

MORFOLOGÍA URBANA DEL CASCO DE LA CIUDAD DE COLÓN Y UN ACERCAMIENTO A CALLE 13 DE COLÓN

Gabriela Bush ^{1a}, Jorge Isaac Perén ^{1,2b}

¹Universidad de Panamá, Facultad de Arquitectura y Diseño, Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá.

² Sustainable Building and City Research Group, SusBCity, Panamá, Rep. de Panamá.

^{1a} gabriela.bush@up.ac.pa; ^{1,2b} jorge.peren@up.ac.pa

^{1a} 0009-0000-6002-1610; ^{1,2b} 0000-0003-4762-9255

DOI <https://doi.org/10.48204/2710-7426.4776>

RESUMEN: Este estudio se centra en la Calle 13 de Colón, ya que esta reúne una serie de factores que la vuelven un sitio de gran interés e importancia, como lo son: 4 accesos a la Zona Libre de Colón, la conexión más directa al puerto de cruceros en la provincia, un estadio de beisbol y es uno de los accesos directos hacia la terminal de transporte. Todos estos indicativos nos señalan que la Calle 13 mantiene un fluido y constante paso de peatones y vehículos. Sin embargo, las características del sitio obtenidas en lecturas urbanas del sitio evidencian que el sector no favorece las necesidades de los usuarios. Con la idea de reformar la calle 13, se realizó un estudio del entorno urbano del casco antiguo de Colón el cual serviría de base para desarrollar las directrices de intervención. El estudio destaca que gran parte del casco tiene cuadras con tamaños ideales (de 1 hectárea en promedio) y un alto índice de intersecciones completas o conectadas. Igualmente se evidencia la importancia de reestructurar la servidumbre pública de la calle 13 para darle mayor prioridad al peatón.

PALABRAS CLAVES: Colón, crecimiento urbano, espacio público, manzanas, morfología urbana, patrimonio.

ABSTRACT: This study focuses on Calle 13 of Colon, since it brings together a series of factors that make it a site of great interest and importance, as they are: 4 access to Zona Libre of Colon, a direct connection with the cruise port in the province, a baseball stadium, and a direct access to the transport terminal. All these indicators tell us that Calle 13 maintains a fluid and constant passage of pedestrians and vehicles. However, the features of the site do not meet the needs of users. With the idea of improving this situation, the objective of this work is to propose design guidelines through an urban study, to redesign the public easement, giving priority to the pedestrian over the automobile.

KEYWORDS: block, Colon, heritage, public space, urban growth, urban morphology.

1. INTRODUCCIÓN

El casco de la Ciudad de Colón es conocido por su trazado urbano de cuadrícula lo que genera un entorno urbano que induce a la peatonalidad, con un área de ocupación de aproximadamente 1000 metros de radio, cualquier sector que se quiera estudiar dentro del casco se puede ver influenciado por otros sectores, a razón de esto el estudio propuesto en Calle 13, partirá de un estudio macro del casco de la Ciudad de Colón.

La Calle 13 de Colón, desde el paseo del Centenario, hasta el Paseo Gorgas. Una calle mayormente de tránsito, tanto peatonal como vehicular, empleada para diversas actividades y sus usuarios, considerando que el sitio colinda con la Zona Libre de Colón, un estadio en renovación, un futuro centro de arte y cultura, un puerto de cruceros, plazas comerciales,

escuelas y patrimonios. Podemos suponer que es una zona de alto interés.

2. PROBLEMÁTICA

La servidumbre pública, no parece acompañar esta alta demanda de actividades y usuarios que circulan en el sector de Calle 13. La servidumbre actual desestima en varios sectores la seguridad del peatón para acomodar a los autos, encontrando largos tramos con estacionamientos laterales en ambos lados de calle, aceras inexistentes y nula consideración a la accesibilidad universal. Entre otros puntos, la calidad del entorno urbano decae por los patrimonios abandonados, lotes baldíos, extensas manzanas amuralladas o falta de mantenimiento.

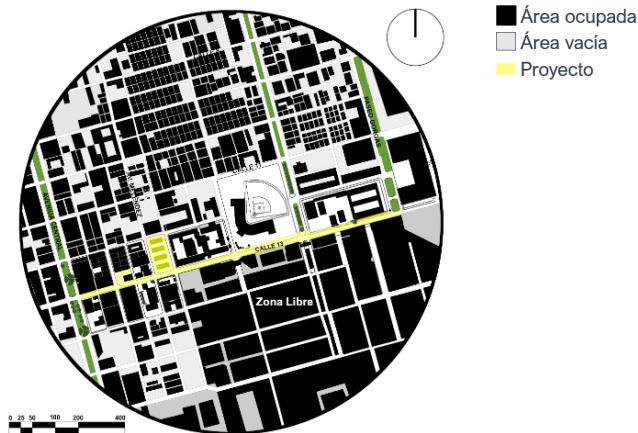


Figura 2. Mapa de llenos y vacíos señalando el sitio de intervención del proyecto.

3. OBJETIVOS

El objetivo general de nuestro estudio consiste en: Realizar lecturas del entorno y caracterizar la morfología urbana del casco de la Ciudad de Colón y destacar el impacto de estos en Calle 13 de Colón.

3.1 Objetivos Específicos

- Crear mapas de los diferentes estudios del casco de la Ciudad de Colón.
- Realizar lecturas del entorno y caracterizar la morfología urbana de Calle 13 de Colón.
- Evaluar el confort ambiental y la movilidad del sector, mediante el cálculo del factor de cielo visible, estudios de sombra e índice de conectividad.
- Proponer directrices de diseño en base a los resultados de los diferentes estudios realizados.

4. METODOLOGÍA

La zona de estudio se localiza en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Barrio Sur. (Ver Figura 1.)



Figura 1. Localización Regional del Proyecto. Modificado de: Google. (s.f.). [Ciudad de Colón].

En el Casco de la Ciudad de Colón. Siendo el sector de Calle 13 desde el Paseo del Centenario, hasta el Paseo Gorgas. (Ver Figura 2.) El sitio de estudio tiene una extensión aproximada de 900 metros lineales, por 17 metros de ancho. Dando un total de 15,300 metros cuadrados.

La primera parte del estudio consiste en analizar el casco de la Ciudad de Colón, para luego hacer un acercamiento a Calle 13 donde se realizarán estudios de suelo, movilidad y microclima.

Para intervención del área se propone estudiar las posibles causas que llevaron al estado actual de la servidumbre en Calle 13, sosteniendo la hipótesis que quizás el crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad de Colón fue el causante de un resultado poco favorable al peatón. Lo que llama a una rehabilitación y rediseño del espacio público que priorice a los peatones, disminuya la necesidad del automóvil y promueva el uso de la movilidad activa.

5. MORFOLOGÍA URBANA DE LA CIUDAD DE COLÓN

5.1. Crecimiento Urbano

La Figura 3 muestra el mapa de crecimientos del casco de ciudad de Colón desde 1850 a la fecha. Se observa que dicho crecimiento se dio de Oeste a Este. Según cada periodo la ciudad cambió su trazado y se resalta que en 1948 el sector continuo a Calle 13 (sector segmentado), se le otorgó a la Zona Libre de Colón.

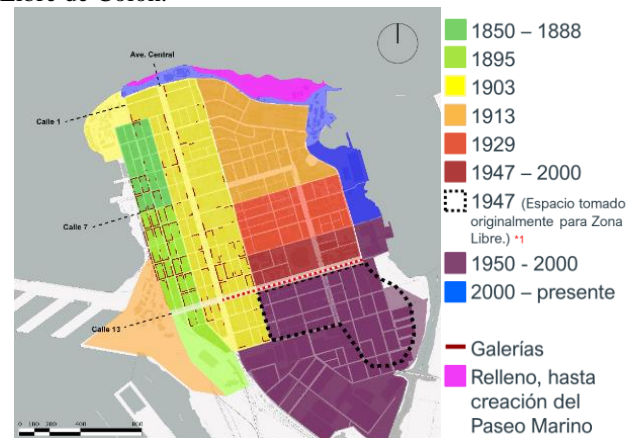


Figura 3. Crecimiento urbano del Casco de la Ciudad de Colón y señalización de las galerías aún existentes.

De acuerdo a [3] Tejeira (2011) el 12 de octubre de 1850, la Cámara Provincial de Panamá creó formalmente el distrito parroquial de Colón. El trazado ortogonal (también conocido como tablero de damas) de la ciudad fue planeado por Panama Railroad Company, con la idea de desarrollar el proyecto de construcción del ferrocarril interoceánico. Hasta 1903 podemos ver que la ciudad mantuvo el mismo trazado y la misma disposición de manzanas, a partir de 1913 ocurre un

cambio en la forma de la retícula lo que afectó el tamaño en las manzanas.

[2] Zimbalist y Weeks, (1991) nos explican que: “Para la época de 1948 se aprobó la creación de la Zona Libre de Colón, zona franca que dispondría originalmente de 38 hectáreas, tomando parte de las manzanas de Calle 13 y Av. Meléndez”. Se deduce que a partir de esta concesión se perdió por completo la uniformidad en el trazado que había mantenido gran parte de la Ciudad desde sus inicios.

5.2. Tamaño de las manzanas

La Figura 4, muestra el mapa del tamaño de manzanas en el Casco de la Ciudad de Colón. El tamaño de manzanas predominante es menor a una hectárea, sin embargo, se encuentran unas pocas de tamaños diversos que, en ciertos casos, es producto del cambio en la retícula de la ciudad. En función a la restricción de acceso de la Zona Libre, la misma se considera como una gran manzana y se puede afirmar que es la de mayor tamaño.

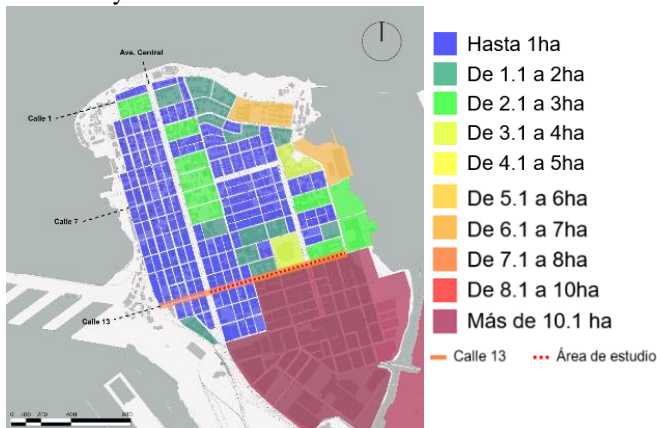


Figura 4. Delimitación por tamaños de manzanas en el Casco de la Ciudad de Colón.

5.3. Patrimonio

La Figura 5 muestra el mapa de patrimonios en el casco de la Ciudad de Colón. Representando 19 edificaciones, 9 conjuntos de edificaciones y 7 espacios abiertos que pertenecen al Conjunto Monumental Histórico de la Ciudad de Colón.

[8] La ley N° 91 de 22 de diciembre de 1976, nos dice que: “Son Conjuntos Monumentales Históricos las ciudades y todo grupo de construcciones y de espacio cuya cohesión y valor desde el punto de vista ecológico, arqueológico, arquitectónico, histórico, estético o sociocultural, constituyen testimonio del pasado de la Nación Panameña.”

Un factor muy destacado es el centro histórico de la ciudad de Colón, protegido bajo la [7] Ley No. 47 del 8 de agosto de 2002 de la República, que en su Artículo 1, “declara Conjunto Monumental Histórico el Casco Antiguo de la Ciudad de Colón que está formado por las manzanas y las calles que corresponden al trazado urbano original de la ciudad.”

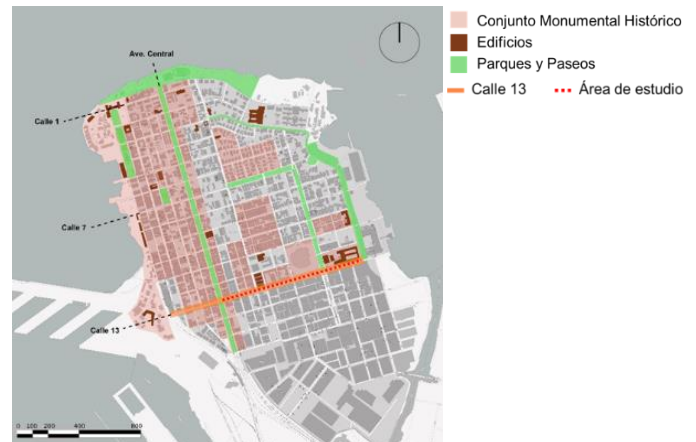


Figura 5. Mapa del Conjunto Monumental Histórico de la Ciudad de Colón. Modificado de: [1] Alba, A. et al, 2012.

El artículo 2 de dicha Ley, enlista las edificaciones que están protegidas bajo esta ley de conjunto monumental: Edificio de la compañía del Ferrocarril, Estación del Ferrocarril de Panamá, Edificio de Administración de Cristóbal, Edificio de la Gobernación, Hotel Washington, Batería Morgan Fuerte Lesseps, Catedral de la Inmaculada Concepción, Biblioteca Mateo Iturralde, Union Church de Colón, Iglesia de la Medalla Milagrosa, Cuartel de Bomberos de Colón, Hospital Amador Guerrero, esclusa de Cristóbal Colón, Casa Aminta Meléndez, Casa Willcox, Edificio Rivera, Escuela José Guardia Vega, Escuela Pablo Arosemena, Estadio Roberto Mariano Bula.

En el artículo 3 se enlistan los conjuntos de edificaciones pertenecientes al conjunto monumental histórico de Colón, siendo estos: Conjunto de edificaciones revertidos de la Zona Portuaria de Cristóbal; las manzanas 115, 116, 117, 118, 119, 123, 124, 125, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 149, 150, 151, 152, 166, 167, 178, 143, 144, 145, 179, 180, 181, 182 y 183; el Colegio Abel Bravo, Escuela Porfirio Meléndez, Escuela República de Bolivia, Edificios Multifamiliares Las Cuatro Potencias (Chagres, Donoso, Santa Isabel y Portobelo).

La Figura 6 es un acercamiento a Calle 13, para destacar los conjuntos monumentales históricos que encontramos a lo largo del sitio de estudio. Puntualmente tenemos, de Este a Oeste: el antiguo Colegio Abel Bravo, el estadio Roberto Mariano Bula, la Escuela Porfirio Meléndez, los edificios multifamiliares Las Cuatro Potencias, y las manzanas 134 y 133, junto a dos manzanas pertenecientes al trazado urbano original de la ciudad.



Figura 6. Patrimonios en Calle 13, sitio de estudio. Modificado de: [1] Alba, A. et al, 2012.

- A – Manzana del trazado urbano original de la ciudad
- B – Manzana del trazado urbano original de la ciudad
- C – Manzana 134
- D – Manzana 133
- E – Edificios Multifamiliares Las Cuatro Potencias (demolido)
- F – Escuela Porfirio Meléndez
- G – Estadio Roberto Mariano Bula (se construirá un nuevo estadio)
- H – Antiguo Colegio Abel Bravo (se construirá un centro de arte)

Por último, el artículo 4 declara algunos de los espacios abiertos públicos como parte del conjunto monumental histórico de Colón.

5.4. Espacios Públicos y Recreativos

La Figura 5 muestra el mapa de espacios públicos en el casco de la Ciudad de Colón, en el cual se identifican 5 paseos, 3 parques y 2 avenidas. También se observa que el espacio público de mayor tamaño y extensión se encuentra al Norte del casco de la ciudad.

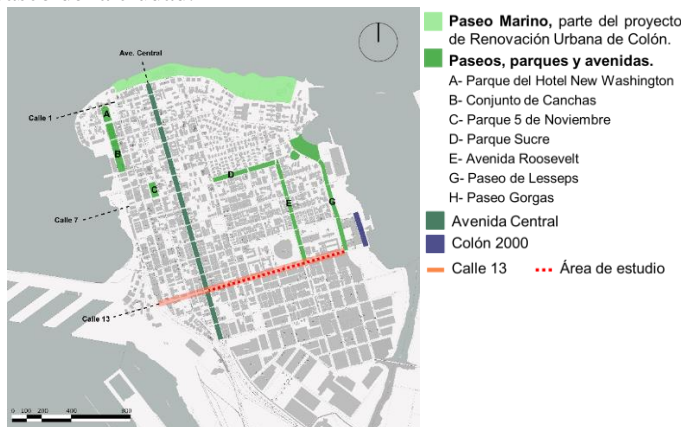


Figura 5. Mapa de los espacios abiertos del Casco de la Ciudad de Colón.

En medio de su trazado, la ciudad de Colón está compuesta por una serie de parques y paseos que están dentro del patrimonio de la ciudad. [7] La ley 47 del 8 de agosto del 2002, declara a: el Paseo Washington y su entorno, Paseo Lesseps y su entorno, Paseo Gorgas y su entorno, Parque 5 de Noviembre (también conocido como el Parque de la Concha), Paseo Juan Demóstenes Arosemena, Avenida central, antigua calle del Ferrocarril, Parque Sucre y su entorno urbanístico y La Avenida Roosevelt y su entorno urbano; como parte del conjunto monumental histórico de la ciudad de Colón.

Para el 2017 como parte del proyecto “Renovación Urbana e Integración Humana” se entregó la primera etapa del Paseo Marino que ha seguido desarrollándose hasta la actualidad, zona que se ha convertido en uno de los focos recreativos más exitosos de la provincia por sus vistas hacia el mar y la indumentaria e implementos que posee para brindar diversidad de actividades a los variados grupos de personas que asistan a la zona.

5.5. Jerarquía Vial

La Figura 6 muestra el mapa de jerarquía vial en el casco de la Ciudad de Colón y en la misma se observa una sola vía Principal, llamada Av. Central (color morado) y de ese eje salen 6 vías Secundarias perpendiculares (en color rojo); Calle 13, 11, 10, 9, 7, 1 y cuatro paralelas a la Av. Central; (de Oeste a Este) Av. Bolívar, Av. Amador Guerrero, Av. Roosevelt y el Paseo Gorgas.

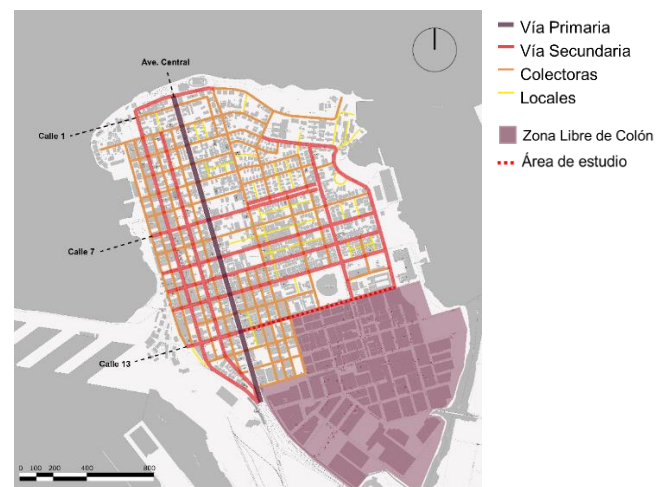


Figura 6. Jerarquía vial del Casco de la Ciudad de Colón.

Desde la carretera Transísmica, podemos conectar con el Paseo del Centenario o la Avenida Central, que es la única vía principal del casco de la Ciudad de Colón. De este punto y gracias al trazado de la ciudad, uno puede trasladarse a partir de Calle 16 (primera calle que atraviesa perpendicularmente la Avenida Central), sin embargo, por sus dimensiones y gracias a las actividades que se desarrollan a lo largo de estas, las vías

secundarias son las más utilizadas para desplazarse dentro de la ciudad, siendo estas: Calle 13, Calle 11, Calle 10, Calle 7 y Calle 1ra.

Otras vías secundarias, las cuales son paralelas a la Av. Central, son la Av. Bolívar, Av. Amador Guerrero, Av. Roosevelt y el Paseo Gorgas. El resto de las calles son colectoras o vías locales, que nos permiten movernos entre las pequeñas manzanas de todo el casco.

5.6. Mapa de Transporte Público y Selectivo vs Tipo de Vivienda según Costo

La Figura 7, muestra el mapa de transporte público y selectivo en el Casco de la Ciudad de Colón y la distribución de las viviendas según su costo. Lo que nos permite analizar la distribución de las rutas de transporte público a lo largo de la ciudad y quiénes son sus principales beneficiarios.

Tomando en cuenta los tipos de viviendas según el costo, podemos considerar que el casco de la ciudad se divide en tres sectores. Siendo el lado Oeste el de viviendas más económicas (mancha amarilla); al centro encontramos a la clase media (mancha naranja) y algunos sectores de clase baja; mientras que, al lado Este, se ubican la clase alta (mancha roja y morada). Utilizando esta lógica, analizaremos el transporte público de forma individual, antes de hacer el análisis conjunto.

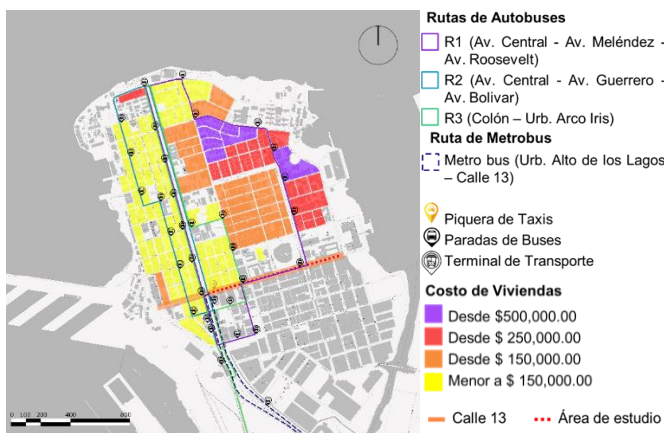


Figura 7. Mapa comparativo de rutas de transporte público vs tipología de vivienda.

El transporte público de la ciudad de Colón consiste en tres rutas locales de autobuses y la única ruta de Metrobús. Destacando que estas cuatro rutas pasan en menor o mayor medida por la Ave. Central.

Basándonos en la extensión y distribución de cada ruta a lo largo de la ciudad y tomando la Av. Central como eje separador, podemos concluir que el sector Oeste de la ciudad necesita de una sola ruta para considerarse como bien conectado; siendo esta la ruta R2 que pasa por Av. Amador Guerrero y luego se traslada hacia la Av. Bolívar; por el contrario del sector Este de la ciudad donde la ruta R1 no es abasto suficiente para considerar que la ciudad está bien

conectada. Por último, el sector central cuenta con la ruta R3 que solo llega a recorrer una mínima parte de esta zona.

De todo este análisis, se destaca que, mientras que el sector oeste del casco de la ciudad cuenta con varias rutas que recorren la Central y una ruta que pasa por dos de las vías secundarias, es una zona casi en su totalidad de viviendas económicas. Por el contrario, hacia el centro y la zona Noreste, vemos la escasez en rutas de transporte público, con viviendas de alto costo.

Juntado estos factores, se observa que el transporte público tiene carencias en zonas que se asumen son de familias económicamente pudientes y pueden costear el transporte selectivo o son acreedores de un vehículo propio. No falta mencionar que la clase media, encontrada hacia el Norte y entre la zona central de la ciudad, tiene la posibilidad de tomar dos de las rutas señaladas. Es decir, aún con la desigualdad en la distribución del transporte, la clase media tiene acceso a este.

6. CALLE 13

6.1. Estudios de Suelo - Zonificación

En la Figura 8, señala los códigos de zonificación respectivos de las manzanas aledañas al sitio de estudio en Calle 13.

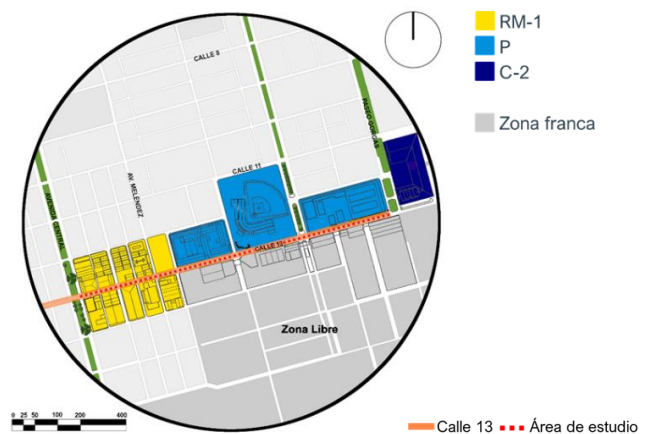


Figura 8. Zonificación del sitio de estudio en Calle 13. Modificado de: [6] Ceballos, L. (2021).

Podemos concluir que el sector es residencial de alta densidad (RM-1), junto a zonas de usos públicos comunales (P). Estos códigos permiten la combinación de viviendas, comercios, instituciones y diversidad de entretenimiento en un sector delimitado. Lo que permite un constante uso y movimiento en el espacio.

6.2. Estudios de Suelo – Uso de suelo existente

La Figura 9 muestra el mapa de Uso de Suelo en el sector de Calle 13 y aledaños. Donde se observa que en Calle 13, el sector delimitado como zona de estudio, posee hacia el centro una zona carente de actividad comercial o de uso mixto.

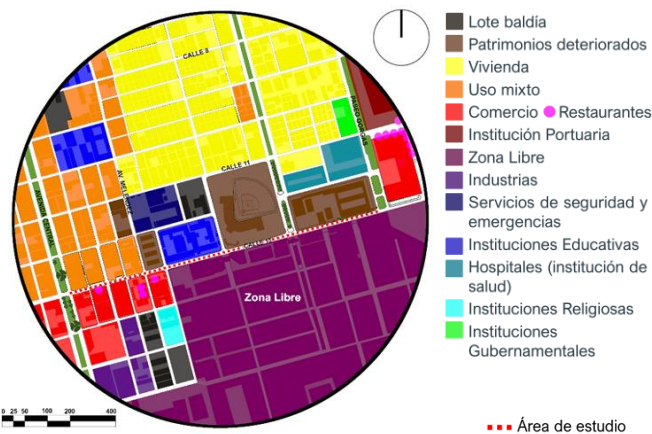


Figura 9. Mapa de uso de suelo en Calle 13 y sectores aledaños.

Si bien podemos considerar a Zona Libre de Colón como una zona comercial que diariamente permite el movimiento de masas, aún mantiene su derecho a admisión, donde no permite la libre circulación a los peatones, además el amurallamiento que posee causa que gran sector de Calle 13 carezca de interés.

Aparte de la Zona Libre y sus extensos muros, al lado opuesto de Calle 13, nos encontramos con la misma situación. De Oeste a Este, el primer obstáculo con el que nos encontramos son los muros de la Escuela Porfirio Meléndez. Seguidamente están los muros que cierran el actualmente abandonado Estadio Roberto Mariano Bula. Por último, tenemos el también abandonado antiguo Colegio Abel Bravo.

6.3. Estudios de Suelo – Intensidad de Uso

La Figura 10 muestra el mapa de intensidad de uso. En el que se presenta un aproximado de la afluencia máxima de personas que pueden tener ciertas manzanas en el sitio de estudio, destacando que antes de la pandemia (2020), según la [9] Secretaría Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación (2018) la: “Zona Libre diariamente puede abarcar 27,500 trabajadores”.

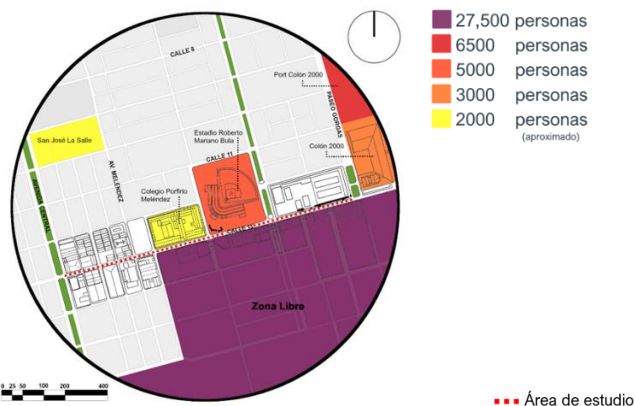


Figura 10. Mapa de intensidad de uso en Calle 13 y sectores aledaños.

El segundo punto de interés es la plaza de Colón 2000, que es el punto de recepción para los pasajeros que desembarcan de cruceros.

También se considera que con la construcción del estadio, y en función de su capacidad 5000 personas podrían desplazarse por el sector de Calle 13 en días específicos.

De estos 3 puntos de interés, aun cuando la Zona Libre es la que posee una intensidad de uso mayor con 20,000 usuarios, no se tomó como el número real de usuarios que circulan por Calle 13.

6.4. Movilidad – Índice de Conectividad

Como idea general, [5] Beale (2012) explica que: “Cuanto más accesible es un área urbana, más se promueve el uso del transporte público y a pie, mientras que los viajes en automóvil y la velocidad del tráfico se reducen”.

Para comprender el estado actual de Calle 13 de Colón, se calcularon dos variables. La primera, es la Densidad de Intersecciones (I.D.); que según [5] Beale (2012): “se calcula dividiendo la cantidad de Intersecciones Completas entre el área.”

La segunda variable es la Relación de Nodos Conectados (CNR), el cuál [4] Mecredy, et al. (2011) explica que: “se calcula dividiendo el número de nodos completos por el número total de nodos.” (...) “El valor máximo para esta variable es 1; los números más altos indican que hay pocos callejones sin salida y una mayor conectividad.”

La Figura 11 muestra el mapa de índice de conectividad en un radio de 600m alrededor de Calle 13, sin tomar en cuenta el área de Zona Libre.

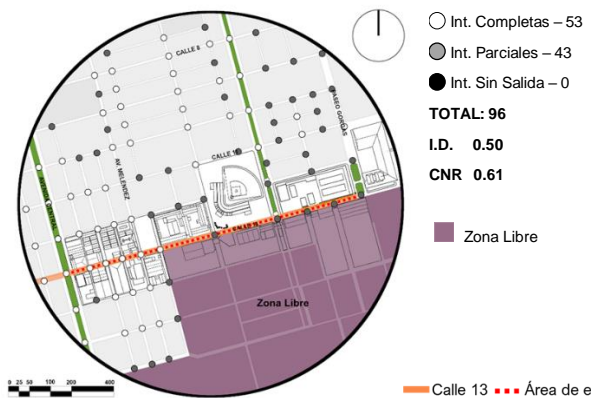


Figura 11. Mapa del índice de conectividad en Calle 13 y sectores aledaños.

En resumen, la densidad de intersecciones del sector es de 0.50 y el porcentaje de nodos conectados es de 0.61. En una escala que va de 0.1 a 1.0 que es el valor ideal, el radio de 700m marcado presenta valores regulares en base al índice de conectividad.

6.5. Movilidad – Transporte Público

La Figura 12 muestra un acercamiento a Calle 13 del mapa de Transporte Público y Selectivo. Exponiendo que la ruta R1 pasa por un gran sector de la zona de estudio en Calle 13, igualmente la ruta R3 pasa por el sitio de estudio y marca 2 paradas, mientras que las otras dos rutas internas y la ruta de Metrobús, solo pasan por algunas intersecciones de la vía.

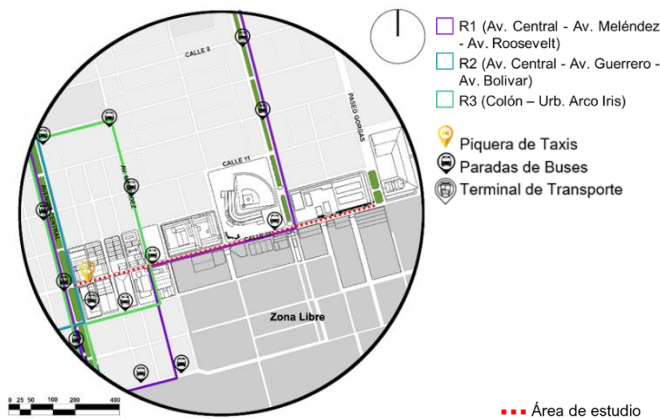


Figura 12. Mapa de transporte público en Calle 13 y sectores aledaños.

6.6. Microclima – Sky View Factor

La Figura 13 muestra el mapa de los sectores en que se tomaron los Sky View Factors en Calle 13 de Colón.

“Porcentaje de Cielo Visible” o Sky View Factor (SVF) por [9] Chunping, et al. (2020) explica: “Relación de la radiación recibida del cielo por una superficie plana a la recibida del radio de todo el entorno hemisférico.”



Figura 13. Mapa de localización de Sky Views Factores en Calle 13.

También, [9] Chunping, et al. (2020) explica que: “Es una variable numérica con valores adimensionales entre 0 y 1. Un SVF de 0 es un ambiente completamente cerrado, y un SVF de 1 es un área completamente abierta sin ningún elemento obstructivo.”

Como criterios para los puntos donde se tomaron los Sky View Factors estaban:

1. Elegir sitios al inicio, medio y final del sector de estudio.
2. Un punto con edificaciones en ambos lados de la calle, con tamaños promedios del sector.
3. Un punto sin edificios o en su defecto, de edificaciones bajas.
4. Un punto con edificaciones altas a ambos lados de la calle.

Tabla 1. Creación de Sky View Factors

Punto	Imagen Original	Imagen del SVF	SVF
●			0.577
●			0.647
●			0.408

La Tabla 1 muestra en forma resumida los resultados de las mediciones de SVF que se realizaron en Calle 13 de Colón. Arrojando que el SVF máximo es de 0.647 y el mínimo 0.408 lo que nos indica que el sector tiene una calificación regular. No recibe excesivo sol, ni se encuentra con grandes penumbras. Sin embargo, según la posición del sol, podrían generarse situaciones no tan favorables para los peatones, si durante el día no se genera la suficiente sombra para regular el microclima.

6.7. Microclima - Estudio de Sombras

Para entender el movimiento de las sombras a lo largo del año en el sitio de estudio, se realizaron dos mapas de sombras en los cuales se marcaron las sombras proyectadas cada 2 horas, desde las 8:00 am hasta las 4:00pm. El primero es la Figura 14 del Solsticio de Verano.



Figura 14. Mapa de proyección de sombras en solsticio de verano.

De este mapa se resalta que tanto la posición del sol, como la forma y altura de las edificaciones producen poca sombra útil al peatón, por lo que concluimos que durante el verano hay gran incomodidad a la hora de circular por Calle 13, a falta de techos, vegetación o algún tipo de cubierta que recorra los perímetros de las manzanas, como lo son las pocas galerías que aún se conservan en algunas de las edificaciones originales del Casco de la Ciudad de Colón.

El segundo mapa es la Figura 15 del Solsticio de Invierno.

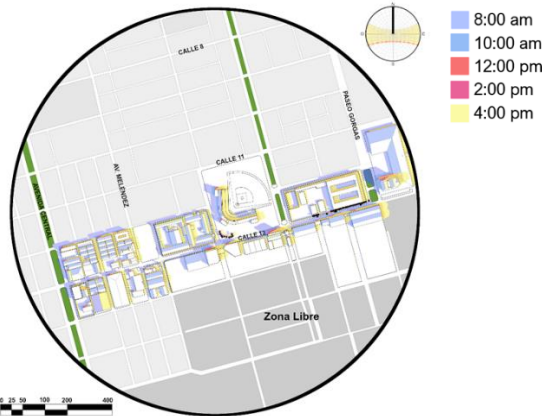


Figura 15. Mapa de proyección de sombras en solsticio de invierno.


De este segundo mapa de sombras, se resalta que hay mayor protección al contrario que del solsticio de verano, sobre todo en el sector Este donde se encuentra la Zona Libre, ya que las grandes bodegas que forman parte del cerramiento producen extensas sombras manteniendo a temperaturas más agradables ciertas manzanas.

Si bien durante el solsticio de invierno se puede concluir que existe una mayor protección contra el sol para el peatón, se vuelve a recalcar el problema de que no existen cubiertas, vegetación o estructura que le brinde protección a los peatones no solo contra el sol, sino también contra la lluvia.

7. DIRECTRICES DE DISEÑO

En la tabla 2 se detallan las directrices de diseño para Calle 13, que se plantearon en base al estudio de los mapas en el casco de la Ciudad de Colón y los problemas encontrados en Calle 13:

Tabla 2. Resumen de directrices de diseño por categoría

Símbolo	Descripción
	<p>Recuperar el área, a partir de su transformación.</p> <p>El área a intervenir debe dar lugar a un paisaje nuevo, pero manteniendo el “carácter propio” del sitio.</p> <p>Integración urbana, relaciones con el tejido de la ciudad, del centro y barrios aledaños.</p>

	<p>Protección Contra el Tráfico.</p> <p>Espacios para Caminar.</p> <p>Uso mixto para permitir el movimiento continuo, diurno y nocturno.</p>
	<p>Crear sub espacios a lo largo de todo el recorrido, para promover área de ocupación y no solo el paso peatonal.</p> <p>Espacios de Permanencia.</p> <p>Un Lugar donde Sentarse.</p> <p>Accesibilidad universal, el espacio debe ser inclusivo para las diversas necesidades de las personas.</p>
	<p>Duplicar las superficies verdes.</p> <p>Posibilidad de Observar.</p>
	<p>El proyecto no solo debía ser una acera y una ruta para bicicletas, debía integrar actividades para todas las personas.</p>
	<p>Lugares para Ejercitarse.</p> <p>Las actividades propuestas, deben complementar el funcionamiento del puerto.</p>

8. CONCLUSIONES

Luego de analizar toda la información obtenida, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

- El casco de la Ciudad de Colón creció en dirección noroeste a sureste.
- El crecimiento urbano impactó el tamaño de manzanas en Calle 13, generando grandes manzanas para uso público común.
- El 25% del casco de la Ciudad de Colón es Patrimonio.
- El 44% de las manzanas en Calle 13 (sitio de estudio) son patrimoniales.
- Aunque la mayoría de los espacios públicos en Colón son parques lineales, no están conectados.
- La circulación vehicular consta principalmente de una sola vía Principal, llamada Av. Central y de ese eje parten 16 vías perpendiculares, que crean las 16 calles de Colón.
- El transporte público no es uniforme en el casco, sino que su distribución favorece los sectores de viviendas más económicas.
- Calle 13 en cuanto a zonificación es residencial de alta densidad (RM-1), junto a zonas de usos públicos comunales (P).
- La Zona Libre impacta de forma negativa gran parte del sector en Calle 13 al dejar sin actividad la servidumbre pública.
- Por las actividades que podemos encontrar en las manzanas del sector de Calle 13, este en periodos podría presentar un gran flujo de personas.

- El sector de Calle 13 se puede definir como una zona de conectividad regular. Ya que se compone de manzanas pequeñas y fácilmente peatonales, junto con extensas manzanas amuralladas.
- En cuanto a la incidencia solar, el sector también califica como regular. No presenta penumbras, pero tampoco es un sector sin ningún tipo de elemento que obstruya la entrada del sol.
- Según la posición de las sombras las aceras norte y sur, se ven beneficiadas o afectadas con el cambio de la posición del sol.
- La actividad comercial es desequilibrada en el sector, al oeste se tiene usos mixtos, mientras que al oeste la zona está “muerta”.
- El sector carece de zonas verdes o vegetación que regule el microclima en la acera.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al profesor Jorge Peren por su asistencia y guía para realizar los diversos estudios empleados durante el proceso de desarrollo del proyecto.

Reconocemos también la ayuda brindada por José Cedeño y David Sánchez, por su cooperación en diversas etapas del trabajo.

REFERENCIAS

- [1] A. Alba, et al. 2012. “El centro histórico de la Ciudad de Colón” [Online] Disponible: https://www.researchgate.net/figure/Plano-del-Centro-Historico-de-Colon-Alba-Tejeira-Dillon-2012_fig1_370321622
- [2] A. Zimbalist, J. Weeks. “Panama at the Crossroads: Economic Development and Political Change in the Twentieth Century” [Online]. 1991, pp. 65-232. Available: https://www.google.com.pa/books/edition/Panama_at_the_Crossroads/jXd2EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0
- [3] E. Tejeira. “Los orígenes de la ciudad de Colón, Fundamentos para el estudio de un patrimonio arquitectónico y urbanístico excepcional.” [Online]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3855713> ISSN-e 1818-2917 (2011)
- [4] G. Mecredy, et al. “Street Connectivity is Negatively Associated with Physical Activity in Canadian Youth”. The National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3166746/#:~:text=Connected%20node%20ratio%20is%20the,the%20total%20number%20of%20nodes>. PMC3166746 (16 de agosto del 2011).
- [5] L. Beale. “Using spatial analysis to measure city accessibility by intersection density”. ArcGIS Blog. <https://www.esri.com/arcgis-blog/products/arcgis-desktop/analytics/using-spatial-analysis-to-measure-city-accessibility-by-intersection-density/> (16 de agosto del 2012)
- [6] L. Ceballos. “Reseña Histórica de los edificios de las 4 Potencias de Colón”. Elistmpty. <https://www.elistmpty.com/2021/04/breve-resena-historica-de-los-edificios.html> (2021).
- [7] Ley N° 47 de 8 de agosto de 2002. “Declara Conjunto Monumental Histórico el Casco Antiguo de la Ciudad de Colón”. Gaceta Oficial: 24617. (14 de agosto del 2002)
- [8] Ley N° 91 de 22 de diciembre de 1976. “Por la cual se regulan los Conjuntos Monumentales Históricos de Panamá Viejo, Portobelo y el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá”. Gaceta Oficial: 18252. (12 de enero de 1977)
- [9] M. Chungping, et al. “Review of methods used to estimate the sky view factor in urban street canyons”. Science Direct. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360132319307097> (2020)
- [10] Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2018). “Colón Estrategia Para El Desarrollo Sostenible”. [Online] Panamá, p.26. Disponible en: <https://www.cecomro.com/wp-content/uploads/2020/03/VISION-2050-COL%C3%93N.pdf> [Accedido el 15 December 2021].
- Fecha de recepción: 15 de agosto de 2023
- Fecha de aceptación: 5 de diciembre de 2023