



**¿QUÉ SABE HOY LA GENTE SOBRE EL TREN DE CERCANÍAS
CALI - JAMUNDÍ? APROXIMACIÓN A LOS CONOCIMIENTOS Y
PERCEPCIONES EN ZONAS DE ESTACIONES PROYECTADAS.**

JAVIER ALEJANDRO REY ESCOBAR

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES
CALI, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
2024**

**¿QUÉ SABE HOY LA GENTE SOBRE EL TREN DE CERCANÍAS
CALI - JAMUNDÍ? APROXIMACIÓN A LOS CONOCIMIENTOS Y
PERCEPCIONES EN ZONAS DE ESTACIONES PROYECTADAS.**

JAVIER ALEJANDRO REY ESCOBAR

**Trabajo de grado presentado para optar el título de:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS
EN CIENCIAS SOCIALES**

**Directora:
MARTHA LUCIA CASTAÑEDA CEDIEL
Doctora en Geografía**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES
CALI, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA
2024**

DEDICATORIA

Dedico el fruto de este trabajo a toda mi familia, primeramente a mi esposa Katherine Morales y mis dos hijos Miguel y Sara, los cuales me han tenido mucha paciencia para desarrollar mi carrera sin ningún contratiempo. De igual manera agradecerles a mis padres Elizabeth Escobar Jaramillo y Javier Rey Anaya porque me apoyaron en esta decisión de convertirme en licenciado y se dieron cuenta de mis malos y buenos momentos que me ha dado la carrera desde el 31 de marzo de 2016, día que empezó este gran recorrido de mi vida el cual recuerdo muy bien porque justamente estaba de cumpleaños.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco y dedico este trabajo a mi Dios pues él vio mi anhelo de entrar a la universidad y después de esforzarme y de hacer varios intentos se me dio la oportunidad, porque para mí era la única opción de poder convertirme en profesional.

Gracias a Martha Lucia Castañeda Cediél (Maluca), ella que ha sido mi tutora de tesis y me ha tenido mucha paciencia, además con ella la tesis empezó a tener la forma deseada. A todos los profesores con los que tuve contacto, les agradezco de igual manera, porque fueron mi gran inspiración en este proyecto llamado carrera profesional, para mí el tiempo invertido fue un espacio de edificación profesional y esos instantes fueron forjando la persona que soy hoy por hoy. A Maluca y a los profesores que estuvieron en este proceso infinitas gracias.

Anhelaba profundamente graduarme en esta universidad desde que tenía uso de razón, pasaba cerca de ella en el bus urbano y soñaba con estudiar en ella. A mis familiares anteriormente mencionados, infinitas gracias por enseñarme a enfrentar las dificultades de la vida y de la carrera con valentía, porque entendí que se debe luchar por hacer bien las cosas y en vez de huir se debe pelear cuando se presenten las dificultades, porque al final se obtendrán grandes triunfos.

CONTENIDO

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
CONTENIDO	5
LISTA DE FIGURAS.....	7
RESUMEN	9
INTRODUCCIÓN.....	10
1. ANTECEDENTES	12
1.1 El tren	12
1.2 Las ciudades y el transporte	17
1.3 El tren como opción.....	19
1.4 Tren de cercanías: ¿Descongestionar o conectar?	24
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	26
2.1 Pregunta de investigación.....	31
2.2 Hipótesis	31
2.3 Objetivo general	32
2.3.1 Objetivos específicos.....	32
3. JUSTIFICACIÓN.....	33
4. MARCO CONCEPTUAL.....	34
4.1 Sobre las ciudades	34
4.2 Sobre el transporte	35
4.3 Sobre el tren como opción.....	37
4.4 Marco contextual	38
5. METODOLOGÍA.....	40
6. RESULTADOS	44
6.1 La realidad institucional del proyecto Tren de cercanías a 2023.	44
6.2 El contexto espacial de los lugares en donde se realizaron encuestas.....	46
6.3 La percepción de los habitantes por donde pasará el tren	48
6.3.1 Características Sociodemográficas	49
6.3.1.1 Sexo.....	49

6.3.1.2	<i>Edad</i>	50
6.3.1.3	<i>Sexo y edad</i>	52
6.3.2	Características del proyecto.....	54
6.3.2.1	<i>Conocimiento previo del proyecto Tren de Cercanías en el tramo Jamundí – Cali</i>	54
6.3.2.2	<i>Medios de conocimiento</i>	57
6.3.2.3	<i>Sobre la percepción de utilidad del proyecto</i>	62
6.3.2.4	<i>Sobre los efectos ambientales</i>	66
6.3.2.5	<i>Sobre la utilización del Tren de Cercanías</i>	69
7.	DISCUSIÓN	73
8.	CONCLUSIONES	76
9.	RECOMENDACIONES	78
	BIBLIOGRAFIA	80
	ANEXOS	85

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Primera Estación del ferrocarril de Cali.....</i>	<i>15</i>
<i>Figura 2. Carrera 1ª con calle 25, años 30.</i>	<i>15</i>
<i>Figura 3. Carrera 1ª con calle 25 – Paso a nivel del ferrocarril</i>	<i>16</i>
<i>Figura 4. Trazado del proyecto general “Tren de Cercanías”</i>	<i>39</i>
<i>Figura 5. Estaciones proyectadas en el Estudio de prefactibilidad del proyecto Tren de Cercanías en su primer tramo Jamundí-Cali.</i>	<i>42</i>
<i>Figura 6. Tren de Cercanías del Valle (agosto 2023)</i>	<i>45</i>
<i>Figura 7. Zonas de estaciones proyectadas previo al inicio del proyecto (2023).</i>	<i>46</i>
<i>Figura 8. Distribución por sexo en el total de encuestas realizadas en el tramo Jamundí-Cali del proyecto Tren de Cercanías</i>	<i>49</i>
<i>Figura 9. Distribución por sexo por estación proyectada</i>	<i>50</i>
<i>Figura 10. Rangos etarios entre las personas encuestadas en el tramo Jamundí-Cali.....</i>	<i>50</i>
<i>Figura 11. Distribución por rangos etarios por lugar de encuesta.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 12. Distribución por sexo y edad en el total de encuestas realizadas.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 13. Distribución de rangos etarios por sexo y lugar de encuesta.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 14. Distribución general del conocimiento previo del proyecto Tren de Cercanías</i>	<i>55</i>
<i>Figura 15. Distribución del conocimiento previo del proyecto por lugar de encuesta.</i>	<i>55</i>
<i>Figura 16. Conocimiento previo por sexo en lugares de encuesta.</i>	<i>56</i>
<i>Figura 17. Conocimiento previo por rango etario en lugares de encuesta</i>	<i>57</i>
<i>Figura 18. Distribución de medios de comunicación por los cuales se tuvo conocimiento del proyecto.</i>	<i>58</i>
<i>Figura 19. Medios por los que se tuvo conocimiento del proyecto por estación proyectada.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 20. Medios de conocimiento por sexo en lugares de encuesta.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 21. Distribución de medios de conocimiento por rango etario y lugar de encuesta.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 22. Distribución de la percepción de utilidad del proyecto Tren de Cercanías en el tramo Jamundí-Cali por estación proyectada.</i>	<i>62</i>
<i>Figura 23. Distribución de la percepción de utilidad por sexo y lugar de encuesta.</i>	<i>63</i>
<i>Figura 24. Distribución de la percepción de utilidad por rangos etarios en lugares de encuesta... 63</i>	
<i>Figura 25. Distribución general de las razones de utilidad manifestadas para el proyecto Tren de Cercanías.</i>	<i>64</i>
<i>Figura 26. Razones de utilidad del Tren de Cercanías, expresadas por sexo y lugar de encuesta.. 65</i>	
<i>Figura 27. Razones de utilidad del Tren de Cercanías, expresadas por rangos etarios y lugar de encuesta.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 28. Distribución de la percepción de beneficio ambiental por sexo en lugares de encuesta.66</i>	

<i>Figura 29. Distribución de la percepción de beneficio ambiental por rangos etarios en lugares de encuesta.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 30. Distribución general de las razones ambientales expresadas para el Tren de Cercanías.</i>	<i>68</i>
<i>Figura 31. Razones ambientales expresadas por sexo en lugares de encuesta.</i>	<i>69</i>
<i>Figura 32. Razones ambientales expresadas por rangos etarios en lugares de encuesta.</i>	<i>69</i>
<i>Figura 33. Distribución general de las razones por las cuales se utilizaría el Tren de Cercanías..</i>	<i>70</i>
<i>Figura 34. Razones para usar el Tren de Cercanías, por sexo y lugar de encuesta.....</i>	<i>71</i>

RESUMEN

Frente a la puesta en marcha de la reactivación del tren en la ciudad de Cali, esta vez como **Tren de Cercanías** y considerando su primer tramo **Jamundí-Cali**, el documento que aquí se presenta, como se puede intuir de antemano, nos habla de Cali y las ciudades vecinas, del tránsito entre ellas, del papel que jugó el tren en diferentes contextos históricos, haciendo énfasis en la región del Suroccidente de Colombia y, por supuesto, de la problemática actual con respecto al transporte público. En un segundo momento y basado en fuentes primarias, a través de una encuesta realizada a las personas que circulan por lugares en donde se han proyectado estaciones del Tren de Cercanías, este documento habla del **conocimiento, las percepciones, las actitudes y creencias** que manifestaron, por cuanto su cotidianidad se verá afectada, en cualquier sentido, cuando el Tren comience a operar; de igual manera se presenta evidencia fotográfica del estado actual de las zonas de estaciones proyectadas en donde se realizaron encuestas. Es un trabajo eminentemente **cualitativo** que, sin dejar de lado el **análisis estadístico descriptivo**, da cuenta del objetivo propuesto y brinda hallazgos importantes, a modo de recomendaciones para socializaciones masivas de proyectos de esta envergadura. Para hablar del tren, hace un breve recuento de la historia, la importancia al introducir “vientos modernizadores” para la región Suroccidente y los motivos que lo dejaron en el olvido hasta su abandono. Del presente, muestra y menciona las continuas dificultades que afrontan, tanto Cali como los municipios aledaños, para transportarse al interior y entre ciudades, de los esfuerzos sociales y políticos hechos para lograr un buen sistema de transporte y lo insuficientes que han resultado en la operatividad. Como consecuencia de esto, surge la necesidad de una alternativa para el transporte, lo que ha reforzado el proyecto Tren de Cercanías para empalmar la comunicación de bienes, servicios y personas entre las ciudades de Cali, Palmira, Yumbo y Jamundí. Este trabajo se ha centrado en el tramo Jamundí-Cali, como se mencionó al inicio. Se han documentado numerosas ventajas comparativas del tren con otros modos de transporte y su renovación es una tendencia mundial desde hace ya varias décadas en países de Asia, Europa y América. Por un lado una vía independiente de la malla vial, la rapidez, los efectos ambientales positivos al disminuir contaminación y ruido, entre otros y, efectos en la salud humana por la reducción del estrés y la mejora de tiempos de sueño y transporte.

Palabras claves: Tren de Cercanías; Jamundí-Cali; Conocimiento, actitudes, percepciones y creencias; Socialización de proyectos; Aproximación cualitativa; AED.

INTRODUCCIÓN

Santiago de Cali es una urbe con más de dos millones de habitantes según cifras oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2019)¹, es decir, que el número de personas que necesitan de los diferentes medios de transporte es considerable. Adicionalmente Cali es la ciudad más preponderante del Suroccidente colombiano y es la tercera ciudad más influyente del país. Además de ello, el municipio tiene una extensión aproximada de 617 km², lo cual significa que, en tamaño, el municipio de Cali es similar a la ciudad de Chicago con más de ocho millones de habitantes, es decir que si se piensa a futuro la ciudad debe tener diferentes alternativas en cuanto al transporte urbano se refiere.

Cali está rodeado de ciudades vecinas que superan más de 700.000 habitantes, que en proporción es aproximadamente la tercera parte de la población de la ciudad, “cuyos asentamientos menores funcionan como ciudades dormitorio, industriales, comerciales o de servicios”², generando que mucha gente deba ingresar a Cali, especialmente en horas pico, y por eso la necesidad de opciones eficientes de transporte. Es necesario comprender que las personas que necesitan de los servicios ofrecidos por la ciudad vienen y van haciendo que exista una gran demanda de transporte; por otro lado, hay mucha gente de Cali que necesita de los servicios ofrecidos por los municipios vecinos, es decir, que en esta parte de la región existe una reciprocidad considerable entre los municipios.

El transporte es uno de los motores que mueven la economía porque conecta y moviliza a las personas. El servicio de transporte urbano es una de las mayores necesidades de la ciudad y, en este sentido, los servicios de transporte urbano juegan un papel clave para conectar a los trabajadores con los puestos de trabajo, a los consumidores con los centros de comercio y a esas personas que tienen alguna necesidad y requieren llegar a tiempo. “La importancia del transporte urbano radica fundamentalmente en su contribución a las grandes economías de escala y la especialización asociada con el crecimiento urbano”³. De esta manera el transporte fortalece la economía en la ciudad, por eso la necesidad de que Cali, como principal centro urbano de la región, tenga varias alternativas de transporte para que la oferta sea mayor y la gente pueda elegir.

Frente a la puesta en marcha de la reactivación del tren, esta vez como tren de cercanías, en su primer tramo Cali-Jamundí, el documento que aquí se presenta es el resultado de una investigación que recopila información documental, para luego indagar en terreno con la gente

¹ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE. (2019, Agosto). Censo Nacional de Población y Vivienda. Explorador de datos [Gobierno]. [Consultado el 25, Junio, 2023]. Disponible en: <https://sitios.dane.gov.co/cnpv/#!/>

² BARNEY Caldas, B. (2020, Septiembre 2). Cali: Ciudad y territorio. Noticias de Cali, Valle y Colombia - Periódico: Diario El País. [Consultado el 26, Marzo, 2023]. Disponible en: <https://www.elpais.com.co/opinion/columnistas/benjamin-barney-caldas/cali-ciudad-y-territorio.html>

³ MOSQUERA BECERRA, María Janeth. (2016). El transporte en bicicleta: Consolidando inequidades en las calles de Cali, Colombia. Sociedad y Economía, 31, 26. [Consultado el 29, Marzo, 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-63572016000200005

que circula por zonas donde se han proyectado estaciones del Tren de Cercanías, sus percepciones y grado de conocimiento del mismo. Se estructura en 9 capítulos:

En el capítulo 1, Antecedentes, se presenta la revisión de fuentes secundarias sobre el papel que jugó el tren en los contextos internacional, nacional y en la región Suroccidente del país, así como la problemática actual de las ciudades con respecto a los sistemas de transporte público, en especial Santiago de Cali y los referentes encontrados sobre el tren de cercanías.

En el segundo capítulo se describe la situación a la que se ha llegado por la problemática en la implementación de sistemas de transporte en Cali y se plantean tanto el problema específico de este trabajo como la pregunta de investigación, la hipótesis que se manejó alrededor de ella y los objetivos que se construyeron para esta investigación.

El tercer capítulo, Justificación, aunque corto por muchos de los antecedentes ya presentados, da cuenta de la importancia de esta investigación, especialmente con proyectos tan necesarios, que se anuncian durante tantos años y que la gente va perdiendo de vista.

El capítulo cuarto da cuenta de la investigación documental de los principales referentes conceptuales que orientan este trabajo. Se centra en la geografía del transporte y la geografía urbana, desarrollando 3 apartados: las ciudades, el transporte y el tren como opción. En subcapítulo se presenta el marco contextual, es decir la zona geográfica en donde se enmarca este trabajo y las proyecciones que se tuvieron desde 2019 con la firma del estudio de prefactibilidad.

En el capítulo cinco, se describen los referentes metodológicos de este estudio, de tipo descriptivo, mixto (cuanti-cualitativo) y las fases en que se desarrolló el trabajo para cumplir con los objetivos propuestos.

El capítulo seis, Resultados, se organiza en varios apartados. Por un lado, el estado actual (2023) del proyecto Tren de Cercanías del Valle, con la actualización de los acuerdos y presupuestos destinados para su ejecución lo que daría respuesta al primer objetivo específico de este trabajo. Un segundo apartado presenta, a través de fotografías, la apariencia actual de zonas de estaciones proyectadas, tal como fueron percibidas durante la realización de encuestas. Por último, se presentan los resultados de las encuestas, analizando mediante estadística descriptiva básica la distribución de frecuencias de las variables determinadas en la encuesta.

En el séptimo capítulo se discuten, más allá de los resultados tal como se obtuvieron, los principales hallazgos de este trabajo, con algunas de las posturas identificadas en la literatura consultada.

En el capítulo ocho se presentan las principales conclusiones y, por último, en el capítulo nueve se realizan algunas recomendaciones surgidas de los hallazgos de este trabajo de investigación.

1. ANTECEDENTES

Debido a las necesidades del transporte en la ciudad de Cali, este trabajo se centra alrededor del tren de cercanías en su primer tramo Cali – Jamundí. Por tal motivo, se hace imprescindible hablar del papel que tiene el tren para la sociedad en general y de su importancia a nivel mundial. Por otro lado, es importante hablar del protagonismo que este medio de transporte tuvo anteriormente en la ciudad, además del legado que ha marcado toda la región del suroccidente colombiano y su improvisado final. Hoy por hoy tiende a tener cada vez más fuerza su reactivación en las vías férreas que aún persisten como una huella imponente del pasado.

1.1 EL TREN

Para poder hablar del tren debemos adentrarnos en su contexto histórico inicial: “el verdadero cambio revolucionario en los transportes lo ocasionó el rápido auge de los ferrocarriles”⁴, puesto que fue un sistema de transporte jalonador del desarrollo de las economías de las principales potencias en el mundo durante el siglo XIX: Estados Unidos, Inglaterra y Francia. Además de crear desarrollo económico, este sistema de transporte dio apertura a muchos aportes sociales, culturales y políticos, que hoy en día persisten.

A nivel local, Colombia no fue inmune a toda la revolución ferroviaria: “en 1835, sólo 10 años después de establecida la primera línea comercial en Inglaterra, el Congreso expidió la primera ley de concesiones ferrocarrileras otorgadas a los cantones de Panamá y Portobello”⁵ (en ese entonces departamento) que “sería el primero de índole interoceánica al enlazar los océanos Pacífico y Atlántico; debería superar la divisoria de aguas entre ambos mares”⁶.

Unos años más tarde se comenzaron a construir varias líneas ferroviarias dentro del país, comenzando por Barranquilla y Puerto Salgar, tramo que fue prolongado “hasta Puerto Colombia, sumando 27 km”⁷. Otras ciudades fueron: Cúcuta, Medellín, Santa Marta, La Dorada, y regiones como: la zona del Pacífico y la sabana de Bogotá, incluyendo a Girardot. Sin embargo, una vez iniciadas las obras públicas surgen cientos de problemas: errores técnicos,

⁴ CALDUCH RIVERA, Rafael. (2006). La estructura económica internacional del siglo XIX. Estudios Internacionales de La Complutense, 8(3), 35–81. Disponible en: <<https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-55164/11historia2.pdf>>.

⁵ PANORAMA CULTURAL, Redacción. (2022, Agosto 4). Breve historia del Ferrocarril colombiano y universal [Periódico]. PanoramaCultural.com.co. Disponible en: <https://panoramacultural.com.co/historia/6973/breve-historia-del-ferrocarril-colombiano-y-universal>

⁶ ARIAS DE GREIFF, J. (2017, Julio 21). Ferrocarriles en Colombia 1836-1930 | La Red Cultural del Banco de la República. Banrepcultural. [Consultado el 25, junio, 2023]. Disponible en: <<https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-257/ferrocarriles-en-colombia-1836-1930>>.

⁷ MEJIA SANABRIA, Carlos Alberto (2017, July 21). Ferrocarriles colombianos en el siglo XIX. Inicio de una mentalidad moderna y tecnológica en el país | La Red Cultural del Banco de la República. Banrepcultural. [Consultado el 7, agosto, 2022]. Disponible en: <<https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-102/ferrocarriles-colombianos-en-el-siglo-xix>>.

corrupción, unidos a la falta de investigaciones específicas y de una buena política de control estatal, provocan dificultades en el desarrollo técnico de la mayoría de los trenes. Salvo algunas excepciones “la mayoría de los ferrocarriles colombianos sufrieron un calvario de contratos fallidos, pleitos, obras destruidas”.⁸

Es increíble que Colombia haya fracasado durante más de 180 años en construir el sistema ferroviario que los estadounidenses desarrollaron en los 10 años posteriores a su invento y que lo poco que se logró fue a costos desmesurados. La falta de conocimientos y las deficientes capacidades de gestión por parte de la dirección nacional, la lentitud en la tramitación de los contratos y las deficientes especificaciones ferroviarias no sólo provocaron que las regiones del país se desarrollaran mucho más lentamente, sino que, en última instancia, condujeron a un sistema que no podía competir con el naciente transporte de los automotores.

En 1954 se crea la Empresa Nacional de Ferrocarriles de Colombia (en adelante FNC) para equilibrar el sistema de transporte ferroviario, intervenir y mantener su infraestructura y brindar servicios de equipamiento eficiente. En 1987, la línea ferroviaria tenía unos 3.300 kilómetros de longitud, pero en realidad sólo se utilizaron 2.600 kilómetros y las locomotoras representaban sólo el 20%. En 1988 con la Ley 21 de ayuda iniciaron el proceso de transformación estructural, que terminó con la liquidación del FNC y la iniciativa del modelo híbrido, que permite a las empresas privadas utilizar libremente la infraestructura ferroviaria.

A partir de esta iniciativa se crearon tres entidades: la Asociación Colombiana de Transporte Ferroviario -STF S.A.- cuya actividad fue la prestación de servicios de transporte que cumplieran con los estándares de eficiencia y rentabilidad; el Fondo Pasivo Social de FN, cuya operatividad era para que la nación asumiera a través de dicha entidad, el pago financiero y de los pasivos laborales de los antiguos FNC; y la Empresa Colombiana de Vías Férreas, FERROVÍAS, que apostó por la renovación, operación, mantenimiento y ampliación de la red.

La función principal de FERROVÍAS fue la reducción de los costes de transporte y rehabilitación, lo que debía garantizar la rápida rehabilitación de la red y su integración suficientemente fiable con otros modos de transporte. Entre 1991 y 1995 se autorizaron aproximadamente 338 millones de dólares para rehabilitar 1.606 kilómetros. Se suponía que esta inversión modernizaría el sistema de comunicaciones y los aspectos de mantenimiento de las estaciones y depósitos, pero la falta de planificación y buena ejecución hizo que todo terminara liquidado.

El transporte férreo para los pasajeros se suspendió en 1992 y se reasumió a fines de siglo XX. El número total de pasajeros en ese momento era de alrededor de 165.000, en comparación con más de 5 millones de pasajeros en 1972. Esto reflejaba el estado de la industria ferroviaria y por eso el gobierno decidió en 1998, entregar la totalidad del sistema en concesión para que fuera mantenido, operado, desarrollado y rehabilitado por el sector privado.

Se puede concluir que la infraestructura ferroviaria tiene un impacto significativo en la productividad y eficiencia, además de que los trenes tienen un efecto multiplicador, ya que son

⁸ PANORAMA CULTURAL, Redacción. Op. Cit.

un apoyo importante para el desarrollo socioeconómico del país, estrechamente relacionado con muchos aspectos: además de reducir los costos de transacción y transporte de materias primas, el sector manufacturero puede aumentar la creación de empleo y mejorar las condiciones competitivas a nivel nacional, regional e internacional.

Para hablar del Ferrocarril del Pacífico hay que remontarse a finales del siglo XIX y principios del XX, puesto que nuestro departamento, el Valle del Cauca, enclavado entre las cordilleras Central y Occidental, forma el valle fluvial que le dio nombre y se mantenía muy alejado de otras regiones y del exterior, debatiéndose entre el retiro, el atraso y el estancamiento. “El camino para extender la red ferroviaria desde el océano al río Cauca fue largo y complejo”⁹, iniciándose finalmente el 15 de septiembre de 1878, luego de muchos intentos desde 1872.

Como si no fuese suficiente, “los trabajos se iniciaron el 15 de septiembre de 1878, pero debieron suspenderse a consecuencia del invierno, las dificultades topográficas [...]”¹⁰ y el proyecto ferroviario tuvo que enfrentar una serie de retrasos, incluidos incumplimientos de los contratistas, como se dijo anteriormente en este documento, y cambios en curso que a menudo condujeron a disputas legales, lo que hizo que el proyecto perdiera su impulso inicial.

“La llegada del ferrocarril causó algarabía y entusiasmo”¹¹. El tren trajo consigo la sensación de la salida del atraso, para así emprender la ruta hacia el progreso. Este nuevo medio de transporte iba de la mano con el inminente ascenso de vientos modernizadores para la región y además supuso, entre otras cosas, el impulso definitivo al desarrollo de la economía del Valle del Cauca como departamento. Y es a partir de 1915 que, junto con el tren, especialmente la capital del Valle, crece en su flujo comercial y de manera exponencial, a la par del desarrollo industrial, haciendo que la ciudad se convirtiera en el polo de desarrollo más importante del suroccidente colombiano. En ese año, “quedó Cali comunicada con Buenaventura por vía férrea: 177 kilómetros”¹².

El ferrocarril dio inicio al impulso de la agroindustria azucarera basada en el cultivo de caña (que también origina varias representaciones de la región), además de la apertura de las fábricas de textiles y de bebidas. Esta prosperidad no sólo llega a la capital del Valle sino también a toda aquella serie de pequeñas ciudades que sienten como su historia va transformándose al momento que son hallados por las vías férreas. Al final no sólo son los rieles y los vagones, sino que el tren trajo consigo toda la modernización de la época.

El tren vive su época de apogeo entre los años 1930 y 1960 (Figuras 1, 2 y 3). Fueron tres décadas en los que los ferrocarriles trajeron crecimiento social, económico e industrial, y con ellos llegaron más inmigrantes, especialmente población negra proveniente del pacífico y de

⁹ ISAZA GIL, Alberto. (s.f.). El Ferrocarril del Pacífico. Centro Virtual Isaacs, Universidad del Valle. [Consultado el 21, abril, 2023]. Disponible en: <<https://cvisaacs.univalle.edu.co/historia-del-valle-del-cauca/el-ferrocarril-del-pacifico/>>.

¹⁰ CORREO R., Juan Santiago. (2013). Modelos de contratación férrea en Colombia: El Ferrocarril del Cauca en el siglo xix. *Historia Crítica*, 51, Article 51. [Consultado el 21, febrero, 2023]. Disponible en: <<https://journals.openedition.org/histcrit/10606>>.

¹¹ ISAZA GIL, Op. Cit.

¹² ARIAS DE GREIFF, Op. Cit.

otros lugares como resultado de la llamada guerra interna, así como aquellos desplazados por la violencia de los años cincuenta del siglo XX. Estas situaciones generan que estas personas encuentren una región atractiva por el aparente clima de prosperidad y desarrollo económico que se estaba viviendo por su prosperidad y por su tiempo.

Figura 1. Primera Estación del ferrocarril de Cali.



. Fuente: Cali Antiguo Ricardo Realpe - Instagram cali_antiguo.

Figura 2. Carrera 1ª con calle 25, años 30.



. A la izquierda al fondo, se aprecia la primera estación del ferrocarril, frente a la cual se estacionaron los 6 camiones cargados con dinamita que ocasionarían la tragedia el 7 de agosto de 1956. Fuente: Cali Antiguo Ricardo Realpe - Instagram cali_antiguo

Figura 3. Carrera 1ª con calle 25 – Paso a nivel del ferrocarril



Fuente: Cali Antiguo Ricardo Realpe - Instagram cali_antiguo

El ferrocarril de la región terminó en un profundo declive por causa de las malas gerencias administrativas, “La decadencia de los ferrocarriles, en primera medida deviene de la paulatina construcción de carreteras”¹³, la poca disciplina organizativa y por la precaria conservación de los rieles y las locomotoras, junto con sus vagones y, sumado a ello, el desinterés por modernizarlos al ritmo de los avances vanguardistas que venían de Europa. Poco a poco el servicio fue decayendo y los usuarios empezaron a buscar nuevas alternativas de transporte.

Sin embargo, el tren dejó huellas muy profundas y eso se evidencia en la ciudad de Cali, en donde el trazado férreo trata de sobrevivir a través de los años y se observa cómo quedan algunos hierros que lo enmarcan como en una línea de tiempo de nostalgia, dividiendo la ciudad de oriente a occidente. La vía férrea se abre paso tangiblemente en Cali cómo una parte del trazado vial de la calle 25, avenida de la ciudad donde a su lado se le puede apreciar por tramos. Es increíble ver en lo que se convirtió este transporte, que en su tiempo dorado trajo consigo fuentes de prosperidad y progreso no sólo a la ciudad sino a toda la región.

Después de ver la introducción inicial de la llegada del tren al país y su regular implementación con picos altos y sobre todo bajos se observa con asombro que en otros países si hubo un buen desarrollo de este transporte, acorde a las necesidades de la gente y siempre fue de la mano con el cambio generacional y el tiempo transcurrido, lamentablemente algo que nunca pasó en Colombia.

¹³ ISAZA GIL, Op., Cit.,

1.2 LAS CIUDADES Y EL TRANSPORTE

Por otro lado, “América Latina es la región más urbanizada del mundo en desarrollo”¹⁴¹⁵, con entre 80 y 81% de su población residiendo en las principales ciudades de cada país. Ciudades que cuentan con más de 6 millones de personas hacen que el desarrollo urbanístico de ciudad sea muy complejo. En el plano nacional, de acuerdo con análisis de series históricas del DANE (2021)¹⁶, para 2020 Bogotá y Barranquilla mantuvieron una urbanización superior al 99%. Para Cali se muestran niveles por encima del 95%. Se habla de una leve desaceleración de la urbanización, lo cual no da cuenta del proceso de conurbación entre las grandes ciudades y los municipios vecinos.

El crecimiento exponencial de las ciudades, tanto en territorio como en población, origina demanda y adaptación de su infraestructura social, es decir, de los espacios públicos destinados para el uso de toda la comunidad. Es bien sabido que el transporte urbano es un factor fundamental porque “el mejoramiento y la integración paso a paso de esos sistemas urbanos críticos [entre ellos el transporte público y privado] constituyen la piedra angular”¹⁷ para la sostenibilidad de la misma ciudad, dado que un buen sistema de transporte debe contribuir a la mejora de la calidad de vida de todos sus habitantes, evitando que existan desequilibrios básicos en cuanto al acceso y movilidad de la ciudad.

Con este desafío que tienen las ciudades que crecen sin control y que afectan esencialmente a la movilidad y la transformación urbana, se deben implementar obras que se adapten a estos cambios, pero estos a su vez traen consigo cuestionamientos y retos en cuanto al transporte se refiere. Es por esto que la implementación de sistemas de transporte público masivo, como los autobuses tipo BRT (Bus Rapid Transit, sigla en inglés), se han empezado a implementar en las principales ciudades de América Latina que, “además de ser pionera en su implantación, encabeza las estadísticas con prácticamente un sistema en cada país”¹⁸, impulsando su transformación.

¹⁴ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, CEPAL. (2012, Agosto). La urbanización presenta oportunidades y desafíos para avanzar hacia el desarrollo sostenible | CEPAL. Notas de La CEPAL. [Consultado el 25, noviembre, 2022]. Disponible en: <<https://www.cepal.org/notas/73/Titulares2>>.

¹⁵ COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, CEPAL. (2022, Mayo, 5). Hablar a los territorios y a las ciudades es fundamental para repensar el modelo de desarrollo en América Latina y el Caribe. | CEPAL. Comunicado de prensa. [Consultado el 27, enero, 2024]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/comunicados/hablar-territorios-ciudades-es-fundamental-repensar-modelo-desarrollo-america-latina>

¹⁶ DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -DANE-. (2021). Informes de Estadística Sociodemográfica Aplicada: Número 7: Patrones y tendencias de la transición urbana en Colombia. (43 pp). DANE; ISSN: 2805-6345. [Consultado el 27, enero, 2024]. Disponible en: <<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/informes-de-estadistica-sociodemografica-aplicada>>.

¹⁷ AOUN, Charbel. (2013). La piedra angular de la ciudad inteligente: La eficiencia urbana (p. 16). [Consultado el 23, enero, 2023] p. 3. Disponible en: <<https://www.fm-house.com/wp-content/uploads/2015/03/Eficiencia-Urbana.pdf>>.

¹⁸ CROTTE, Armando, GALARZA MOLINA, Diana, & NAVAS, Cristian. (2020, April 23). La nueva tendencia en concesiones de BRT en América Latina. Moviliblog. [Consultado el 19, mayo, 2023]. Disponible en: <<https://blogs.iadb.org/transporte/es/la-nueva-tendencia-en-concesiones-de-brt-en-america-latina/>>.

Estas transiciones generan cambios en las costumbres de la población y las somete para que se adapten a estas nuevas obras y a nuevas políticas de reorganización estructural que a la larga producen un impacto social y un cambio ambiental en la ciudad donde se establecen. Esto suscita gran controversia en la comunidad, entre los distintos actores sociales, pues todo se debe reflejar en el poder político de las administraciones de turno, la acción pública de la gente y, porque no, de los medios de comunicación.

Según la arquitecta y urbanista Melanie Jaraj Gheiman, “durante el proceso de transferencia, el sistema ha sido adaptado teniendo en cuenta las condiciones físicas y morfológicas del tejido urbano que lo acoge; en ciudades clásicas europeas, un tejido urbano denso, en ciudades de América Latina, un trazado moderno”¹⁹. Hablando de Cali, el BRT fue adoptado con características muy similares al de Bogotá. No hay que olvidar que este sistema es un modo de transporte que va ligado a la infraestructura vial, en donde se le da prioridad al transporte público en relación con el transporte en otros tipos de vehículos, además brinda la posibilidad de pagar la tarifa antes de abordarlo y por lo general permite un rápido acceso al sistema.

Fue en Curitiba, Brasil, donde el sistema tipo BRT se implementó “en el año 1972, la ciudad incorporó una red de vías exclusivas para autobuses y estimuló a lo largo de los cinco ejes principales del sistema tipo desarrollos del suelo de alta densidad y usos mixtos”²⁰, como una opción necesaria para crear procesos de desarrollo urbano y robustecer el sistema de transporte público, siendo un ejemplo de una buena implementación en Latinoamérica. Con estos modelos ya establecidos se crea la necesidad en otras ciudades del mundo para transformar sus propios sistemas e implementar nuevos esquemas de transporte urbano, pues la globalización exige ciudades modernas y organismos internacionales como las Naciones Unidas (ONU), Unión Internacional del Transporte Público (UITP), La Comunidad Europea (CEE), El Banco Mundial (BM) y la Comisión Económica Para América Latina (CEPAL) dan cuenta de la necesidad de mejorar e implementar nuevas tecnologías de transporte urbano para generar beneficios económicos, sociales y ambientales.

La Comisión Económica Para América Latina -CEPAL- (2008), en su documento “Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte”²¹ propone una amplia discusión de las políticas de movilidad urbana a la luz de la experiencia tanto de América Latina como de Europa, fomentando una perspectiva deliberadamente multidisciplinaria: el urbanismo centrado en la calidad de vida de los ciudadanos, el transporte económicamente eficiente y

¹⁹ JARAJ GHEIMAN, Melanie. (2012, March 24). Abramos debate sobre eficiencia del MIO [Noticias de Cali, el Valle y Colombia]. Caliescribe.com. [Consultado el 24, septiembre, 2022]. Disponible en: <<https://www.caliescribe.com/estudios-urbano-regionales/2012/03/24/2464-abramos-debate-eficiencia-del-mio>>.

²⁰ RODRÍGUEZ, Daniel, & VERGEL TOVAR, Erik. (2013). Sistemas de transporte público masivo tipo BRT (Bus Rapid Transit) y desarrollo urbano en América Latina | Lincoln Institute of Land Policy. Land Lines. [Consultado el 14, octubre, 2022]. Disponible en: <<https://www.lincolninst.edu/pt-br/publications/articles/sistemas-transporte-publico-masivo-tipo-brt-bus-rapid-transit-desarrollo>>.

²¹ LUPANO, Jorge A., ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, SÁNCHEZ, Ricardo, & FRANCIA, Gobierno de. (2008). Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte (Documentos de Proyectos, p. 65) [Proyectos e investigación]. CEPAL. [Consultado el 26, febrero, 2023]. Disponible en Internet: <<https://repositorio.cepal.org/items/d9d24d22-147c-433f-8441-cf0c7d0739e2>>.

ambientalmente sustentable, la visión de los gobiernos, de los proveedores de obras y servicios, de la universidad, de la banca y las instituciones internacionales.

“La demanda de infraestructura dedicada a la movilidad de personas y bienes en el ámbito de las ciudades”²², las exigencias de movilidad, el diseño de las soluciones urbanas y de desarrollo del transporte público, desde este punto de vista, suponen un impacto decisivo en cuanto a la infraestructura física de todas las ciudades que se encuentren vinculadas al planeamiento urbano, que tiene como uno de sus fines reservar para el uso público las vías comunes de movilidad, transporte y cuidado del medio ambiente.

La influencia de la economía internacional estimuló que muchas ciudades de países latinoamericanos retomaran un ritmo de crecimiento que permitió llevar a cabo la planeación y desarrollo de su infraestructura de transporte urbano. Frente a esta situación, las principales ciudades de Latinoamérica se han visto obligadas a tomar decisiones importantes en materia de diseño y planeación del sistema de transporte, tanto individual como colectivo, donde converjan dos fenómenos concurrentes: la capacidad de movilidad de automóviles particulares y la extensión, ampliación o mejora de los sistemas de transporte masivo como líneas férreas (metros) y/o buses urbanos que incluyan la implantación de un Sistema Integrado de Transporte Masivo (SITM), como por ejemplo TransMilenio de Bogotá y Medellín con su transporte masivo tipo metro.

1.3 EL TREN COMO OPCIÓN

La humanidad siempre ha buscado la forma de desplazarse ya sea para descubrir nuevas regiones, para explorar lugares desconocidos o para ir a regiones que tengan recursos para obtenerlos y proveerse de ellos. En principio, estos desplazamientos se realizaban en lugares cercanos a su entorno con tracción de fuerza animal y con el pasar del tiempo el hombre empezó a crear una serie de medios de transporte hasta llegar a la aviación. Gracias a estos medios, el hombre llegó a lugares muy lejanos y siempre mantuvo la convicción de que podía perfeccionarlos más y más, siempre de la mano de los avances tecnológicos y de acuerdo con sus necesidades.

“Tras superar muchas barreras físicas a la libertad de movimiento, la humanidad enfrenta ahora dos desafíos importantes relacionados: la disminución de las reservas de combustibles fósiles y el cambio climático antropogénico”²³. Es por eso que el tren se ha convertido en un medio de transporte ideal, por su baja contaminación y porque ha sido uno de los pocos medios de transporte que ha transformado su operatividad y su eficiencia con electricidad, la cual es una energía limpia. Por esta razón “(...) el transporte ferroviario tiene importantes ventajas potenciales sobre los modos de transporte por carretera y aéreo, que consumen más energía”²⁴.

²² LUPANO, Jorge A., ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, SÁNCHEZ, Ricardo, & FRANCIA, Gobierno de. (2008). Ibid. Pág. 5.

²³ ARMSTRONG, JOHN, & PRESTON, JOHN. (2011). Alternative railway futures: Growth and/or specialisation? *Journal of Transport Geography*, 19(6), 1570–1579. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.03.012>

²⁴ ARMSTRONG, JOHN, & PRESTON, JOHN. Ibid.

Adicionalmente mejora la seguridad y eficiencia en los viajes debido a la posibilidad de monitorear los recorridos con sistemas de posicionamiento.

En el caso de Europa el transporte ferroviario se incrementó después de 1974 por la crisis petrolera, llegando a 8400 km para 2017 y proyectando 30000 km para 2030, disminuyendo las emisiones de CO₂ en un 66% entre 1990 y 2017 y utilizando solamente el 1.7% del total de energía consumida en el territorio de la Unión Europea; en Centroamérica, Costa Rica se encuentra implementando un tren eléctrico para conectar diferentes ciudades; en Estados Unidos, el caso de Texas es pionero en la apuesta por un tren de alta velocidad.²⁵

Este impacto ambiental, relativamente bajo, favorece las perspectivas del transporte férreo en los próximos años y si la tendencia no cambia, el tren tomará fuerza y será reproducido en muchos lugares del mundo, sin importar las condiciones topográficas ya que este medio de transporte se puede acondicionar a cualquier terreno (p.ej.: el Sahara o el tren transiberiano en Rusia).

Igualmente se destaca su funcionalidad en la movilidad urbana y suburbana. Tomando nuevamente como referente a Europa, la jerarquía de movilidad que se ha proyectado pondera en primer lugar a los sistemas de transporte activos (caminata, bicicleta), seguidos del transporte público, dejando en último lugar al transporte en automóviles privados. Todo esto con la idea de que el tren sea la base de los transportes multimodales.

Adicionalmente, la idea de que los usuarios de automóviles privados disminuyan su uso para dar paso a las bondades del tren y de otros sistemas de transporte activo puede mejorar los resultados en salud de la gente, mejorando la calidad de aire y promoviendo la actividad física²⁶.

Esta teoría del cuidado ambiental y de salud por la influencia del tren y su servicio eficiente para que los usuarios dejen de utilizar sus vehículos privados, lo confirma el ingeniero Maximiliano Tovar Devia, presidente de la Asociación de Ingenieros Ferroviarios de Colombia, en una entrevista realizada el día 12 de marzo de 2021 en la que menciona lo siguiente:

Mucha gente ya no va a necesitar usar su vehículo, porque si yo vivo por aquí cerca y voy al centro y el metro me va a pasar cerca al centro, ¿yo para que muevo mi carro?, entonces esa es una manera de disminuir el uso, es una ventaja de disminuir el uso del transporte privado, porque muchos carros se guardan, esa es la ventaja número uno. Ventaja número dos, que Cali dejaría de recibir más de 12 mil toneladas de CO₂ al año de contaminación, toneladas, es decir, eso es inmenso, una de las cosas que está matando a la gente, es la contaminación que tenemos, ¿no? Entonces, mire usted que es

²⁵ Andreu. (2020, October 24). El tren se consolida como el transporte sostenible del futuro. El Corredor Mediterráneo. [Consultado el 29, enero, 2024]. Disponible en: <https://elcorredormediterraneo.com/tren-transporte-sostenible-futuro/>>

²⁶ KLINGBAUM, ALISSA, AFFUL, ADWOA, GUNASEELAN, VVINUSHA, & SATHIYAMOORTHY, THRMIGA. (2021). Impacts of light rail transit development on neighborhood health: A scoping review through a social determinants of health lens. *Journal of Transport & Health*, 21, 101063. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101063>

supremamente saludable y por eso hasta ahora, en las grandes urbes del mundo, no han acabado con los trenes, sino cada día, por el contrario, los aumentan y los mejoran.²⁷

Es importante resaltar que, aunque no se tenga conciencia de las toneladas de emisiones de los vehículos particulares, este hecho los convierte en agentes de muerte lenta por su alta contaminación; otro punto importante es que también se disminuye la contaminación auditiva con el aumento en el uso del tren.

Casos de éxito como Nueva York o Londres han requerido participación pública, liderazgo político y modelos de financiación innovadores²⁸. Para que esto sea aplicable a la región Suroccidente en Colombia se necesita voluntad política. Igualmente, una socialización eficiente del sistema del tren de cercanías, que exista antes y después de su operación, porque una oportuna socialización hace que el sistema perdure y sea valioso para la sociedad y sobre todo para su cuidado.

Para los casos en que exista una buena socialización y no haya inconformidades de la sociedad de la región por la construcción del tren de cercanías en cuento a oferta de pasajeros el ingeniero Maximiliano Tovar Devia, en entrevista ya mencionada, afirma lo siguiente:

En la década de los ochenta, cuando se inició la construcción del metro de Medellín la gente se opuso, porque pensó que se iba a quedar sin trabajo que se iba a quedar mucha gente desocupada porque el metro iba a cubrir todos los modos de transporte, las busetas, los buses y resulta que el gobierno le faltó informar mejor y concientizar a la gente, finalmente el presidente de esa época Belisario Betancur dijo, el metro va porque va y de ahí en adelante Medellín le cogió una ventaja enorme a muchas capitales de América entre ellas a la capital Bogotá y avanzó y avanzó y hoy día se dan cuenta que Medellín tiene un transporte multimodal, y que hay oportunidades, y hay pasajeros para todos, porque hoy día en Medellín no solamente tenemos el metro con su primera línea, si no que ya vamos para la tercera línea del metro, además tenemos metrocable, tenemos también tranvía, el tranvía de Ayacucho, hay 5 metrocables, el quinto está por terminarse y también existe el metroplus es decir algo parecido al Transmilenio de Bogotá y todos participan.

Autores como Newman y Kenworthy (2015)²⁹ señalan la importancia del posicionamiento del tren urbano como impulsor de la disminución de la dependencia del automóvil y el crecimiento económico en las ciudades, a la par con la revitalización del tejido urbano, generando a la larga el tan anhelado desarrollo sostenible.

El desarrollo económico y continuo de las ciudades también es reciproco con el crecimiento férreo, tal como lo indica

²⁷ Entrevista realizada por el autor al Ing. Maximiliano Tovar Devia, presidente de la Asociación de Ingenieros Ferroviarios de Colombia el 12 de marzo de 2021.

²⁸ SHARMA, Rohit y NEWMAN, Peter. (2017). Urban Rail and Sustainable Development Key Lessons from Hong Kong, New York, London and India for Emerging Cities. *Transportation Research Procedia*, 26, 92–105. Disponible en: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517308700>>.

²⁹ NEWMAN, Peter y KENWORTHY, Jeffrey. (2015). *The End of Automobile Dependence: How Cities Are Moving Beyond Car-Based Planning*, p. 93. Citado por: SHARMA, Rohit y NEWMAN, Peter. (2017). Urban Rail and Sustainable Development Key Lessons from Hong Kong, New York, London and India for Emerging Cities. *Transportation Research Procedia*, 26, 92–105. Disponible en: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517308700>>

David Levinson (2007)³⁰, en su estudio empírico sobre el codesarrollo del uso del suelo y el ferrocarril en Londres, retrata que el ferrocarril fue precursor del crecimiento demográfico, que a su vez fue precursor del despliegue ferroviario. El estudio concluye que los dos sistemas, el desarrollo del suelo y las redes ferroviarias, se han co-desarrollado de forma gradual, circunstancial pero notable, y han contenido el curso económico de Londres durante más de un siglo³¹.

Por eso es importante también destacar el concepto de corredores, que en Europa están destinados a flujos de transporte intensivos y un patrón dinámico, que surgen para dar a la gente espacios abiertos, zonas naturales y paisajes en su entorno: “Esta política integrada de desarrollo de corredores debería proporcionar a los ciudadanos europeos con una alta calidad de vida. (Bundesministerium für Raunordnung, 1995, p.10) De esta manera el concepto de corredor puede verse como un intento de conciliar el crecimiento económico, la competitividad y el desarrollo sostenible”³².

Otro punto a tener en consideración es el de accesibilidad al transporte público, el cual debe ir de la mano con el agrado del usuario, ya que la accesibilidad es un elemento clave para un sistema de transporte que debe ser incluyente: especialmente para las personas con discapacidad y adultas mayores para que puedan ingresar al transporte público sin ningún obstáculo, por eso es importante indicar que

el valor de la accesibilidad y de cómo se asocia con el bienestar y la satisfacción puede entenderse mejor a través de una lente suficientaria. Es decir, que exista un nivel de accesibilidad “suficiente” para garantizar un bienestar continuo, y que la importancia radica en poder alcanzar ese nivel. Una vez que se alcanza este umbral, el valor de los aumentos marginales en la accesibilidad deja de ser tan valioso para el bienestar y, más específicamente, para la satisfacción con los viajes³³.

Es importante conocer todas las experiencias que han vivido las ciudades donde el tren ha sido el protagonista, y sobre todo poder entender que puede ser aplicado en cualquier región. Tal es el caso de Hong Kong que es una pequeña isla de 2.755 km², aproximadamente tres veces más grande que Cali. Ellos, tomando como base lo sucedido en Nueva York y en Londres, lo adaptaron a su territorio y lograron el éxito, tanto así que su vecino más próximo la República Popular de China está implementando su concepto férreo a varias regiones del país:

Hong Kong presenta una solución multidireccional a los problemas mucho más cercana al contexto de los países en desarrollo. China ha optado por seguir este modelo para sus nuevos sistemas de metro y ahora está construyendo metros en 86 ciudades (Newman y Kenworthy, 2015)³⁴.

³⁰ LEVINSON, David. (2007). Density and dispersion: The co-development of land use and rail in London. Citado por: SHARMA, Rohit y NEWMAN, Peter. (2017). Urban Rail and Sustainable Development Key Lessons from Hong Kong, New York, London and India for Emerging Cities. *Transportation Research Procedia*, 26, 92–105. Disponible en: < <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517308700>>

³¹ SHARMA, Rohit y NEWMAN, Peter. Op. Cit., p.97

³² ALBRECHTS, Louis y COPPENS, Tom. (2003). Megacorridors: Striking a balance between the space of flows and the space of places. *Journal of Transport Geography*, 11(3), 215–224. [https://doi.org/10.1016/S0966-6923\(03\)00032-2](https://doi.org/10.1016/S0966-6923(03)00032-2)

³³ PRITCHARD, John P., et al. (2021). Satisfaction with travel, ideal commuting, and accessibility to employment. *Journal of Transport and Land Use*, 14(1), 995–1017. <https://doi.org/10.5198/jtlu.2021.1835>

³⁴ SHARMA, Rohit y NEWMAN, Peter. Op. Cit.

Otro caso para destacar a nivel mundial, en donde el tren tiene una gran relevancia, es una de las regiones más densamente pobladas del mundo como la India, donde se han evidenciado ventajas económicas, sociales y ambientales:

el metro de Delhi, como sistema de tránsito, ha proporcionado y proporcionará importantes beneficios económicos y medioambientales a la ciudad. Se calcula que ahorrará 16 millones de toneladas de emisiones anuales (en el escenario habitual) gracias al cambio modal de 0,4 millones de usuarios de vehículos privados de aquí a 2025 (RITES Ltd., 2011, p. 5.5). Su objetivo es reducir las emisiones acumuladas de CO₂ en 4,808 millones de toneladas durante su vida útil (70 años) (RITES Ltd., 2011, p. 5.5)³⁵.

A partir de toda la información que se ha referenciado con respecto a los lugares en donde se han implementado con éxito corredores férreos, en diferentes modalidades, no cabe duda que los ferrocarriles urbanos representan un renglón importante para el crecimiento económico o los temas ambientales, desde hace más de un siglo.

Otro tema importante es el transporte multimodal y para el caso de Cali, las opciones son varias porque ya cuenta con el bus tipo BRT, existe una línea de teleférico y se contempla una línea de tranvía para conectar el centro de la ciudad con el tren de cercanías. Además se puede contemplar el tema de que las personas accedan a las bicicletas, entre otras opciones que fácilmente se pueden conectar con la implementación del tren, incluso los buses intermunicipales para llegar a toda el área metropolitana: “un área metropolitana policéntrica cuenta con una red de transporte público de múltiples capas que comprende una variedad de modos de transporte público que varían en términos de distancias entre estaciones, velocidad, capacidad y características de costo”³⁶.

Con respecto al concepto de transporte multimodal el ingeniero Maximiliano Tovar Devia, en entrevista citada anteriormente menciona lo siguiente:

El tren es el principal proveedor del transporte multimodal, quiere decir que allí en cada estación, es un centro de recibo y despacho, de busetas, de motos, de taxis, de buses, bueno, de otros modos de transporte, también transporte particular, por lo tanto estos transportes ya saben dónde están los pasajeros y sino los consiguen, en un trayecto llegan a una terminal y ya lo encuentran, si usted va por ejemplo y lleva su taxi a la estación Cisneros, cada tres o cinco minutos está pasando un metro y en diferentes sentidos, de una lado para otro, ahí está dejando pasajeros y están llegando pasajeros, entonces hay una retroalimentación, ese es el verdadero transporte multimodal, donde la combinación de diferentes modos de transporte se unen, logran la eficiencia y la eficacia y sobre todo se mejoran los tiempos de recorrido, y el metro desde luego mueve muchos pasajeros, por ejemplo el metro de Medellín puede estar moviendo cerca de cincuenta mil pasajeros mínimo hora sentido, entonces ese dato lo tenemos que brindar, entonces eso hace que la gente pague un transporte cómodo, pero además limpio, aseado, confortable y rápido.³⁷

³⁵ SHARMA, Rohit y NEWMAN, Peter. Ibid.

³⁶ CATS, Oded, BIRCH, Nigel. (2021). Multi-modal network evolution in polycentric regions. *Journal of Transport Geography*, 96, 103159. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103159>

³⁷ Entrevista realizada por el autor al Ing. Maximiliano Tovar Devia, presidente de la Asociación de Ingenieros Ferroviarios de Colombia el 12 de marzo de 2021

1.4 TREN DE CERCANÍAS: ¿DESCONGESTIONAR O CONECTAR?

Cali es centro de un área metropolitana no oficializada, que ha venido conurbando paulatinamente a los municipios vecinos. Como ciudad central, los costos de habitarla se han elevado. Como consecuencia, la alta demanda de vivienda de casas y apartamentos a precios accesibles y un nivel de vida más económico hace que los municipios de Jamundí y Candelaria sean muy atractivos para los ciudadanos de Cali cuyos ingresos no superen los cuatro salarios mínimos y sean de estratos medios, bajos o medio-bajos para poder acceder a viviendas, lo cual se ha posibilitado por los proyectos de vivienda en estos municipios del departamento. Incluso podrían mencionarse los municipios de Palmira y Yumbo que, aunque son conocidos por su alta industria, también han presentado en los últimos años proyectos de vivienda muy atractivos para que las personas compren y aprovechen algunos subsidios que otorga el gobierno nacional para incentivar que las personas logren tener su vivienda:

los datos lo ratifican: en los últimos 15 años la población de Jamundí creció un 68 %; Yumbo y Palmira agrupan casi la mitad de las industrias de la región y la demanda de vivienda en la capital del Valle se desplazó a municipios vecinos. En otras palabras: en los últimos 15 años los habitantes de estos cinco municipios optaron por vivir en Jamundí y Candelaria; trabajar en Yumbo y Palmira e ir al médico y estudiar en Cali. En medio de todo esto se hacen cada día 4,3 millones de viajes entre todos los municipios³⁸.

Esto ilustra la relevancia de realizar el proyecto Tren de Cercanías, porque este medio de transporte hace que el desplazamiento de la gente de los municipios vecinos a la capital del Valle del Cauca y viceversa sea mucho más rápido, tranquilo, seguro, lo que disminuiría el estrés ocasionado por cuestiones de tiempo.

Por otro lado, es importante mencionar que la propuesta del tren de cercanías traería emparejada la consolidación del área metropolitana de Cali, que tendría por nombre AMSO (Área Metropolitana del Sur Occidente): “La propuesta de consolidar el área metropolitana vuelve a ponerse sobre la mesa, tras la firma de un acuerdo de voluntades entre los alcaldes de Yumbo, Jamundí, Palmira, Candelaria, Dagua, Cali, Puerto Tejada y Villa Rica para crear ese esquema administrativo”³⁹. Sin embargo, solo será posible si existe la voluntad política de los alcaldes y si los actores involucrados en el proyecto entienden que un área metropolitana traería consigo muchas obras de gran beneficio para la ciudadanía y que esta reciprocidad de los municipios es necesaria y de gran beneficio para todos.

Sobre el concepto de área metropolitana y la velocidad promedio que puede tener el tren de cercanías el ingeniero Maximiliano Tovar Devia comenta:

Lo que tiene esta región es poder crear el área metropolitana del Valle del Cauca, aunque no se ha oficializado pero la verdad es que las cuatro ciudades trabajan integralmente, inclusive Candelaria, es

³⁸ EL PAÍS. (2023, abril 19). *Cali y su área metropolitana*. Noticias de Cali, Valle y Colombia - Periodico: Diario El País. [Consultado el 20, diciembre, 2023]. Disponible en: <https://www.elpais.com.co/opinion/editorial/cali-y-su-area-metropolitana.html>

³⁹ EL PAÍS. Ibid.

decir, hay mucha gente de estos municipios que vienen a trabajar a Cali y ellos los municipios vecinos son ciudades dormitorio, entonces aquí no le han llamado metro si lo que le van a llamar tren de cercanías. Todavía no se ha definido cuál modelo de tren será, pero se habla de tranvía, pero debe ser un tranvía de alta velocidad, porque nosotros no podemos estar en una velocidad promedio mínimo de 50 km/h, para que se logre el movimiento, y deben ser trenes que de acuerdo a la demanda se van a mover con determinada frecuencia, esto lo determina los estudios de demanda que ya debieron haberse hecho en el estudio de prefactibilidad⁴⁰.

A partir de esta información, se podría afirmar que el proyecto Tren de Cercanías conectará a los municipios vecinos con Cali, consolidando el área metropolitana, a la par que descongestionará el tráfico de ingreso a la ciudad.

⁴⁰ Entrevista realizada por el autor al Ing. Maximiliano Tovar Devia, presidente de la Asociación de Ingenieros Ferroviarios de Colombia el 12 de marzo de 2021

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el marco histórico, de los siglos XVI a XIX “Cali fue un referente pequeño de no mucha relevancia en el contexto regional porque las provincias de Buga y Popayán tenían mayor poder político y económico”⁴¹, pero por su ubicación geográfica Cali significó un paso obligatorio para quienes viajaban al sur del continente hacia Ecuador o Perú, además de una conexión con el Océano Pacífico a través de la entonces peligrosa carretera entre Cali y Buenaventura. Y aunque en la construcción geográfica y social había muchas personas con distintas actividades, la población de la ciudad nunca superó los 15.000 habitantes. En aquel momento, Cali siempre se mantuvo en el sector agrícola de haciendas y cultivos, donde se destacaban el del pancoger y la caña. En cuanto a la infraestructura vial, los caminos eran de herradura que iniciaban de lo que hoy conocemos como la Plaza de Caicedo en esa época llamada Plaza Mayor con carruajes movidos por mulas o caballos.

Con el paso de los años, el desarrollo urbano de la región fue llevado a cabo por la élite de la región: los comerciantes que nacieron de la economía agrícola de la hacienda. En este sentido, los banqueros y comerciantes encontraron en Cali un eje comercial entre la ciudad de Buenaventura y Panamá, surgiendo como epicentro comercial en las primeras décadas del siglo XX, cuando se convirtió en la capital del nuevo departamento del Valle en 1910. La ciudad comenzó con instituciones como el ferrocarril y el transporte terrestre y, con estas, llegó la modernidad a la región: la industrialización en el barrio de Obrero, la llegada del tranvía en 1910, del primer automóvil en 1913, comienza a funcionar el ferrocarril en 1915, el transporte a vapor en 1925, las empresas municipales de la ciudad inician en 1930 y la Escuela de Aviación Militar en 1933. Con ellos Cali se alejó de su versión colonial y se convirtió en una ciudad pionera en el suroccidente de Colombia⁴².

En las décadas siguientes se produjeron una serie de eventos en la ciudad y la infraestructura se desarrolló con base en el crecimiento y las conexiones derivadas de su ubicación, por ello el gran aumento en la industria, la producción de electricidad, las vías del ferrocarril y las conexiones con los municipios cercanos se hacen realidad, comienzan las redes de transporte, las mejoras públicas son notorias y la estructura de los servicios públicos son parte del proceso de modernización, que se vio rápidamente alcanzada y mejorada a través de los años siguientes, aunque sin tener en cuenta el futuro crecimiento de la urbe. Como consecuencia en la actualidad se presentan problemas de tráfico y de movilidad.

“Cali, adopta una imagen urbana”⁴³, pero en transporte público, la ciudad sufre por la mala implantación del Masivo Integrado de Occidente -MIO- (nombre dado en Cali al sistema BRT)

⁴¹ VERGARA VARELA, Rafael; ARIAS CALDERÓN, Jorge Enrique y RODRÍGUEZ VÁSQUEZ, María Eugenia. Congestión urbana en Santiago de Cali, un estudio de caso de política pública. *En*: Territorios [en línea]. 2020. no. 42 [consultado el 18, mayo, 2023]. Disponible en Internet: <<https://revistas.urosario.edu.co/xml/357/35762653008/html/index.html#g3>>.

⁴² VERGARA VARELA, Rafael; ARIAS CALDERÓN, Jorge Enrique y RODRÍGUEZ VÁSQUEZ, María Eugenia. *Ibid.*

⁴³ JARAJ GHEIMAN, Op. Cit.

que ha sido asignado a diversas instituciones públicas sin tener en cuenta la necesidad de incluir una visión amplia de diseño en la formulación de nuevas políticas para su implementación y el control de la movilidad, así como una visión sostenible que garantice la cobertura de las necesidades de movilización.

Pero la crisis del transporte es latente incluso desde antes de la realización de los Juegos Panamericanos de 1972. “En 1971, Cali se preparaba para ser epicentro del deporte y el arte de todo el continente americano. Era momento de convertirse en una urbe moderna”⁴⁴, ya que carecía de los escenarios deportivos y de un equipamiento urbano que estuviera a la altura del evento, ya que, por primera vez, tenía una cita de esta magnitud. En tan solo cuatro años, la ciudad debía experimentar una gran transformación para asumir el desafío, ya que fue nominada para ser sede el 22 de julio de 1967.

Por otro lado, la capital del Valle presentaba muchos inconvenientes en cuanto a transporte se refiere y, paradójicamente, un gran crecimiento poblacional, debido a la llegada de familias procedentes del litoral Pacífico, de regiones del Cauca y otros que venían del Eje Cafetero, los cuales llegaban a la ciudad en búsqueda de mejores oportunidades. A pesar del gran desafío que simbolizaban los VI Juegos Panamericanos, la ciudad rápidamente inicia su transformación. “La Autopista Sur, la Avenida Guadalupe, la Avenida Pasoancho, el aeropuerto Alfonso Bonilla, el Hotel Intercontinental, la Villa Panamericana de la Calle 9, la Sede de la Universidad del Valle, las piscinas Alberto Galindo, el Coliseo El Pueblo, el estadio Panamericano, el Polígono de Tiro y el Parque de las Banderas, fueron algunas de las obras que se construyeron para recibir por lo alto a esta importante justa deportiva”⁴⁵.

Desde entonces, se han puesto en marcha ambiciosos proyectos de auto rutas en la ciudad porque el número de automóviles privados ha aumentado significativamente, lo que ha iniciado “un proceso de transformación de la malla vial mono-céntrica de la ciudad”⁴⁶, creando un tejido urbano fragmentado y discontinuo. La ciudad fue víctima de un crecimiento acelerado que favoreció los viaductos sobre las calles peatonales, lo que resultó en una falta de control urbano e intereses privados que llevaron a Cali a adoptar la imagen de Ciudad de Hierro típica de las ciudades norteamericanas.

Hasta el año 2000, teniendo en cuenta el modelo de TransMilenio en la ciudad de Bogotá, el gobierno colombiano decide construir este sistema en otras ciudades del país que contaban con más de 600.000 habitantes como Pereira, Barranquilla, Bucaramanga y Cartagena. El sistema debió ser clave para las administraciones locales, ellas debieron crear una estrategia para fortalecer el medio de transporte y otros espacios como el acceso peatonal y de bicicleta, que también hacen parte del transporte público y lo complementan. Desde entonces, el sistema de

⁴⁴ CONTO, Juan Pablo. (2021, Agosto 12). 1971: El año que cambió a Cali [Comunicación]. radiónica. [Consultado el 5, mayo, 2023]. Disponible en: <<https://www.radionica.rocks/analisis/1971-el-ano-que-cambio-cali>>.

⁴⁵ EL GIRO, Redacción. (2018, April 10). Los Juegos Panamericanos, la cita deportiva que transformó a Cali [Periodismo]. El Giro. <https://periodicoelgiro.com/deportes/los-juegos-panamericanos-la-cita-deportiva-que-transformo-a-cali/> [consultado el 11, diciembre, 2022]. Disponible en: <<https://periodicoelgiro.com/deportes/los-juegos-panamericanos-la-cita-deportiva-que-transformo-a-cali/>>.

⁴⁶ JARAJ GHEIMAN, Op., Cit.,

transporte masivo MIO (SITM-MIO) se convirtió en uno de los cambios más simbólicos de la ciudad, pero su consolidación y transformación efectiva aún continúa porque se basó en la improvisación.

Para el año 2009, la población caleña se vio involucrada en el cambio del sistema de transporte público que había comenzado operaciones desde 1964. Para ese año (2009) “existían en Cali 16 empresas de transporte, 13 de las cuales aparecen con una sola ruta o recorrido aprobado y las restantes con dos”⁴⁷. Estas tenían a su cargo rutas que se distribuían por toda la ciudad y cubrían zonas específicas. Con este sistema se generaba congestión en la ciudad, contaminación, mediana eficiencia y un índice de accidentalidad muy elevado, además de que transitaba un promedio elevado de buses por toda la ciudad. El cambio consistió en una transformación total del sistema de transporte en la ciudad, que pasó de tener varias empresas a la consolidación de un monopolio manejado por el gobierno. Una transición del bus tradicional al megabus.

Para consolidar esto, se sacaron de circulación aquellos buses y busetas del transporte tradicional y se debían reemplazar con los buses del nuevo sistema con el fin de fortalecer el servicio de la red de rutas. Esto se realizó con el fin de poner a Cali a la vanguardia de aquellos modelos latinoamericanos e incluso a nivel nacional. Sin embargo, este sistema desde su implementación siempre ha estado en crisis estructural y económica pues nunca ha alcanzado su punto de sostenimiento, ya que el MIO moviliza un poco más de la mitad de los pasajeros que debería transportar para mantenerse a flote y por otro lado Metro Cali siempre tiene problemas de operatividad “precisamente por falta de demanda de usuarios”⁴⁸ que abordan los buses.

A pesar de todas las proyecciones y expectativas que tenían como fin dar un giro a las condiciones de vida de los ciudadanos, hasta hoy sigue sin dimensionarse la demanda del transporte, puesto que, según Carlos González, ex asesor de la empresa Metro Cali, desde 2012 comenzaron los problemas puesto que “la diferencia entre los costos y el recaudo afectó el servicio”⁴⁹. La planificación objetivo de este sistema no ha funcionado y eso se refleja en los servicios, especialmente en las horas de mayor circulación. Combinado con problemas como el diseño del sistema, la baja frecuencia de las rutas, las rutas de buses paralelas y la demanda del transporte informal, genera que los tiempos de espera sean demasiado largos. Estas falencias, provienen de una mala estructuración del proyecto que no fue realizada de acuerdo con las realidades de la población caleña. Ante este problema, la empresa Metro Cali mantiene un constante plan operacional para mejorar el servicio que se espera mejore con “la ‘Troncal de

⁴⁷ MARTINEZ, D. V. (2017). Transporte público en Cali: Aspectos generales de su configuración en el siglo XX. Revista CS, 21, Article 21. [Consultado el 9, marzo, 2023]. Disponible en: <https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/revista_cs/article/view/2295>

⁴⁸ EL PAÍS, Redacción. (2012, Junio 26). Crisis financiera de transportadores del MÍO prende las alarmas en el sistema. Noticias de Cali, Valle y Colombia - Periodico: Diario El País. [consultado el 17, noviembre, 2022]. Disponible en: <<https://www.elpais.com.co/cali/crisis-financiera-de-transportadores-del-mio-prende-las-alarmas-en-el-sistema.html>>.

⁴⁹ CAICEDO CANO, JULIO CESAR, GALVIS, MANUELA. (2023, October 4). El MIO de nadie: El problema del transporte público en Cali. La Silla Vacía. [-Consultado el 27, enero, 2024]. Disponible en: <<http://www.lasillavacia.com/silla-nacional/el-mio-de-nadie-el-lío-del-transporte-publico-en-cali/>>

Oriente’, un corredor de 17 kilómetros que cerraría el circuito del MIO⁵⁰ y atravesaría a la ciudad de norte a sur y viceversa

Por las fallas del servicio los usuarios prefieren acudir a otros medios de transporte informal como vehículos y motos piratas, hecho que “abrió un boquete para que los ‘piratas’ se están consolidando, cada vez más, como una opción para movilizarse”⁵¹. ya que circulan como transporte público sin autorización. Esta práctica genera que los operadores del sistema masivo no lleguen al punto de equilibrio en el cual esperaban originalmente, movilizar alrededor de 750.000 pasajeros al día, pero los estudios realizados por la empresa Metro Cali en su informe de gestión de metas del Plan de Desarrollo Municipal de los últimos años muestran cómo su uso está por debajo de las 500.000 personas. Por esta razón, se han adoptado planes de movilidad urbana que consisten en diseñar medidas de acción como operativos encargados de suspender los servicios informales no acreditados, que hacen competencia paralela al SITM - MIO, lo que no permite que se cumpla con la demanda pensada de cobertura de 960.000 pasajeros para los últimos años y con una cobertura espacial del 100% de las zonas de la ciudad^{52, 53}.

Según Louis Wirth en su artículo *El urbanismo como modo de vida*, la ciudad es

La pauta del uso de la tierra, de los valores de la tierra, de las rentas y la propiedad, de la naturaleza y funcionamiento de las estructuras físicas, de las viviendas, de los servicios de transporte y comunicación, de los servicios públicos, éstas y otras fases del mecanismo físico de la ciudad no son fenómenos aislados y no relacionados con la ciudad como entidad social, sino que son afectados por el modo urbano de vida, al que a su vez afectan⁵⁴.

Si no fuera por estos factores, el modo de vida de quienes la integran sería muy diferente, pero se necesita la cooperación de todos para lograr un cambio significativo. Afirma Wirth que

Urbanización no denota ya meramente el proceso por el cual las personas son atraídas a un lugar llamado ciudad e incorporadas a su sistema de vida. Refiere también esa acentuación acumulativa de las características distintivas del modo de vida que está asociado al crecimiento de las ciudades, y finalmente, los cambios en la dirección de los modos de vida reconocidos como urbanos y manifiestos

⁵⁰ UNIVALLE, Agencia de Noticias. (2017, May 31). Los retos de Metrocali—Universidad del Valle / Cali, Colombia. [Consultado el 28, octubre, 2022]. Disponible en: <<https://www.univalle.edu.co/lo-que-pasa-en-la-u/los-retos-de-metrocali>>.

⁵¹ EL PAÍS, Rdacción. (2019, July 10). El transporte “pirata”, un problema que se desborda en Cali. elpais.com.co. [Consultado el 15, septiembre, 2022]. Disponible en: <<https://www.elpais.com.co/cal/el-transporte-pirata-un-problema-que-se-desborda-en.html>>.

⁵² GONZÁLEZ GUZMÁN, CARLOS ALBERTO (2022, December 31). El drama del MIO en cinco actos. La Silla Vacía. [Consultado el 27, enero, 2024]. Disponible en: <<http://www.lasillavacia.com/red-de-expertos/red-social/el-drama-del-mio-en-cinco-actos/>>

⁵³ VILLAQUIRÁN, JUAN CAMILO (2022, December 4). ¿A punto de parar? Los “mil y un” problemas que tienen al MÍO en la peor crisis de su historia. Noticias de Cali, Valle y Colombia - Periodico: Diario El País. [Consultado el 27, enero, 2024]. Disponible en: <<https://www.elpais.com.co/cal/a-punto-de-parar-los-mil-y-un-problemas-que-tienen-al-mio-en-la-peor-crisis-de-su-historia.html>>

⁵⁴ WIRTH, LOUIS. El urbanismo como modo de vida. *En: Bifurcaciones* [en línea]. 2005. no. 2 [consultado el 27, octubre, 2022]. Disponible en: <<http://www.bifurcaciones.cl/002/reserva.htm>>. ISSN 0718-1132.

en la gente que, dondequiera se halle, ha sufrido el hechicero influjo que la ciudad ejerce en virtud del poder de sus instituciones y personalidades a través de los medios de comunicación y transporte⁵⁵.

Lo cual remite de nuevo al corredor férreo para constatar que el proyecto de inversión del Departamento Nacional de Planeación (DNP) mediante el documento Conpes 2932, terminado en la ciudad de Bogotá en junio de 1997, indica lo siguiente:

En el año de 1990, el Municipio de Santiago de Cali adelantó el Plan Vial de Tránsito y Transporte y en 1991 se concluyó el Estudio de Prefactibilidad del Sistema de Transporte Público Colectivo de Cali. Allí se analizó la capacidad del corredor férreo para albergar un proyecto de transporte masivo, que facilite la movilización de grandes volúmenes de pasajeros y sirva como elemento para estructurar el desarrollo urbano de la ciudad⁵⁶.

De allí nace y se crea la empresa que actualmente administra el sistema de la ciudad de Cali llamada METRO CALI S.A. La creación de esta empresa tuvo como objetivo impulsar el desarrollo económico de la ciudad y mejorar la calidad de vida de los habitantes. Desafortunadamente la empresa no ha sido sostenible y está siendo subsidiada por el mismo estado que le dio vida, porque no ha podido cumplir sus metas y no ha llegado a su punto de equilibrio.

Aunque en el pasado el tren tuvo muchos problemas, también se observó que cuando las cosas marchaban ‘sobre la vía férrea, en sus mejores momentos’ fue un buen medio de transporte. Es por lo mencionado anteriormente que el proyecto del tren de cercanías toma cada vez más fuerza y entra a formar parte del paquete de transportes masivos que, en Suramérica, han contado con el apoyo del Banco Mundial y hasta ahora ha contado con el visto bueno de los gobernadores departamentales de turno que conjuntamente con entidades del orden nacional y regional hacen parte de esta iniciativa. Además de que lograron que una misión técnica de la consultora Systra Francia formara parte de las mesas de evaluación y estructuración financiera del gobierno para este proyecto.

El tren se consolida como uno de los transportes multimodales de la época, aunque en el pasado no se haya visto así: por ejemplo, en Cali ya se cuenta con buses masivos, teleférico y con la entrada del tren ligero, la articulación de transporte multimodal en la ciudad sería un hecho.

La firma consultora Systra Francia realizó en 2018, la primera “Misión Técnica del Tren de Cercanías del Valle”⁵⁷, los estudios previos para su funcionamiento, revisó la estructura de movilidad en la ciudad, adelantó el plan de trabajo del proyecto y además, sostuvo encuentros con los actores institucionales del proyecto. El Comité Técnico de seguimiento del Tren de Cercanías también realizó un reconocimiento del Sistema de Transporte Férreo Intermunicipal

⁵⁵ WIRTH, LOUIS. Ibid.

⁵⁶ MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO, & DNP: UPRU-UIFFE: GERENCIA DE PARTICIPACIÓN PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA. (1997). Documento CONPES 2932. Departamento Nacional de Planeación, p. .2. [Consultado el 23, noviembre, 2022]. Disponible en: <<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/2932.pdf>>.

⁵⁷ WEBNOTICIAS, Redacción. (2018, Julio 30). Se instaló misión técnica para plan de trabajo del Tren de Cercanías del Valle [Periodismo]. WebNoticias. [Consultado el 23, noviembre, 2022]. Disponible en: <<https://cali.webnoticias.co/noticia/se-instalo-mision-tecnica-para-plan-de-trabajo-del-tren-de-cercanias-del-valle>>.

de Cali, Palmira, Yumbo y Jamundí, por donde transitaba el tren anteriormente, con la variante de que el nuevo a implementar será eléctrico, dando la “visión” de un agente limpio y sostenible en pro y el cuidado del medio ambiente.

Durante esta visita, la delegación también se centró en recopilar información para el estudio de prefactibilidad avanzado que entregó en 2019, el cual fue diseñado para determinar los factores clave del proyecto, como la estructura financiera, estudios de infraestructura, evaluación del proyecto, definición de tecnologías y sistemas ideales para las necesidades de los municipios, entre otros temas.

La ciudad, que ya cuenta con su problema de movilidad y de accesibilidad social y medioambiental requiere implementar un nuevo sistema de transporte, que abarque y ayude al transporte de megabuses, implementado sin planificación y que además otorgue nuevas opciones en cuanto a oferta para los usuarios y sea beneficioso para todos.

Sin embargo y a pesar de no ser una noticia nueva para los caleños, a 2023, aún no se han definido aspectos esenciales para la implementación del tren de cercanías y se sigue en la espera de que el transporte público mejore para el bien de la sociedad de la región. Por todo esto, se propone la siguiente pregunta de investigación:

2.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el conocimiento previo, la percepción y la actitud de la gente de la región sobre la llegada del tren de cercanías en su primer tramo Cali – Jamundí?

2.2 HIPÓTESIS

A pesar de que este proyecto puede ser un medio de transporte impulsador de desarrollo para la región, solo se encontró algo de socialización del proyecto Tren de Cercanías en los medios de comunicación de la ciudad, en algunos noticieros regionales y alguna información en la prensa nacional y regional. Sin embargo, si se encontró mucha información detallada y cronológica del proyecto en la página oficial de la Alcaldía de Cali desde el periodo de gobierno de Mauricio Armitage, el cual fue alcalde de la ciudad desde el 1 de enero de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2019 y que habla de la factibilidad del proyecto y su desarrollo como medio de transporte para la región: “El tren de cercanías es un proyecto que comprende un tramo de 65 kilómetros, pasando por los municipios de Jamundí, Cali, Yumbo y Palmira, con una variante que va hasta el aeropuerto”⁵⁸.

A partir de esta búsqueda de la socialización del proyecto, se consideró como hipótesis que es mínima la socialización del proyecto en medios efectivos y por lo tanto en el saber cotidiano de

⁵⁸ ORTIZ Cortés, Heinar. (2018, April 24). Este es el comienzo de un gran sueño que tenemos: Armitage desde la firma de prefactibilidad del tren de cercanías [Gobierno]. Gobierno de Cali. [Consultado el 26, agosto, 2022]. Disponible en: <<https://www.cali.gov.co/gobierno/publicaciones/140651/este-es-el-comienzo-de-un-gran-sueno-que-tenemos-armitage-desde-la-firma-de-prefactibilidad-del-tren-de-cercanias/>>.

la gente y es probable que no lo tengan presente en su imaginario, a pesar de la importancia de proyectarse como un sistema de transporte que va servir para descongestionar la ciudad y ayudar a la gente de los municipios vecinos a desplazarse hacia la ciudad.

Con base en esta pregunta y en la hipótesis planteada, los objetivos de este trabajo se presentan a continuación.

2.3 OBJETIVO GENERAL

Identificar el conocimiento previo, la percepción y las actitudes de la población de la región sobre el proyecto del tren de cercanías en su primer tramo Cali-Jamundí, a través de encuestas en zonas de estaciones proyectadas.

2.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el desarrollo institucional del proyecto a 2023, de acuerdo con las decisiones tomadas frente a la puesta en marcha del proyecto Tren de Cercanías en su primer tramo Cali – Jamundí.
- Describir y consolidar evidencia de la conexión del proyecto tren de cercanías y la percepción de los habitantes aledaños al primer tramo de la línea férrea Jamundí-Cali, a partir de los hallazgos de las encuestas realizadas en algunas de las estaciones planificadas para este proyecto.

A continuación, se expondrán las razones que permiten justificar la presente investigación en función de la importancia que tiene para la cimentación de un discurso de transición de los sistemas de transporte, su adaptabilidad y su implementación en la ciudad.

3. JUSTIFICACIÓN

Los sistemas de transporte son vitales para la sociedad, máxime si se habla de un medio de transporte que se puede recuperar, mejorar y potencializar para el servicio de la población caleña y la de sus municipios vecinos, como el tren. Por otro lado, los sistemas de transporte son generadores de interacción social y de construcción de lazos que fortalecen la construcción de la ciudadanía.

Estos procesos sugieren una reflexión importante sobre la manera en que el primer tramo asume protagonismo en su recorrido y como este protagonismo se ha perdido o no, conforme avanzan los años sin que se haga realidad. Indagar sobre la importancia que tiene este proyecto y la disposición que tiene actualmente la gente que lo abordará, por cuanto será generador de espacios de sociabilidad y guarda estrecha relación con el ambiente y con todos los elementos que se relacionan entre sí para conformar a la urbe de Cali.

Este proyecto indagó sobre el conocimiento previo de la población en zonas destinadas para la implementación del tren, específicamente zonas de algunas estaciones proyectadas hasta ahora. En este sentido se resalta o evidencia la importancia y la necesidad de socialización efectiva de un proyecto de esta envergadura, ya que es importante considerar la opinión de los ciudadanos y una idea del grado de aceptación del proyecto y los posibles problemas que la gente percibe y pueden constituirse en un obstáculo social para este.

Igualmente, se pueden describir las percepciones de la gente por alternativas en cuanto a medios de transporte, como el Tren de Cercanías, por cuanto en muchos casos hay una lucha diaria por llegar a su destino, con la consecuente pérdida de tiempo personal y familiar y esto se identificó a través de la encuesta.

4. MARCO CONCEPTUAL

El Marco conceptual de este trabajo está basado en dos subdisciplinas fundamentalmente: por un lado, está la geografía del transporte y por el otro, la geografía urbana, las cuales se entrelazan y requieren de un trabajo conjunto, especialmente cuando las necesidades de transporte en las ciudades se desbordan, generando caos y malestar social.

4.1 SOBRE LAS CIUDADES

Por un lado, tenemos el crecimiento exponencial de las zonas urbanas en el mundo, especialmente en América Latina, una de las regiones más urbanizada. Datos ofrecidos por las Naciones Unidas han evidenciado esto: “actualmente [2018], el 55 % de las personas en el mundo vive en ciudades”⁵⁹ y pronostican que puede alcanzar un 68% para el año 2050, América del Norte encabeza esta clasificación urbana con un 82%, le sigue América Latina y el Caribe en un 81%, Europa con un 74%, Oceanía con un 68%, Asia con un 50% y por último, África con un 43%.

Se hace necesario, no solo asimilar, sino enfrentar de manera eficiente los retos que deparan estas cifras a futuro porque la población en general siempre necesitará expandirse, las ciudades seguirán creciendo y por necesidad ocuparán terrenos catalogados como rurales desvaneciendo el concepto de ciudad compacta, así como ocupar terrenos no aptos como llanuras de inundación o terrenos sujetos a movimientos en masa. Esto conlleva indirectamente a escenarios de catástrofes y pérdida de la biodiversidad y a la renovación del concepto de ciudades satélite mencionado en los antecedentes de este documento.

Históricamente, las ciudades se diferencian por su distancia de manera natural y esto se evidenciaba por las distancias que los residentes estaban dispuestos a caminar hasta el siglo XIX. Sin embargo, “con la incorporación de los medios de transporte mecánicos esa situación cambió”⁶⁰ y posteriormente se evidenció con la Segunda Guerra Mundial. En esta etapa de la humanidad se afirmó la supremacía del transporte público. Al pasar el tiempo, se consolida el auge del automóvil, que generó que las actividades se empezaran a descentralizar cada vez más, especialmente la de residir, generando en muchos casos las llamadas ciudades satélites y/o dormitorio. La pérdida gradual de la densidad generó la dispersión urbana y originó el surgimiento de las áreas metropolitanas, formando espacios de actividad secundarias y terciarias.

Algunos autores destacan la importancia de determinadas características relacionadas con el estilo de vida. Este es un ejemplo de una definición original propuesta por P. Deffontaines y J.

⁵⁹ NACIONES UNIDAS, Departamento de Asuntos Económicos. (2018). Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo | Naciones Unidas. United Nations; United Nations. [Consultado el 15, abril, 2023]. Disponible en: <<https://www.un.org/es/desa/2018-world-urbanization-prospects>>.

⁶⁰ SUBERVIOLA, Enrique Viana. (2017). Ciudad y transporte: Transformación urbanística e impacto ambiental. Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 22, 18. [Consultado el 15, junio, 2023]. Disponible en: <<https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26416>>. ISSN ISSN: 1138-9796.

Brunhes en 1926. "hay ciudad cuando la mayor parte de los habitantes pasan la mayor parte del tiempo en el interior de la aglomeración"⁶¹. En esta definición se puede hacer una deducción simple que tiene que ver con que siempre que existan territorios donde viva una gran cantidad de personas podemos hablar de urbes. Esta definición que invita a la reflexión revela que es simplemente una variante de la definición que utiliza las actividades no agrícolas de la población como un criterio de definición. Esto se debe a que significa que la población pasa la mayor parte de su tiempo en aglomeraciones. No obstante, las limitaciones de esta definición se hacen evidentes cuando se trata de cuestiones de las ciudades dormitorio que son afectadas por los movimientos laborales cotidianos de la gente que las habita.

Las ciudades dormitorio siguen vigentes y se mantienen gracias a las mejoras del transporte público, su sostenibilidad, servicio ofrecido y economía para las personas que allí residen. Por tanto, se hace necesaria la construcción de una red de transporte compleja y completa porque es de gran importancia para la sostenibilidad y reciprocidad de las urbes, ya que se ha confirmado que cuanto más madura y mejor sea la red de transporte, más diversificado y homogeneizado será el acceso en toda el área metropolitana.

4.2 SOBRE EL TRANSPORTE

Por otro lado, "La geografía del transporte se basa en el descubrimiento y el análisis de los patrones de flujo de transporte"⁶². Requiere una serie de recopilación de datos: distancia recorrida, movimientos, paradas, modo de transporte utilizado y los motivos por el cual se realiza el viaje. Estos datos son estudiados para comprender los patrones de movimiento de las personas en un área determinada.

De igual manera el estudio de la geografía del transporte incluye la determinación de rutas de viaje óptimas, con el fin de poder determinar las mejores rutas posibles. Ella sirve a los transportadores de poder planificar los viajes, reducir costos y tiempo y aumentar su eficiencia. Otras áreas de la geografía del transporte incluyen el estudio de la infraestructura de transporte y su impacto en general⁶³.

La geografía del transporte tiene muchas aplicaciones prácticas en la vida diaria, por ejemplo, los usuarios finales pueden utilizar la geografía del transporte para determinar la mejor ruta a su destino, los consumidores pueden reducir el tiempo y el costo del pasaje, aún sin conocer la disciplina que los origina. Como se evidencia a diario, la gestión del tráfico afecta a la comunidad en general en su comodidad o su seguridad y esto incluye a los que caminan, los que van en bicicleta y/o conducen. Los estudios determinan las rutas del tráfico que a su vez

⁶¹ CAPEL, Horacio. (1975). La definición de lo urbano. Scripta Vetera, 33, 265–301. Reproducido de: Estudios Geográficos. Disponible en: <<https://www.ub.edu/geocrit/sv-33.htm>>.

⁶² VISUAL CORE, Redacción. (2023, January 20). What is transportation geography? Núcleo Visual ►►◻. [Consultado el 25, junio, 2023]. Disponible en: <<https://nucleovisual.com/en/what-is-the-geography-of-transportation/>>.

⁶³ VISUAL CORE, Redacción. Ibid.

desempeñan un papel importante en el desarrollo de una infraestructura de transporte que satisfaga las necesidades a largo plazo de la comunidad.

Es por esto que, de forma natural las construcciones sociales siempre han estado ligadas a las estructuras de transporte creadas por el ingenio humano: “Ratzel desde un punto de vista biologizante, entendía la circulación como un aspecto más de las relaciones hombre – medio”⁶⁴ las cuales serían como un árbol con su tronco, cuyas ramas se desplazan de manera indistinta de arriba y abajo formando su propio camino. Si se piensa de una manera más humana, estas serían como las venas que recorren todo el cuerpo atravesándolo de pies a cabeza. La reciprocidad se puede evidenciar en el estudio realizado por Ullman (1957), quien “acuñó la idea de la geografía como el estudio de las interacciones espaciales entre áreas con lo que los fenómenos de transporte cobraban una importancia central”⁶⁵, ya que mostraba el movimiento mutuo de bienes y personas. Toda esta interacción es el resultado de las relaciones humanas basada en espacios geográficos como lo son: los socioeconómicos, ecológicos y ambientales, que pueden ser estudiadas desde las ciencias sociales.

También en esta relación, se puede hablar de los costos ambientales de ciudades y transporte: “El transporte contribuye a dañar el medio ambiente y la salud humana con la emisión de agentes contaminantes tóxicos y gases de efecto invernadero, la generación de residuos y contaminación acústica y la fragmentación del territorio”⁶⁶, efectos que modelan la estructura territorial de las ciudades y también poseen un impacto económico notable, que se debe tener en cuenta porque implica actividades relacionadas en un nivel indirecto como el combustible, los vehículos en general, la construcción de carreteras y sus infraestructuras, entre otras. “Buchanan” argumentaba que la creación de más infraestructuras provocaría más demanda de viajes que incentivarían la creación de nuevas infraestructuras de forma ilimitada”⁶⁷, sin tener en cuenta ninguno de las afectaciones ambientales o de salud.

Esta relación debe tenerse presente, no solo por sus impactos ambientales, sino porque afecta a la comunidad de manera general y para mermar dichos impactos se deben implementar medidas de sostenibilidad. Nuevamente Buchanan afirmaba que “la solución es optar por el transporte público y limitar el transporte privado”⁶⁸.

Ahora bien, ¿cómo generar este tipo de soluciones? La respuesta está en el transporte multimodal, cuyo origen se encuentra en la logística de transporte de mercancías y ha sido adaptada al transporte de personas, especialmente en las áreas metropolitanas.

Podemos llamar transporte multimodal al movimiento de mercancías en dos modos o formas diferentes de transporte: “llamamos multimodal a la forma de trasladar bienes usando varias de

⁶⁴ ECURED. (2019, October 22). Geografía del Transporte. EcuRed. [Consultado el 24, agosto, 2022]. Disponible en: <https://www.ecured.cu/Geograf%C3%ADa_del_Transporte>.

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE. (2001, September 11). El transporte resulta cada vez más nocivo para el medio ambiente europeo [Comunicado de Prensa]. European Environment Agency. [Consultado el 27, mayo, 2023]. Disponible en: <

⁶⁷ VIANA SUBERVIOLA, Op. Cit.

⁶⁸ VIANA SUBERVIOLA, Ibid.

las distintas formas de transporte de mercancías que contamos hoy en día: marítimo, aéreo, por ferrocarril o por carretera”⁶⁹. Lo importante es la combinación de modos de transporte y empresas, por lo que requiere de infraestructuras adecuadas por la alta demanda, la normativa jurídica y el desarrollo de operadores encargados de esta labor.

“Es en los últimos años cuando va cobrando fuerza el concepto de movilidad multimodal o intermodal”⁷⁰, que profundiza más allá del transporte. El transporte multimodal incluye modos de viaje y desplazamiento activo, puede ser a pie o en bicicleta, en tren, metro y también se puede contar con las plataformas de vehículos compartidos o incluso el automóvil privado.

Si bien “La posibilidad de combinar varias formas de transporte público en un mismo trayecto no es nada nuevo”⁷¹, su aplicación ha surgido más recientemente como una forma de promover una movilidad más sostenible y menos contaminante, mucho más amigable para el medio ambiente, buscando a la vez reducir el uso de automóviles privados en las calles de las ciudades. El transporte “trata es de crear sistemas que combinen varias formas de movilidad para realizar un mismo trayecto”.⁷²

4.3 SOBRE EL TREN COMO OPCIÓN

Aunado a lo anterior, “el tren supone un medio de transporte esencial para aplicar una política territorial sostenible”.⁷³ Además, es un medio de transporte barato, aunque requiere de voluntad política permanente, con acceso amplio a peatones y ciclistas, adaptado a una infraestructura de intercambio multimodal que fácilmente pueda interconectar con vehículos de transporte público tipo BRT, conexión con los teleféricos y conexión tren-automóvil, entre otros, con diferentes impactos positivos a nivel social y ambiental por cuanto el tren genera menor contaminación acústica, a diferencia de los automóviles que suelen superar el máximo de 65 decibelios⁷⁴.

En la atmósfera los automóviles producen la mayoría de las emisiones de monóxido de carbono; los óxidos de plomo y nitrógeno (que provocan la lluvia ácida) representan el 60% y el resto del 40% en porcentaje de partículas; además los autos ocupan el 80% de la infraestructura de la superficie vial. “En cuanto al impacto paisajístico, la carretera posee un impacto mayor, en cuanto a la ocupación del espacio, mientras que el ferrocarril posee un impacto mayor en cuanto a la geometría del trazado”⁷⁵ por su disposición de los elementos verticales.

Desde el punto de vista urbanístico, las carreteras se adaptan más a las pendientes y radios de curvatura y evitan los movimientos en masa por su trazado, mientras que los ferrocarriles

⁶⁹ MARTÍNEZ FONDON, José Ramon. (2018, June 6). Qué es la movilidad multimodal y porqué es importante para las ciudades [Seguridad vial]. Circula Seguro. [Consultado el 28, junio, 2023]. Disponible en: <<https://www.circulaseguro.com/que-es-la-movilidad-multimodal-y-porque-es-importante-para-las-ciudades/>>.

⁷⁰ MARTÍNEZ FONDON, Op. Cit.

⁷¹ Ibid.

⁷² Ibid.

⁷³ VIANA SUBERVIOLA, Op. Cit.

⁷⁴ Resolución 627 de 2006 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

⁷⁵ VIANA SUBERVIOLA, Op. Cit

también evitan los movimientos de tierras por tener menor sección que las carreteras. Sin embargo, en cuanto al nivel de vibraciones la carretera produce un impacto menor.

Por todo lo anterior, está claro que el impacto de los ferrocarriles es menor que el de los automóviles privados, por lo que el ferrocarril está recuperando su papel como medio esencial de transporte masivo de pasajeros en el mundo, ambos ciudad y tren, forman un complemento reconocido a nivel del urbanismo.

4.4 MARCO CONTEXTUAL

Cali, capital del Valle del Cauca, es una de las ciudades más importantes del país y del Suroccidente colombiano, lo que la ha convertido en polo de atracción regional. Esto ha generado la necesidad de tener un medio de transporte alterno que mejore el volumen vehicular que entra de los municipios vecinos con el fin de “tener una conectividad y funcionalidad, a largo plazo”⁷⁶.

El tren de cercanías buscará la conexión por medio de un sistema férreo (Figura 4):

Con esta construcción ferroviaria, que es liderada por la Gobernación del Valle del Cauca, se espera que los municipios de Cali, Yumbo, Palmira y Jamundí mejoren su conectividad de transporte y que el departamento en general se vea beneficiado en términos de desarrollo económico y social⁷⁷,

Lo que se busca del proyecto es poder priorizar el tramo que va de Jamundí a Cali por la alta demanda y reciprocidad que existe entre estos municipios: “La implementación de un primer tramo entre Jamundí y la estación central de Cali está prevista para el año 2025”⁷⁸. Por este motivo, para la realización de este trabajo se seleccionó como zona de estudio el tramo férreo mencionado anteriormente, el cual va enmarcado en el medio de arterias viales como la Avenida Cañasgordas y la autopista Cali-Jamundí.

⁷⁶ MONTEZUMA, Ricardo. (2017). Movilidad y transporte. Kit de Ordenamiento territorial. Departamento Nacional de Planeación. [Consultado el 29, junio, 2023]. Disponible en: <<https://portalterritorial.dnp.gov.co/KitOT/Content/uploads/Cartilla%20Movilidad.pdf>>.

⁷⁷ BARONA, G. (2022, May 26). En el Valle se buscará mejorar la conexión de los municipios con el Tren de Cercanías [Periodismo]. Diario La República. [Consultado el 22, noviembre, 2022]. Disponible en: <<https://www.larepublica.co/economia/departamento-del-valle-busca-mejorar-conexion-de-municipios-con-el-tren-de-cercanias-3371885>>.

⁷⁸ CASTRO, Deyanira. (2019, dic). Gobernadora entregará estudios de prefactibilidad avanzada para el tren de cercanías siga su curso [Gobierno]. Gobernación del valle. Consultado el 19, noviembre, 2022]. Disponible en: <<https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/64788/gobernadora-entregara-estudios-de-prefactibilidad-avanzada-para-el-tren-de-cercanias-siga-su-curso/>>.

Figura 4. Trazado del proyecto general “Tren de Cercanías”



En rojo el tramo Jamundí-Cali, objeto de estudio de este trabajo. Fuente: (Gobernación del Valle, 2019)

De acuerdo con la fuente de la figura, las estaciones proyectadas entre Jamundí y la Estación Central en Cali, proyectadas “sujetas a análisis y estudio, y son susceptibles a ser modificadas:

Jamundí central	Jamundí Calle 15
Tecnoquímicas	Campestre (Comfandi)
Cascajal	Zonamérica
Villafátima	Estación Sur del Mio
Una Universidades del Valle del Lili [sic]	Carrera 80
Estación Simón Bolívar	Mariano Ramos
Santa Elena	Independencia
Primitivo Crespo	Carrera 12
Estación Carrera 7a.	El Piloto
Estación central” ⁷⁹	

⁷⁹ CASTRO, D. (2019, dic). Gobernadora entregará estudios de prefactibilidad avanzada para el tren de cercanías siga su curso [Gobierno]. Gobernación del valle. <https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/64788/gobernadora-entregara-estudios-de-prefactibilidad-avanzada-para-el-tren-de-cercanias-siga-su-curso/>

5. METODOLOGÍA

Este trabajo es principalmente de carácter cualitativo, de corte descriptivo, puesto que tiene como objetivo describir los conocimientos, actitudes y percepciones de los habitantes en zonas de estaciones proyectadas al trazado de la ruta del tren, mediante la realización de encuestas (Anexo 1), ya que actualmente hay generaciones enteras que nunca disfrutaron de este servicio. Se espera que la sociedad en general converja para acudir masivamente a esta nueva oferta de transporte. Las respuestas de la encuesta fueron sometidas a un análisis estadístico descriptivo básico, con el fin de poder dar cuenta de los resultados tanto de manera cualitativa como cuantitativa. Por esta razón se considera un trabajo de investigación con un enfoque metodológico mixto.

A partir de esta visión, los autores Hernández Sampieri, Collado Fernández y Lucio Baptista en su libro titulado “*Metodología de la averiguación*” (1991), estiman que el proceso de una indagación científica parte de los enfoques cualitativo y cuantitativo. Entendiendo el primero como un modelo inductivo que involucra hacer una inmersión “con el campo de conocimiento donde se ubica la idea”⁸⁰, una interpretación contextual, la formulación de cuestiones y recolección de datos. Referente a lo cuantitativo se entiende como un modelo deductivo donde implica la ejecución de encuestas, experimentación, cuestiones de premisa y recolección de datos. Ahora bien, “numerosos investigadores han apuntado a un método “mixto”, que integra ambos enfoques, argumentando que al probar una teoría a través de dos métodos pueden obtenerse resultados más confiables”⁸¹, partiendo de la premisa de que los dos métodos son complementarios, es decir que cada uno sirve a una función específica para conocer un fenómeno y así llegar a la solución de los diferentes problemas. “Desde nuestro punto de vista, ambos son muy valiosos y han servido para dar notables aportaciones al avance del conocimiento. Ninguno es intrínsecamente mejor que el otro, sólo constituyen diferentes aproximaciones al estudio de un fenómeno”⁸².

“El rasgo que caracteriza estos estudios mixtos es el tipo de muestreo utilizado, ya que se selecciona aleatoriamente un determinado número de individuos de una población sin conocer previamente cuáles de éstos presentan el fenómeno objeto de estudio”⁸³. La encuesta por

⁸⁰ HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos, & BAPTISTA LUCIO, Pilar. (1991). Metodología de la investigación (1ª Edición). McGraw Hill España. [Consultado el 29, noviembre, 2022]. 497 p. Disponible en: <https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci3n_Sampieri.pdf>. ISBN 968-422-931-3.

⁸¹ AEL. (s.f.). Investigación cuantitativa, cualitativa y mixta [Educación]. Universidad de Colima. El Portal de La Tesis. [Consultado el 14, septiembre, 2022]. Disponible en: <<https://recursos.ucol.mx/tesis/investigacion.php>>.

⁸² FERNÁNDEZ, Jorge L. (2016, ago). ¿Cuál de los dos enfoques es el mejor? – Cuantitativo o Cualitativo – Metodologías de la Investigación [Personal]. Metodologías de La Investigación. [Consultado el 21, marzo, 2023]. Disponible en: <<https://jorgelfdez.wordpress.com/2016/08/09/cual-de-los-dos-enfoques-es-el-mejor-cuantitativo-o-cualitativo/>>.

⁸³ CASAS ANGUITA, Juana, REPULLO LABRADOR, Jr & DONADO CAMPOS, J. (2022). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). [Consultado el 26, mayo, 2023]. Disponible en: <<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>>.

muestreo, siempre ha estado presente en la investigación social. Sin embargo, para este trabajo no se definió un tamaño de muestra por métodos probabilísticos. Apelando a los métodos de la investigación cualitativa, se seleccionaron lugares de muestreo, definidos por algunas de las estaciones proyectadas y en cada lugar se invitó a los transeúntes a participar de este estudio, explicando cuál era su objetivo y en qué consistían las preguntas. Bajo esta modalidad de aproximación “puede trabajarse con números relativamente pequeños de unidades de observación”⁸⁴, es decir la técnica de muestreo fue propositivo, de tipo secuencial, integrando la muestra conforme se avanzó en los primeros lugares seleccionados, contemplando también los tiempos y disponibilidad de las personas que circulaban, así como del investigador. Teniendo en cuenta afirmaciones de expertos en la materia, “lo decisivo aquí no es el tamaño de la muestra, sino la riqueza de los datos provistos por los participantes, y las habilidades de observación y análisis del investigador”⁸⁵. Previamente se definió, a partir de las consideraciones anteriores, encontrar la saturación teórica, es decir, “el punto en el cual se ha escuchado ya una cierta diversidad de ideas y con cada entrevista u observación adicional no aparecen ya otros elementos”⁸⁶, punto que se cumplió a cabalidad con respecto a la pregunta de investigación y los objetivos propuestos.

De acuerdo con el diseño metodológico utilizado para realizar las encuestas, se seleccionó el quinto transeúnte que pasaba por el punto de ubicación del encuestador, evidenciando su mayoría de edad y sin ninguna distinción en cuanto a edad, raza o sexo. evitando así el sesgo de selección. Si la quinta persona que pasaba no deseaba ser encuestada se continuaba con la persona siguiente y así sucesivamente, hasta poder realizar la encuesta. En la zona de estación proyectada ubicada en la galería de Santa Elena, que cuenta con características propias de la zona de mercado más grande de la ciudad, también se encuestó a personas que laboran en locales comerciales aledaños para obtener resultados y percepciones variables para profundizar en este estudio.

La consigna que caracteriza los estudios cualitativos, permitió forjar condiciones para reconocer aquello que se ha considerado en la hipótesis de este trabajo y que tiene que ver con el conocimiento previo de la gente con el proyecto tren de cercanías de Cali; con la reciprocidad en cuanto a las migraciones pendulares⁸⁷ y con su adaptación a la transición y transformación de los sistemas de transporte que ofrecerá Cali, todo enfocado en su primer tramo Jamundí-Cali.

Como parte de la metodología, la valoración de la fotografía de las zonas donde se realizaron encuestas, se puede identificar como herramienta metodológica, con la cual se buscará recrear

⁸⁴ MARTÍNEZ-SALGADO, Carolina. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: Principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 613–619. [Consultado el 2, sep, 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>

⁸⁵ MARSHALL M. (1996), PATTON, M. (2002) & CROUCH, M., McKENZIE, H (2006). Citados en MARTINEZ-SALGADO, Carolina. Op. Cit.

⁸⁶ MARTINEZ-SALGADO, Carolina. Op. Cit.

⁸⁷ La migración pendular es el desplazamiento desde el lugar de residencia de una persona hacia su lugar de trabajo o estudio. MIGRACIÓN PENDULAR Texto extraído de <https://modii.org/migracion-pendular/> [Anónimo]. <https://modii.org/> [página web]. [Consultado el 20, julio, 2023]. Disponible en Internet: [<https://modii.org/migracion-pendular/>](https://modii.org/migracion-pendular/).

un trazado visual de las estaciones proyectadas donde se realizaron encuestas y que se presentará también como resultado.

Figura 5. Estaciones proyectadas en el Estudio de prefactibilidad del proyecto Tren de Cercanías en su primer tramo Jamundí-Cali.



En amarillo se presentan todas las estaciones proyectadas. En verde las estaciones seleccionadas para este estudio. Fuente: Elaboración propia con base en Alcaldía de Cali y El País. (Figura fue removida y por lo tanto ya no tiene vínculo para su acceso)

En lo que respecta a las encuestas, en la Figura 5 se pueden observar, de acuerdo con el estudio de prefactibilidad del proyecto tren de cercanías, las zonas de estaciones proyectadas, presentado por la Alcaldía de Cali en 2019. De acuerdo con la ubicación presentada en la Figura 5, se realizaron las encuestas en seis de ellas, eligiendo Jamundí, Universidades, Ciudad 2000, Santa Elena, Obrero y Terminal. En la zona que va de Jamundí a Universidades no se realizaron encuestas por razones de seguridad ya que son zonas muy solas. Se eligieron dichas estaciones pensando principalmente en la diversidad de personas que las transitan en la actualidad, cubriendo la mayor diversidad posible, con la certeza de obtener resultados importantes para la investigación.

Una vez realizadas las encuestas, todas las respuestas fueron digitalizadas en un libro de Excel⁸⁸, incluyendo las respuestas abiertas. Las respuestas de opción múltiple o cerradas fueron procesadas mediante histogramas o gráficos de frecuencia. Un histograma “es una representación gráfica de una variable en forma de barras, donde la superficie de cada barra es proporcional a la frecuencia de los valores representados”⁸⁹ A partir de este proceso, se presentan los resultados obtenidos en el capítulo siguiente.

⁸⁸ MICROSOFT. (s.f.). Microsoft Excel Spreadsheet Software | Microsoft 365 [Software]. [Consultado, October 10, 2023]. Disponible en: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/excel>

⁸⁹ ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD, AEC. (2019). Histograma [Organización Privada]. AEC. [Consultado el 11, agosto, 2023]. Disponible en: <<https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/histograma>>.

6. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados. En una primera parte se dará cuenta de los avances del proyecto y las definiciones y presupuestos ya aprobados para contextualizar el hecho de que el Tren de cercanías puede ser una realidad para Cali. Posteriormente se presentará, a partir de fotografías tomadas durante las encuestas, el contexto espacial de las zonas que corresponden a las estaciones proyectadas inicialmente. Por último, se presentarán los resultados del procesamiento de las encuestas.

6.1 LA REALIDAD INSTITUCIONAL DEL PROYECTO TREN DE CERCANÍAS A 2023.

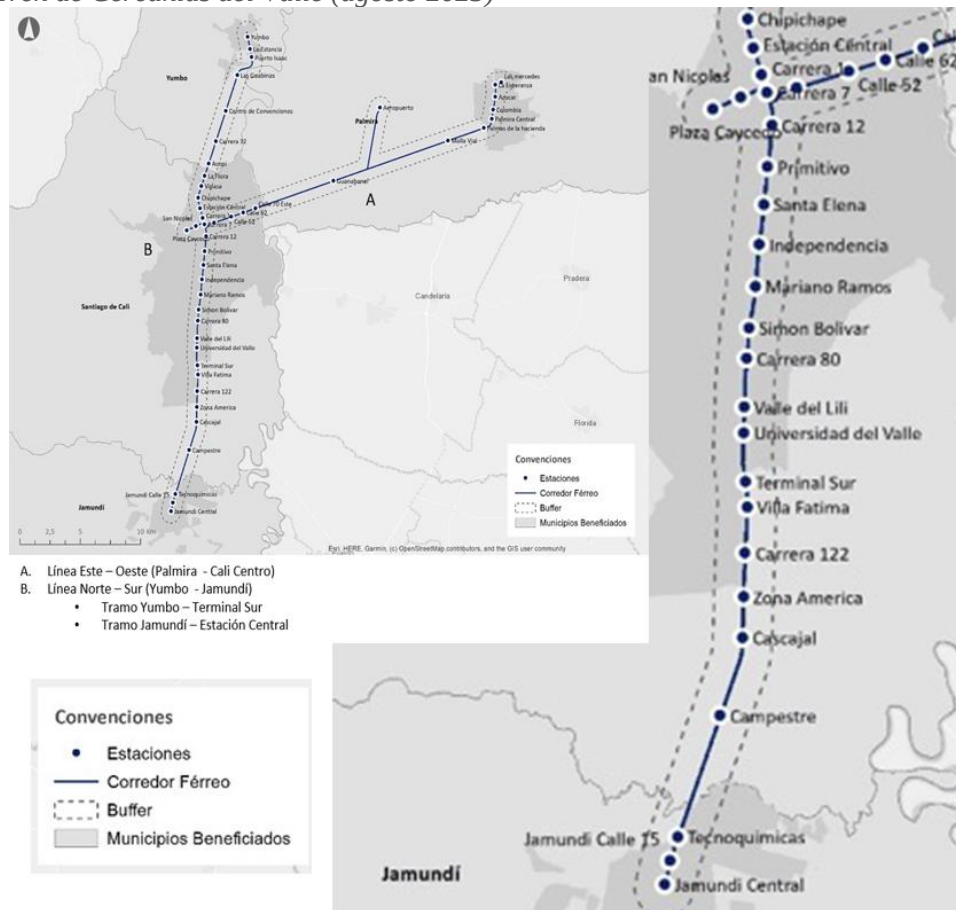
La Cámara de Representantes y el Senado de la República han acordado con éxito el texto completo del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, por lo que sólo falta la firma del presidente Gustavo Petro, para quedar firme el proyecto férreo. El texto aprobado por el Senado y la Cámara definió un total de 43 puntos. Uno de ellos es la construcción del tren de cercanías del Valle del Cauca, la primera fase del proyecto de aproximadamente \$36 mil millones y que para su primer tramo acercará al municipio de Cali con Jamundí. Del total de los recursos, el 70% será cofinanciado por el gobierno nacional y el 30% por la gobernación del Valle del Cauca, la alcaldía de Cali y los otros municipios implicados.

“En concreto, serán \$29.000 millones de recursos de la Nación, alrededor de \$3.700 millones serán cooperación del Gobierno Británico, el departamento del Valle aportará \$2.000 millones y el Distrito de Santiago de Cali otorgará \$2.187 millones y \$1.000 millones de Jamundí”. La inclusión del proyecto en el Plan Nacional de Desarrollo garantiza los recursos del Gobierno Nacional y municipal, por lo que se mantienen los cronogramas iniciales para su construcción en el año 2026 y para que sus operaciones definitivas empiecen a finales del 2028⁹⁰.

La Figura 6 presenta la estructura del proyecto Tren de Cercanías del Valle, presentado en agosto de 2023 por el secretario de infraestructura de la Gobernación del Valle del Cauca en foro realizado por la Agencia Nacional de Infraestructura, con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo –BID- y la Embajada del Reino Unido. En esta figura se detallan las estaciones previstas para el tramo Jamundí - Cali.

⁹⁰ BECERRA, Brayan Xavier. (2023, May 6). Tren de Cercanías de Cali quedó aprobado dentro del Plan Nacional de Desarrollo [Periodismo]. Diario La República. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/tren-de-cercanias-de-cali-quedo-aprobado-dentro-del-plan-nacional-de-desarrollo-3609875>

Figura 6. Tren de Cercanías del Valle (agosto 2023)



Fuente: Edición propia a partir de “Estructuración Integral TCV”, agosto de 2023.⁹¹ Presentación del secretario de infraestructura de la Gobernación del Valle del Cauca.

Realizando un análisis minucioso entre los primeros planos de prefactibilidad del proyecto y los vistos recientemente se observó que existe un leve cambio en las estaciones: en el recorrido de Sur a Norte, es decir de Jamundí hasta la estación Universidades, estas continúan, pero hay un cambio en el mapa (Figura 6). En este se observa que hay una estación adicional, llamada carrera 122, que se encuentra cerca de la intersección entre la vía Cali - Puerto Tejada la cual pasa por el corregimiento de El Hormiguero, en zona rural del municipio de Cali. Si esta estación se realiza sería de gran utilidad para la gente que vive cerca, adicionalmente porque esta es una zona de expansión de la ciudad y cerca de ella se están realizando varios proyectos de vivienda.

Prosiguiendo el recorrido desde la estación de Universidades hasta la galería de Santa Elena estas continúan vigentes, pero hay una novedad que es importante mencionar: se observa que en el estudio de prefactibilidad de 2019 la estación Universidades está relacionada con la estación Valle del Lili es decir que no se sabe con certeza si era una estación única, pero con el

⁹¹ AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. (2023, July 31). Conéctate este 3 de agosto al Foro Ruta Ferroviaria Estación Pacífico [Gobierno]. Portal ANI. <https://www.ani.gov.co/conectate-este-3-de-agosto-al-foro-ruta-ferroviaria-estacion-pacifico>

mapa reciente se observa que hay certeza en las estaciones y se ven separadas, esto es importante porque las delimita. Continuando con el recorrido, esta vez desde la galería de Santa Elena hasta la Estación Central (Terminal) estas continúan sin ningún tipo de cambios.

Es sabido para todos que el estudio de prefactibilidad tiene en cuenta muchos factores como son la cantidad de personas que pueden recurrir a las estaciones, también la distancia entre estas, ruido y medio ambiente, entre otros. Solo falta esperar que en el transcurrir del proyecto en su fase de construcción este no tenga cambios significativos y las estaciones continúen sin ninguna alteración en su diseño y al final estas no terminen afectando a la comunidad que sería la más desfavorecida a pesar de tener un medio de transporte diferente. Se debe siempre pensar que es la gente la que más va a necesitar de este medio de transporte y la apuesta del tren debe ser el de acercar a la comunidad para tener una buena eficacia y operatividad.

6.2 EL CONTEXTO ESPACIAL DE LOS LUGARES EN DONDE SE REALIZARON ENCUESTAS.

En este apartado se presentan fotografías de los lugares en donde se realizaron encuestas (Figura 7a) a 7f), actividad que se presenta en detalle en la Bitácora de campo (Anexo 2) y que dan cuenta del entorno en donde se han proyectado estaciones del Tren de Cercanías en su primer tramo Jamundí – Cali. Cabe anotar que las leyendas de las fotos corresponden al sentido de las vías en donde fueron tomadas y no a la posición del observador.

Figura 7. Zonas de estaciones proyectadas previo al inicio del proyecto (2023).

7a) JAMUNDÍ



Carretera Jamundí – Santander de Quilichao, sentido Norte-Sur. Zona donde hay un supermercado.



Parque central Jamundí. Av. Jamundí – Cali, sentido Sur-Norte. Sitio con mayor concurrencia

7b. UNIVERSIDADES



Semáforo Av. Cañasgordas, sentido S-N. Zona de vehículos piratas que llevan gente hacia Jamundí



Esquina del Centro comercial Jardín Plaza. Circulación de gente más joven según las encuestas

7c. CIUDAD 2000



Zona de estación Simón Bolívar del MIO, sentido S-N. Flujo constante de personas, según las encuestas



Av. Simón Bolívar, sentido N-S. Zona de unidades residenciales y escaso paso de peatones

7d. SANTA ELENA



Calle 25, Carrera 29. Zona de mucho tráfico y alta circulación peatonal, sentido S-N.



Calle 23, Carrera 29. Zona de mucho tráfico y alta circulación peatonal, sentido N-S.

7e. OBRERO

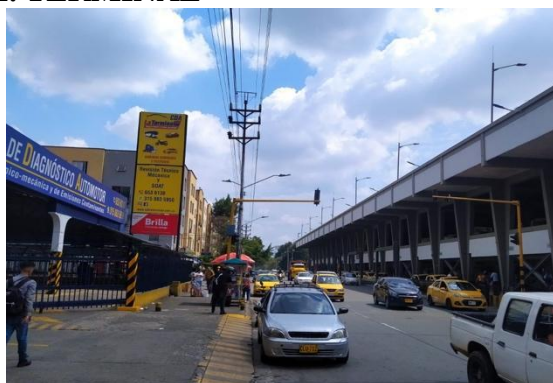


Calle 25, entre Carreras 10 y 12, sentido S-N, barrio Benjamín Herrera. Zona industrial.



Calle 23, entre Carreras 10 y 12, sentido N-S. Zona de comercio de autopartes.

7f. TERMINAL



Terminal de transportes de Cali, entrada principal, sentido S-N. Flujo constante de transeúntes



Terminal de transportes de Cali, sentido N-S..

Fuente: Fotografías tomadas por el investigador durante el trabajo de campo en 2022 y 2023.

6.3 LA PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES POR DONDE PASARÁ EL TREN

A partir del diseño metodológico ya descrito, los resultados obtenidos evidencian las diferencias contextuales de cada lugar. A continuación, se describirán los resultados para cada variable incluida en las encuestas, divididas en 2 ítems: por un lado las características sociodemográficas de los encuestados y por el otro las variables que corresponden a las características del proyecto y que fueron preguntadas. Todos los resultados serán presentados para el total de encuestas primero, para luego presentarlos por zona de estación proyectada. Cabe anotar que para una comprensión entre cada zona de encuesta y el total general, se presentarán tanto las frecuencias relativas (texto) como las frecuencias absolutas (figura). Sobre estos resultados se ha diseñado un “dashboard” que puede consultarse en el siguiente vínculo:

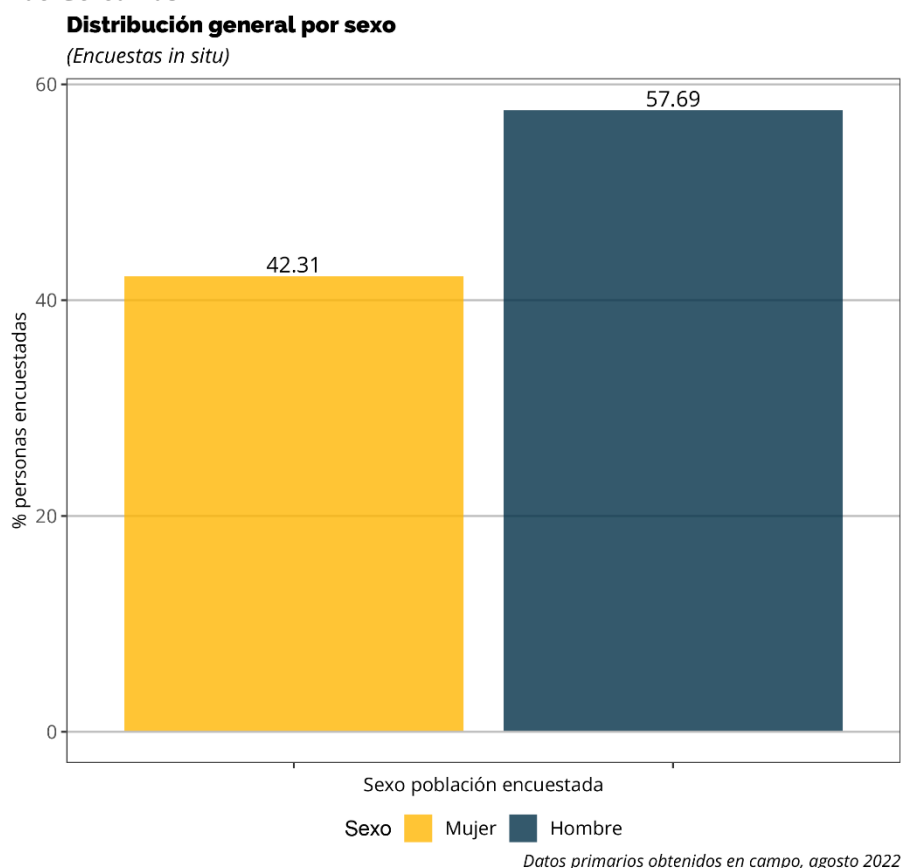
<https://lookerstudio.google.com/reporting/97e67822-daec-494d-9286-78cd352f102e/page/XzdfD>

6.3.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

6.3.1.1 Sexo

En la Figura 8 se observa que, para el total de encuestas, hay una mayor representación del sexo masculino, (58% hombres [60/104], 42% mujeres [44/104]). Sin embargo, para cada una de las estaciones, hay variación en esta representación y se describirá a continuación.

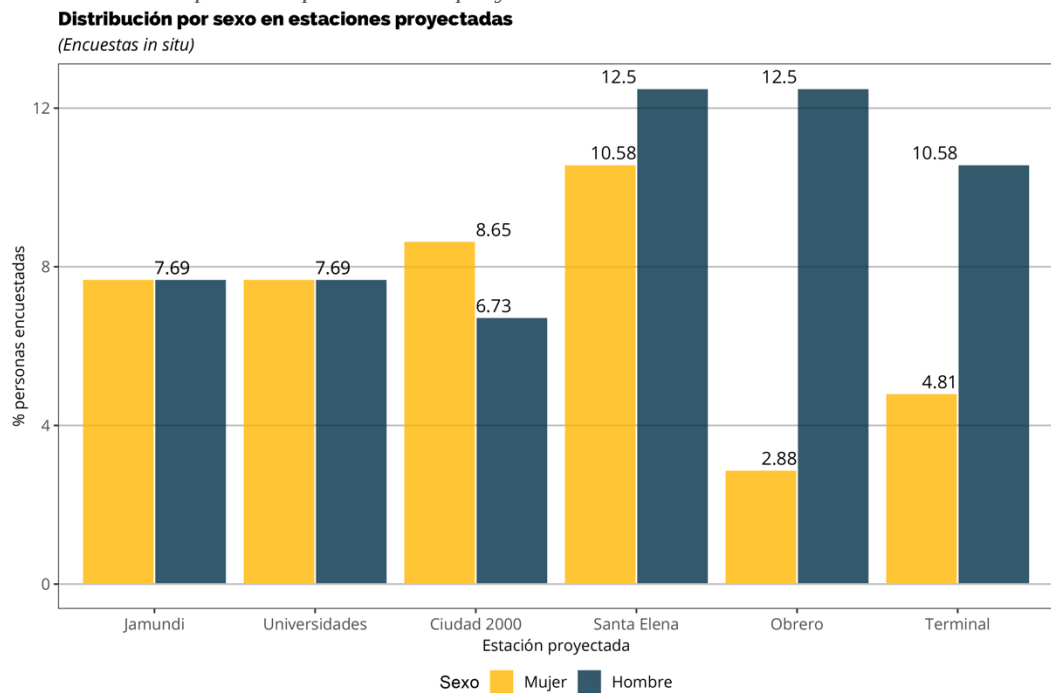
Figura 8. Distribución por sexo en el total de encuestas realizadas en el tramo Jamundí-Cali del proyecto Tren de Cercanías



Fuente: Elaboración propia

En las zonas de estación proyectadas de Jamundí y de Universidades se presenta igual distribución por sexo, 50% para cada uno (8/16 respectivamente); la estación de Ciudad 2000 es la única estación donde hubo más encuestas respondidas por mujeres con 56% (9/16); en la estación de Santa Elena los hombres respondieron en un 54% (13/24); para la zona de estación proyectada del Obrero, solamente 19% (3/16) fueron respondidas por mujeres; para la estación del Terminal los hombres respondieron en un 69% (11/16). Figura 9.

Figura 9. Distribución por sexo por estación proyectada



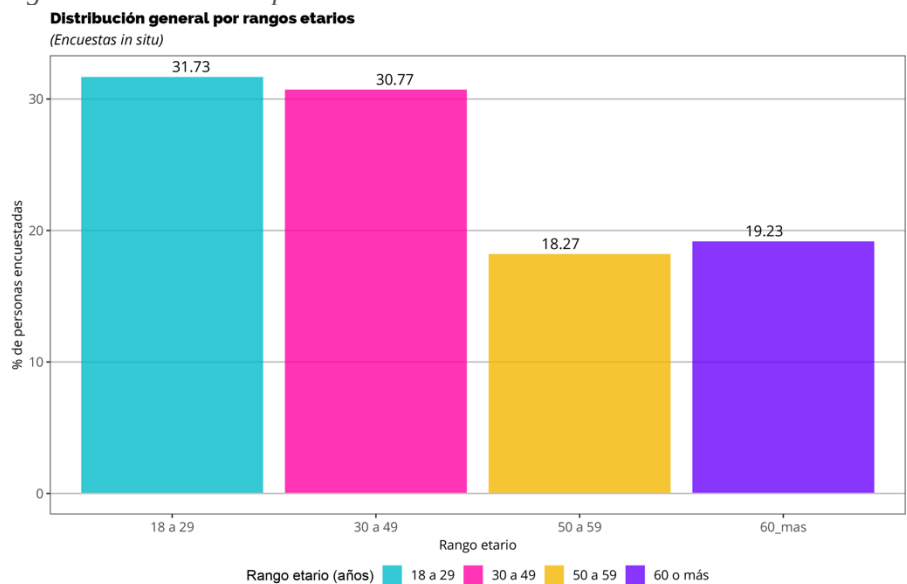
Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

6.3.1.2 Edad

En la Figura 10 se puede observar la distribución general por rangos etarios en el total de encuestas realizadas; los rangos de 18 a 29 y de 30 a 49 años representan el 32% (33/104) y el 31% (32/104) respectivamente; el rango de mayores de 60 años supera por un punto porcentual al rango entre 50 y 59 años de edad con 19% (20/104).

Figura 10. Rangos etarios entre las personas encuestadas en el tramo Jamundí-Cali.



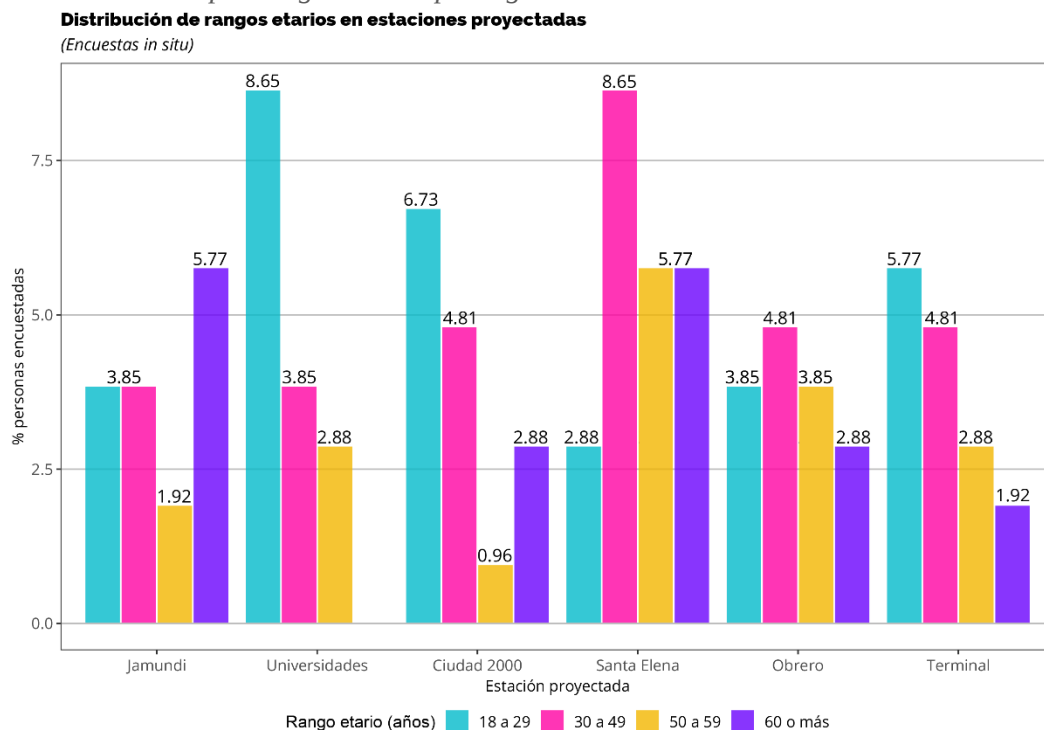
Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

Al entrar en el detalle de cada estación, en la Figura 11 se observan variaciones significativas como se describe a continuación: en la estación Jamundí, se observan dos grupos etarios representados por igual, 25% cada uno (4/16), que corresponden a los rangos entre 18 y 29 años y los de 30 a 49 años, seguido de las personas de 50 a 59 años con un porcentaje del 13% (2/16); la mayor representación en esta estación está en el grupo de más de 60 años con un 37% (6/16). En la estación Universidades el grupo etario de 18 a 29 años representa 56% (9/16) de los encuestados, consecuente con la ubicación geográfica de la estación, enmarcada en una zona donde hay una amplia oferta educativa y laboral; posteriormente se encuentra el grupo etario de 30 a 49 años con un 25% (4/16) y el grupo etario de 50 a 59 años de edad con un 19% (3/16). Cabe destacar la ausencia del grupo mayor de 60 años.

En la zona del barrio Ciudad 2000 donde se encuentra una estación muy grande del MIO llamada Simón Bolívar se observa, de igual manera, que hay un grupo etario de gente joven 18 a 29 años que participó en un 44% (7/16) seguido por el grupo de 30 a 49 años con un 31% (5/16); el grupo de 50 a 59 años fue el que menos circuló, con una frecuencia de 6% (1/16) y el grupo etario de más de 60 años alcanzó 19% (3/16), lo que sugiere que es una zona en la que también transita mucha gente joven y adultos en edad productiva pues la mayor parte de las encuestas fueron entre 18 y 49 años de edad.

Figura 11. Distribución por rangos etarios por lugar de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

En la estación Santa Elena se realizó un número mayor de encuestas porque además de los transeúntes, se encuestó también a comercios fijos, debido a que es la zona de mayor suministro alimentario para la ciudad y la encuesta arroja que el grupo joven de 18 a 29 años fue el más bajo con un 12% (3/24), el rango de 30 a 49 años fue el más grande, con un 38% (9/24); el grupo etario de 50 a 59 años y el grupo etario de más de 60 años participaron en igualdad con 25% (6/24) cada uno respectivamente.

Para el caso del barrio Obrero, la encuesta indicó que hay una igualdad entre el grupo etario de 18 a 29 años y el grupo etario de 50 a 59 años con un 25% (4/16) cada uno respectivamente; el grupo de 30 a 49 años fue el de mayor participación 31% (5/16) y el grupo etario de más de 60 años aportó el 19% (3/16) de las encuestas. Se podría argumentar que en esta zona de la ciudad se encuentran ubicados muchos talleres y tal vez la fuerza laboral está consignada en hombres jóvenes por las diversas formas de trabajo y por eso tan poco el reflejo en las encuestas de personas adultas mayores. En la zona del Terminal el grupo de 18 a 29 años es el de mayor porcentaje con un 37% (6/16), seguido por el grupo de 30 a 49 años con 31% de las encuestas (5/16); el grupo de 50 a 59 años con 19% (3/16) y finalmente el grupo de más de 60 años con 13% (2/16). El Terminal es una zona muy concurrida en donde se reúnen gran variedad de personas de todas las edades, personas de la ciudad y de los municipios vecinos y se percibe con mayor fuerza la reciprocidad de personas de otros municipios que requieren de los servicios de la ciudad y la ciudad que requiere de la fuerza productiva de los municipios vecinos.

Para el caso de la ocupación de los encuestados se evidencia que hay dos grandes grupos, en este caso son las personas que tienen una profesión en la cual no son empleados sino trabajadores independientes o emprendedores, con un porcentaje del 52% (54/104) y por el otro lado de los encuestados son las personas que tienen sus empleos fijos que representan el 27% (28/104). En menor proporción le siguen los estudiantes con un 11% (12/104), las amas de casa con un 7% (7/104) y para finalizar, las ocupaciones que no se declararon en un grupo con el 3% (3/104).

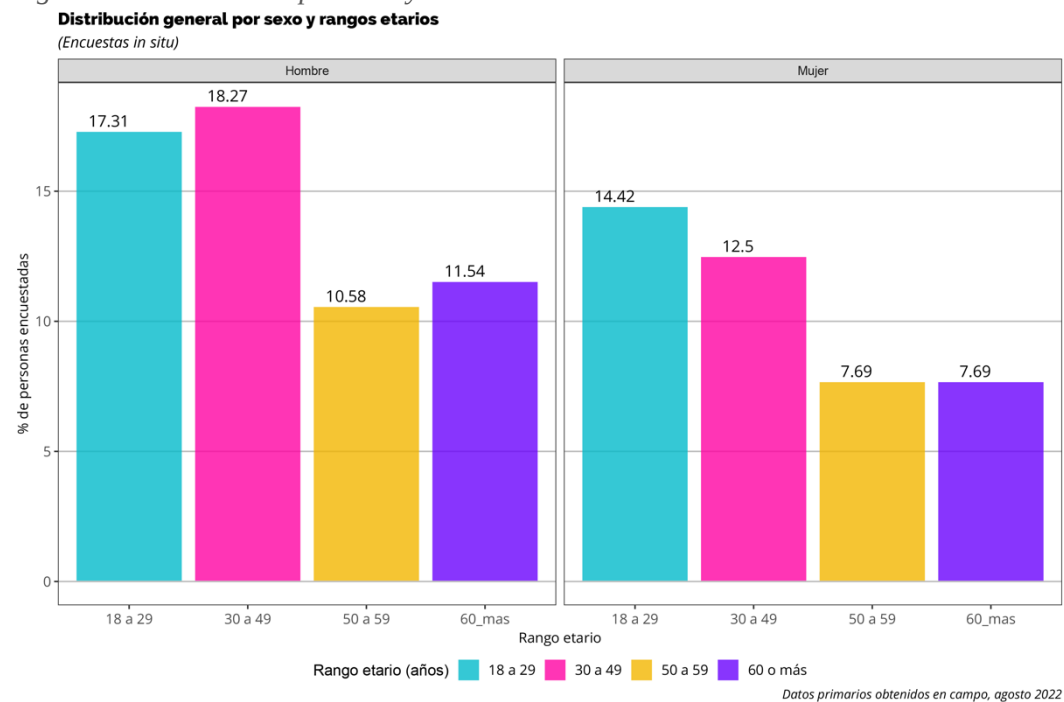
6.3.1.3 Sexo y edad

Ahora, entrando en detalle con respecto a las distribuciones entre sexo y edad, la Figura 12 presenta la distribución general por sexo y rango etario y la Figura 13 detalla por lugar de encuesta estas variables.

En la Figura 12, se observa para las mujeres que el rango etario de 18 a 29 años presenta el mayor porcentaje con un 14,42% (15/104), seguido del rango etario de 30 a 49 años con un 12,5% (13/104), y los rangos etarios de 50 a 59 años y el de más de 60 años obtuvieron un 7,69% (8/104 cada uno). Para el lado de los hombres, el rango etario de 18 a 29 años tuvo un 17,31% (18/104), seguido del rango de 30 a 49 años con un 18,27% (19/104) siendo este rango el de mayor porcentaje. En el rango de 50 a 59 años la frecuencia fue de 10,58% (11/104) y finalizando con el rango etario de más de 60 años con un porcentaje de 11,54% (12/104). De acuerdo con la distribución general por sexo, los hombres contestaron el 58% de las encuestas. Esta figura permite identificar que, tanto hombres como mujeres entre 18 y 49 años respondieron con mayor frecuencia la encuesta. Sin embargo, se observa que fueron más los

hombres mayores de 60 años que los de 50 a 59 años, a diferencia de las mujeres que en estos rangos de edad respondieron igualmente.

Figura 12. Distribución por sexo y edad en el total de encuestas realizadas.



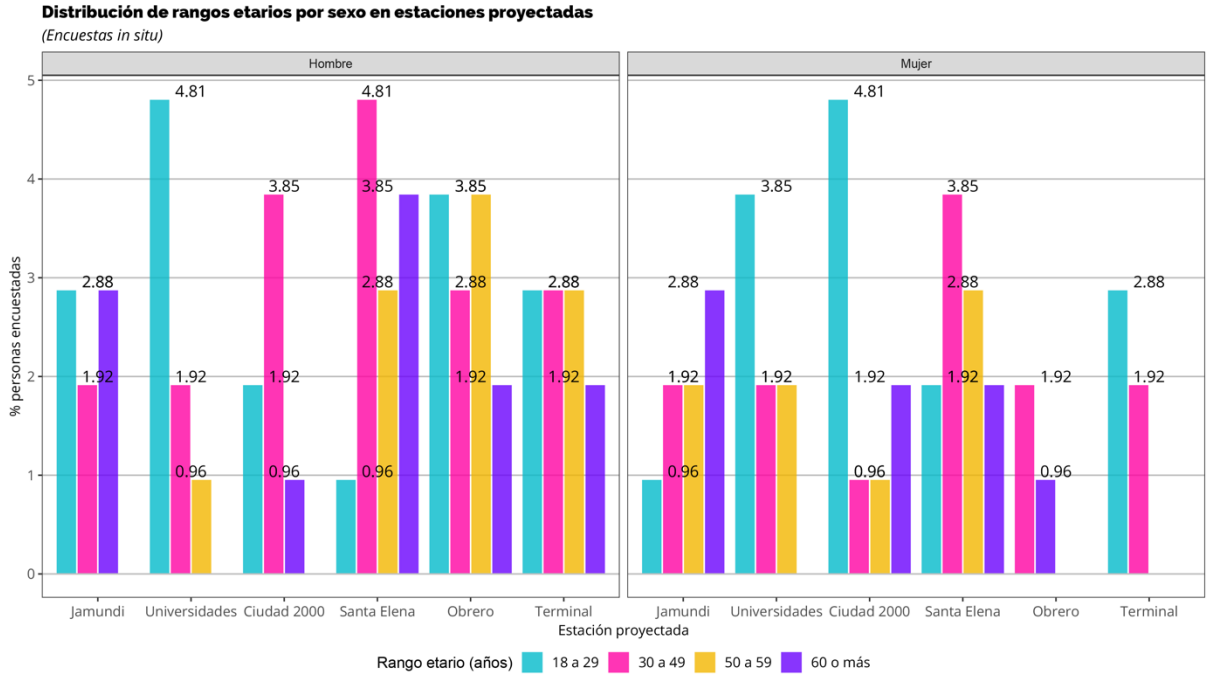
Fuente: elaboración propia.

La Figura 13 representa los rangos etarios por sexo para cada una de las estaciones proyectadas donde se realizaron encuestas. Desde la perspectiva de las mujeres, en la estación Jamundí, la mayor frecuencia (19% - 3/16) se encuentra en el rango etario de mayores de 60 años, mientras que en Universidades el mayor porcentaje de respuesta estuvo en el rango de 18 a 29 años con 25% (4/16); para el caso de Ciudad 2000 también fueron mujeres jóvenes, entre 18 y 29 años las que más respondieron la encuesta con 31% (5/16); en Santa Elena el rango de 30 a 49 años tiene la mayor participación porcentual con 17% (4/24). En la estación del Obrero hubo muchas menos mujeres respondiendo encuestas (ver Figura 9) y el 13% (2/16) correspondió al rango entre 30 y 49 años; en la estación Terminal, nuevamente mujeres jóvenes, entre 18 y 29 años fueron las que más respondieron encuestas alcanzando 19% (3/16) y se aprecia que no hubo mujeres mayores de 50 años respondiendo encuestas.

Desde la perspectiva de los hombres, en la estación de Jamundí hubo igualdad en el rango de 18 a 29 y de más de 60 años, ambos con un 19% (3/16 cada uno); la estación de Universidades presentó el mayor porcentaje de respuesta en el rango etario de 18 a 29 años con 31% (5/16), mientras que en las estaciones Ciudad 2000 y Santa Elena la mayor participación se presentó en el rango entre 30 y 49 años con un 25% (4/16) y 21% (5/24) respectivamente. En la estación del Obrero hubo igualdad en los rangos de 18 a 29 años y de 50 a 59 años, ambos con un 25% (4/16); en la estación del Terminal respondieron por igual los rangos etarios de 18 a 29, 30 a 49 y 50 a 59 años, todos con 19% (3/16 cada uno).

Entre hombres y mujeres hay variación en las edades de respuesta a la encuesta: mientras que en los hombres el rango de 30 a 49 años fue el que más participó, para las mujeres se concentró entre los 18 y 29 años.

Figura 13. Distribución de rangos etarios por sexo y lugar de encuesta.



Fuente: elaboración propia.

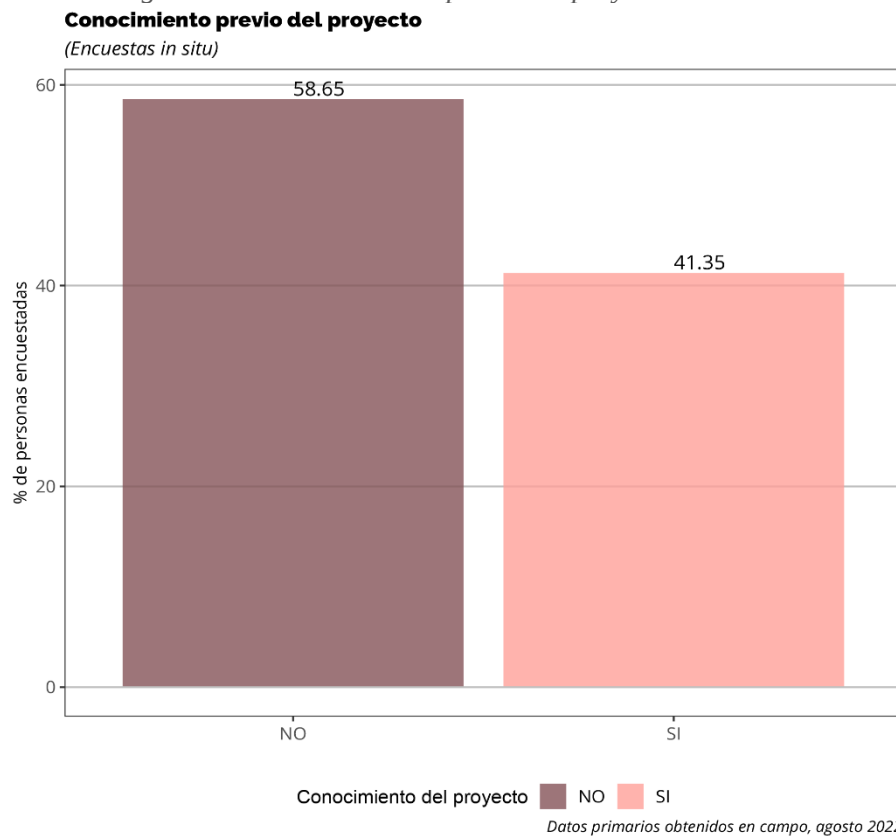
6.3.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

6.3.2.1 Conocimiento previo del proyecto Tren de Cercanías en el tramo Jamundí – Cali.

En la Figura 14 se puede observar la respuesta sobre el conocimiento previo del proyecto y se observa que un 59% (61/104) de personas no tenían conocimiento del proyecto en el momento de ser encuestadas y un 41% (43/104) en que la gente si sabía o había escuchado del proyecto.

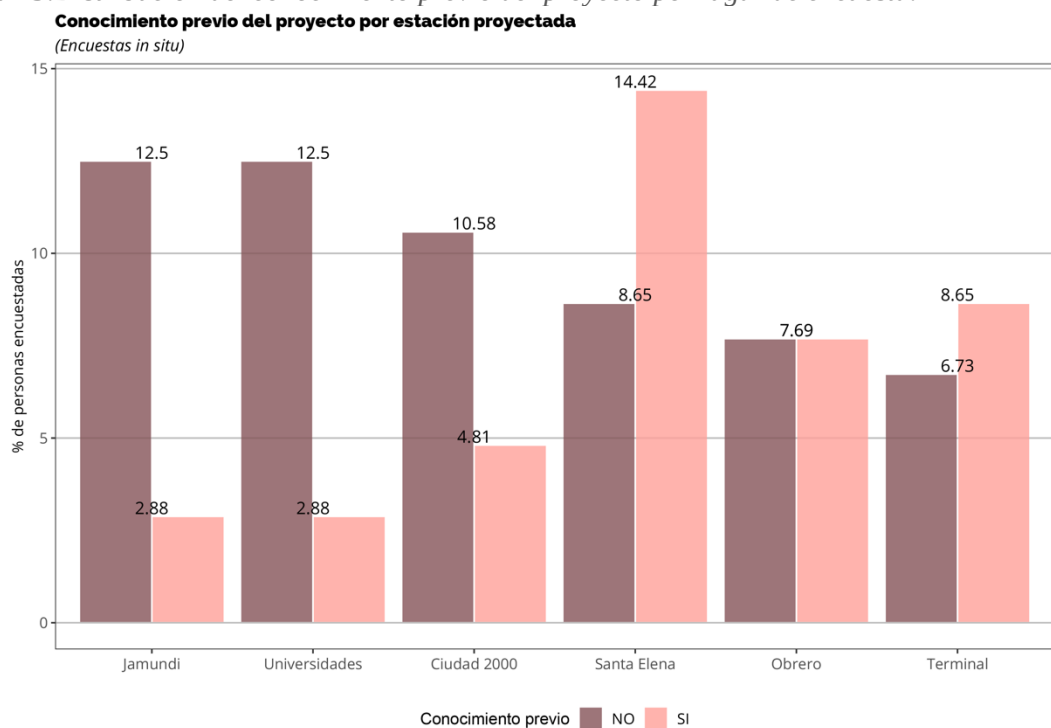
Por su parte, la Figura 15 presenta los porcentajes obtenidos a la pregunta sobre el conocimiento previo del proyecto para las estaciones proyectadas: tanto en la estación de Jamundí que fue la primera en cuanto a la realización de las encuestas, como en la estación Universidades, el 81% (13/16 cada una) desconocía el proyecto y 19% (3/16 cada una) tenía conocimiento; en la estación Ciudad 2000 el 69% (11/16) no había escuchado del proyecto. Por el contrario, en las estaciones de Santa Elena, el Obrero y el Terminal 63% (15/24), 50% (8/16) y 56% (9/16) de las personas, respectivamente, habían escuchado hablar del proyecto antes de la encuesta.

Figura 14. Distribución general del conocimiento previo del proyecto Tren de Cercanías



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15. Distribución del conocimiento previo del proyecto por lugar de encuesta.

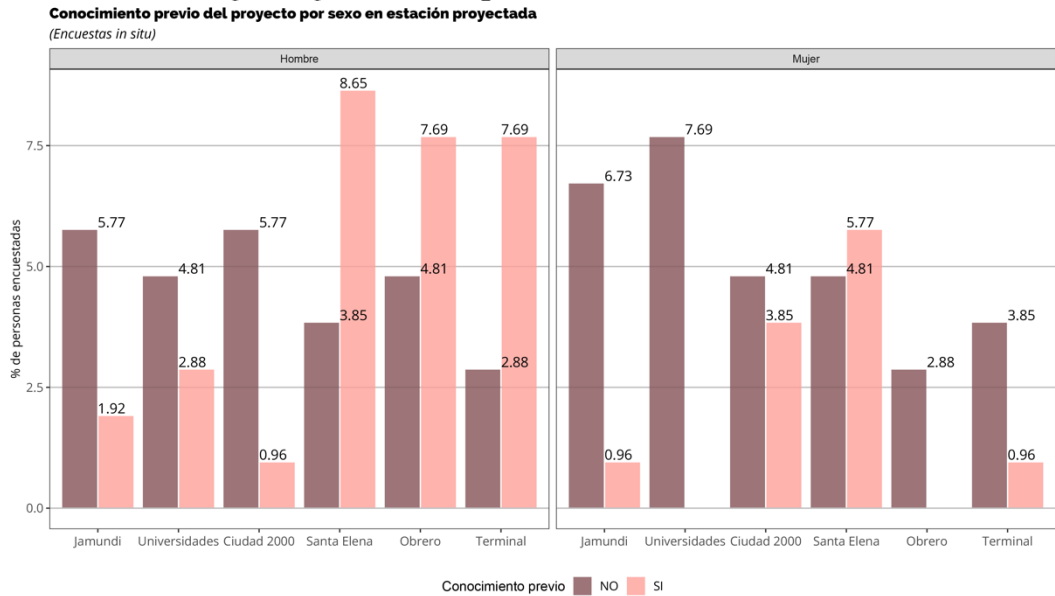


Fuente: Elaboración propia.

Este resultado parece indicar que, en el trazado del proyecto, de Sur a Norte, la diversidad de contextos sociales, económicos, laborales, entre otros, resultan en un mayor conocimiento del proyecto hacia el Norte.

Desglosando un poco más, la Figura 16 muestra los porcentajes de conocimiento previo por sexo en lugares de estación proyectada. En Jamundí, 44% (7/16) de las mujeres no sabían del proyecto; en Universidades, la totalidad de las mujeres encuestadas, que corresponde al 50% (8/16) no tenían conocimiento previo; 31% (5/16) de las mujeres en Ciudad 2000, 21% (5/24) en Santa Elena, 19% (3/16) en el Obrero (la totalidad de las mujeres encuestadas) y 25% (4/16) en el Terminal no habían escuchado antes del proyecto. Para el caso de los hombres, 38% (6/16) en Jamundí, 31% (5/16) en Universidades, 38% (6/16) en Ciudad 2000, 17% (4/24) en Santa Elena, 31% (5/16) en el Obrero y 19% (3/16) en el Terminal respondieron desconocer el proyecto. Tanto en Santa Elena (38%, 9/16) como en el Obrero y el Terminal (50%, 8/16), los hombres manifestaron con mayor frecuencia conocer previamente el proyecto.

Figura 16. Conocimiento previo por sexo en lugares de encuesta.

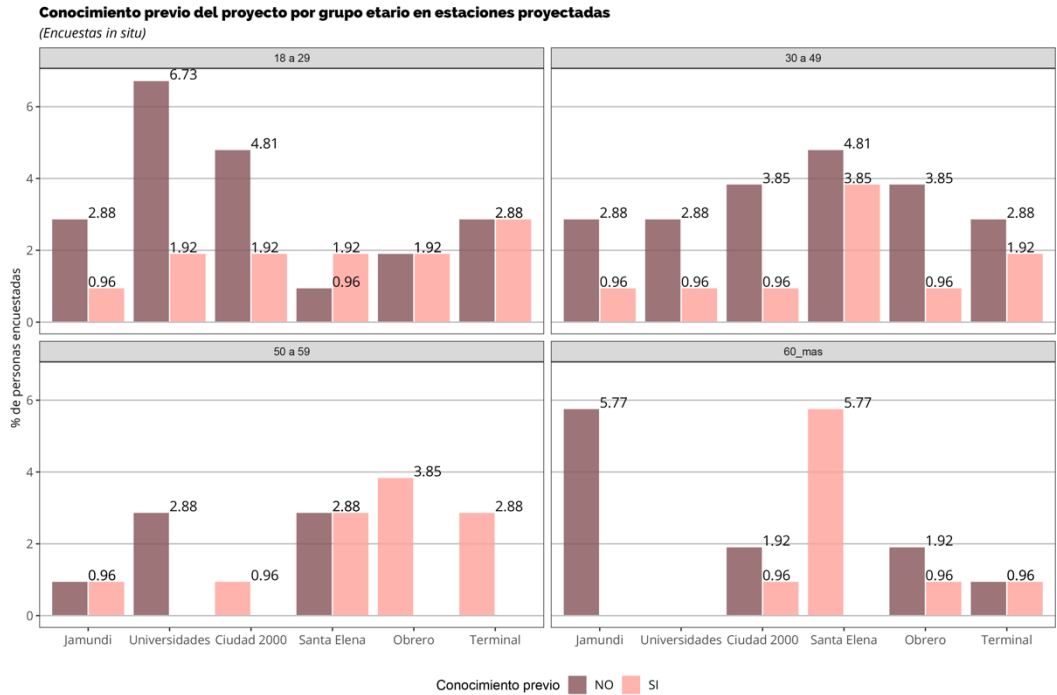


Fuente: Elaboración propia.

La Figura 17 por su parte, presenta los resultados de este conocimiento previo vinculado a los rangos etarios. Para el rango etario de 18 a 29 años se destacan la estación de Universidades con un 44% (7/16), seguido por la estación de Ciudad 2000 con un 31% (5/16) en donde no tenían conocimiento previo del proyecto; este mismo rango de edad se destacan la estación del Terminal con un 19% (3/16) y la estación del Obrero con 13% (2/16), estas estaciones presentan paridad en sus porcentajes para conocimiento y desconocimiento del Tren de Cercanías. En el rango de 30 a 49 años se destaca la estación de Santa Elena con 21% (5/24), seguido de las estaciones de Ciudad 2000 y la del Obrero con un 25% (4/16) que no tenían conocimiento previo del proyecto. En el rango de edad de 50 a 59 años, la frecuencia más elevada corresponde a tener conocimiento del proyecto con 25% (4/16) en la estación del Obrero y con 19% (3/16) en el Terminal; en la estación de Santa Elena hubo igualdad en la frecuencia de conocimiento

y desconocimiento con un 13% (3/24) y la estación de Universidades presentó el porcentaje de desconocimiento más alto en este rango etario con 19% (3/16). Para el rango etario de mayores de 60 años, la estación de Jamundí arrojó el porcentaje más elevado de desconocimiento con 38% (6/16), a diferencia de la estación de Santa Elena en dónde el mismo número de personas (6/24) que corresponde al 25% de los encuestados si tenían conocimiento previo del proyecto. Cabría anotar que las personas más jóvenes, para las que se supondría un mayor acceso a la tecnología de redes sociales y medios de comunicación digitales no tenían conocimiento previo del proyecto, mientras que personas mayores en algunas estaciones, refirieron saber del proyecto.

Figura 17. Conocimiento previo por rango etario en lugares de encuesta



Fuente: Elaboración propia.

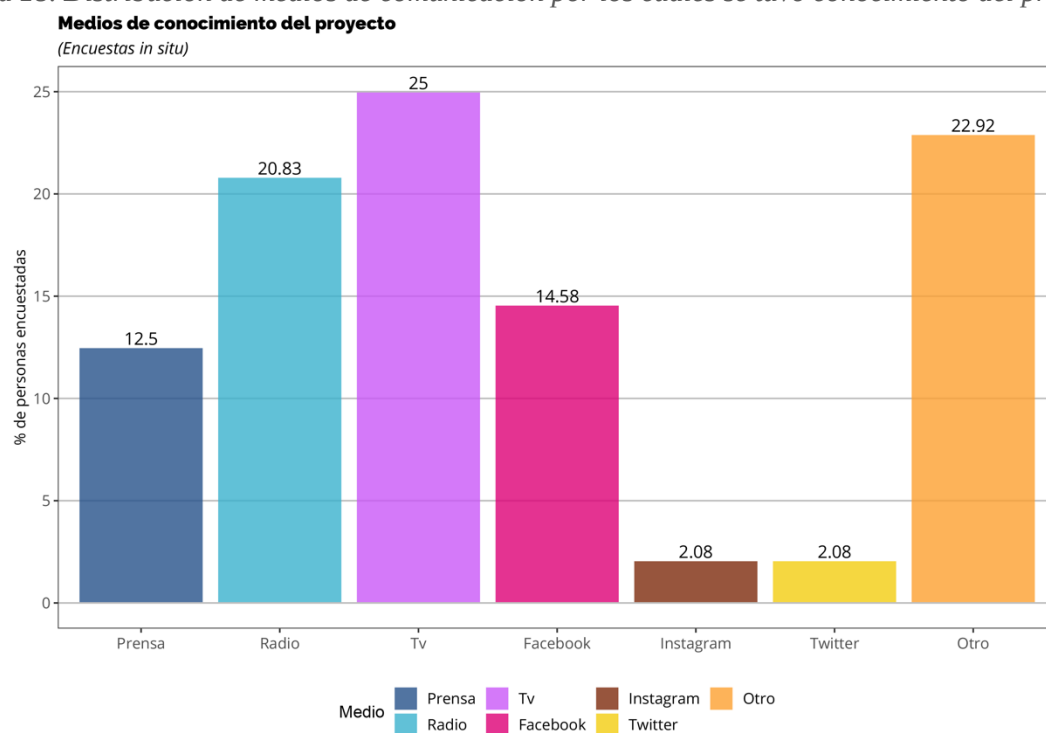
6.3.2.2 Medios de conocimiento

Para los casos en los que las personas encuestadas refirieron tener conocimiento previo del proyecto Tren de Cercanías (43/100, 41%), se indagó el medio de comunicación por el cual obtuvieron esta información, con un resultado de 48 medios referidos. Cabe destacar que en esta respuesta las personas podían señalar más de dos opciones sobre el medio por el cual se enteraron sobre el tren de cercanías en su primer tramo, por lo cual supera el 100% de las personas que respondieron. Los resultados se presentan a continuación y se toma el total de medios mencionados como referente.

La Figura 18 representa el total de los medios manifestados, tal como se mencionó. El mayor medio de conocimiento estuvo representado por la televisión en un 25%, seguido de la radio con el 21% y la prensa con 12%. Para el caso de las redes sociales, Facebook alcanzó un 15%, Instagram y Twitter (ahora llamado X) con 2% cada uno respectivamente. En la encuesta se

presentó la opción ‘Otro’ que, generalmente y gracias a los relatos de las personas, corresponde a la gente que se enteró del proyecto por el ‘voz a voz’ entre familiares y/o amigos que le comentaban del proyecto y que alcanzó un porcentaje del 23% ocupando el segundo lugar, en cuanto a los medios de comunicación por los cuales se enteraron sobre el proyecto Tren de Cercanías en su primer tramo Cali – Jamundí. Como se puede observar, los medios oficiales de comunicación de la Alcaldía de Cali (portal web) no aparecen mencionados.

Figura 18. Distribución de medios de comunicación por los cuales se tuvo conocimiento del proyecto.

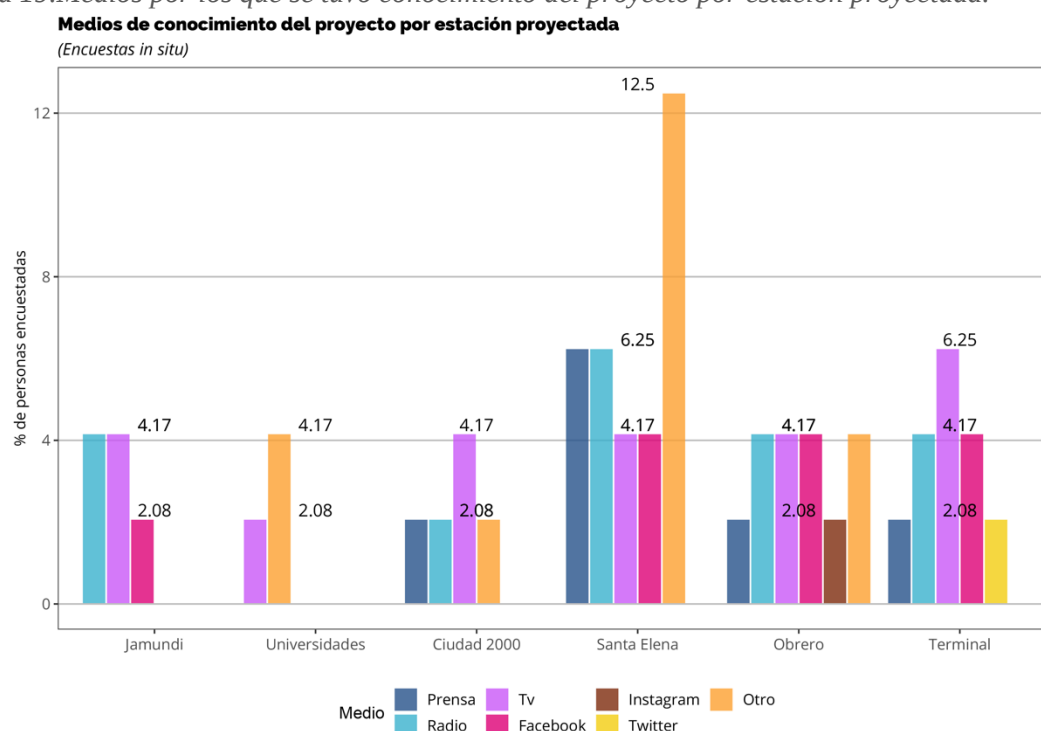


Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

Cabe anotar que todas las zonas de estación proyectada del proyecto tuvieron al menos un reporte de conocimiento por algún medio de comunicación. En la Figura 19, se presentan los medios por los que se tuvo conocimiento, distribuidos de la siguiente manera: en Jamundí la radio y la televisión en dos ocasiones (40% cada uno) y la red social Facebook una vez (20%); en la estación Universidades una persona mencionó la televisión (33%) y se mencionó otro medio de comunicación en dos oportunidades (67%); en la zona de la estación Ciudad 2000 la prensa, la radio y otro medio de comunicación fueron mencionados en una oportunidad (20% cada uno) y la televisión fue mencionada en dos ocasiones (40%); en Santa Elena la prensa y la radio fueron mencionadas en tres oportunidades (19% cada uno), seguido de la televisión y el Facebook en dos ocasiones (13% cada uno) y ‘Otro’ medio fue mencionado seis veces (38%); en la estación del Obrero la prensa e Instagram fueron mencionados en una ocasión (10% cada uno), seguido de la radio, televisión, Facebook y otros medios en dos oportunidades (20% cada uno); finalmente la estación del Terminal en donde se mencionó la prensa y Twitter en una ocasión (11% cada uno), la radio y el Facebook en dos ocasiones (22% cada uno) y la televisión en tres (33%).

Figura 19. Medios por los que se tuvo conocimiento del proyecto por estación proyectada.



Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

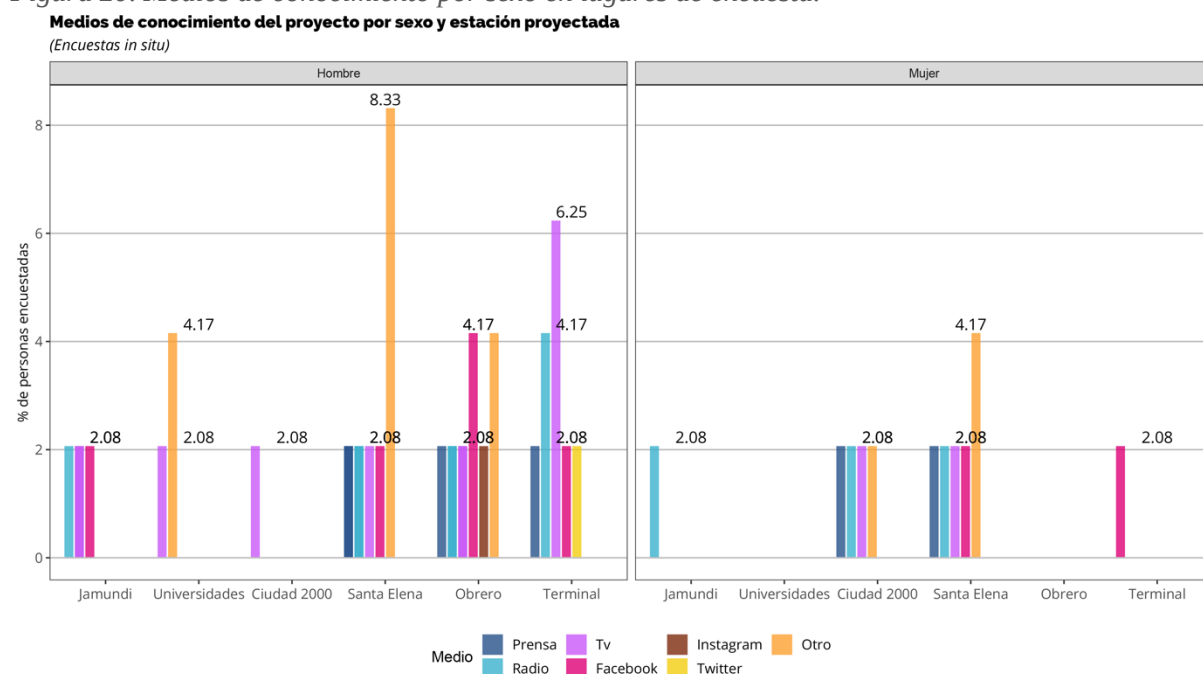
Tal como se observa en la figura anterior, en las estaciones de Santa Elena, el Obrero y el Terminal, los medios de conocimiento del proyecto son diversos, con una presencia importante de medios tradicionales de comunicación.

En la Figura 20 se aprecia si hombres y mujeres se enteraron por los mismos medios de comunicación o hay alguna preferencia atribuible al sexo. Por lugares de estación proyectada, los medios de comunicación fueron reportados por hombres más que por mujeres. De manera general, en Jamundí el 80% (4/5), en Universidades y el Obrero el 100% (3/3 y 10/10 respectivamente), en Santa Elena el 63% (10/16), en el Terminal el 89% (8/9). La única estación proyectada donde las mujeres refirieron medios con mayor frecuencia que los hombres fue en Ciudad 2000 con 80% (4/5).

Entrando en los detalles relevantes de los medios referidos por sexo en cada zona de estación se tiene que la respuesta de 'Otro' fue la más destacada en la estación de Santa Elena, tanto para mujeres como para hombres con 13% (2/16) y 25% (4/16) respectivamente, en la estación Universidades fue referido por hombres el 67% (2/3), en el Obrero por hombres en 20% (2/10) y en Ciudad 2000 por mujeres el 20% (1/5). La Tv fue reportada principalmente por hombres en las estaciones Jamundí (40%, 2/5), Universidades (33%, 1/3), Terminal (33%, 3/9) y el Obrero (20%, 2/10); hombres y mujeres reportaron la Tv en Ciudad 2000 (20%, 1/5 cada uno) y en Santa Elena (6%, 1/16 cada uno). La radio por su parte fue principalmente mencionada por hombres en las estaciones Terminal (22%, 2/9), el Obrero en 20% (2/10) y Santa Elena 13%

(2/16); por mujeres fue mencionada en Jamundí y Ciudad 2000 (20%, 1/5 cada una) y en Santa Elena en 6% (1/16). Cabe destacar que las redes sociales (Fb, X o Instagram) no representan niveles de respuesta importantes y en los pocos casos en los que se mencionan, son hombres los que los refieren. Prensa tampoco fue un medio de comunicación mencionado más que en Santa Elena, el Obrero y el Terminal por hombres y en Ciudad 2000 y Santa Elena por mujeres, en no más de 2 ocasiones.

Figura 20. Medios de conocimiento por sexo en lugares de encuesta.



Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

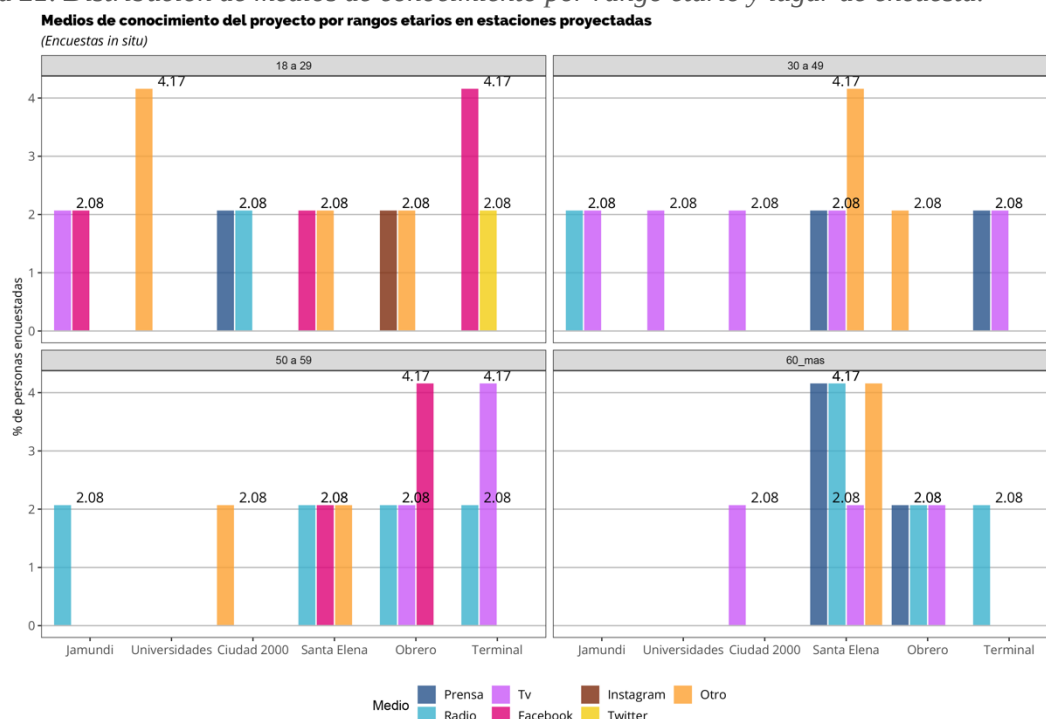
Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, si los rangos etarios y los medios de comunicación están relacionados de alguna manera, se presenta en la Figura 21. Se destaca que los medios de comunicación como radio, prensa y en especial Tv aparecen en todos los rangos etarios, mientras que, entre las redes sociales resalta Facebook que, aunque no se registra en todos los rangos de edad, se presenta con mayor frecuencia; por el contrario, redes como Instagram o X (antes Twitter) solo aparece entre los más jóvenes y con una frecuencia muy baja. Es importante mencionar que la opción ‘Otro’ no se presenta en todas las estaciones, pero se registra en todos los rangos etarios y cuando se entraba a indagar sobre esta respuesta, la gente mencionaba que se enteraron del proyecto por el ‘voz a voz’, porque un conocido o un familiar se lo mencionaron, lo cual le confiere una importancia que debe pensarse a la hora de socializar proyectos de esta envergadura.

Específicamente hablando de rangos etarios por estación, para los más jóvenes, entre 18 y 29 años se destacan, en la estación Universidades, ‘Otro’ con 67% (2/3) y en el Terminal, la red Facebook con 22% (2/9); las respuestas sobre redes sociales como Instagram y X (antes Twitter) solo se mencionó en este grupo en las estaciones Obrero y Terminal respectivamente. En el rango de 30 a 49 años, la Tv se mencionó con mayor frecuencia en las estaciones Universidades

(33%), Jamundí y Ciudad 2000 (20%), mientras que la radio se mencionó en Jamundí (20%) y nuevamente ‘Otro’ fue referido en Santa Elena (13%) y el Obrero (10%). Para el grupo entre 50 y 59 años, la respuesta Tv (22%) en el Terminal, Facebook (20%) en el Obrero, Radio (20%) en Jamundí y ‘Otro’ (20%) fueron los más frecuentes. En el grupo de mayores de 60 años tuvo relevancia la Tv (20%) en Ciudad 2000, ‘Otro’, Prensa y Radio (13% cada uno) en Santa Elena y Radio (11%) en el Terminal.

Figura 21. Distribución de medios de conocimiento por rango etario y lugar de encuesta.



Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

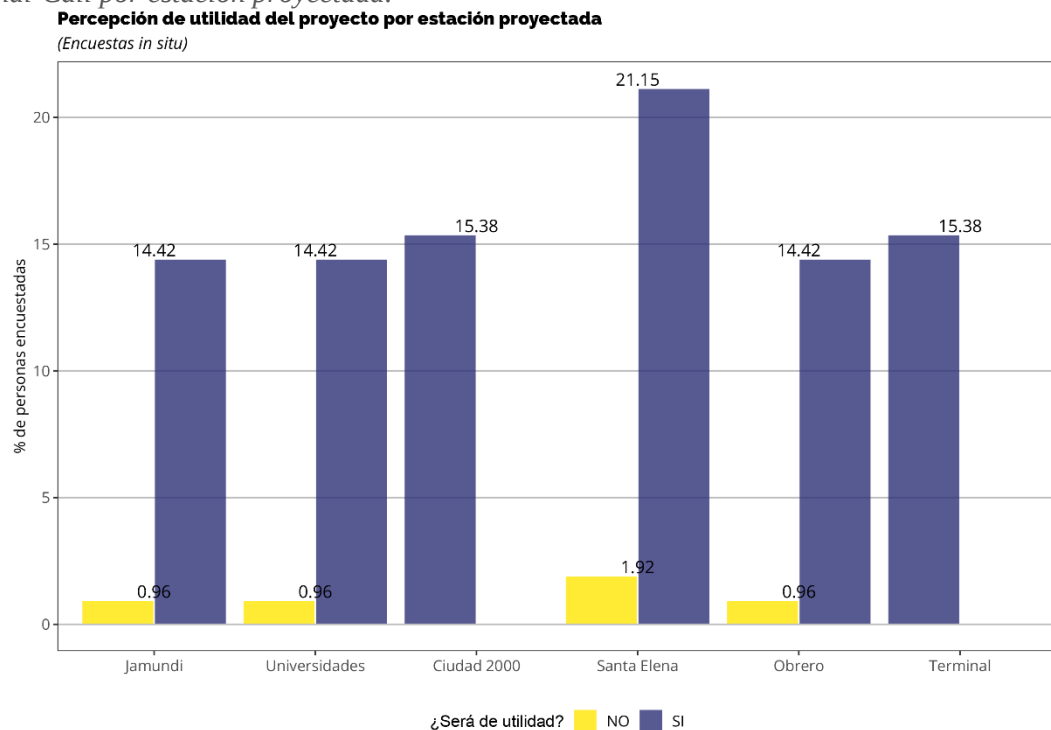
Los siguientes apartados se dedican a presentar la distribución de las preguntas sobre la utilidad del Proyecto, los beneficios ambientales y las razones para usar el tren cuando se ponga en marcha. Para cada una se dio la opción de expresar las razones a sus respuestas, mediante el uso de la pregunta abierta “¿Por qué considera...?”.

Las preguntas abiertas brindan un panorama muy amplio de respuestas que emiten las personas encuestadas. Estas respuestas son significativas porque permiten identificar los pensamientos de los encuestados, por cuanto en la inmediatez no hubo posibilidad de discursos elaborados. Por lo tanto, se puede entender que son respuestas que surgen desde el sentimiento o desde el conocimiento y evidencian tanto sus necesidades como conceptos previos a la puesta en marcha del tren de cercanías. Como muchas de estas respuestas se orientaban hacia temas comunes, se realizó un ejercicio de agrupación en categorías que se presenta para cada una de las preguntas a continuación.

6.3.2.3 Sobre la percepción de utilidad del proyecto

No se presenta una gráfica general, debido a que el 95% de las personas encuestadas respondieron con un sí a la percepción de utilidad del Tren de Cercanías. Sin embargo, si hay diferencias que vale la pena mencionar al mirar el comportamiento de esta respuesta en cada zona de estación proyectada. Ver Figura 22.

Figura 22. Distribución de la percepción de utilidad del proyecto Tren de Cercanías en el tramo Jamundí-Cali por estación proyectada.



Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

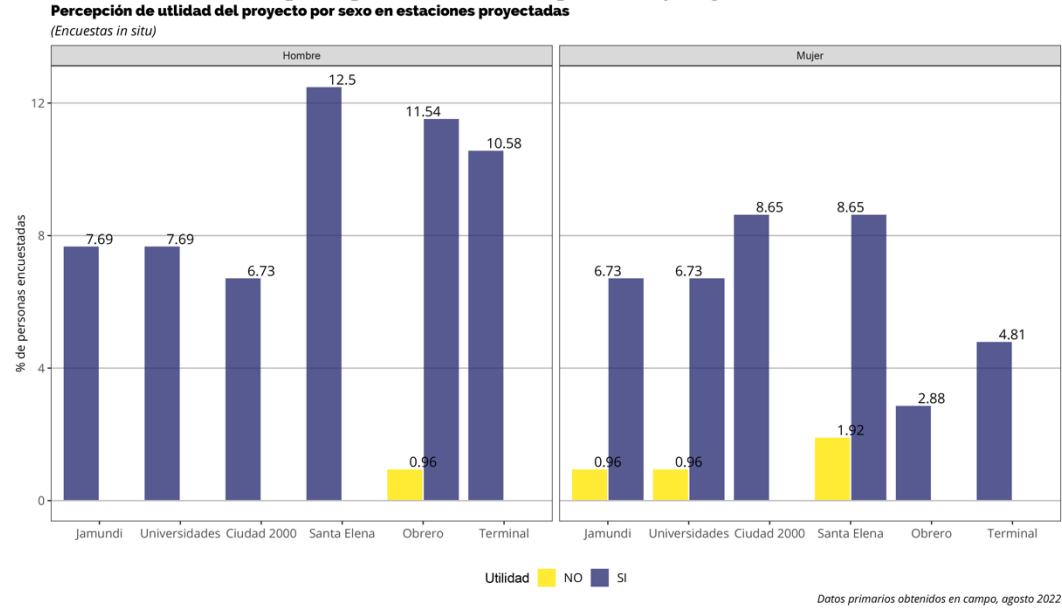
Por estación, las respuestas de las personas encuestadas sobre si para ellos es de utilidad o no el tren de cercanías arrojó los siguientes datos: tanto en el Terminal como en Ciudad 2000, el 100% de los encuestados considera que el tren será de utilidad; en Jamundí, Universidades y Obrero solamente el 6% (1/16 en cada una), considera que no será útil; para el caso del sector de Santa Elena el 8% (2/24) considera que no tendrá utilidad.

Se puede evidenciar que existe un gran porcentaje de personas que indicaron que mejoraría mucho la movilidad (palabra clave mencionada por muchos encuestados) y otros respondieron que en este medio de transporte se evitarían los trancones y además se llegaría más rápido al lugar de destino, es decir, que la gente evidencia con el tren una alternativa en cuanto a movilidad se refiere.

De nuevo, al desglosar por sexo y estación proyectada, se aprecian algunas particularidades que se presentan en la Figura 23. El principal aspecto a mencionar tiene que ver con que son más mujeres que hombres las que ponen en duda la utilidad del proyecto, en las estaciones de

Jamundí, Universidades y Santa Elena, mientras que, entre los hombres, solamente en el Obrero hubo una respuesta negando la utilidad del tren de cercanías.

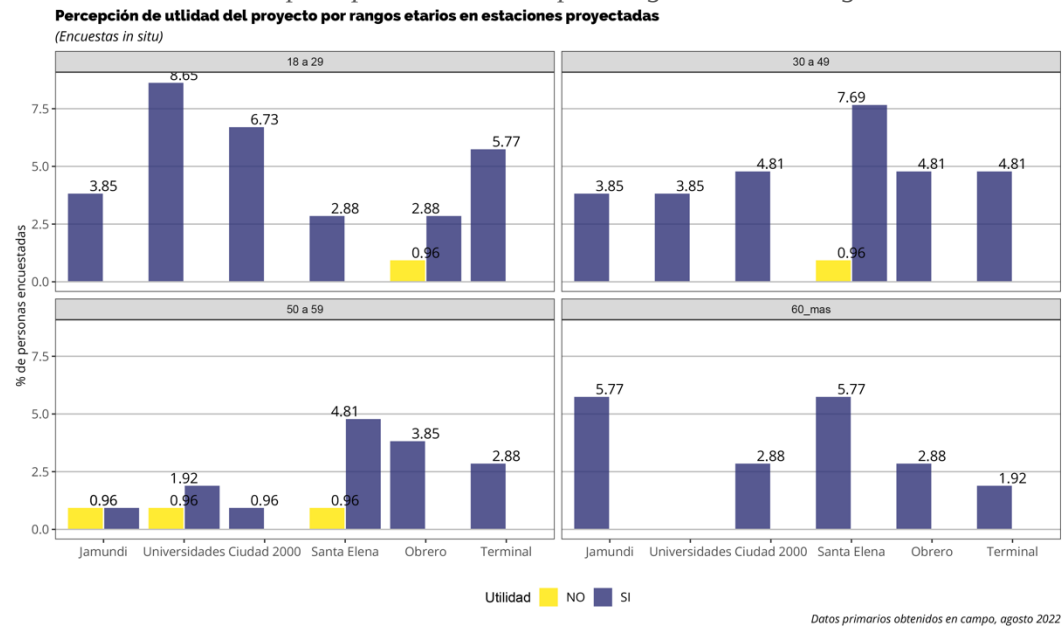
Figura 23. Distribución de la percepción de utilidad por sexo y lugar de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de las edades se observa que la respuesta negativa frente a la utilidad del tren de cercanías se concentra en el rango etario de 50 a 59 años y en menor medida entre los jóvenes.

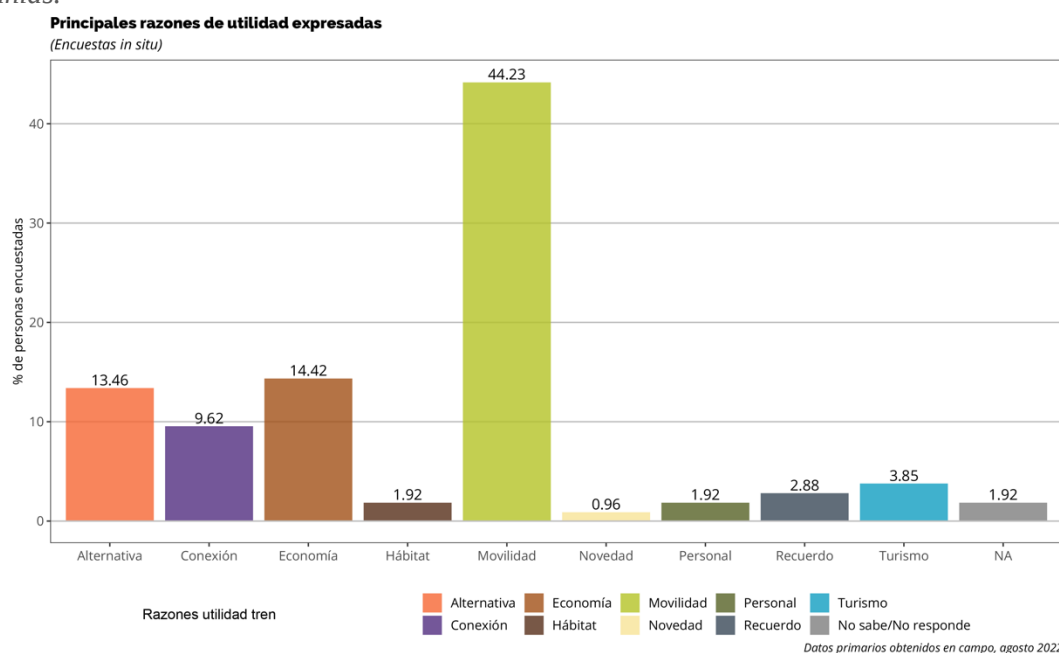
Figura 24. Distribución de la percepción de utilidad por rangos etarios en lugares de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Las razones de utilidad manifestadas se agruparon en las categorías Alternativa, Conexión, Economía, Hábitat, Movilidad, Novedad, Personal, Recuerdo, Turismo y No sabe/No responde. La Figura 25 presenta la distribución general de estas categorías.

Figura 25. Distribución general de las razones de utilidad manifestadas para el proyecto Tren de Cercanías.

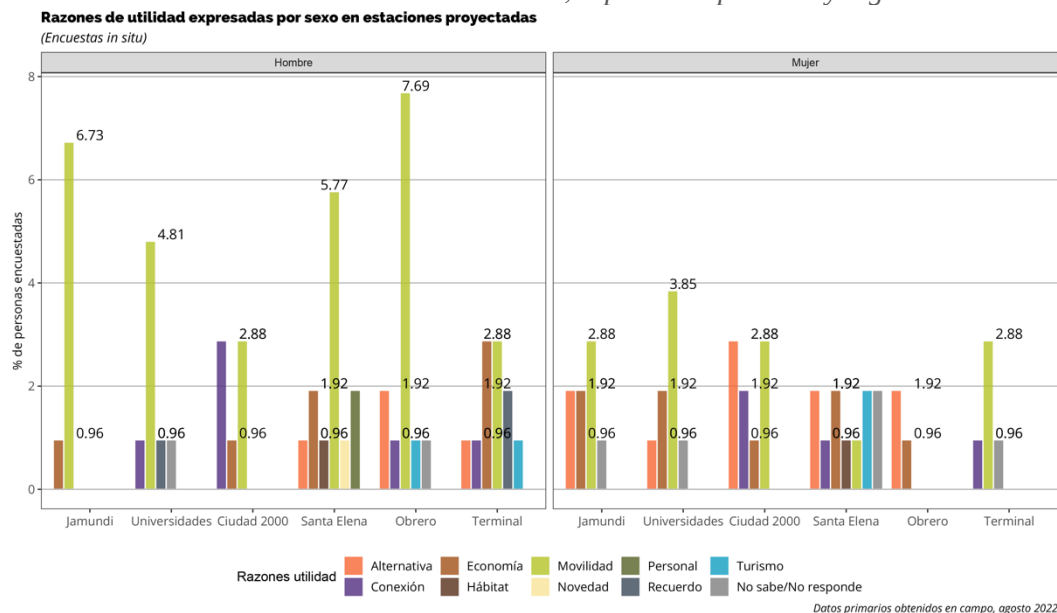


Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la figura anterior, la respuesta más frecuente es la de “movilidad” con un 44% (46/99), las siguientes respuestas más frecuentes son “economía” con 14% (15/99), “alternativa” con 13% (14/99) y “conexión” con 10% (10/99). Para las demás categorías los porcentajes no superan el 4%. Poder apreciar estas respuestas permite realizar un análisis somero de ellas. Se puede argumentar que la dificultad en la movilidad que presenta la ciudad es ampliamente percibida, que el transporte férreo puede ser un servicio económico por su costo beneficio, así como una nueva alternativa en la oferta de transporte público. El objetivo de conexión entre municipios que permitirá el tren y que consolidará al área metropolitana de Cali no se percibe de manera notoria, pero si el tema de conexión como transporte multimodal y la adecuación a los otros medios de transporte ya existentes.

Si se entra en detalle en los lugares de encuesta por sexo (Figura 26) y por rango etario (Figura 27) se observan particularidades importantes que se mencionaran a continuación.

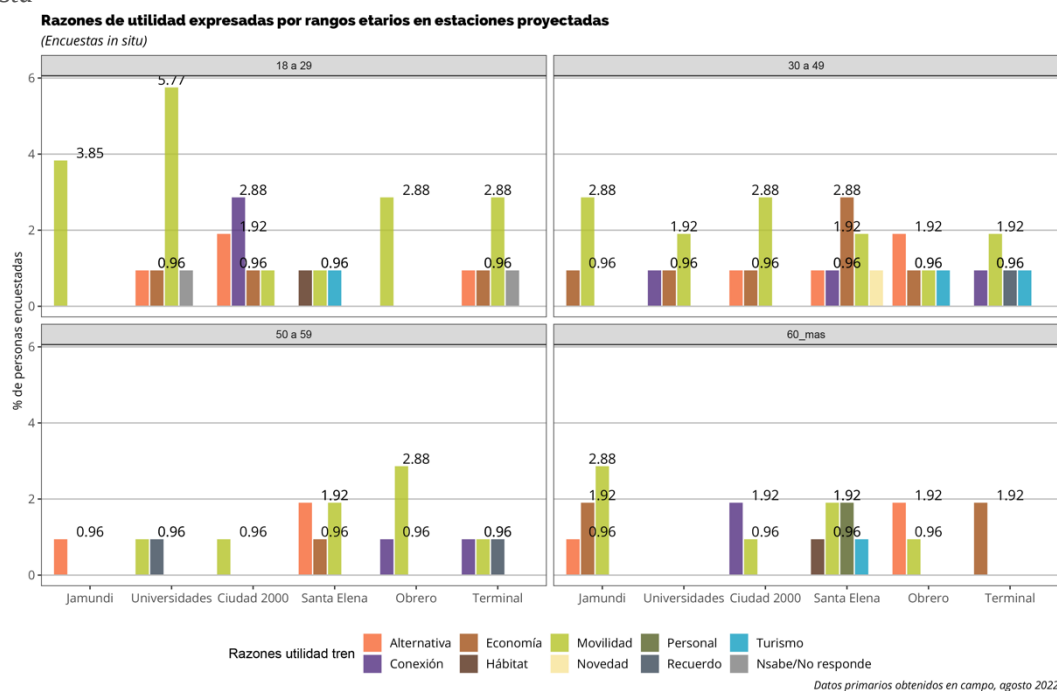
Figura 26. Razones de utilidad del Tren de Cercanías, expresadas por sexo y lugar de encuesta



Fuente: Elaboración propia.

En esta figura se destacan varios elementos: el tema de movilidad atañe a los dos sexos, sin embargo, las razones que tienen que ver con el tren como alternativa y la economía son más notorias en el grupo de mujeres, en todas las estaciones, excepto en el Terminal; para los hombres, en el Terminal, movilidad y economía se manifestaron por igual; y, es notorio que en las estaciones de Santa Elena se presentó la mayor diversidad de respuestas en ambos sexos.

Figura 27. Razones de utilidad del Tren de Cercanías, expresadas por rangos etarios y lugar de encuesta



Fuente: Elaboración propia.

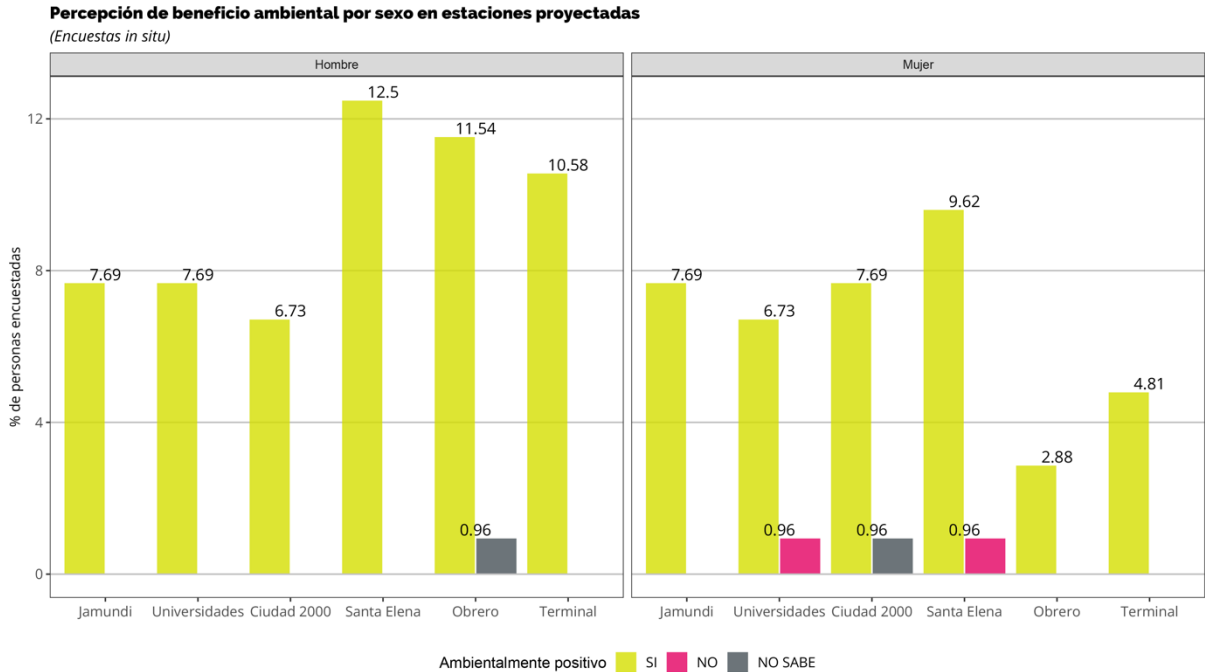
Para el caso de los grupos de edad, es evidente la preponderancia de factores económicos para el rango de 30 a 49 años en Santa Elena y los factores asociados a la conectividad fueron importantes para los más jóvenes en la estación Ciudad 2000.

6.3.2.4 Sobre los efectos ambientales

En la pregunta ¿Considera que el proyecto es ambientalmente positivo? Se encontró que, de 104 encuestas, 2 personas dijeron que no y otras 2 personas mencionaron que no sabían responder, sumando el 4%, el restante 96%, respondió positivamente sobre los efectos ambientales, especialmente por la utilización de energías limpias.

La Figura 28 ahonda en la distribución de esta respuesta por sexo y zona de estación proyectada. Se destaca que las 2 respuestas desfavorables al beneficio ambiental del tren de cercanías, corresponden a respuestas proporcionadas por mujeres y entre las personas encuestadas que afirmaron no saber si el tren tendría algún beneficio ambiental, una corresponde a un hombre y otra a una mujer. También se puede observar que las estaciones en donde hubo desconocimiento o negativa corresponden a Universidades, Ciudad 2000, Santa Elena y el Obrero que, como se ha mencionado anteriormente presentan contextos sociales diferenciados lo cual no permite identificar un patrón en estas respuestas.

Figura 28. Distribución de la percepción de beneficio ambiental por sexo en lugares de encuesta.



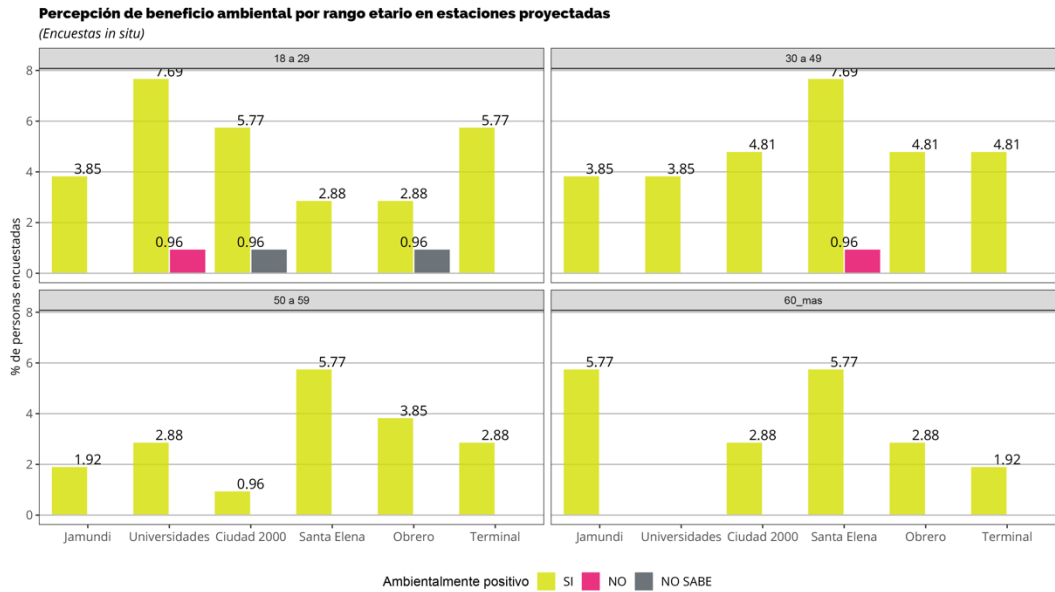
Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

Revisando los grupos etarios por estación proyectada que se presentan en la Figura 29, se observa que tanto las respuestas negativas al beneficio ambiental, como el desconocimiento se recibieron en los grupos de edad más jóvenes, entre 18 y 49 años, siendo los grupos de 50 a 59

y de mayores de 60 años los que afirmaron los efectos ambientales positivos del Tren de Cercanías. En general, en todos los grupos de edad, los encuestados consideran que el proyecto será un transporte amigable con el medio ambiente.

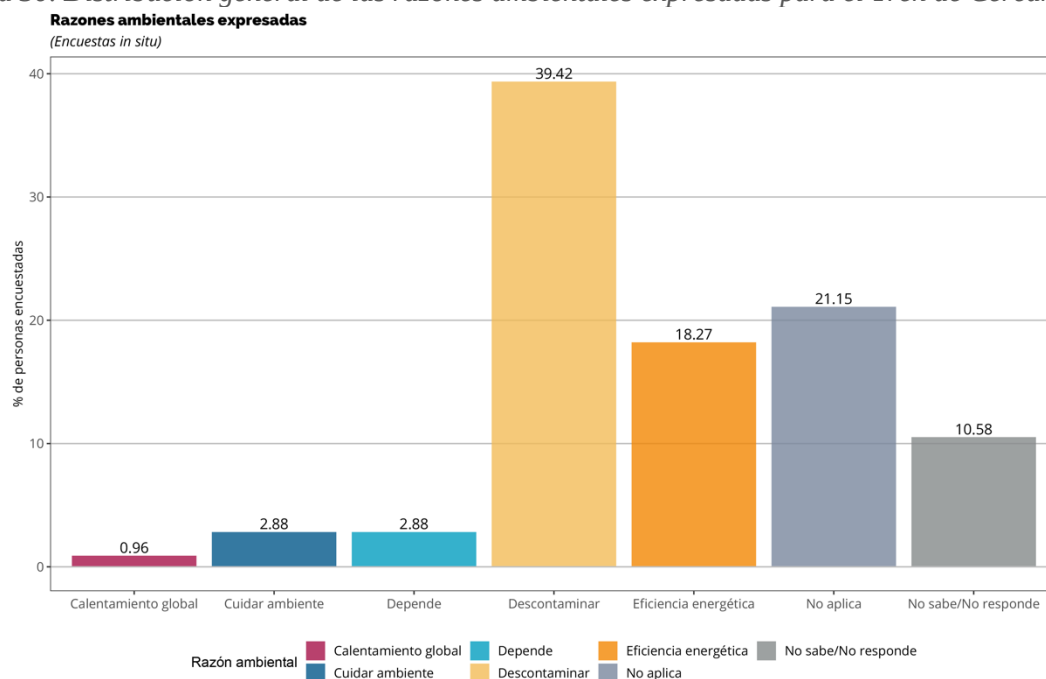
Figura 29. Distribución de la percepción de beneficio ambiental por rangos etarios en lugares de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las razones por las cuales se considera el Tren de Cercanías como un proyecto ambientalmente positivo, las respuestas se agruparon en 5 categorías generales entre las que la descontaminación (39%) y la eficiencia energética (18%) fueron las más importantes. Cabe destacar que se creó la categoría ‘No aplica’ (21%), para los casos en que las respuestas no guardaban relación con la pregunta y se incluyó en la distribución por representar un porcentaje elevado, lo que parece indicar que, a pesar de una respuesta afirmativa sobre los efectos ambientales positivos, se evidenció que no existen argumentos para tal afirmación. De igual manera se incluyó la categoría ‘No sabe/No responde’, que es literal a las respuestas, por presentar una frecuencia mayor que otras razones expresadas (11%). También se destaca la respuesta ‘Depende’ (3%) que está estrechamente relacionada con el tipo de energía utilizada en la implementación del tren y la categoría ‘Cuidar el ambiente’ que obtuvo el mismo porcentaje de respuestas. Ver Figura 30.

Figura 30. Distribución general de las razones ambientales expresadas para el Tren de Cercanías.

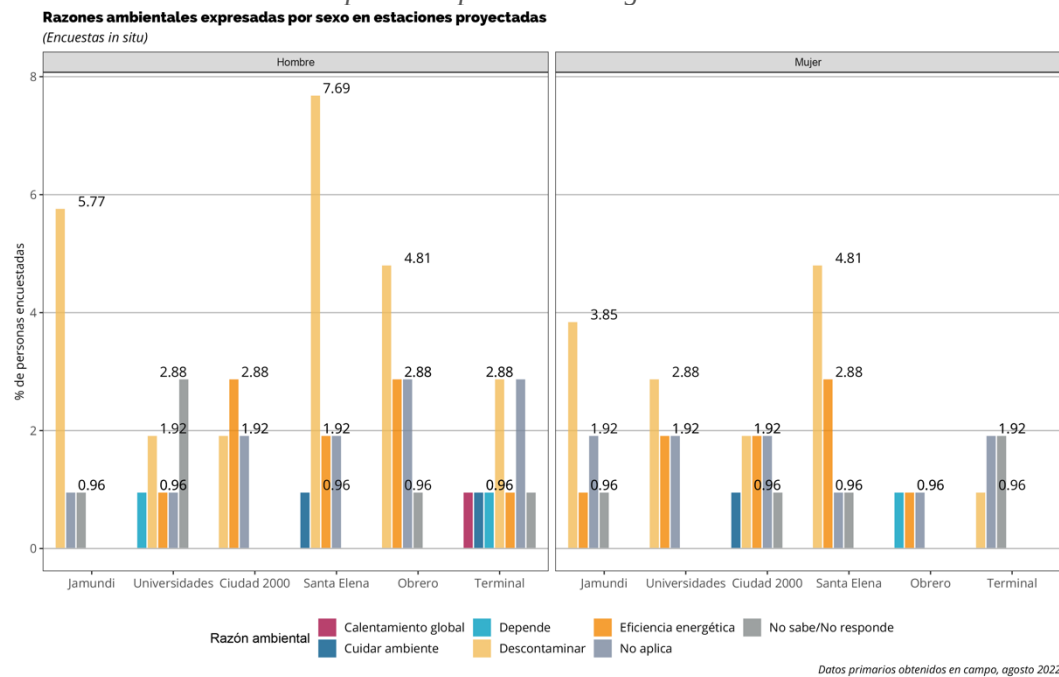


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la distribución por sexo en lugares de estaciones proyectadas (Figura 31), se puede observar que por lugar de encuesta hay diferencias, especialmente en lo que concierne a las categorías ‘No aplica’ que, como se dijo anteriormente se construyó para las respuestas que no tenían nada que ver con la pregunta y para ‘No sabe/No responde’ que es literal a las respuestas. Mientras que, en Jamundí, Universidades, Ciudad 2000 y el Terminal, en el grupo de mujeres, resaltan respuestas que no atañen a lo ambiental (13%), esta categoría solamente es significativa para los hombres en el Obrero (19%). Las respuestas agrupadas en la categoría ‘Descontaminar’ se presentan con mayor frecuencia en el grupo de hombres, especialmente en Jamundí (38%) y Santa Elena (33%) y en las mismas estaciones en el grupo de las mujeres con 25% y 21% respectivamente. La categoría ‘Eficiencia energética’ aparece más frecuentemente en el grupo de hombres en Ciudad 2000 y en el Obrero (19% respectivamente), a diferencia de Santa Elena donde las mujeres se refirieron al tema con mayor frecuencia (13%).

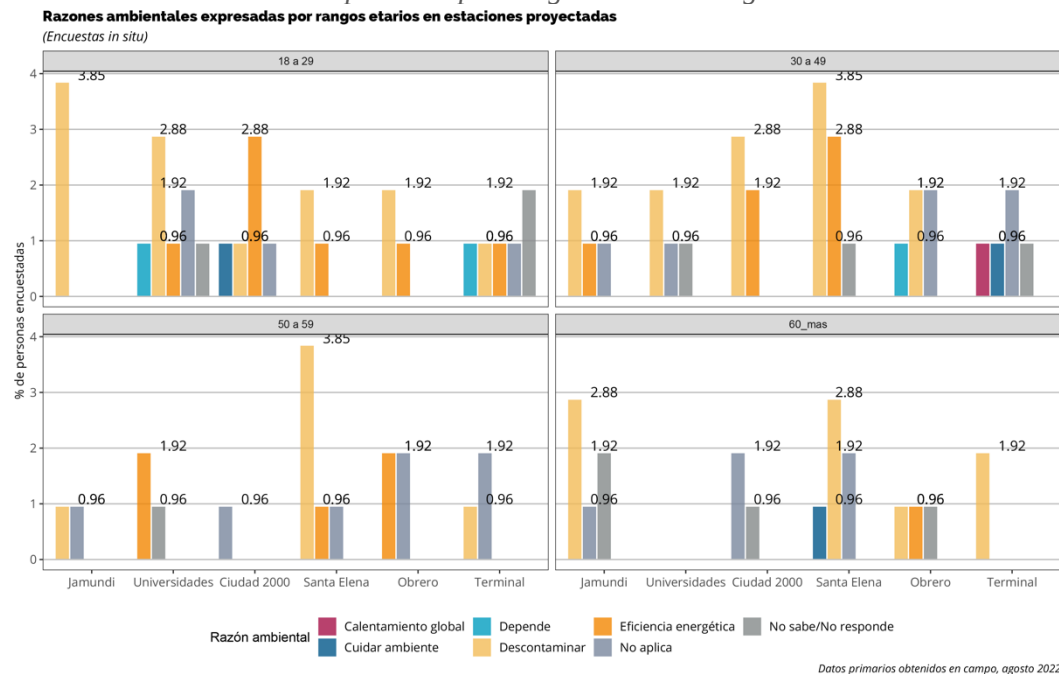
Ahora bien, la Figura 32 presenta los resultados de estas categorías agrupadas por rango etario en zonas de estaciones proyectadas, destacando que la ‘Eficiencia energética’ es más frecuente en los grupos de edades entre 18 y 49 años que entre los mayores de 50. También se evidencia que las categorías ‘No aplica’ y ‘No sabe/No responde’, si bien se presentan en todos los grupos de edad, no se observan en el grupo etario de 18 a 29 años en las estaciones de Jamundí, Santa Elena y el Obrero, ni en el grupo de 30 a 49 años en la estación Ciudad 2000 o, entre los adultos mayores de 60 años en el Terminal.

Figura 31. Razones ambientales expresadas por sexo en lugares de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 32. Razones ambientales expresadas por rangos etarios en lugares de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

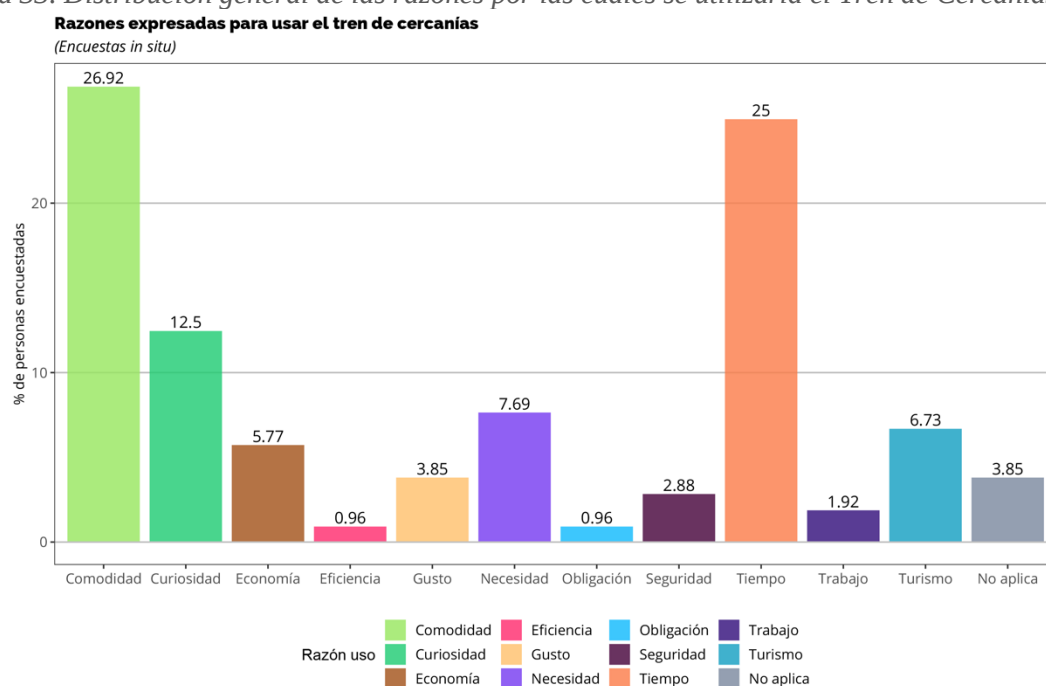
6.3.2.5 Sobre la utilización del Tren de Cercanías

Para la pregunta ¿Utilizaría el tren de cercanías cuando se ponga en funcionamiento? Se evidencia de igual manera una respuesta favorable en cuanto a la inmediatez y el tiempo que se pueden ahorrar si lo utilizan y es muy importante observar estas respuestas porque la gente

rápidamente lo asocia con rapidez, con que se evitan los trancones y sobre todo con el tiempo que se pueden ahorrar para llegar a su lugar de destino. Aunque la mayoría de la gente no tenía conocimiento del proyecto, las personas encuestadas reconocen que el mismo podría generar beneficios importantes.

En la Figura 33 se observa la distribución general de las categorías construidas para las razones por las cuales las personas encuestadas utilizarían el tren. Sobresalen la ‘Comodidad’ y el ‘Tiempo’ y, en menor medida, la ‘Curiosidad’ que presenta una frecuencia superior a categorías como ‘Necesidad’ o ‘Turismo’. Como en las preguntas anteriores, la categoría ‘No aplica’ fue construida para respuestas que nada tenían que ver con la pregunta y que supera a categorías como ‘Trabajo’ o ‘Seguridad’. De las categorías relevantes, se observa que tanto comodidad como curiosidad reúnen apreciaciones subjetivas, mientras que tiempo es una categoría más concreta y fáctica.

Figura 33. Distribución general de las razones por las cuales se utilizaría el Tren de Cercanías.

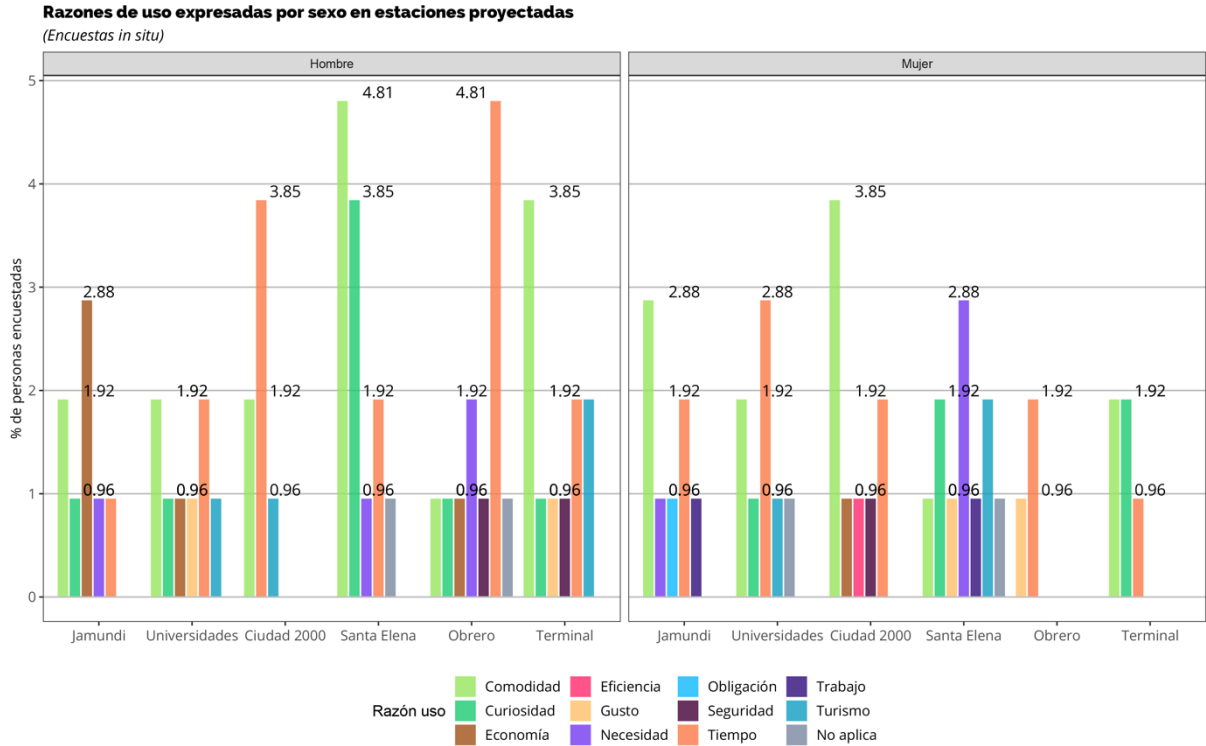


Fuente: Elaboración propia.

La Figura 34 desglosa un poco más estas categorías, presentándolas por sexo y zonas de estaciones proyectadas. Como se puede observar, para los hombres la comodidad es un factor importante, mayoritariamente en las estaciones del Terminal (25%, 4/16) y Santa Elena (21%, 5/24), mientras que para las mujeres es un factor importante en Ciudad 2000 (25%, 4/16) y en Jamundí (19%, 3/16). El factor tiempo, presenta porcentajes importantes en el grupo de hombres en el Obrero (31%, 5/16) y en Ciudad 2000 (25%, 4/16), mientras que para las mujeres es más significativo en la estación Universidades (19%, 3/16), descendiendo al 13% (2/16) en las estaciones de Jamundí, Ciudad 2000 y el Obrero. Esta categoría sugiere que a la gente le preocupa el tiempo invertido en su medio de transporte y lo que desea es poder llegar a sus

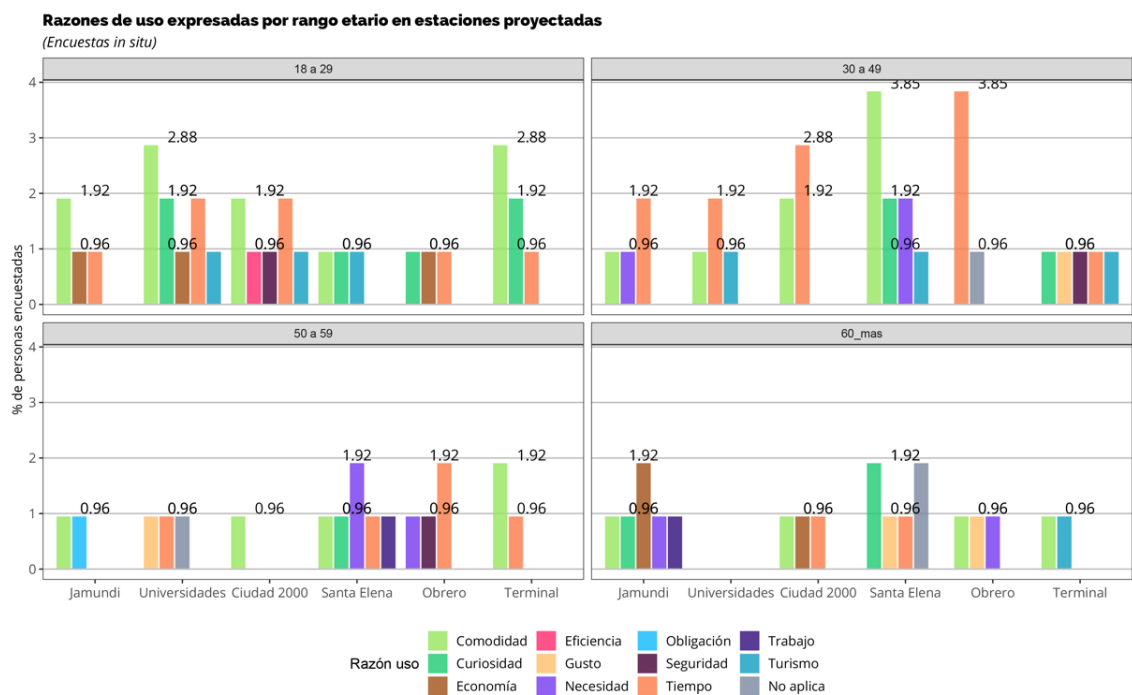
lugares de destino con rapidez y asumen que el transporte férreo les va economizar el tiempo que se puede perder por la congestión vehicular frecuente. Para el caso de curiosidad, es un factor para usar el tren, con mayor frecuencia mencionado por los hombres en Santa Elena (17%, 4/24) y por las mujeres en el Terminal (13%, 2/16). Necesidad es una categoría que se menciona principalmente en las estaciones de Santa Elena (13%, 3/24) y el Obrero (13%, 2/16) y sugiere que, por ser zonas no residenciales, existe la necesidad de llegar a los lugares de trabajo.

Figura 34. Razones para usar el Tren de Cercanías, por sexo y lugar de encuesta.



Fuente: Elaboración propia.

Para los grupos etarios por zonas de estación proyectadas, la Figura 35 muestra que las categorías más frecuentes a nivel general se presentan con mayor frecuencia entre los jóvenes de 18 a 29 años y las personas adultas de 30 a 49 años, mientras que, para las personas mayores de 50 años, la curiosidad se encuentra a la par que la necesidad, el tiempo y la economía.



Datos primarios obtenidos en campo, agosto 2022

Fuente: Elaboración propia.

7. DISCUSIÓN

A continuación, se estarán discutiendo los principales hallazgos de este estudio. Durante la realización del mismo, se encontraron apreciaciones que muestran, de una u otra manera, la importancia del proyecto. Por ejemplo, dentro de la búsqueda de información se encontró este enunciado “del docente e investigador de la Universidad del Valle, Fernando Urrea, quien propone que, aprovechando que la antigua línea del ferrocarril del Pacífico tenderá ramales hacia Yumbo y Jamundí, debería también extenderse hasta Santander de Quilichao pasando por Puerto Tejada, Guachené, Padilla, Corinto, Miranda, Villarrica,’ los municipios donde se ubicaron la mayoría de industrias acogidas a los beneficios tributarios concedidos por la Ley Páez de 1995’. Allí hay una enorme demanda”.⁹²

Es decir que el tren de cercanías cuenta con aceptación en la sociedad en general y así como lo menciona el docente e investigador Fernando Urrea este podría incluso expandirse y conectar el norte del Cauca con Cali como ciudad influyente del suroccidente colombiano. Por otro lado, esto se confirma por el resultado de las encuestas, las cuales demostraron la gran necesidad de la gente para contar con otro medio de transporte, puesto que, en la ciudad de Cali, la oferta de transporte público no es suficiente. La población con cierto grado de capacidad adquisitiva o de endeudamiento, tiene vehículos automotores particulares, o transporte de dos ruedas ya sea con movimiento de fuerza humana o con movimiento motor. Es decir, que Cali cuenta con pocas alternativas de transporte público, a las que se suma el MIO Cable, el teleférico que es muy utilizado, pero solamente por la gente de la Comuna 20, en su mayoría residentes del tradicional barrio de Siloé, es decir que el tren de cercanías será una alternativa complementaria a la poca oferta que existe y no generará competencia a los medios de transporte ya conocidos.

La ciudad de Cali no tiene una oferta de transporte como la presentada por ciudades como Nueva York que tiene más de cuatro modos alternativos de transporte, como el “ferry, tren PATH, autobús y tren de cercanías, los que pueden utilizarse para cruzar el río Hudson y viajar desde Nueva Jersey a Nueva York”⁹³ para que la gente pueda decidir en cuál de ellas desea transportarse. Si tratáramos de buscar otra alternativa de transporte, Cali tiene un privilegio natural enorme que es el río Cauca que podría ser utilizado para trasladarnos en ferry, de norte a sur o viceversa. Este río, que es el segundo río de importancia del país y que pasa bordeando la ciudad, sirve como frontera natural con los municipios vecinos como Candelaria y Palmira y otrora era muy utilizado como medio de transporte fluvial, “su decrecimiento, y su posterior extinción, de acuerdo al historiador Alonso Valencia Llano, comienzan a partir de 1923, y

⁹² ALBISSER, René. TREN DE CERCANÍAS: TRES ESCENARIOS DISTINTOS EN COLOMBIA. <https://la.network/> [página web]. (25, febrero, 2020). [Consultado el 10, agosto, 2023]. Disponible en: <https://lanetwork/tren-de-cercanias-tres-escenarios-distintos-en-colombia/>.

⁹³ DEKA, Devajyoti y CARNEGIE, Jon. Predicting transit mode choice of New Jersey workers commuting to New York City from a stated preference survey. *En: ScienceDirect* [en línea]. 2021. vol. 91, no. 102965 [consultado el 23, noviembre, 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966692321000181>.

coincide con la llegada del ferrocarril del Pacífico a Cartago”⁹⁴. Cali cuenta con una vía férrea y aunque el tren haya perdido su fuerza, por malas apreciaciones políticas que en vez de darle fuerza lo dejaron a un costado, dando más visibilidad a los grandes vehículos de carga y a la construcción de vías para automóviles, el tren puede rehabilitarse, modernizarse y adecuarse para convertirse en una alternativa de transporte.

Con respecto a los datos obtenidos en las encuestas, resalta el hecho de que las personas hacen empresa o crean negocios (52%) y este indicador porcentual demuestra que las personas prefieren tener negocios y administrar su tiempo con cierta libertad. Es importante destacar esto porque esta ocupación se dio en todas las estaciones, pero se destaca la zona de Ciudad 2000 en donde 9 personas indicaron que eran independientes seguido de Santa Elena en donde fueron 15 personas las que afirmaron que tenían su propio emprendimiento, posiblemente como propietarios de los locales encuestados.

La ocupación de las personas con empleos fijos en un 27% es importante, aunque sea menor a las personas que se declararon como ‘independientes’, porque demuestra que las personas están buscando alternativas de transporte para trasladarse a su lugar de trabajo o ir a sus hogares a descansar en horas determinadas por los horarios laborales en los que existe saturación de la oferta de transporte público de la ciudad, ya de por sí escasa.

Igualmente, cabe resaltar el poco conocimiento previo con que las personas encuestadas respondieron (59% del total de las encuestas), lo que sugiere, o una escasa difusión, o una difusión por medios que las personas no consultan. En este sentido, el “voz a voz”, obtuvo un alto porcentaje (23% del total de encuestas) e incluso superó a la radio (21%) que es un medio de comunicación muy tradicional y de gran acogida para la ciudadanía caleña. Este conocimiento, obtenido por relatos de otros se destacó y podría ser explotado, pues fue importante que la gente lo mencionara y además supiera del proyecto por este medio de comunicación milenario, ya que muchos de los encuestados decían que se enteraron por un familiar o porque un amigo le mencionó del proyecto por medio de una charla. Es tan importante este método que, incluso en marketing, las personas creen más en las referencias dichas por sus conocidos que por lo que ven: “el 92 % de los consumidores confía en las referencias de sus conocidos, generando cuatro veces más conversiones y mejor calidad de leads (clientes potenciales). En ese sentido Duarte (CEO y cofundador de Ekkofy) afirma que el ‘voz a voz’ es cinco veces más efectivo que el marketing digital”.⁹⁵

Como aspecto significativo, cabe resaltar el número de encuestas respondidas por mujeres ya que la mayoría de ellas tienen trabajos estables o son mujeres emprendedoras con sus propios negocios o se encuentran estudiando, lo que demuestra que la sociedad en general está

⁹⁴ CENTRO VIRTUAL ISAACS. (s.f.). La navegación por el Río Cauca [Educación]. Centro Virtual Isaacs. [Consultado el 19, febrero, 2023]. Disponible en: <<https://cvisaacs.univalle.edu.co/historia-del-valle-del-cauca/la-navegacion-por-el-rio-cauca/>>.

⁹⁵ VALORA ANALITIK. (2022, Octubre 7). El voz a voz, cinco veces más efectivo que el marketing digital según estudio [Finanzas]. Valora Analitik. [Consultado el 18, junio, 2023]. Disponible en: <<https://www.valoraanalitik.com/2022/10/07/voz-a-voz-mas-efectivo-que-el-marketing-digital/>>.

cambiando y que las mujeres tienen mayor participación, lo cual se esperaría que se tradujera en una mayor equidad de género en todos los contextos de nuestra ciudad.

Por otro lado, es importante mencionar que se presentaron diferencias en las respuestas entre hombres y mujeres, lo cual indica que socializar un proyecto de este alcance puede tener estrategias diferenciadas para cada sexo, así como para diferentes grupos de edad ya que también hubo variación en las respuestas de acuerdo a esta variable.

8. CONCLUSIONES

En esta investigación, el objetivo era indagar sobre el conocimiento previo de la gente, su actitud y percepción en zonas de estaciones proyectadas, sobre el proyecto Tren de Cercanías en su primera etapa Jamundí-Cali.

En general se evidenció un resultado significativo en cuanto al **desconocimiento y la escasa socialización del proyecto en medios de comunicación masivos**, lo que se contradice con el cambio y modernización de los sistemas de comunicación y con el hecho de que la información se consigue al instante. Este resultado sugiere que los canales de los entes administrativos no son los más adecuados, ya que toda la información se concentró en la página oficial de la alcaldía y una vez realizadas las encuestas, quedó claro que es un canal que tiene una escasa audiencia entre el público.

Al respecto surgen nuevos interrogantes como ¿Ha existido poca socialización del proyecto? ¿Hay una carencia en los mecanismos de participación? o ¿Tal vez exista una falta de interés de la gente? Y aunque no se tiene una respuesta contundente ya que son procesos multicausales, queda claro que estos proyectos de envergadura nacional deberían tener unas formas de socializaciones más eficientes, sobre todo en la etapa final de los mismos, ya que la estrategia de comunicación de la alcaldía no fue efectiva. ¿Dónde se socializó el proyecto?

Por otro lado, se hizo evidente que, a pesar de que la gente continúa informándose con los medios de comunicación tradicionales, como son la televisión, la prensa o la radio, **el tradicional ‘voz a voz’, juega un papel muy importante**, ya que, al indagar con las personas, mencionaban que se enteraron por la reunión de la caseta comunal, el familiar o el amigo que le contó y en ninguna de las encuestas fue mencionado que se hubieran enterado por los canales oficiales de gobierno.

Los resultados sugieren que hay una gran necesidad de la gente para tener una alternativa eficiente en cuanto al transporte urbano se refiere, teniendo en cuenta que Cali es una ciudad que sufre de alto tráfico por ser una ciudad en donde existe una gran llegada de personas de los municipios vecinos, que usualmente trabajan y/o estudian en la ciudad y viven en los municipios aledaños o ciudades dormitorio, lo que genera un gran volumen de automóviles, motos y sobre todo la llegada de buses intermunicipales y precisamente es esta reciprocidad la que requiere que existan nuevas alternativas de transporte.

Por otro lado, se genera una pregunta sobre si la puesta en marcha del Tren de Cercanías ¿permitirá un respiro a la ciudad en cuanto a emisiones de gases se refiere? Y aunque no hay una respuesta en este trabajo de investigación, de antemano se podría decir que tal vez si se reduce considerablemente la circulación de vehículos, pudiera mejorar la calidad del aire y generar un beneficio ambiental importante, pero eso solo se sabrá cuando el tren se ponga en funcionamiento y se realicen las mediciones correspondientes.

En las calles y sitios en donde se realizaron las encuestas se pudo evidenciar que existen varios problemas que obstaculizan el recorrido férreo, tramos donde la vía férrea ya no existe o no es

visible y otros escenarios en los que la gente ha invadido las zonas tomándolas y adaptándolas para su beneficio particular. En ese sentido, se hace necesario la intervención de las autoridades correspondientes para que el tren nuevamente circule y no existan a futuro mayores riesgos para el proyecto ni sobrecostos en su realización que, lastimosamente y como se ha evidenciado en casos anteriores, no sea la ciudadanía la que pague los platos rotos por falta de planificación.

Hasta este punto, se puede afirmar que se cumplió con el objetivo propuesto para este trabajo de investigación ya que además del desconocimiento, se resaltó a través de las encuestas, el gran anhelo de muchas personas por tener otra alternativa de transporte para la ciudad y sobre todo que la gente está dispuesta a utilizarlo como solución al alto tráfico en horas pico o simplemente para conocerlo y tomarlo como algo turístico.

9. RECOMENDACIONES

Con base en la información obtenida mediante las encuestas realizadas en zonas de estaciones proyectadas se realizaron las siguientes recomendaciones:

1. Las recomendaciones que nacen de los resultados obtenidos en este trabajo hacen referencia, principalmente a los medios por los que se socializan proyectos de interés ciudadano de esta envergadura, en particular a las diferencias encontradas entre sexos y grupos de edades y a la preponderancia del ‘voz a voz’.

Si se tiene en cuenta que el porcentaje de personas que dijeron conocer el proyecto previamente, en la estación Universidades especialmente, fue de apenas el 19%, la manera en la que podría explotarse el ‘voz a voz’, especialmente entre las personas más jóvenes, es socializar este tipo de información en las instituciones educativas, en las escuelas de primaria, en los colegios de secundaria y en las universidades, sean estas públicas o privadas, contextualizando de acuerdo con cada público y generando estrategias innovadoras que entusiasmen a todas las personas y lleguen de forma rápida, eficiente y directa a las familias, con un grado de credibilidad importante. Adicionalmente, Facebook e Instagram son redes sociales en donde las personas pueden enterarse de toda la gestión del proyecto, lo cual sugiere que si los canales oficiales de las Alcaldías refuerzan la socialización en esta red, probablemente se conozcan más los proyectos que atañen a toda la ciudadanía, no solo caleña sino de toda el área de influencia de Cali.

Para las personas en edades productivas, quienes definitivamente se afirmaron en el ‘voz a voz’ como su medio de conocimiento, sería importante socializar, por ejemplo, en las casetas de acción comunal en donde los líderes comunales presentaron el proyecto en las reuniones políticas, convirtiéndolo en una gran herramienta para brindar información que llegue a la gente realmente.

Si la socialización en forma de charla se destaca en la ciudad, una buena estrategia de comunicación sería capacitar personas, tipo promotores o líderes comunitarios para que a través de ellas llegue el conocimiento de una forma gradual a todos los sectores de la ciudad, especialmente los que se verán directamente afectados (en cualquier sentido) por los proyectos.

Pensando en las personas entre los 50 y los 59 años, la estrategia a utilizar sería la televisión, es decir que debe existir una buena socialización en televisión ya sea en canales conocidos de índole nacional y en el canal regional, a través de campañas de socialización de los proyectos. De igual manera Facebook puede llegar a esta audiencia.

Para los mayores de 60 años, entre los que se destacó la radio como medio de conocimiento, se recomiendan estrategias publicitarias e informativas a partir de estudios de audiencias de las cadenas radiales más escuchadas, que incluyan otros grupos etarios y logren llevar la información a la ciudadanía.

Ahora bien, es importante destacar que mujeres y hombres perciben de manera distinta los beneficios que traería el tren, lo cual se evidenció en las razones de utilidad. Para los hombres

la movilidad es un factor fundamental y se esperaría que, con una nueva alternativa de transporte, eficiente, rápido y de gran cobertura, un porcentaje de la población dejaría su medio de transporte propio o habitual para utilizarlo. Por el lado de las mujeres, la economía aparte de la movilidad es un factor clave y el tren sería una respuesta para las personas que recorren grandes distancias y deben realizar transbordos con su respectivo costo. Esto supondría que cualquier campaña de difusión e información de los proyectos tendría que tener esto en cuenta para llegar a su público objetivo.

Por último, hablando de comunicación de los proyectos, sería importante que el tren sirviera también para conocer y recorrer lugares emblemáticos y turísticos, por lo cual campañas enfocadas hacia esta posibilidad podrían generar mayor aceptación de este proyecto en particular.

Es importante sugerir a los entes de control político que se debe mantener un valor racionalmente aceptable en los pasajes, para que las personas puedan acceder a este medio de transporte y a las conexiones multimodales vinculadas sin asumir sobrecostos que desestimen su uso. Por ejemplo, una persona que baja de la ladera de Siloé pagando un solo pasaje tendría que poder acceder fácilmente a tres medios de transporte diferentes: primero podría utilizar el teleférico, posteriormente el masivo y finalmente llegar al tren.

BIBLIOGRAFIA

- AEL. (s.f.). Investigación cuantitativa, cualitativa y mixta [Educación]. Universidad de Colima. El Portal de La Tesis. [Consultado el 14, septiembre, 2022]. Disponible en: <https://recursos.uco.mx/tesis/investigacion.php>
- AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE. (2001, September 11). El transporte resulta cada vez más nocivo para el medio ambiente europeo [Comunicado de Prensa]. European Environment Agency. [Consultado el 27, mayo, 2023]. Disponible en: <https://www.eea.europa.eu/es/pressroom/newsreleases/TERM-2001-es#:~:text=El%20transporte%20contribuye%20a%20da%C3%B1ar,y%20la%20fragmentaci%C3%B3n%20del%20territorio>
- AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. (2023, July 31). Conéctate este 3 de agosto al Foro Ruta Ferroviaria Estación Pacífico [Gobierno]. Portal ANI. <https://www.ani.gov.co/conectate-este-3-de-agosto-al-foro-ruta-ferroviaria-estacion-pacifico>
- ALBISSER, René. TREN DE CERCANÍAS: TRES ESCENARIOS DISTINTOS EN COLOMBIA. <https://la.network/> [página web]. (25, febrero, 2020). [Consultado el 10, agosto, 2023]. Disponible en: <https://la.network/tren-de-cercanias-tres-escenarios-distintos-en-colombia/>
- AOUN, Charbel. (2013). La piedra angular de la ciudad inteligente: La eficiencia urbana (p. 16).
- ARIAS DE GREIFF, Jorge. (2017, Julio 21). Ferrocarriles en Colombia 1836-1930 | La Red Cultural del Banco de la República. Banrepcultural. [Consultado el 25, junio, 2023]. Disponible en: <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-257/ferrocarriles-en-colombia-1836-1930>
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD, AEC. (2019). Histograma [Organización Privada]. AEC. [Consultado el 11, agosto, 2023]. Disponible en: <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/histograma>
- BARNEY Caldas, Benjamín. (2020, September 2). Cali: Ciudad y territorio. Noticias de Cali, Valle y Colombia - Periodico: Diario El País. Disponible en: <https://www.elpais.com.co/opinion/columnistas/benjamin-barney-caldas/cali-ciudad-y-territorio.html>
- BARONA, Geraldine. (2022, May 26). En el Valle se buscará mejorar la conexión de los municipios con el Tren de Cercanías [Periodismo]. Diario La República. [Consultado el 22, noviembre, 2022]. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/departamento-del-valle-busca-mejorar-conexion-de-municipios-con-el-tren-de-cercanias-3371885>
- BECERRA, Brayan Xavier. (2023, May 6). Tren de Cercanías de Cali quedó aprobado dentro del Plan Nacional de Desarrollo [Periodismo]. Diario La República. Disponible en: <https://www.larepublica.co/economia/tren-de-cercanias-de-cali-quedo-aprobado-dentro-del-plan-nacional-de-desarrollo-3609875>
- CALDUCH Rivera, Rafael. (2006). La estructura económica internacional del siglo XIX. Estudios Internacionales de La Complutense, 8(3), 35–81. [consultado el 30, marzo,

- 2023]. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-55164/11historia2.pdf>
- CAPEL, Horacio. (1975). La definición de lo urbano. *Scripta Vetera*, 33, 265–301. Reproducido de: Estudios Geográficos. Disponible en: <https://www.ub.edu/geocrit/sv-33.htm>
- CASAS ANGUITA, Juana, REPULLO LABRADOR, Jr & DONADO CAMPOS, J. (2022). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). [Consultado el 26, mayo, 2023]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- CASTRO, Deyanira. (2019, dic). Gobernadora entregará estudios de prefactibilidad avanzada para el tren de cercanías siga su curso [Gobierno]. Gobernación del valle. Consultado el 19, noviembre, 2022]. Disponible en: <https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/64788/gobernadora-entregara-estudios-de-prefactibilidad-avanzada-para-el-tren-de-cercanias-siga-su-curso/>
- CENTRO VIRTUAL ISAACS. (s.f.). La navegación por el Río Cauca [Educación]. Centro Virtual Isaacs. [Consultado el 19, febrero, 2023]. Disponible en: <https://cvisaacs.univalle.edu.co/historia-del-valle-del-cauca/la-navegacion-por-el-rio-cauca/>
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA, CEPAL. (2012, Agosto). La urbanización presenta oportunidades y desafíos para avanzar hacia el desarrollo sostenible | CEPAL. Notas de La CEPAL. [Consultado el 25, noviembre, 2022]. Disponible en: <https://www.cepal.org/notas/73/Titulares2>
- CONTO, Juan Pablo. (2021, Agosto 12). 1971: El año que cambió a Cali [Comunicación]. radiónica. [Consultado el 5, mayo, 2023]. Disponible en: <https://www.radionica.rocks/analisis/1971-el-ano-que-cambio-cali>
- CORREO R., Juan Santiago. (2013). Modelos de contratación férrea en Colombia: El Ferrocarril del Cauca en el siglo xix. *Historia Crítica*, 51, Article 51. [Consultado el 21, febrero, 2023]. Disponible en: <https://journals.openedition.org/histcrit/10606>
- CROTTE, Armando, GALARZA MOLINA, Diana, & NAVAS, Cristian. (2020, April 23). La nueva tendencia en concesiones de BRT en América Latina. *Moviliblog*. [Consultado el 19, mayo, 2023]. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/transporte/es/la-nueva-tendencia-en-concesiones-de-brt-en-america-latina/>
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DANE. (2019, Agosto). Censo Nacional de Población y Vivienda. Explorador de datos [Gobierno]. [Consultado el 25, Junio, 2023]. Disponible en: <https://sitios.dane.gov.co/cnpv/#/>
- ECURED. (2019, October 22). Geografía del Transporte. *EcuRed*. [Consultado el 24, agosto, 2022]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Geograf%C3%ADa_del_Transporte
- EL GIRO, Redacción. (2018, April 10). Los Juegos Panamericanos, la cita deportiva que transformó a Cali [Periodismo]. *El Giro*. <https://periodicoelgiro.com/deportes/los-juegos-panamericanos-la-cita-deportiva-que-transformo-a-cali/> [consultado el 11, diciembre, 2022]. Disponible en: <https://periodicoelgiro.com/deportes/los-juegos-panamericanos-la-cita-deportiva-que-transformo-a-cali/>
- EL PAÍS, Rdacción. (2019, July 10). El transporte “pirata”, un problema que se desborda en Cali. *elpais.com.co*. [Consultado el 15, septiembre, 2022]. Disponible en:

- <https://www.elpais.com.co/california/el-transporte-pirata-un-problema-que-se-desborda-en.html>
- (2012, Junio 26). Crisis financiera de transportadores del MIO prende las alarmas en el sistema. Noticias de Cali, Valle y Colombia - Periodico: Diario El País. [consultado el 17, noviembre, 2022]. Disponible en: <https://www.elpais.com.co/california/crisis-financiera-de-transportadores-del-mio-prende-las-alarmas-en-el-sistema.html>
- FENOCO. (2017). Historia del Ferrocarril. Fenoco. [Consultado el 22, febrero, 2021]. Disponible en: <https://www.fenoco.com.co/index.php/quienes-somos/historia-de-ferrocarril>
- FERNÁNDEZ, Jorge L. (2016, ago). ¿Cuál de los dos enfoques es el mejor? – Cuantitativo o Cualitativo – Metodologías de la Investigación [Personal]. Metodologías de La Investigación. [Consultado el 21, marzo, 2023]. Disponible en: <https://jorgelfdez.wordpress.com/2016/08/09/cual-de-los-dos-enfoques-es-el-mejor-cuantitativo-o-cualitativo/>
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos, & BAPTISTA LUCIO, Pilar. (1991). Metodología de la investigación (1ª Edición). McGraw Hill España. [Consultado el 29, noviembre, 2022]. 497 p. Disponible en: < https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf >. ISBN 968-422-931-3
- ISAZA GIL, Alberto. (s.f.). El Ferrocarril del Pacífico. Centro Virtual Isaacs, Universidad del Valle. [Consultado el 21, abril, 2023]. Disponible en: <https://cvisaacs.univalle.edu.co/historia-del-valle-del-cauca/el-ferrocarril-del-pacifico/>
- JARAJ GHEIMAN, Melanie. (2012, March 24). Abramos debate sobre eficiencia del MIO [Noticias de Cali, el Valle y Colombia]. Caliescribe.com. [Consultado el 24, septiembre, 2022]. Disponible en: <https://www.caliescribe.com/estudios-urbano-regionales/2012/03/24/2464-abramos-debate-eficiencia-del-mio>
- LUPANO, Jorge A., ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, SÁNCHEZ, Ricardo, & FRANCIA, Gobierno de. (2008). Políticas de movilidad urbana e infraestructura urbana de transporte (Documentos de Proyectos, p. 65) [Proyectos e investigación]. CEPAL. [Consultado el 14, abril, 2022]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3642>
- MARTÍNEZ FONDON, José Ramon. (2018, June 6). Qué es la movilidad multimodal y porqué es importante para las ciudades [Seguridad vial]. Circula Seguro. [Consultado el 28, junio, 2023]. Disponible en: <https://www.circulaseguro.com/que-es-la-movilidad-multimodal-y-porque-es-importante-para-las-ciudades/>
- MARTÍNEZ-SALGADO, Carolina. (2012). El muestreo en investigación cualitativa: Principios básicos y algunas controversias. Ciência & Saúde Coletiva, 17, 613–619. [Consultado el 2, sep, 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300006>
- MEJIA SANABRIA, Carlos Alberto. (2017, July 21). Ferrocarriles colombianos en el siglo XIX. Inicio de una mentalidad moderna y tecnológica en el país | La Red Cultural del Banco de la República. Banrepcultural. [Consultado el 7, agosto, 2022]. Disponible en: <https://www.banrepcultural.org/biblioteca-virtual/credencial-historia/numero-102/ferrocarriles-colombianos-en-el-siglo-xix>

- MICROSOFT. (s.f.). Microsoft Excel Spreadsheet Software | Microsoft 365 [Software]. [Consultado, October 10, 2023]. Disponible en: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/excel>
- MIGRACIÓN PENDULAR Texto extraído de <https://modii.org/migracion-pendular/> [Anónimo]. <https://modii.org/> [página web]. [Consultado el 20, julio, 2023]. Disponible en Internet: <https://modii.org/migracion-pendular/>
- MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO, & DNP: UPRU-UIFE: GERENCIA DE PARTICIPACIÓN PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA. (1997). Documento CONPES 2932. Departamento Nacional de Planeación, p. .2. [Consultado el 23, noviembre, 2022]. Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/2932.pdf>
- MONTEZUMA, Ricardo. (2017). Movilidad y transporte. Kit de Ordenamiento territorial. Departamento Nacional de Planeación. [Consultado el 29, junio, 2023]. Disponible en: <https://portalterritorial.dnp.gov.co/KitOT/Content/uploads/Cartilla%20Movilidad.pdf>
- MOSQUERA BECERRA, María Janeth. El transporte en bicicleta: consolidando inequidades en las calles de Cali, Colombia, (12, diciembre, 2016). [Consultado el 29, marzo, 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-63572016000200005
- NACIONES UNIDAS, Departamento de Asuntos Económicos. (2018). Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo | Naciones Unidas. United Nations; United Nations. [Consultado el 15, abril, 2023]. Disponible en: <https://www.un.org/es/desa/2018-world-urbanization-prospects>
- ORTIZ Cortés, Heinar. (2018, April 24). Este es el comienzo de un gran sueño que tenemos: Armitage desde la firma de prefactibilidad del tren de cercanías [Gobierno]. Gobierno de Cali. [Consultado el 26, agosto, 2022]. Disponible en: <https://www.cali.gov.co/gobierno/publicaciones/140651/este-es-el-comienzo-de-un-gran-sueno-que-tenemos-armitage-desde-la-firma-de-prefactibilidad-del-tren-de-cercanias/>
- PANORAMA CULTURAL, Redacción. (2022, August 4). Breve historia del Ferrocarril colombiano y universal [Periódico]. PanoramaCultural.com.co. <https://panoramacultural.com.co/historia/6973/breve-historia-del-ferrocarril-colombiano-y-universal>
- RODRÍGUEZ, Daniel, & VERGEL TOVAR, Erik. (2013). Sistemas de transporte público masivo tipo BRT (Bus Rapid Transit) y desarrollo urbano en América Latina | Lincoln Institute of Land Policy. Land Lines. [Consultado el 14, octubre, 2022]. Disponible en: < <https://www.lincolninst.edu/pt-br/publications/articles/sistemas-transporte-publico-masivo-tipo-brt-bus-rapid-transit-desarrollo>
- SUBERVIOLA, Enrique Viana. (2017). Ciudad y transporte: Transformación urbanística e impacto ambiental. Biblio3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 22, 18. [Consultado el 15, junio, 2023]. Disponible en: < <https://revistes.ub.edu/index.php/b3w/article/view/26416>>. ISSN ISSN: 1138-9796.
- UNIVALLE, Agencia de Noticias. (2017, May 31). Los retos de Metrocali—Universidad del Valle / Cali, Colombia. [Consultado el 28, octubre, 2022]. Disponible en: <https://www.univalle.edu.co/lo-que-pasa-en-la-u/los-retos-de-metrocali>

- VALORA ANALITIK. (2022, Octubre 7). El voz a voz, cinco veces más efectivo que el marketing digital según estudio [Finanzas]. Valora Analitik. [Consultado el 18, junio, 2023]. Disponible en: <https://www.valoraanalitik.com/2022/10/07/voz-a-voz-mas-efectivo-que-el-marketing-digital/>
- VERGARA VARELA, Rafael; ARIAS CALDERÓN, Jorge Enrique y RODRÍGUEZ VÁSQUEZ, María Eugenia. Congestión urbana en Santiago de Cali, un estudio de caso de política pública. En: Territorios [en línea]. 2020. no. 42 [consultado el 18, mayo, 2023]. Disponible en Internet: <https://revistas.urosario.edu.co/xml/357/35762653008/html/index.html#gf3>
- VINASCO M. Diana. (2017). Transporte público en Cali: Aspectos generales de su configuración en el siglo XX. Revista CS, 21, Article 21. [Consultado el 9, marzo, 2023]. Disponible en: https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/revista_cs/article/view/2295
- VISUAL CORE, Redacción. (2023, January 20). What is transportation geography? Núcleo Visual ▷➡◻. [Consultado el 25, junio, 2023]. Disponible en: <
<https://nucleovisual.com/en/what-is-the-geography-of-transportation/>>
- WEBNOTICIAS, Redacción. (2018, Julio 30). Se instaló misión técnica para plan de trabajo del Tren de Cercanías del Valle [Periodismo]. WebNoticias. [Consultado el 23, noviembre, 2022]. Disponible en: <https://cali.webnoticias.co/noticia/se-instalo-mision-tecnica-para-plan-de-trabajo-del-tren-de-cercanias-del-valle>
- WIRTH, Louis. El urbanismo como modo de vida. En: Bifurcaciones [en línea]. 2005. no. 2 [consultado el 27, octubre, 2022]. Disponible en: <http://www.bifurcaciones.cl/002/reserva.htm>. ISSN 0718-1132.

ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuesta

¿Qué sabe hoy la gente sobre el tren de cercanías primer tramo Cali-Jamundi?
 Licenciatura en Ciencias Sociales, Universidad del Valle
 Javier Alejandro Rey E.

Entrevista N° Lugar Fecha

Sexo Edad 18 a 29 30 a 49
 50 a 59 >60 años Ocupación



1 ¿Ha escuchado hablar del tren de cercanías en Cali? Si ☐ No ☐

2 ¿Cómo se enteró del proyecto? Prensa Radio Televisión e-mail
 Redes sociales fb Instagram twitter Otra

3 ¿Considera que es un proyecto de utilidad para la ciudadanía Caleña? Si ☐ No ☐
 ¿Cuál es la principal razón?

4 ¿Utilizaría el tren de cercanías cuando se ponga en funcionamiento? Si ☐ No ☐
 ¿Cuál es la principal razón?

5 ¿Considera que el proyecto es ambientalmente positivo? Si ☐ No ☐
 ¿Cuál es la principal razón?

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2: Bitácora de campo

JAMUNDÍ



El día jueves 11 de agosto de 2022, salí a realizar las encuestas en la ciudad de Jamundí, me hice en la carretera que va de Jamundí a Santander de Quilichao sentido norte sur, en esta zona hay un supermercado y

con gran expectativa empecé a realizar las encuestas, no fue fácil la verdad realizar este tipo de interacciones con personas que uno no conoce, da un cierto temor al empezar a realizarlas, la primer persona que le dije que si me permitía unos segundos de su tiempo para hacer la encuesta me dijo que no, que iba de afán porque salió tarde de su domicilio y debía ir a trabajar yo le dije que la encuesta era muy corta que solamente eran 5 preguntitas pero iba con un afán muy enorme no me respondió nada y se fue.

A los pocos minutos paso un señor de avanzada edad y le pedí el favor de que si me dejaba hacerle esta breve encuesta el señor muy amablemente dijo que sí pero que por favor le dijera más o menos de qué trataba yo le dije que era sobre el tren, me asombré mucho porque él sabía del tren, “me dijo Ah claro, anteriormente yo montaba en tren” y para mí fue especial porque era alguien que disfrutó el tren en su momento, terminé la encuesta y allí me di cuenta que iba a ser un día muy grato para empezar a realizar mis encuestas.

Cómo en todo gran proyecto siempre hay gran expectativa por lo que pueda pasar, pero de igual manera siempre habrá tropiezos, hubo cierta parte del día en que pasaba mucha gente y siempre me decían que no podía que iban de afán que iban al trabajo y que no me podían dar un espacio, pero fue en ese momento donde me sentí lleno de motivación y dije que no podía dejar que esta situación me afectara y que por eso iba a dejar de hacer las encuestas, por el contrario fue un aliciente para hacer las encuestas y poder hacer esta gran labor.



Después de estar por un tiempo muy prudente decidí ir a otra parte de Jamundí, esta vez fui al parque central de este municipio y me hice en la avenida que va de Jamundí a Cali sentido sur-norte, quise tener otra visión de la gente en esa parte de Jamundí donde el flujo de personas es mucho

mayor, al final pude realizar 16 encuestas, todas llenas de respuestas muy variadas; especialmente en esta zona, en término general percibo que la gente fue muy amable porque aunque tuve momentos de dificultad cuando estaba haciendo mis encuestas fue muy satisfactorio ver el resultado y el número de encuestas que puede realizar.

Algo que me pareció interesante de Jamundí fue ver la gente y su amabilidad, me pareció ver muy poca gente joven y un contraste entre las dos partes en que realicé las encuestas en la que una zona estaba muy sola y la otra zona en el parque Central donde había demasiada gente, es raro percibir que en la zona donde había menos gente la gente me colaboró más, qué en el parque Central donde había demasiada gente, porque pasaban con mucho afán pasaban o me decían de que tenían una cita médica otras excusas y no me ayudaban con la encuesta, la duración de la encuesta fue aproximadamente de dos horas.

ESTACIÓN UNIVERSIDADES



El día viernes 12 de agosto de 2022, me preparé para realizar las siguientes encuestas, en la estación del sur de la ciudad la cual es muy conocida llamada Universidades, llegué en horas de la tarde y me hice en la esquina del semáforo de la avenida Cañasgordas, dónde se hacen muchos vehículos

piratas para llevar gente a Jamundí, esta zona es muy especial porque hay mucho flujo de personas de igual manera está zona es muy particular porque se ven muchas personas de todos los estratos sociales, jóvenes, niños, gente mayor, gente adulta mayor, algunos con bolsas de compras, otros con herramientas como sus instrumentos de trabajo y fue muy

particular ver este contraste tan singular, así como veía mucha gente pasar, fueron muchas las personas que me dijeron que no podían ayudarme hacer las encuestas, otras simplemente me dejaban con la palabra en la boca, otras seguían derecho, otras con la mirada me decían que no, otras solamente sonreían, pero seguían su camino, otras me decían que iban con afán, dure más o menos unos cinco o siete minutos en el cual nadie me quería dar sus apreciaciones para la encuesta.

Al final Alguien tuvo compasión de mí y me dio sus apreciaciones para poder realizar mi primera encuesta del día, fue algo positivo para mí poder ver qué en medio de tanto caos alguien tuvo compasión y me regaló ese minuto de su valioso tiempo, me sorprendí al ver tanto joven que caminaban con sus audífonos bluetooth y es como si vivieran encerrados en su mundo, no me volteaban a ver ni siquiera, también ver que otros pasaban en grupos y era como si estuvieran en una burbuja y no querían que nadie se les acercara, que nadie les hablara, iban en ese grupo contentos y hablando para no dejar que nada los permeara y lastimosamente las personas que más me ayudaron, eran gente mayor, gente que venía de una larga jornada laboral pero con más conciencia social y con más ganas de ayudar al prójimo, esa gente fue la que más me ayudó en mis encuestas.



Luego me fui al otro lado de la avenida en toda la esquina del centro comercial Jardín Plaza, en ese lado de la avenida alcancé hacer la mitad de las encuestas fueron 16 en total, En esa parte de la avenida pasaban muchos más jóvenes y fueron un poco más participativos, 5 jóvenes para ser un poco más exactos, Es interesante ver como las mujeres sacan su celular en una zona donde hay

mucha gente y son muy propensas a que puedan ocurrir muchos robos.

OBRERO (1)



El día martes 16 de agosto de 2022, salí a realizar las respectivas encuestas y esta vez decidí ir por los alrededores de la calle 25 entre carrera 10 y 12 del barrio Benjamín Herrera en ese sector en particular es zona industrial y de muchas empresas que venden partes de autos y a la vez percibí que es muy sola, en donde las personas que pasan generalmente son de algunos de los locales en los

cuales trabajan, estuve más de 1 hora y 30 minutos y realicé 8 encuestas.

En esta zona de la ciudad percibí poca gente a quien consultarle y a la los pocos que pasaban no me ayudaban a realizar la encuesta porque estaban ocupados o sencillamente me decían que no, también cabe mencionar que en esta zona de la ciudad pasa un flujo constante de vehículos automotores, carros, motos, bicicletas, buses intermunicipales entre otros, percibí demasiado humo contaminante e imperceptible para la gente de esta zona, para destacar que siempre en las encuestas la gente mayor es la que más ayuda en este tipo de actividades.

Destaco una intervención que me pareció muy interesante y fue un mecánico que ayudó en la verificación del sonido en las rutas que se destinarán para el tren de cercanías, habló con propiedad y mencionó la ruta sin yo decírsela, dijo que lo contrataron para hacer un estudio por la parte del ruido y fue muy positivo, de forma inesperada me sorprendió porque sabía mucho del proyecto.

TERMINAL



El día miércoles 17 de agosto de 2022, me dispuse a ir a la estación del Terminal de transporte de Cali, en esta zona llegan los buses de todos los municipios cercanos a la ciudad de Cali, zona de gran afluencia de este transporte automotor, y con gran expectativa empecé a realizar mis encuestas.

Al principio tenía un poco de temor porque vi muchos guardas de seguridad y asumí o pensé que me dirían algo como de que no podía estar realizando encuestas, muchas cosas pasaron por mi mente en ese momento, pero cuando empezaron a pasar los minutos y no me decían nada fui perdiendo poco a poco el temor, esta zona tiene una particularidad y es que pasan muchas personas, hay flujo constante de transeúntes y en ciertos puntos hay una gran acumulación de varios factores, además de la oferta y demanda de servicios y de productos.

Noté que fueron más los hombres que me ayudaron a realizar las encuestas y en cierta parte lo percibí así porque vi a las damas con mucho susto en esta zona en particular, a las mujeres que me les acerqué las vi con mucho temor con sus maletines hacia el frente tipo embarazadas, obviamente para evitar ser robadas, también tuve la sensación de que fueron muchas las personas que me decían que no, tal vez por miedo, o tal vez porque estaban con afán por llegar a sus lugares de destino.



En la estación del Terminal tuve la oportunidad de estar en dos lados, uno que fue en la entrada principal en el sentido sur - norte para conectarse con la avenida tercera norte, allí me demoré más en hacer las 8 encuestas presupuestadas, luego pase por el subterráneo peatonal, en donde vi gente pidiendo limosnas y en especial una dama con una bebe en brazos haciendo este tipo de

actividad, al llegar al otro lado vi con gran alegría la estación ferroviaria que está contigua con el terminal de transportes y arriba las banderas de Metrocali, Colombia y la de la ciudad de Cali.

En este punto de las encuestas en cuanto a tiempo me fue mejor porque la gente me colaboró un poco más, pero como siempre no faltó el que me dijera con mal tono que no, que no quería o simplemente no decían nada, en esta parte percibí que llegaban muchas personas que salían de citas médicas, algunas me lo hacían entender así para no darme el espacio de realizar las encuestas, también vi muchos jóvenes inmersos en su propio mundo con sus audífonos bluetooth que por lo general iban en grupos y no me daban el espacio para realizar las encuestas.

Al finalizar el trabajo pude percibir que las respuestas eran muy singulares hasta lo visto por el momento, y quedé gratamente sorprendido porque ha sido la estación en donde más personas me han dicho que si saben o que conocen del proyecto, en esta zona se destinó en cuanto al tiempo para completar las 16 encuestas 1 hora y 40 minutos, me fue muy bien y no tuve momentos incómodos.

CIUDAD 2000



El día 18 de agosto de 2022, me dispuse ir al barrio Ciudad 2000, en esta zona en particular se encuentra una mega estación de buses destinada para el MIO llamada estación Simón Bolívar, zona que convergerá seguramente con el tren de cercanías, esta zona tiene un flujo mucho menor de personas pero igual es constante, casualmente

estaban haciendo dos operativos, uno de los guardas de tránsito colocando infracciones a las personas que hacían un giro prohibido por la estación del MIO y otro operativo policial en la calle que rodea o sirve de entrada al barrio ciudad 2000.

No sé si es por eso que la poca gente que pasaba me ayudaba casi que de inmediato, obviamente hubo mucha gente que no me regalaba los minutos para la encuesta, me decían que iban de afán o simplemente me decían que no querían, gratamente sorprendido porque pude realizar 10 encuestas en esta zona muy rápido, tan rápidamente que se me pasó que debía hacer al otro lado de la avenida Simón Bolívar, cuando llegué al otro lado tuve un impacto visual muy fuerte, vi solamente conjuntos residenciales y además las calles muy solitarias, cuando empecé a realizar las encuestas, noté inmediatamente que no pasaba mucha gente y solamente realicé una encuesta y eso que la hice con mucho temor porque sentí que estaba arriesgándome por la misma soledad de la zona.



Por lo mencionado anteriormente me dispuse nuevamente ir al otro lado de la avenida, en donde estaba al principio y sí, el contraste es mucho, más gente pasando, más negocios y mucho comercio, en donde hay gran variedad de actores sociales, rápidamente pude terminar mis encuestas, creo que ha sido la estación

o zona proyectada en donde menos tiempo dispuse para esta labor, las encuestas se realizaron alrededor de 1 hora y 20 minutos.

OBRERO (2)



El día 19 de agosto de 2022, fui a realizar la otra mitad de las encuestas por la zona del barrio Obrero y esta vez fue en la calle 23 entre carrera 10 y 12 en el sentido de la vía norte-sur pues ya había realizado la parte de la calle 25 entre carrera 10 y 12 sentido sur-norte, en esta parte de la ciudad se encuentra muchos negocios de venta de repuestos y autopartes para vehículos, la gente que pasa es

muy poca y la que pasa va con mucho afán o simplemente no desean colaborar, fue una percepción que tuve al empezar con la labor, poco a poco y con mucha paciencia empecé a realizarlas.

Tuve la sensación que en esta zona de la ciudad tal vez por la vista que se tiene de la vía férrea o por conocimiento previo de la misma, hubo más gente que sí sabía del proyecto del tren de cercanías y esa parte me pareció muy interesante, porque, aunque el sector no se vea tan transitado y más bien se vea muy industrializado, saber que la gente que se tomó el tiempo de realizar la encuesta y dijeron que sabían me parece que es algo importante para destacar.

Algo que percibí es que pasa muchísimo flujo vehicular y los olores de monóxido de carbono (CO) al transcurrir el tiempo fueron muy intensos, creo que la gente del área ya está acostumbrada a esta situación pero para mí que estuve dos días la sensación fue muy

intensa, me parece que esta zona tiene algunos tramos en donde la administración tiene que trabajar fuertemente pues hay mucho habitante de calle en la zona y sobre todo en la vía férrea, es algo que me parece que se debe discutir o intervenir en el entorno de ciudad.

SANTA ELENA



En esta zona tuve la gran fortuna de asistir con mi papá, una persona de más de 68 años que quería acompañarme porque sentía la necesidad de ayudarme y adicional a eso de compartir un momento conmigo, empezamos en la calle 25 con carrera 29 una zona álgida, de mucha tráfico y de un alta circulación de personas que van y vienen, tal vez muchos

van a comprar a la galería de Santa Elena o tal vez otros porque es un paso obligatorio, la galería de Santa Elena es muy popular y es de renombre en la ciudad, muy conocida y famosa por tener unos precios favorables, incluso esta galería abastece en gran parte a las otras galerías de la ciudad y también a las tiendas de barrio que van a comprar para abastecerse y luego revenden las frutas, legumbres y verduras obtenidas.

En la galería tuve la sensación que había mucha gente reacia al proyecto, aunque al final viendo los resultados, entiendo que la gente quiere otra alternativa en cuanto a transporte se refiere, por otro lado sentía que el proyecto del tren de cercanías ya había sido socializado y la gente tenía mucho miedo de perder sus predios o que el tren en su paso va a acabar con la galería en general, incluso una señora que vendía la popular fritanga de la zona, al principio no quería realizar la encuesta pero luego que accedió, dijo que no quería el tren en un tono desdeñoso porque seguramente se quedaría sin trabajo, al final le expliqué que el tren va sólo de paso y que en ningún momento se va a ver afectada, por el contrario se podría ver muy favorecida por tener muy cerca una estación y sobre todo un proyecto de esta envergadura.

Esta zona tiene un alto flujo vehicular, además se conectan dos importantes cruces viales en donde los trancones son muy frecuentes, las encuestas se realizaron en un tiempo mucho más corto en comparación con las otras estaciones y tal vez fue por la ayuda de mi papá, él es una persona que tiene conocimiento en cuanto hacer encuestas, lo noté rápidamente porque a mí me decían que no y mi papá con dos o tres palabras convencía inmediatamente a las personas y eso es increíble verlo, esta zona de estación proyectada en verdad fue para mí una de las más significativas de trabajar.



Para finalizar, me asombró muchísimo saber de qué en esta zona había mucho conocimiento previo del proyecto, tanto así que hubo muchas personas que hablaban del tren con mucha apropiación del tema y eso fue para mí de mucha satisfacción, las encuestas hablan por sí solas y se puede identificar el alto

grado de personas que sabían del tema, me pareció excelente aunque de igual manera percibía que la gente tenía un mal concepto del proyecto y creían algunos que el tren los dejaría sin trabajo o los perjudicaría de alguna manera, ya de manera personal y con la realización de todas las encuestas siento que el prejuicio y las percepciones de las personas son muy susceptibles a un comentario o cómo se digiere este tipo de conocimiento, tal vez muy mal abordado por el municipio, de igual manera me siento muy feliz por haber terminado todas las encuestas y de haber recibido el cariño de cada una de las personas que participaron por medio de la encuesta.

Anexo 3: mi infancia

Cuando era pequeño y tenía alrededor de los seis o siete años, vivía en el conocido y muy popular barrio llamado El Guabal, uno de los barrios icónicos de nuestra amada Cali porque es muy nombrado en la jerga cultural de nuestra ciudad el cual alcanzó una gran fama porque allí se realizaban los famosísimos bailes conocidos como el “aguaelulo”, vivía con mis padres y hermanos en un hogar humilde, en donde nunca nos faltó un plato para comer, casa que en metros cuadrados era muy grande y espaciosa, si lo comparamos con las casas de interés social que hoy entregan, yo, en ese tiempo era muy feliz y viví mi niñez en la famosa década de los años noventa.

Época muy marcada por ritmos musicales anglos, en donde, en esos primeros años de los noventas, yo empezaba a entender y comprender las cosas que pasaban a mi alrededor, una de las situaciones que más me gustaba era ver pasar el tren, justamente cuando salía de la casa tenía una visión privilegiada, porque con solo escucharlo salía corriendo a toda prisa para verlo pasar, para mí era algo extraordinario ver semejante acontecimiento, era asombroso ver como unos vagones van pegados unos detrás de otros, ver como se sostienen en unas vías férreas pegadas al suelo, ver como tiene semejante rapidez y además de ello, saber que tienen prioridad en la vía y que si vas en cualquier medio de transporte terrestre, sea carro, moto, carromoto u otro debes cederle el paso porque don tren va en camino.

Al escribir y recordar esta parte de mi niñez que aún está en mi memoria como recuerdo fundido en mi ser, me hace pensar que esa parte de asombro al ver semejante medio de transporte, también la vivía mi hijo pequeño, mi primogénito, cuando tenía aproximadamente tres o cuatro añitos y veía pasar el carro de basura, él quedaba literalmente con la boca abierta y haciendo un sonido de asombro el cual no puedo describir con palabras, pero que al igual que esa parte de mi infancia, tengo grabado esos momentos de mi hijo viendo tan vasto carro, seguramente a mí me pasaba lo mismo cuando tenía su edad y que cuando crecí ya comprendía mi entorno pero veía el tren como algo grandioso.

En ese mismo instante de mi vida otra cosa que apreciaba mucho y con fervor exagerado era, la música, algo que creo yo seguramente le gusta a toda persona, y el ritmo musical que más me gustaba era el rock, influencia muy marcada por Norteamérica, sí, lo sé, soy de Cali, pero no a todos los caleños nos gusta la salsa, para aquel entonces estaba muy de moda, el llamado rock en español, y especialmente había una canción del grupo Los Prisioneros llamada “tren al sur” que para mí era muy difícil escuchar este tipo de música pues soy el menor de tres hermanos y las mujeres de la casa escuchaban solamente salsa y se adueñaron del pequeño radio que existía.

Entonces como yo no tenía radio propio, no tenía cassette nuevo para esperar que la emisora lo colocara y poderlo grabar, además que, si hacia eso seguramente no me lo permitirían mis hermanas por ser el menor, lo único que tenía era mi oído y cuando escuchaba esa canción me sentía muy contento porque tiene un sonido muy particular, una introducción en piano genial y un sonido del tren o locomotora en la parte final sensacional, en general me gusta mucho, es una canción muy representativa para mí, porque habla de este increíble medio de transporte, aunque las letras de la canción son bastante insignificantes en general.