desarrollar las diferentes actividades de los waorani, movilidad, relaciones sociales, economía, y resistencia territorial.

La consolidación urbana a partir de su constitución como parroquia, y bondades climáticas y espaciales ha merecido un posicionamiento estratégico en la conexión de la troncal amazónica, Córdova (2015) también destaca:

Shell es una parroquia rural del cantón Mera en la Provincia de Pastaza, su estructura y fisionomía es de ciudad por lo que se desarrolla en el sector urbano. Se encuentra a 1067m.s.n.m. La extensión de la parroquia Shell es 38 Km². Su parroquialización fue el 29 de diciembre de 1966. Según el VII censo de población del 2010, la parroquia Shell tiene 8752 habitantes. Su clima es cálido húmedo, donde la temperatura varía de 17°C a 23°C.

Figura 2. Mapa Base Parroquia Shell.



Fuente. CONALI, IGM, GADPPz.POT-G-CONSULTOR (2015).

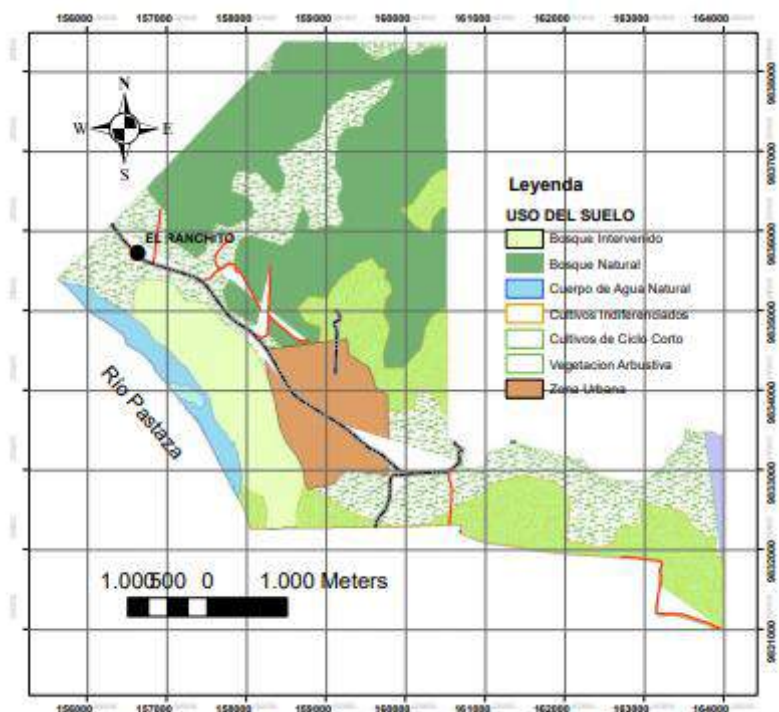
Dentro de los procesos de ordenamiento territorial cuyo análisis en sus respectivos ejes permiten conocer las potencialidades estratégicas de cada sector, El GADP (2018) de Shell describe:

La parroquia Shell se encuentra a 8 Km de distancia de Puyo, con una vía de primer orden en buenas condiciones, la avenida P. Luis Jácome atraviesa la ciudad dividiéndola en dos; al lado izquierdo se encuentra las instalaciones de la Brigada de Selva Nº 17 Pastaza, y el aeropuerto Río Amazonas; al lado derecho está distribuido en barrios y ciudadelas.

Uso del suelo

Se ha planteado una restricción agropecuaria, sin embargo, existe una expansión urbana acelerada en la parroquia Shell que obliga a replantear la planificación de los servicios básicos.

Figura 3. Uso de suelo y centro de acopio de leche POT-G-CONSULTOR, 2015.



A fines del año 2014, continúa aceleradamente la parcelación de fincas en lotizaciones o urbanizaciones, mediante la compraventa de terrenos realizada por personas naturales, asociaciones, cooperativas de vivienda entre otras, dichos terrenos bordean los 300 a 500 m², y los precios oscilan entre 5.000,00 a 10.000,00 USD, dependiendo de su accesibilidad de servicios; lamentablemente no se puede cuantificar cuanto representa económicamente dichos actos de comercio (GADPs, 2012).

La mancha urbana de la parroquia es significativa con respecto a la extensión total, denota todavía un porcentaje de bosque natural, pero también bosque intervenido por la presión en la expansión urbana cabe resaltar los cuerpos de agua como es el río Motolo, dique de Mera, y cultivos indiferenciados y de ciclo corto.

La Shell como centro estratégico

La infraestructura mas representativa de la parroquia es el aeropuerto, que permite la movilidad humana aérea hacia varias parroquias y comunidades de la provincia de Pastaza, clave para la exploración petrolera y evangelización. Córdova (2015) hace la siguiente descripción:

En el año de 1936, la Compañía Petrolera Leonard Exploration abandona la zona y en 1937, bajo concesión, la compañía Shell inicia la exploración de pozos petroleros, en más de dos millones de hectáreas. Desapropiando las tierras de los colonos la compañía Shell instala sus campamentos, en lo que hoy es la parroquia Shell y es así como este lugar se convirtió en un gran centro de operaciones petroleras de la Amazonía.

Entre las varias instalaciones con las que cuenta la parroquia Shell son escuelas de aviación, Ongs, unidades educativas, colegios, subcentro, infraestructura hotelera, iglesias, balnearios y conectividad entre la sierra y amazonia ecuatoriana.

Figura 4. Análisis urbano de la parroquia Shell (Hidalgo, 2019).



Por otro lado, existe una significativa infraestructura deportiva en la parroquia, como lo detalla el siguiente cuadro:

Tabla 1. Espacios públicos Shell.

Tabla 27. Espacios públicos Shell.		
GAD	ESPACIO PUBLICO	SUPERFICIE
SHELL	Cancha cubierta de la cooperativa Luz Adriana	566
	Cancha cubierta del barrio diez de noviembre	1633,50
	Cancha cubierta San Antonio	2808,00
	Cancha deportiva Barrio San Luis	3267,00
	Cancha deportiva barrio 4 de junio	1328,25
	Canchas deportivas del barrio central	2926,87
	Canchas deportivas diez de noviembre	1432,20
	Coliseo de deportes Shell	2101,60
	Espacio cubierta ciudadela el chofer	-
	Estadio deportivo Moravia	873,16
	Estadio deportivo Shell	9780,00
	Parque recreativo Moravia	4246,00
Parque central de Shell	3448,58	

Fuente: GAD Shell POT-G-CONSULTOR (2015).

La población en la parroquia Shell

Según el PDOT (2012), como es una característica general de la región amazónica, en ella coexisten mestizos-colonos y población indígena perteneciente, en su mayoría a la nacionalidad Kichwa; también es posible encontrar pobladores de la nacionalidad Shuar y Waorani. Sin embargo, el grupo de los mestizos-colonos han impuesto varias de sus costumbres alimenticias como sus festividades, mientras que el segundo grupo se ha esforzado en mantener su lengua materna y tradiciones ancestrales, existe un pequeño asentamiento de la población Waorani en la parroquia rural Shell.

Tabla 2. Etnias Shell, INEC 2010.

ETNIA	No de Habitantes
Indígena	2298
Afroecuatoriano	84
Negro	21
Mulato	67
Montubio	61
Mestizo	5848
Blanco	349
Otro	24
Total	8752

El antropólogo Christinat (1975) define a los inmigrantes permanentes como aquellos individuos que se han instalado en la región Amazónica y en la que pasan la mayor parte de su tiempo y donde los intereses son más importantes aquí que en otras partes, por ejemplo, que en su villa de origen.

Existe un gran número de pueblos y nacionalidades asentadas en la parroquia Shell, sin embargo, los waorani son un grupo muy singular, no solo por el sentido de pertinencia con el lugar donde se dio inicio al contacto pacífico de su pueblo, sino por el reconocimiento local, nacional e internacional de sus últimas actuaciones, en la resistencia y defensa territorial para conservar su Monito Ome.

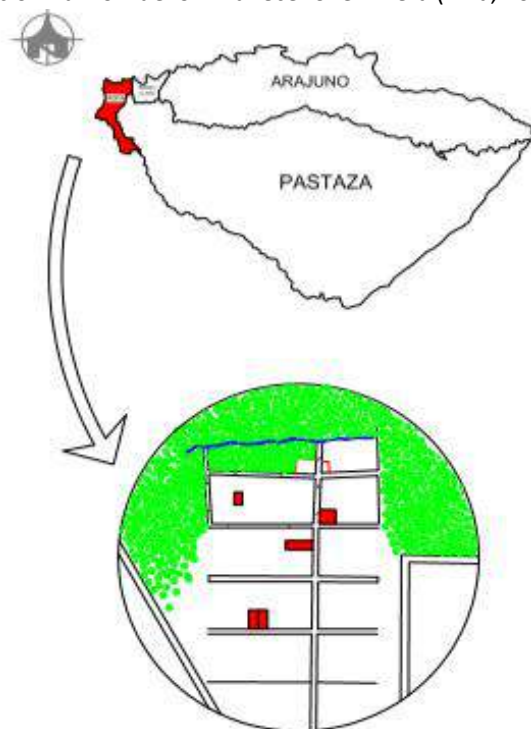
El barrio Nuevo Amanecer

La falta de acceso a servicios como salud y educación en los territorios de los pueblos originarios, son una presión que influye a los pueblos y nacionalidades a buscar espacios con las mínimas condiciones, como es el barrio nuevo amanecer en un sector periurbano de la parroquia Shell, Izquierdo (2000) indica que “con relación al crecimiento de los asentamientos e intromisión de otras culturas. Partiendo que es una realidad, concluye que siempre es factible la convivencia entre nativos y colonos, siempre y cuando se establezcan los parámetros necesarios de regulación”.

A pesar de que la nacionalidad Waorani es seminómada, estas presiones sociales en busca de calidad de vida fuera de sus territorios, ha forzado a establecerse en un espacio no ancestral que les permite seguir forjando relaciones sociales con el mundo externo, Alexiades y Peluso (2016) explican que : “la migración es un ente turbulento, apunta a procesos y cambios que, si bien son inciertos, inestables, desarticulados y poco predecibles, también pueden generar ciertas continuidades en los flujos entre personas y lugares”

El barrio Nuevo Amanecer está habitado por colonos y habitantes de varias nacionalidades, en su mayoría de la nacionalidad waorani, ubicado a 5 minutos en automóvil y 15 minutos caminando del centro poblado de la parroquia Shell, se encuentra ubicado en uno de los sitios con mayor crecimiento urbano de los últimos años.

Figura 5. Ubicación Barrio Nuevo Amanecer Shell Mera (Villa, 2019).



Las características actuales y sus relaciones con lo urbano

El barrio Nuevo Amanecer se encuentra dividido por lotes y cada lote posee su título de propiedad, sin embargo, las construcciones no están planificadas, obedecen a una necesidad mediática de vivienda cercana al casco urbano de la parroquia Shell. Alexiades y Peluso (2016) indican que:

Este proceso de rearticulación entre lo urbano y lo rural, y de coproducción de espacios y procesos, se fundamenta en gran parte en los altos regímenes de movilidad y la diversificación de las actividades productivas y económicas de los pobladores amazónicos.

El sector ha sufrido un acelerado crecimiento contribuyendo a la falta de servicios de óptima calidad, red de alcantarillado y la falta de un sistema de agua potable para sus habitantes, lo que incide en la

calidad de vida de los vecindarios. Para Silvana Nihua mujer waorani, una de sus principales motivaciones para radicarse en esa zona es la accesibilidad a estudios de sus hijos y actividades de trabajo.

Figura 6. Descripción del barrio Nuevo Amanecer Shell, Mera (Hidalgo, 2019).



La cercanía a la vía principal, aeropuerto, escuelas, subcentro y varios servicios permiten que este asentamiento incida en los procesos de planificación y expansión urbana, no solo cambia la dinámica territorial, sino que ejerce una presión para la rápida urbanización de la zona. Alexiades y Peluso (2016) hacen la siguiente descripción:

El mantenimiento de residencias en distintos puntos a lo largo del continuo urbano-rural, frecuentemente en la comunidad y en una zona periurbana, facilita no solamente la circulación de personas, bienes, agrobiodiversidad, ideas y tecnología, sino también la reproducción y diversificación de relaciones sociales y la participación en una economía informal.

Las viviendas se distribuyen en una hilera irregular con acceso desde las calles de la parroquia Shell, y se disponen conjuntos de viviendas mayormente distribuidas de forma dispersa unas de otras, existiendo

grandes áreas verdes deshabitadas donde se encuentra flora y fauna de la zona.

Todas las viviendas comparten características en común, cuentan con una sola planta baja, destinado a uso común de los integrantes que posee cada familia, muy pocas viviendas sirven como espacio de comercio, tiendas o comidas típicas.

Figura 7. Propiedades secundarias (Hugo, 2019).



Las relaciones entre migrantes y nuevos actores sociales en una zona periurbana, inciden en los modos de vida de los pueblos originarios, las costumbres difieren y por ende la manera de ver la cotidianidad se ve transformada. Alexiades y Peluso (2016) establece que :

Es por esto que la idea del indígena urbanizado representa desde esa perspectiva una contradicción o, en otros términos, una víctima del progreso, desplazado territorial y culturalmente, y, por ende, robado de su legitimidad. Esto a su vez tiene consecuencias políticas

fundamentales, no solamente en relación al contacto entre indígenas, el Estado y los agentes externos, sino también en las propias dinámicas sociales internas de los pueblos, en las cuales las nociones de autenticidad y legitimidad entran a jugar un papel importante en las dinámicas inter e intra-étnicas.

La realidad de estos procesos de urbanización presionada da como resultados asentamientos improvisados cuya cultura, identidad y saberes se ven amenazados.

El detalle de los servicios con lo que cuenta el barrio Nuevo Amanecer

Tabla 3. Condición del barrio nuevo amanecer, encuesta (2019).

SERVICIOS	CONDICION
Agua potable	Malo
Alcantarillado	No existe
Luz Eléctrica	Buena
Luminarias	No existe
Recolección de basura	No existe
Pozos sépticos	Buenas
Vías	Deficiente
Calles de tierra	Mala
Aceras	No existe
Buses urbanos	Pocas rutas
UPC	No existe
Espacios recreativos	Buena

La falta de servicios ocasiona serios problemas de salubridad y pone en riesgo a sus habitantes, por las prácticas no sostenibles como enterrar la basura y acceso a agua lluvia sin tratamiento o agua de tanqueros que brindan el abastecimiento cada 3 días en la semana y con calidad cuestionable.

El asentamiento nuevo amanecer es un espacio muy parecido a lo que podría ser una comunidad Waorani, rodeado de espesa naturaleza y alejado del ruido de la ciudad, sin embargo, en el imaginario local de la parroquia los waorani son habitantes adicionales que deben cumplir con los deberes y derechos de la

urbanidad, cuyo espacio se ve también amenazado por la expansión urbana. Alexiades y Peluso (2016) indican que :

Un elemento importante de matizar es la naturaleza variable, dinámica y compleja que existe entre la ciudad y la frontera agro-extractiva. Por un lado, hay casos donde se da una relación directa entre la expansión urbana, la apertura de frentes de colonización y la deforestación.

Tipología de vivienda de madera en el barrio nuevo amanecer

Figura 8. Tipología de construcción de madera (Rivera, 2019).



Vivienda de la Sra. Patricia Nenkihui, lote adquirido al municipio de Mera en el año 2010, los elementos constructivos son completamente de madera, y cubierta de zinc, letrina fuera de la vivienda, abastecimiento de agua de tanquero y lluvia, no existen espacios intermedios, cuando recibe visita de sus hijos la vivienda está habitada por nueve personas.

Este tipo de vivienda se repite en el asentamiento, sin embargo, a partir del año 2015 se incluyen nuevas edificaciones con nuevas tipologías constructivas otorgadas por un plan de vivienda social del gobierno de turno.

Tipología de vivienda construcción mixta

Figura 9. Tipología de construcción de mixta (Rivera, 2019).



Vivienda de la Sra. Laura Enqueri, lote adquirido al municipio del Puyo en el 2010, fue necesario un relleno por las malas condiciones del terreno. El sistema constructivo es carácter mixto, posee hormigón armado las columnas y los cimientos, paredes de ladrillo y madera, piso de cemento, la cubierta de zinc.

El Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), a través de la dirección provincial de Pastaza, entregó 16 viviendas en el cantón Mera, en octubre del 2015, dentro de los programas de vivienda El Paraíso y Programa Emergente ubicados en el barrio Nuevo Amanecer de la parroquia Shell del cantón Mera, estas viviendas

intervienen con una tipología diferente en el asentamiento, diferenciando en los lotes una casa tipo.

Tipología de vivienda cemento armado

Figura 10. Tipología de construcción de cemento (Carlos Villa, 2018).



La vivienda del señor Gilberto Nenquimo, consta de tres habitaciones, un baño, sala, comedor y cocina., techo de zing, infraestructura de cemento armado.

El programa de vivienda del gobierno planteo una tipología y sistema constructivo para 16 familias en el año 2015, cemento armado, bloque, ventanas de vidrio, mampostería, techo de fibrocemento, espacios intermedios, cambiando la fisonomía inicial del asentamiento y dando paso a un nuevo proceso de consolidación urbana.

Conclusiones

El asentamiento Nuevo Amanecer de la parroquia Shell (Mera) no es solo un proceso de construcción social a partir de la demanda de vivienda, sino más bien constituye una articulación espacial entre lo rural y urbano, Aleaxides y Peluso (2016) manifiesta que: este tipo de asentamiento posee una mayor conectividad y niveles de integración, coproducción e hibridación. Por lo tanto, como expresa Guedes *et al.* (2009), se hace evidente también una creciente fragmentación, a nivel paisajístico o en términos de equidad social o económica, por ejemplo, y a diferentes escalas, lo que complica enormemente la labor de gestión ambiental y territorial.

Se puede llegar a concluir también, según Alexiades y Peluso (2016) que: el elemento de cambio, en este sentido, es el hecho que la subsistencia en el contexto actual supone una relación mucho más intensa con el mercado y con “otros” mundos, seres y actores, indígenas y no-indígenas. Lo que acelera la adaptabilidad de los pueblos originarios y afecta a los saberes, cultura e identidad de los mismos.

Los asentamientos periurbanos, como el barrio Nuevo Amanecer, son espacios que se desarrollan bajo presión social y por ende la falta de infraestructura desemboca en problemática de salud, ambiente y seguridad.

La tipología de vivienda también incide en la imagen del barrio que al momento se encuentra con una bien marcada diferencia de construcciones y lotes que no poseen las mismas características.

En la actualidad se encuentra asfaltando la vía que conecta con otros asentamientos de la zona lo que permitiría mejorar la conectividad y acceso al barrio, pero queda pendiente dentro de los procesos de planificación urbana y ordenamiento territorial, el sistema de alcantarillado, agua potable y red de alumbrado eléctrico.

Referencias Bibliográficas

- Alexiades, M., & Peluso, D. (2016). La urbanización indígena en la Amazonia . Un nuevo contexto de articulación social y territorial. *Gazeta de Antropología*, 32(1), 1–22. Recuperado de <https://digibug.ugr.es/handle/10481/42869>
- Álvarez, K. (2016). *Lugares cargados de memoria: aproximaciones hipotéticas sobre la construcción de identidad y territorio en los Tageiri y Taromenaneo*. 69–84. Recuperado de <http://cuadernosdeantropologia-puce.edu.ec/index.php/antropologia/article/view/25>
- Barroso, A. (2016). *La gobernabilidad vista desde el liderazgo socio organizativo de la asociación de mujeres waorani de la amazonia ecuatoriana amwae (2010-2012)*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Cabodevilla, M. (2010). *Noticias Históricas y Territorio* (1era ed.). Quito.
- Córdova, J. (2015). *Estudio de rutas de buses intercantionales para las frecuencias puyo-shell-mera y puyo-arajuno en la provincia de pastaza* (Pontificia Universidad Católica del Ecuador). Recuperado de http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/8088/TESIS_FINAL_CD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Homobono, J. (2000). Introducción : De la antropología social a la antropología urbana. *Zainak*, 7–11.
- INEC. (2010). Fascículo provincial pastaza. Recuperado el 25 de mayo de 2020, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/pastaza.pdf>
- Izquierdo, J. (2000). *La ecoarquitectura. Asentamientos Humanos Huaorani* (1ra ed.; Abya-Yala, Ed.). Quito.
- Marchi, M. de, Aguirre, M., & Cabodevilla, M. (2013). *Una tragedia oculta* (1ra ed.). Quito: Fundación Labaka.
- Rivas, A. (2003). Sistema mundial y pueblos indígenas en la Amazonía. *FLACSO*, (17), 1–13. Recuperado de <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/iconos/article/view/477/462>
- Trujillo, J. (2018). *El otro en la historia. Los Waorani antes del contacto* (FEPP). Quito: Fundación Labaka: Unión Europea.

PUBLICACIONES: COLECCIÓN CIENCIAS SOCIALES

<https://ces-al.wixsite.com/website>

- 1.- [COMPENDIO DE ESTUDIOS SOCIALES SOBRE ECUADOR](#) de VV. AA. (2019).
- 2.- [PROVINCIA DE EL ORO: Anuario de fiestas](#) de Rodrigo Murillo Carrión (2019).
- 3.- [ENTRE CANARIAS Y ECUADOR](#) de José Manuel Castellano Gil (2019).
- 4.- [LA CULTURA DEL MAÍZ. SARAMAMA. Lenguaje, saberes e identidad en la comarca azuayo-cañari](#) de Carlos Álvarez Pazos (2019).
- 5.- [CUADERNO DE PRÁCTICAS DE PSICOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN](#). Grados de Magisterio (Infantil y Primaria) de Camino Álvarez Fidalgo, Ginesa López Crespo y José Martín-Albo Luca (2019).
- 6.- [CRÓNICAS INTERCULTURALES](#) de Brígida San Martín García, Edgar Cordero Coellar y Lorena Álvarez León (2019).
- 7.- [PROCEOS DE MUNDIALIZACIÓN](#) coordinado por Pedro A. Carretero Poblete, Arturo Luque González y Ramón Rueda López (2019).
- 8.- [INDICADORES SOBRE ACTIVIDADES CULTURALES DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA](#). Volumen I: Actividades culturales de José Manuel Castellano Gil (2019).
- 9.- [GESTIÓN CULTURAL ALTERNATIVA](#). Reflexiones para su ejercicio de Ramiro Caiza (2020).
- 10.- [EPISTEMOLOGÍA ANDINA](#) coordinado por Pedro A. Carretero Poblete y Jennifer M. Loaiza Peñafiel (2020).
- 11.- [ASÍ NOS CONTARON LA HISTORIA DE ESMERALDAS](#) de Manuel Ferrer Muñoz (2020).
- 12.- [TEJIENDO REDES, CONSTRUYENDO PUENTES](#) de Arturo Luque González (2020).
- 13.- [LECTURA Y EDUCACIÓN LITERARIA: Aproximaciones, prácticas y reflexiones](#), Coordinado por Genoveva Ponce Naranjo y Aldo Ocampo González (2020).
- 14.- [¿QUIÉNES SON LOS POBRES ECUATORIANOS POR INGRESOS? UNA MIRADA A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN](#) de Efstathios Stefos (2020).
- 15.- [EL DERECHO A LA SEGURIDAD SOCIAL Y EL PRINCIPIO DE SOLIDARIDAD EN ECUADOR](#) de Claudia Sánchez Vera (2020).

16.- DE LOS RURAL A LO URBANO EN ECUADOR, coordinador por Pedro A. Carretero Poblete, Franklin R. Quishpi Choto y Luis A. Quevedo Báez (2020).

17.- TERRITORIO Y PATRIMONIO, Coordinado por Rosa Campillo e Irina Godoy (2020).

PRÓXIMAS PUBLICACIONES

18.- PELEAR CON LOS RECUERDOS. Historia de vida de una emigrante colombiana a Ecuador de Marcella Ulloa Pineda y José Manuel Castellano (2020).

PUBLICACIONES COLECCIÓN TALLER LITERARIO

<https://ces-al.wixsite.com/website>

1. [POEMARIO](#) de Edisson Cajilima Márquez, con prólogo de Francisco Viña (2019).
2. [SÁBANAS RESUCITADAS](#) de Juan Fernando Auquilla Díaz, con prólogo de Catalina Sojos (2019).
3. [MISCELÁNEAS DE VOCES JÓVENES](#) de VV.AA., con prólogo de Juan Almagro Lominchar (2019).
4. [SUPERNOVA](#) de Francisco Carrasco Ávila, con prólogo de Jorge Dávila Vázquez (2019).
5. [EL ÁRBOL DE CAMELOS](#) de David M. Sequera (2020).

PRÓXIMA PUBLICACIÓN

6. QUEJAS DESDE LA LÍNEA IMAGINARIA de Claudia Neira Rodas, con José Manuel Camacho Delgado (2020).

Ecuador, país en vías de desarrollo, ha sufrido una afección continuada y sistemática en las relaciones entre el campo y la ciudad, lo urbano y lo rural, que ha afectado gravemente al equilibrio territorial. La fuerte concentración en las ciudades del país ha influido en la relación entre el hombre y el medio natural, modificándolo sustancialmente. De esta forma, el presente volumen recorre desde los espacios rurales donde aún se conservan construcciones vernáculas, hasta asentamientos urbanos amazónicos, pasando, entre otros, por los problemas derivados de los centros urbanos ecuatorianos, usos de suelos en ambos medios, el impacto ambiental por medio de la intervención del hombre, o cómo desde un enfoque turístico se puede rescatar aún la unión entre lo rural y lo urbano.



Escuela de
Arquitectura
UNACH

ISBN: 978-9942-8814-9-6



9 789942 881496