

**DIAGNÓSTICO DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS
SUBSECTOR DE CENTROS COMERCIALES EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ Y
PROPUESTA DE POSIBLES SOLUCIONES. 2019**

**JUAN DAVID PARRA REINA
DANIEL JOSE SALDAÑA RODRIGUEZ**

**Trabajo de grado como requisito para optar por título de profesional en
Negocios Internacionales**

**Director
ENRIQUE ANTONIO RAMÍREZ RAMÍREZ
Magister en Administración**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
NEGOCIOS INTERNACIONALES
IBAGUÉ - TOLIMA
2020**

Ibagué, junio 11 de 2020

Señores
COMITÉ CURRICULAR
PROGRAMA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas
Presente

Amablemente les comunico que, acorde con lo dispuesto en el Acuerdo 302 del 23 de septiembre de 2018 – Opciones de grado, una vez terminada la sustentación del trabajo de grado denominado "Diagnóstico de la distribución urbana de mercancías (Subsector de Centros Comerciales), en la ciudad de Ibagué y propuesta de soluciones existentes - 2019", presentado por las estudiantes:

JUAN DAVID PARRA REINA

Código: 051450032015

DANIEL JOSÉ SALDAÑA RODRIGUEZ

Código: 051450072015

La calificación asignada es la siguiente:

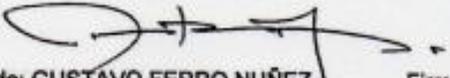
Nota Jurado Uno: 4.2

Nota Jurado Dos: 4.0

Nota definitiva: 4.1

Cordialmente,

Nombre del Jurado: **GUSTAVO FERRO NUÑEZ**

Firma: 

C.C. 2.374.778

Nombre del Jurado: **LUIS HERNANDO AGREDO ROA**

Firma: 

C.C. 19.429.467

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
1 JUSTIFICACIÓN	12
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
3 OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GENERAL	20
4 METODOLOGÍA	21
4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.	22
4.2 INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.	24
4.3 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.	25
4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.	26
4.5 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.	26
5 MARCO TEÓRICO	27
5.1 ANÁLISIS DEL SUBSECTOR CENTROS COMERCIALES.	31
6 DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS EN EL SUBSECTOR DE LOS CENTROS COMERCIALES 2019.	34
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO UTILIZADO POR LOS ESTABLECIMIENTOS EN SUS PROCESOS LOGÍSTICOS.	34
6.2 DETERMINACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS UBICADOS DENTRO DE LAS FRANJAS IDENTIFICADAS.	46
6.3 RECONOCIMIENTO DE LOS TIPOS DE CARGA Y EQUIPOS IMPLEMENTADOS PARA EL DESCARGUE DE LA MERCANCÍA.	53

6.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PLATAFORMAS DE CARGA Y DESCARGUE.	67
6.5 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.	68
7 CONCLUSIONES	72
RECOMENDACIONES	75
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Tipo de vehículo	35
Figura 2 Tipo de Vehículo	36
Figura 3 Tipo de Vehículo	37
Figura 4 Tipo de Vehículo	37
Figura 5 Capacidad de carga de los vehículos.....	38
Figura 6 Tiempo del proceso de descarga	39
Figura 7 Movimiento hasta punto de entrega	40
Figura 8 Movimiento desde punto de recibo.....	40
Figura 9 Distancia recorrida	41
Figura 10 Tiempo de Carga.....	42
Figura 11 Tiempo del proceso de carga	42
Figura 12 Tiempo total del vehículo estacionado	43
Figura 13 Equipos de carga y descarga	43
Figura 14 Tipo de carga	44
Figura 15 Frecuencia.....	45
Figura 16 Horario.....	45
Figura 17 Establecimientos ubicados en las franjas.....	47
Figura 18 Pasaje la 14.....	47
Figura 19 Sanandresito	48
Figura 20 Blue Center	49
Figura 21 Sanandrexito`s	50
Figura 22 Los Panches.....	51
Figura 23 Chapinero.....	52
Figura 24 La Quinta.....	52
Figura 25 Recepción de mercancías	53
Figura 26 Tipo de carga recibida	54
Figura 27 Tipo de carga	55
Figura 28 Tipo de carga	56

Figura 29 Importación de la empresa	57
Figura 30 Peso	58
Figura 31 Volumen	58
Figura 32 Frecuencia de recibo	59
Figura 33 Horarios de recibo	60
Figura 34 Despacho de mercancía.....	61
Figura 35 Tipo de carga despachada	62
Figura 36 Exportación de la empresa.....	62
Figura 37 Plataformas de carga y descarga	63
Figura 38 Plataformas de carga y descarga	64
Figura 39 Equipos de carga y descarga	64
Figura 40 Personal idóneo para carga y descarga	65
Figura 41 Equipos utilizados	66
Figura 42 Zonas de cargue y descargue	68
Figura 43 Capacitaciones	69
Figura 44 Zona para el sistema ELP	70
Figura 45 Sistema ELP.....	71
Figura 46 Sistema ELP	71

LISTA DE ANEXOS

Anexo A Oficio Centro Comercial La Estación	80
Anexo B Oficio Centro Comercial Acqua Power Center.....	81
Anexo C Encuesta para establecimientos	82
Anexo D Encuesta para transportistas	87
Anexo E Tabulación encuesta establecimientos	91
Anexo F Tabulación encuesta transportista	101

RESUMEN

Este trabajo investigativo analiza cómo se lleva a cabo el proceso de cargue y descargue de mercancías en el subsector de centros comerciales en la ciudad de Ibagué Tolima. A través de este se ha percibido que en la ciudad no se demuestran estudios o planes alusivos al área de la logística urbana, dando, así como resultado problemáticas de movilidad y de esta forma impactando de manera negativa en la calidad de vida de los ibaguereños.

Dicha diagnosis se realizó por medio de visitas a cada uno de los centros comerciales que se encuentran en la ciudad, llevando a cabo entrevistas a los administradores, lo cual permitió obtener información relevante para llevar a cabo la consecución de la investigación; finalmente se exponen las conclusiones del resultado investigativo y las correspondientes recomendaciones estratégicas con el fin de solucionar o solventar estas problemáticas.

Palabras clave: Centros comerciales, transporte, logística, movilidad, estrategias.

ABSTRACT

This investigative work analyzes how the process of loading and unloading of goods is carried out in the subsector of shopping centers in the city of Ibagué Tolima. Through this, it has been perceived that the city does not demonstrate studies or plans alluding to the area of urban logistics, thus resulting in mobility problems and thus negatively impacting the quality of life of the Ibaguereños.

This diagnosis was made through visits to each of the shopping centers that are in the city, conducting interviews with administrators, which allowed obtaining relevant information to carry out the investigation; Finally, the conclusions of the research result and the corresponding strategic recommendations are presented in order to solve or solve these problems.

Keywords: Shopping centers, transportation, logistics, mobility, strategies

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las cifras de Acecolombia (la Asociación Colombiana de Centros Comerciales) (Acecolombia, 2018) en los últimos diez años, el crecimiento de esta industria ha sido exponencial teniendo en cuenta las condiciones favorables que el contexto económico y social le ha dado a la inversión extranjera.

Debido al incremento constante de este tipo de establecimientos comerciales es de vital importancia tener en cuenta la distribución urbana de mercancías gracias a que esta es una actividad fundamental para el desarrollo del comercio y sus sectores en las diferentes ciudades del mundo, este proceso logístico es ejecutado en diferentes escenarios urbanos los cuales pueden presentar múltiples variables que pueden mejorar o deteriorar la eficiencia de las cadenas de suministro. Debido a que todas las ciudades tienen diferencias propias de su región, no es fácil establecer un modelo estándar que determine las pautas para una correcta distribución urbana de mercancías, siendo esta metodología una labor casi personalizada para cada una de las ciudades del mundo por su complejidad.

Dentro del trabajo investigativo se busca el mejoramiento de factores de suma importancia en la logística como lo es principalmente el llamado “última milla” el cual es definido por Marcello Giordano Máster en EAE Business School y Universidad de Barcelona (Barcelona- España). Experto en Cadena de Suministro como ‘uno de los eslabones más importantes en la cadena logística ya que se centra en el último trayecto que ha de realizarse en la entrega final de la mercancía’. Es decir, suele corresponder al trayecto que se hace una vez se han agrupado una serie de paquetes, cajas, bultos y que luego se distribuyen en la ciudad.

La investigación se dividió en cuatro categorías las cuales se enfocaron primordialmente en: determinación de los diferentes establecimientos ubicados dentro de las franjas identificadas, la caracterización del transporte o vehículos

usados dentro de la zona urbana de la ciudad, identificación de la carga y herramientas usadas para el cargue o descargue de mercancías y la delineación de las plataformas, además, de sustraer las conclusiones que se pusieron derivar de las problemáticas encontradas y asimismo finalizar con las diferentes estrategias.

Para el desarrollo eficaz de la investigación se realizarán dos tipos de entrevistas las cuales irán dirigidas a los centros comerciales y a los transportadores de las diferentes mercancías, así mismo se realizarán observaciones con el fin de tener una mejor perspectiva de cómo realizar el cargue y descargue de mercancías en los establecimientos y así poder llegar a detectar cuales son las falencias que tiene este proceso en la ciudad de Ibagué especialmente en centros comerciales y de la misma forma plantear estrategias que puedan solucionar las diferentes problemáticas.

Planteando e implementando las posibles soluciones a las falencias que sean encontradas con la evolución de la investigación se favorecen en primera instancia a los transportadores ya que tendrán un amplio mejoramiento en sus procesos logísticos especialmente en reducción de tiempos de entrega, además la población en general se vería beneficiada ya que por medio de las estrategias también se busca la optimización de la malla vial, de la misma manera existirá una reducción en la contaminación ambiental y disminución en los ruidos los cuales son molestos para los residentes aledaños a los lugares donde llevan a cabo los procesos logísticos.

1 JUSTIFICACIÓN

Las ciudades del siglo XXI deben enfocar su desarrollo en diferentes factores que les permitan crecer de manera sostenible y sustentable, dando a sus habitantes la posibilidad de disfrutar sus espacios libres de congestiones y contaminación, en armonía y orden.

El problema generado por la circulación y distribución de mercancías en zonas urbanas no es nuevo, pero rara vez se ha considerado en la planificación clásica del transporte urbano. Esta visión ha ido cambiando rápidamente debido al aumento de la conciencia de los ciudadanos acerca de los principales problemas generados por el tráfico de mercancías o distribución de las mismas en las áreas urbanas (Álvarez; Eslava, 2016). Así mismo, la combinación de una alta densidad poblacional con gran número de vehículos privados, centenares de vehículos de transporte público y vehículos de carga urbana crean una situación compleja y difícil de administrar y, en efecto, se reduce la calidad de vida de la población (Eslava, 2017). En este sentido el transporte urbano de mercancías debe verse como un tema de gran relevancia. Se basa en una comprensión de los problemas sociales, ambientales y daños a la infraestructura vial urbana en las ciudades.

El presente proyecto se formula con el fin de caracterizar los centros comerciales que se encuentran ubicados en la ciudad de Ibagué teniendo como base algunos estudios de logística urbana que se han realizado en otros países del mundo como lo es el proyecto de Nuevos modelos de negocio cooperativos y orientación para una logística urbana sostenible (Novelog) de acuerdo a la Dr. Georgia Ayfantopoulou (Coordinator) se implementará en diferentes países de la comunidad europea ya que tiene como objetivo mejorar la cooperación entre los actores de la distribución urbana y el transporte de mercancías con las administraciones públicas, con el fin último de encontrar soluciones para lograr un transporte más práctico, sostenible y eficiente.

La industria de los centros comerciales en el país sigue navegando con el viento a favor. Según la Asociación de Centros Comerciales de Colombia (Acecolombia) en el 2018 se abrieron alrededor de 24 nuevos centros de compras a nivel nacional. Esto agrega cerca de 565 mil metros cuadrados en 16 ciudades intermedias del país, que se sumarán a los casi cinco millones de metros cuadrados comerciales que existen hoy en día. Colombia cerró el 2017 con 232 complejos comerciales con áreas arrendables superiores a 5.000 m². De acuerdo a cifras de Acecolombia en Colombia hasta el año 2017 existían 33 centros comerciales grandes (más de 40.000 m²) que equivalen al 14.2%, 66 medianos (entre 20.000 a 39.999 m²) que equivalen al 28.4% y 133 pequeños (entre 5000 a 19.999 m²) los cuales son los que más participación tienen con un 57.4%.

Ibagué es una ciudad en crecimiento, esto se debe gracias a su variada oferta turística y a su privilegiada ubicación geográfica, en los últimos años se ha convertido en destino comercial de diferentes empresas que mueven cargas de mercancías en varios puntos de la ciudad. No cuenta con políticas definidas ni estudios que permitan a sus dirigentes plantear alternativas de mejoramiento en su movilidad, lo cual se agrava con el crecimiento del parque automotor, incrementando los problemas urbanos. De acuerdo al grupo consultor Miebach, la distribución urbana de mercancías es un elemento clave dentro de la política general de la movilidad y sostenibilidad de las ciudades.

Actualmente la capital musical de Colombia cuenta con 15 centros comerciales entre estos se encuentran a la cabeza los mall que se ubican por la calle 60 desde la carrera quinta hasta la avenida Ambalá (Multicentro, Acqua, La Estación), por otro lado Jennifer Dobal, directora comercial de Prabyc Ingenieros, anunció a través de Eco noticias que en Ibagué se construirá el Centro Comercial Andes Plaza, una obra con la que se pretende dinamizar la economía en el sector de El Poblado, zona de expansión de la capital tolimense. Por otro lado los 12 centros comerciales restantes de la capital tolimense se encuentran ubicados en diversos sectores de la ciudad

como lo es el CC la Quinta que se encuentra ubicado en la carrera 5 con calle 29, el CC Plazas del Bosque ubicado sobre la avenida Ambalá y los demás que se encuentran en pleno centro de la ciudad, estos son los que particularmente muestran una mayor problemática para el cargue y descargue de sus mercancías debido a que las vías de acceso a estos no son las más adecuadas entre los centros comerciales que se encuentran en esta zona de la ciudad están (CC Combeima, CC Chapinero, CC Los Panches, CC La Once, Pasaje Comercial la 14, CC Pasaje Real, CC San Andresito, CC San Andrexito, CC San Roque y el CC Blue Center etc.); el presente trabajo busca contribuir a los diferentes establecimientos, como guía para el mejoramiento de los procesos logísticos que estos realizan.

Teniendo en cuenta que la Universidad del Tolima se encuentra en busca de la acreditación institucional es de vital importancia el desarrollo de los diferentes trabajos de grado que los estudiantes y docentes ponen en marcha, ya que estos sirven de insumo para posteriores investigaciones y además por medio de estos la Universidad adquiere reconocimiento a nivel nacional en el ámbito investigativo y así lograr alcanzar esta meta propuesta y obtener reconocimiento. Por otro lado para la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas (FACEA) y el programa de Negocios Internacionales que posee la institución, este tipo de trabajos investigativos son parte del valor agregado que le dará reconocimiento ante las demás instituciones de educación superior ya que con esto se está demostrando que tanto la Facultad como el programa se encuentra en constante búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad, esto se demuestra con proyectos que buscan dar una amplia perspectiva a las problemáticas de la región dando de la misma forma posibles soluciones a estos.

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Partiendo del axioma, “la ciudad es para el ciudadano”, la distribución urbana de mercancías es un tema de importancia creciente que se debe englobar en un contexto más amplio, un contexto de movilidad de personas y de mercancías. Y el mismo tema de movilidad, a su vez, no es un valor absoluto de primera línea. El de verdad es el ciudadano (Mauleón, 2013). Por eso cada vez hay más zonas peatonalizadas, parques de recreación, ciclo rutas, etc. Además, el país diseñó una agenda 2030, que contiene los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) entre los cuales se resalta Ciudades y Comunidades Sostenibles dentro del cual ‘sistemas de transporte asequibles y sostenibles’ es una de las metas más cercanas a la presente investigación.

Para el año 2019, se planteó un programa de ciudades amables visión 2019, que pretendía darse a la tarea de construir una visión de país que no es otra cosa que trazar un norte hacia dónde apuntar, una forma de encaminar los esfuerzos de toda la sociedad en una misma dirección. Entre los objetivos están logística y movilidad, el problema real es que se propuso 243 billones de pesos que a la actualidad no se han invertido de la mejor manera desde la presidencia de Álvaro Uribe Vélez (2002-2010), Juan Manuel Santos (2010-2018) y con el actual presidente Iván Duque, que dentro de su plan nacional de desarrollo plantea algunos objetivos que irían en dirección de aplicar esta visión que ya está desfasada de tiempo.

Antes de empezar a ver las dificultades que se presentan para obtener soluciones al problema de la distribución urbana de mercancías, es conveniente dar una definición a esta última. Taniguchi (2013) define la logística urbana “como un proceso para la total optimización de las actividades logísticas llevadas a cabo por las entidades (públicas y privadas) en las zonas urbanas, teniendo en cuenta factores tales como: tráfico, congestión y consumo de energía en la estructura del mercado económico”. Un sistema de transporte y distribución eficiente tiene un peso

muy destacado en la competitividad de un área urbana, sin embargo, el tráfico urbano de mercancías provoca un gran impacto sobre la movilidad en las ciudades. Si bien es una actividad que impulsa la economía urbana, también causa importantes efectos sociales, medioambientales y de infraestructura vial. El más notorio, según el BID, constituye uno de los principales generadores de congestión del tránsito, pudiendo también generar hasta un 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero en las áreas metropolitanas e interfiriendo con el resto del transporte urbano con respecto al uso del espacio público.

Según la CEPAL (2015), La movilidad y la logística urbanas son temas que tienen una importancia crítica en América Latina y el Caribe: de no producirse cambios fundamentales tanto en el comportamiento y las costumbres de la sociedad como en las políticas pertinentes, el consumo de energía, la emisión de gases de efecto invernadero y otros elementos perjudicantes externos terminarán poniendo en grave peligro la habitabilidad de las ciudades y áreas metropolitanas de la región.

En la logística urbana se podrían asumir tres perspectivas que permiten la orientación para determinar las principales problemáticas que afectan de gran manera su desarrollo, las cuales son planteadas a continuación:

1. La perspectiva de la carga: Las ciudades se consideran nodos críticos para muchas cadenas logísticas, que se entrecruzan en los centros urbanos, pues concentran funciones de consumo, comercio y de producción. Las ciudades suelen ser nodos también por donde circulan cargas con otros orígenes y destinos particularmente cuando cuentan con terminales de ruptura de cargas: puertos, aeropuertos, pasos de frontera, presentando los siguientes conflictos:
 - La cobertura y el estado de carreteras genera un continuo crecimiento del tráfico debido a la mayor actividad económica, el incremento del comercio y la creciente motorización (Barbero, 2010).

- Las ciudades no presentan la holgura necesaria para que las cadenas logísticas alcancen su máxima eficiencia por la falta de plataformas logísticas.
 - El transporte de mercancías incide en el cambio climático global (Quak, 2008).
2. La perspectiva de la ciudad: El transporte de carga constituye uno de los componentes de la movilidad urbana, que afecta y es afectado por los otros, lo que genera:
- Congestión - Numerosos vehículos de carga afectan y son afectados por la congestión. - Vías insuficientes y en mal estado.
 - Emisiones - Alta proporción de vehículos antiguos, y/o operando en condiciones desfavorables. - Bajas velocidades de flujo vehicular.
 - Ruidos - Polución auditiva importante, particularmente en centros de carga y descarga (filas de camiones, maniobras peligrosas).
 - Degradación del espacio urbano - Disminución de zonas verdes y peatonales
 - Depresión de valores del suelo y comercio en zonas residenciales.
 - La afectación a la infraestructura, los pesos de los vehículos afectan directamente al mobiliario urbano y es una de las problemáticas más severas.
3. La perspectiva del ciudadano: La calidad de vida se debe tener en cuenta en la planificación de los sistemas de logística urbana (Quak, 2008):
- Consecuencias físicas de la emisión de contaminantes en la salud pública como las muertes y enfermedades.
 - Las lesiones y muertes a causa de accidentes de tráfico.
 - El aumento de las molestias causadas por el ruido, intrusión visual, mal olor y las vibraciones.
 - Reducción de los elementos de la calidad de vida como la pérdida de espacios abiertos y zonas verdes en las zonas urbanas como resultado

de las infraestructuras de transporte y disminuir el atractivo de las zonas urbanas deprimidas.

De acuerdo al Plan de Desarrollo Ibagué (2016 - 2019), la ciudad presenta un deterioro cercano al 60% en su infraestructura de transporte y movilidad urbana, lo cual incide en los problemas de logística urbana. Por ello, se requiere un diagnóstico actual sobre la distribución urbana de mercancías en Ibagué. Al respecto, cabe mencionar, que existen experiencias de ciudades alrededor del mundo, donde se ha aplicado con éxito el concepto de logística urbana, el cual se orienta a superar las ineficiencias logísticas de la ciudad y con ello apuntar hacia el equilibrio necesario de las diferentes actividades en las ciudades, destaca como componente indispensable del proceso, la creciente movilidad de las personas, mercancías e información y de cómo esta movilidad debe darse en condiciones de eficiencia y sostenibilidad, reduciendo el costo económico, social y ambiental, que generan en los centros urbanos. El camino hacia un nuevo modelo de distribución urbana no parece nada fácil. Queremos más entregas a domicilio, con más rapidez y con mayor frecuencia, pero esto tiene su coste económico y medioambiental. Un costo que nadie tiene ganas de pagar.

Para el caso de los centros comerciales, las vías actuales de la ciudad no son lo suficientemente holgadas para el desarrollo normal del cargue y descarga dentro del proceso logístico; teniendo en cuenta que la mayoría de los centros comerciales no cuentan con las vías de acceso directo hacia ellos y el proceso se ve afectado por esta razón. La cobertura y el estado de la infraestructura vial de la capital tolimense, la congestión, el aumento del parque automotor y restricción de tipo de vehículos pesados para carga, improvisación, malos manejos de la administración, escasez de estacionamientos, falta de civismo e infraestructura por lo tanto las actividades de logística urbana son las que directamente se ven perjudicadas o por el contrario aumenta la problemática.

Además, existen regulaciones en la ciudad que entorpecen aún más el cargue y descargue de las mercancías, como lo es el permiso que se le otorga a un vehículo que, dadas sus condiciones operativas y técnicas, requieren detenerse tiempos no superiores a los 10 minutos, en diferentes puntos de la ciudad en especial en la zona centro esto de acuerdo al manual de gestión operativa y de la movilidad de la ciudad.

Por otro lado el gremio de los comerciantes de Ibagué manifiestan su desacuerdo con la iniciativa de la administración municipal pues busca reglamentar el cargue y descargue de mercancía en la ciudad; según el señor José Alexis Mahecha Secretario de Tránsito de Ibagué en 2019, lo que busca este proyecto es evitar el tránsito de vehículos con un peso superior a las 32 toneladas en el interior de la capital tolimense, los vehículos los cuales se encuentren por encima de este peso solo podrán ingresar a la ciudad si estos pertenecen a empresas con bodegas propias y sitios de almacenamiento. De igual forma expresó que los vehículos de menos de 32 toneladas solo podrán cargar o descargar las mercancías en el horario nocturno de 9:00 de la noche a 5:00 de la mañana.

Con base en lo anterior, se formula como pregunta problémica: ¿Qué estrategias podrían subsanar los problemas que existen sobre distribución urbana de mercancías del subsector de centros comerciales en la ciudad de Ibagué y que coadyuven a la solución de movilidad y de calidad de vida de los ciudadanos ibaguereños?

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diagnosticar los procesos de distribución urbana de mercancías para el subsector de centros comerciales en la ciudad de Ibagué y proponer alternativas de solución existentes. 2019.

3.1.1 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar el transporte urbano de carga y descarga de mercancías en el sector de los centros comerciales, de acuerdo con las franjas de mayor movilidad identificadas por las Secretaría de Tránsito y Movilidad en la ciudad de Ibagué.
- b) Determinar los establecimientos ubicados dentro de las franjas identificadas.
- c) Identificar los tipos de carga en el proceso logístico.
- d) Ubicar y describir plataformas de cargue y descargue.
- e) Presentar alternativas de solución a las situaciones detectadas en las franjas identificadas.

4 METODOLOGÍA

El trabajo investigativo se encuentra delimitado dentro de la línea de investigación de cultura y calidad de vida, la cual se enfoca en el mejoramiento de la calidad de vida del ser humano, además tiene en cuenta cuales son las dinámicas socioculturales en diversas formas de organización. Por otro lado, ubica la cultura en el espacio estratégico que le asigna hoy día la sociedad colombiana a esta dimensión del desarrollo, tratando de subsanar el descuido notorio que en la región del Tolima se ha tenido con este campo de la actividad humana. También estudia la cultura organizacional de los empresarios de la región y a su vez consolidar un grupo interdisciplinario que desarrolle y difunda la investigación de este carácter.

Dentro de la metodología de investigación que se implementó en el proyecto se realiza un enfoque de tipo cualitativo. Se desarrolla la técnica del muestreo por conveniencia, ya que se encuentra enfocado en un muestreo no probabilístico y no aleatorio, además, las entrevistas se realizaron de acuerdo a la disponibilidad que los administradores o las personas encargadas del proceso logístico poseían para atenderlos, este tipo de técnica es el más rápido, sencillo y económico de emplear y en su gran mayoría los miembros de la muestra suelen mostrar gran colaboración.

Se seleccionaron diez centros comerciales, siendo estos de los más populares, para obtener un total de diez entrevistas dentro de las franjas indicadas; de la misma forma se tuvo en cuenta el método descriptivo con el fin de llegar a conocer las situaciones predominantes a través de la descripción exacta de las actividades que se llevan a cabo en los centros comerciales en cuanto a su logística de cargue y descargue de mercancías. Por otro lado, para obtener la información acerca de estos procesos desde la perspectiva de los transportistas, se usó de la misma manera que con los centros comerciales; debido a que como metodología cualitativa, el muestreo por conveniencia permitió realizar entrevistas en su gran mayoría a los conductores o trabajadores de la empresa de transporte, que

contaban con poco tiempo para responder a demasiadas preguntas dado que tienen un tiempo establecido para entregas y descargues, siendo así, la entrevista una forma efectiva y rápida de obtener la información necesaria para el proceso investigativo; se realizaron tres entrevistas, señalando que para este sector, en términos generales, cuentan con similares transportistas, por ende, no hay una amplia presencia de estos.

Se usaron fuentes de información tanto primaria como secundaria ya que se efectuaron observaciones y entrevistas en los diferentes lugares y se tomaron en cuenta como antecedentes algunos estudios realizados sobre logística urbana y sobre los centros comerciales. Además, se desarrolló un método de investigación exploratorio para complementar y contextualizar el objeto de estudio planteado, ya que esta investigación busca solucionar problemas que no fueron tomados en cuenta en el pasado.

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO.

De acuerdo con la información adquirida por el Secretario de Tránsito, Transporte y Movilidad de Ibagué, Doctor José Alexis Mahecha Acosta, se caracterizaron las zonas de carga y descarga de mercancías de Ibagué, acorde con las franjas de mayor movilidad. Se compilaron datos de los vehículos utilizados en estas operaciones (frecuencias, tiempos, movimientos, capacidad de carga, tecnología utilizada, equipos, personal, distancias recorridas, origen y destinos), infraestructura de cargue y descargue en cada franja y tipificación de los problemas presentados. Así mismo, se realizará la identificación y posterior censo de los establecimientos comerciales, industriales y de servicio en cada sector. Las franjas identificadas son las siguientes:

Tabla 1 Franjas en la Ciudad de Ibagué

Número	Franja	Recorrido
1	Avenida Pedro Tafur	Desde Avenida Pedro Tafur en la Glorieta de Mirolindo hasta Glorieta de Éxito.
2	Calle 60	Desde la calle 60 en Avenida Guabinal hasta avenida Mirolindo.
3	Carrera 5	Desde la carrera 5 con calle 22 hasta calle 30. Incluye Plaza de la calle 28.
4	Centro A	Desde la calle 10 hasta calle 15 entre carrera 1 hasta carrera 3. Incluye la Plaza de la 14.
5	Centro B	Desde la calle 10 hasta calle 15 entre carrera 3 hasta carrera 8.
6	Centro C	Desde la calle 15 hasta calle 21 entre Carrera 3 hasta Carrera 8. Incluye Plaza de la 21.
7	Centro D	Desde la calle 15 hasta calle 21 entre carrera 1 hasta carrera 3.
	Calle 20 sur	Desde la calle 20 Sur en el cruce de ingreso Barrio Ricaurte hasta la carrera 29.
9	Ambalá- El Salado	Desde supermercado Surtiplaza por avenida Ambalá hasta Plaza de Mercado del barrio especial del Salado.
10	Santa Ana	Desde Surtiplaza por carrera 8 hasta calle 122.
11	Plaza el Jardín	Desde la glorieta de almacenes Éxito hasta plaza el Jardín por la carrera 5.

Número	Franja	Recorrido
12	Avenida el Jordán	Desde la sede de Panamericana hasta Éxito en la calle 80.

4.2 INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

La información secundaria se compila directamente de la Alcaldía municipal de Ibagué, Secretaría de Tránsito, Transporte y Movilidad de Ibagué, Universidad del Tolima e investigaciones, proyectos de logística de ciudades y modelos de logística urbana aplicados a otras ciudades de Colombia y el mundo.

Para la recolección y análisis de la información primaria, inicialmente se realizó un censo a todos los establecimientos comerciales, industriales, y de servicios ubicados en las franjas objeto de estudio. El censo, según el DANE, es una operación que consiste en enumerar todos los elementos que conforman una determinada población. En consecuencia, el censo adelantado consiste en el empadronamiento de todos los establecimientos localizados en cada una de las franjas seleccionadas en la ciudad de Ibagué, para identificar la demanda de mercancías.

Adicionalmente, se aplicaron entrevistas dirigidas a propietarios o administradores de los establecimientos censados y otros actores (transportistas) considerados importantes en el suministro de información. Así mismo, es fundamental destacar que las entrevistas dirigidas (Monje Álvarez, 2011) son semiestructuradas y en ellas se usa una lista de áreas hacia las que hay que enfocar las preguntas, es decir, se utiliza una guía de temas. El entrevistador permite que los participantes se expresan con libertad a respecto a todos los temas de la lista y registra sus respuestas (con frecuencia con grabadora) en lugar de hacer preguntas tomadas directamente del cuestionario, el investigador procede a un interrogatorio partiendo de un guión de

tópicos o un conjunto de preguntas generales que sirven de guía para obtener la información requerida.

En cuanto a la redacción de los formatos de las entrevistas a establecimientos comerciales, industriales y de servicios fueron redactados por el equipo de profesores investigadores de la Universidad del Tolima encargados del desarrollo del proyecto, quienes a su vez se han encargado de los procesos de pilotaje de formularios de encuesta y entrevista, asignación de equipos para el trabajo de campo, procesos de capacitación, tabulación y análisis de la información.

En lo atinente a la selección de temas y redacción de las entrevistas dirigidas, que se realizaron, estos se desarrollaron bajo la asesoría directa de una Psicóloga de la Universidad del Tolima, quien posteriormente revisó cada uno de los formatos y donde fue necesario se ajustaron, de acuerdo con los objetivos establecidos.

El objetivo de utilizar dos métodos de recopilación de información (encuestas y entrevistas dirigidas), fue obtener una visión más comprensiva y amplia del estado de la distribución urbana de mercancías a los establecimientos identificados en las respectivas franjas y poder realizar un estudio profundo e integral fundamentado en los análisis de los diferentes datos obtenidos, los cuales darían mayor diversidad, confiabilidad y credibilidad al análisis de los datos.

4.3 ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.

El trabajo de campo estuvo a cargo de un equipo de trabajo conformado por dos estudiantes del programa de Negocios Internacionales, los cuales desarrollaron la investigación previa del subsector de centros comerciales, además estuvieron supervisados por un director de proyecto. Las diferentes actividades de análisis y propuestas de la información estuvieron a cargo del equipo investigador encargado del buen desarrollo del proyecto.

4.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

La información recopilada fue procesada separando las encuestas y la observación recopiladas de los establecimientos y transportistas. Posteriormente se tabuló la información de las entrevistas dirigidas contenida en grabaciones a cada uno de los personajes entrevistados. Por último, los datos resultantes de encuestas y entrevistas dirigidas se utilizaron para realizar un análisis cruzado de información para iniciar el proceso de interpretación, análisis y elaboración del informe final.

4.5 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

Como resultado del proceso de medición, procesamiento, análisis y observación de la información recopilada a través de las entrevistas dirigidas, se presenta un informe final que dé cuenta de los hallazgos en función del alcance de cada uno de los objetivos planteados.

5 MARCO TEÓRICO

En el caso de la experiencia internacional, en estudios específicos sobre competitividad y logística urbana, se han desarrollado argumentos relacionados con la distribución urbana de mercancías y el impacto del transporte de carga. Dichos estudios buscan definir estrategias y recomendaciones en políticas públicas para la mejora de las operaciones logísticas en zonas urbanas a través de la identificación de mejores prácticas y casos de políticas públicas innovadoras locales para aplicarse en zonas urbanas similares. Pero como cada ciudad tiene características únicas, el tamaño poblacional, composición de la población, la actividad económica, la estructura espacial urbana interna, las redes viales, el tráfico vehicular de pasajeros y carga, plazas de mercado, entre otros, las soluciones planteadas deben ser hechas a la medida.

En Colombia, desde la década de los 80, se comienza a pensar en estudios y planes de transporte a nivel nacional, no siendo hasta 1994 cuando se elabora el Plan Maestro de Transporte que no logra unificar las políticas necesarias para direccionar el sector. En el año 2002, el Plan Estratégico de Transporte establece las directrices para orientar el desarrollo del sector, constituyéndose según sus propios objetivos, en instrumento fundamental para formular, evaluar, revisar y analizar las políticas, planes y proyectos dirigidos al sector transporte colombiano. Incluye la evaluación no sólo del transporte interno, sino también de los corredores de comercio exterior. A partir del año 2005, Colombia cambia su perspectiva hacia un esquema de integración nacional del transporte, introduciendo además el concepto de logística que hasta el momento se había dejado a un lado. El país comienza a pensarse en un ámbito global, identificando carencias a nivel de costos logísticos que afectan la productividad del país, así como otros relacionados a debilidad institucional, problemas de información y una infraestructura de transporte ineficiente, entre otros. Bajo este contexto, en el año 2006 el gobierno colombiano establece la organización del Sistema Nacional de Competitividad, a través del cual se crea una Política

Nacional de Logística (PNL) con estrategias para el desarrollo del Sistema Logístico Nacional, definiendo que un territorio tendrá facultades para convertirse en ámbito logístico cuando presente madurez en el sector productivo de valor agregado y de consumo, de forma que la presencia de las plataformas logísticas permita impulsar la actividad logística (CONPES 3547, octubre de 2008). Como producto de lo anterior algunas ciudades de Colombia, cuentan con un Plan Maestro de Movilidad Urbana, que incluye el componente logístico, es decir la movilidad de carga y sistemas logísticos. Las operaciones logísticas en las ciudades tienen que ver con las actividades de entrega y recogida de mercancías en los centros y zonas urbanas. De manera puntual nos referimos a procesos logísticos que engloban actividades de transporte, manipulación y almacenamiento de mercancías, la gestión de inventario, logística inversa, así como los servicios de entrega a domicilio.

La logística urbana o de la última milla, también conocida como distribución urbana de mercancías (DUM) es un servicio que cada día cobra más relevancia entre la cadena logística. Es necesario recalcar que la cadena logística es la integración operativa para movilizar mercancías desde proveedores, fabricantes, mayoristas y minoristas hasta consumidores finales, logrando disminuir tiempos y costos para alcanzar una mayor productividad.

La logística urbana es conocida como el eslabón de la cadena del transporte o distribución de mercancías, que se sitúa y se moviliza dentro de la ciudad. Su principal razón de ser es proporcionar un servicio de aprovisionamiento y distribución tanto a los establecimientos empresariales localizados en ella como al consumidor (Institut Cerdá; Soler García, David, 2010). Básicamente, como lo describe (Menoyo, 2006), la logística urbana enmarca 3 aspectos: nodos generadores y receptores, actividades y efectos en la trama urbana. Estos aspectos se han vuelto más complejos teniendo en cuenta “la creciente urbanización, el aumento de la demanda de entregas frecuentes y justo a tiempo en áreas urbanas, la creciente competencia por el uso de infraestructuras urbanas limitadas y el crecimiento de la complejidad de los problemas de competencia transversal que el

transporte urbano de bienes genera y enfrenta” (Marcário, Galelo, & Martins, 2008). Problemas como la congestión vial, el consumo dispendioso de combustibles, la contaminación ambiental y los accidentes viales forman parte de la agenda de muchos países que han tomado conciencia de los efectos producidos por la circulación de camiones de carga en las ciudades (Boudoin y Morel, 2002). Las acciones conducidas bajo diversos programas (Bestufs, 2005), muestran que el transporte urbano de carga es en nuestros días una prioridad para la mayoría de los países europeos y miembros de la OCDE (Bestufs, 2006). Aunque Colombia es miembro de la OCDE, hay que señalar que, a diferencia de muchos países de esa organización, aún no cuenta con una estrategia nacional que guíe los esfuerzos en materia de transporte urbano de carga.

Una revisión del estado del arte bajo el enfoque de la logística urbana revela que las prioridades atendidas a lo largo de los últimos años consisten en el mejoramiento de los flujos de bienes dentro de las ciudades, el desarrollo de hardware (medios) y el diseño de políticas públicas que repercutan en la productividad del sector privado. Por su parte, el Banco Mundial ha financiado estudios para evaluar la situación del movimiento urbano de mercancías tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Uno de esos trabajos, preparado por Dablanc (2010), reporta algunas estadísticas y medidas de desempeño para las ciudades de Querétaro, Londres, París, Buenos Aires y la ciudad de México basadas no sólo en el número de vehículos de carga, sino también en la cantidad de gases CO₂ emitidos a la atmósfera como resultado del reparto local de los bienes. El reporte concluye reconociendo por un lado la importancia económica del transporte urbano de carga y, por el otro, la necesidad de disminuir el impacto ambiental en las ciudades. Sin embargo, una conclusión más contundente es que si bien muchas medidas pueden implementarse de manera local y con resultados en el corto plazo, algunas acciones dependen de políticas nacionales de largo plazo, cuyo objetivo sea apoyar aquellas medidas que por su naturaleza resultan inviables para manejarse exclusivamente en el ámbito local.

Es preciso concluir que el transporte de carga cuando circula en la red urbana produce una serie de impactos negativos que necesitan ser reducidos. No obstante, la determinación de políticas y normativas, así como el desarrollo de estudios y la construcción de infraestructura del transporte a nivel urbano se ha concentrado estrictamente en los pasajeros. En este sentido, existe la necesidad de analizar y eventualmente planear y regular el movimiento de vehículos de carga en la ciudad, con el fin de reducir la congestión, incrementar la movilidad, reducir la emisión de gases contaminantes y el ruido, evitar las indebidas actividades comerciales y aumentar la eficiencia en la operación del transporte (Anderson, Allen, & Browne, 2005).

Por otro lado, el International Council of Shopping Centers (ICSC) define los centros comerciales como: Un grupo de negocios minoristas y otros establecimientos comerciales que son planificados, desarrollados, pertenecen y son administrados como propiedad única. Se provee estacionamiento en el lugar. El tamaño y la orientación del centro son generalmente determinados por las características del mercado y del área de influencia que presta servicios al centro. Las tres configuraciones físicas principales de los centros comerciales son centros comerciales cerrados, abiertos y centros híbridos (ICSC, 2008).

Debido a la existencia de diversos formatos de centros comerciales con variedad de superficies, enfocados a diferentes segmentos de clientes, entre otros aspectos, se utilizará exclusivamente la clasificación norteamericana de centros comerciales del International Council of Shopping Centers.

El término 'centro comercial' ha evolucionado desde su aparición en 1950. Con el transcurso de los años, este sector ha madurado, y actualmente la definición 'centro comercial' abarca diversos aspectos dependiendo del tipo y las características de este. Utilizando la definición del International Council of Shopping Centers, se sabe que existen diversos tipos de centros comerciales, como los cerrados, que se caracterizan por tener estacionamientos, un gran corredor cubierto, climatizado e

iluminado, bordeado en ambos frentes por tiendas y entradas. Los centros comerciales abiertos se caracterizan por tener tiendas o centros de servicios unidos en línea recta, con estacionamiento frente a cada una de ellas. Este tipo de centro comercial toma formas lineales como una U, L o Z.

Así, el International Council of Shopping Centers ha definido ocho tipos de centros comerciales con el objetivo de brindar los lineamientos y comprender las diferencias entre ellos. En ese sentido, establece «características típicas» para cada uno, pero algunos de ellos incluso no se adecúan a la definición específica y se les denomina «híbridos», porque combinan los elementos de dos o más tipos de centros comerciales. Es decir, pueden incluir los elementos de un centro comercial, power center y del outlet.

Asimismo, la combinación del power center y del centro de estilo de vida forma un power center de estilos de vida. Y los centros comerciales de entretenimiento combinan las tiendas minoristas con cines y restaurantes temáticos.

5.1 ANÁLISIS DEL SUBSECTOR CENTROS COMERCIALES.

Hoy en día, los centros comerciales en Colombia juegan un rol importante en el comercio minorista o del *retail*. En general, los centros comerciales se perciben como lugares acogedores y seguros, con amplias zonas de esparcimiento, en donde existe la posibilidad de llevar a cabo desplazamientos multipropósito (Frasquet, 2002).

En Colombia los centros comerciales han venido teniendo una importante transformación, esto se debe a que las personas no solo quieren ir a estos establecimientos a realizar compras, sino que estos sean una opción donde puedan encontrar eventos culturales y de diversión; ya que hoy en día gran parte del consumo global es por parte de los millennials y esta generación se encuentra en busca de experiencias que los impacten por encima de un producto.

En Colombia la moda de los centros comerciales inició en la década del 70, dando como resultado la construcción del primer centro comercial en la ciudad de Medellín, el cual fue llamado San Diego (1972), ubicando de esta forma al departamento antioqueño como el pionero en este subsector comercial; en la misma década se llevaron a cabo cuatro centros comerciales los cuales fueron: Unicentro Bogotá (1976) y los tres restantes en Medellín: El Paso (1977), El Diamante (1978) y Oviedo (1979).

Para el año 2019 Colombia tenía 250 centros comerciales los cuales han tenido en sus ventas un importante incremento, para el año 2013 registraron 14.3 billones de pesos y para el año 2018 las ventas alcanzaron los 27.3 billones de pesos; lo que demuestra que estos establecimientos de comercio le aportan un mayor dinamismo a la economía del país. Además, otro indicador positivo es que son grandes generadores de empleo ya que cada centro comercial otorga alrededor de 760 empleos directos para obtener un buen funcionamiento. En el país las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali concentran los 10 centros comerciales más importantes del país por la gran afluencia de visitantes que tienen cada mes, el primer lugar lo tiene el centro comercial Unicentro de Bogotá con más de 2.5 millones de visitantes.

En el año 2016, se realizó una investigación sobre la logística urbana en centros comerciales en la ciudad de Bogotá, específicamente en el sector de Chapinero, dicha investigación fue realizada por Alicia Judith Benítez Gómez y Diego Gómez Páez. En su resumen plantean: 'Este trabajo investigativo analiza la manera en que la distribución logística urbana es realizada en los centros comerciales de tecnología ubicados en la localidad de Chapinero perteneciente a la ciudad de Bogotá, escenarios en donde se compromete la eficiencia de la cadena de suministro para este tipo de productos debido a las diferentes dificultades evidenciadas. Se tiene en cuenta el estudio de la información disponible de esta temática y con los hallazgos obtenidos de la práctica, se presenta una utilidad para el eslabón final de la cadena de suministro conocido como la última milla, aplicable para este caso de estudio'.

Dentro de la ciudad ibaguereña se realizó un trabajo de grado enfocado primordialmente en el posicionamiento de los centros comerciales de la ciudad de Ibagué, este fue llevado a cabo en el año 2018 por Cindy Alejandra Galvis López egresada en Mercadeo de la universidad de Ibagué, dicho estudio pretende identificar cuál era el posicionamiento de marca de cada uno de los centros comerciales de la ciudad, así como cuáles son las principales dimensiones o atributos que determinan el atractivo de un centro comercial para el consumidor ibaguereño, aunque existe este estudio, no se halló ninguno enfocado hacia la logística que manejan los centros comerciales en la ciudad.

Por otra parte debido al incremento de la población es evidente que exista una mayor afluencia de personas en los centros comerciales, además, a esto se encuentra ligado el incremento constante en el parque automotor de la ciudad de Ibagué, de acuerdo a la secretaría de movilidad de Ibagué, hoy en día, por las vías de la capital del Tolima circulan alrededor de 199.357 automóviles, motocicletas, buses, taxis, camionetas, camperos y otro tipo de automotores. Cada año, en promedio, entran en circulación al menos 10.000 vehículos nuevos en la ciudad. Circulando de forma en la ciudad 50.141 automóviles, 117.662 motocicletas, 6.202 camperos, 16.598 camionetas, 2.739 camiones, 526 motocarros, 300 volquetas, además de vehículos como buses, ciclomotores, cuatrimotor, microbuses, remolques, semirremolques, tractores, entre otros, generando así una mayor congestión vial esto debido a que la malla vial de la ciudad es insuficiente y la menos adecuada para el desarrollo efectivo de todas las actividades que se realizan internamente dentro de la ciudad como lo son el cargue y descargue de mercancías además del mal uso y funcionamiento del transporte público.

6 DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS EN EL SUBSECTOR DE LOS CENTROS COMERCIALES 2019.

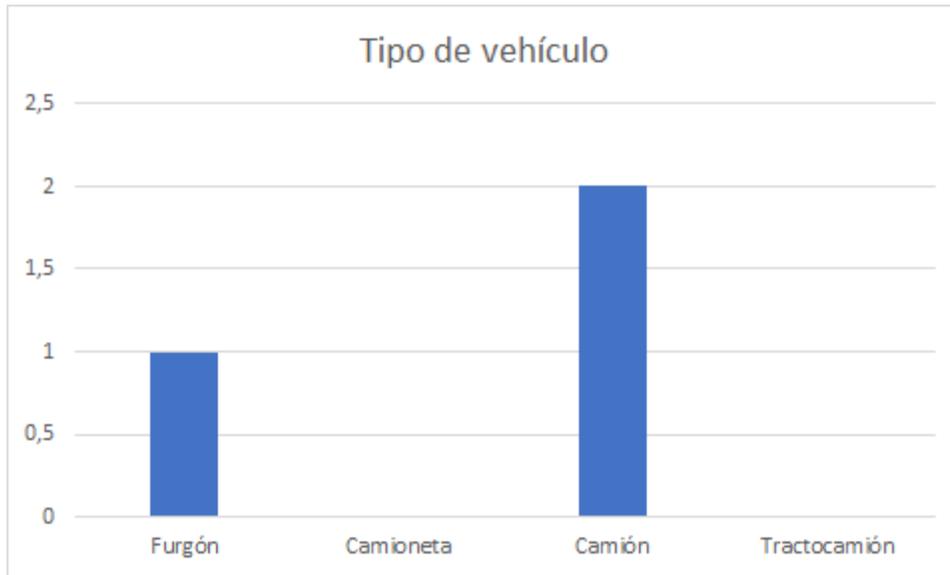
6.1 CARACTERIZACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO UTILIZADO POR LOS ESTABLECIMIENTOS EN SUS PROCESOS LOGÍSTICOS.

Cabe resaltar que los centros comerciales encontrados en las diferentes franjas de la ciudad, se distinguen en que no disponen de una flota propia para el cargue y descargue de mercancías, en las diferentes entrevistas realizadas, los administradores daban como respuesta de forma reiterada que ellos no se encargaban de ese tipo de procesos ya que ellos como centro comercial se limitaban a vender o arrendar los locales que se encuentran dentro de los establecimientos y que cada empresa que allí se encuentre debe de realizar esa actividad de forma independiente.

Por ende, es preciso afirmar que en su mayoría este servicio se terceriza con empresas como Servientrega, Envía, TCC o en muchas ocasiones el transporte es realizado por los proveedores de la mercancía, así mismo es importante resaltar que las personas encuestadas no tienen conocimiento de que tipo vehículos le llevan sus pedidos para ellos la mayoría son turbos o camiones.

La información obtenida a través de los transportistas fue poca, dado que muchos de ellos expresaban tener poco tiempo para resolver las preguntas necesarias dentro del contexto de la investigación, pero, en términos generales, la mayoría de establecimientos comerciales usan los mismos transportistas, lo cual, facilitó en cierta manera la consecución de la información.

Figura 1 Tipo de vehículo



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Los tipos de vehículos que usan los transportistas para el presente caso, son los furgones y camiones, esto sujeto a las regulaciones que tenga la ciudad frente al tipo de vehículo permitido en las vías de la misma. Así mismo, los modelos de los vehículos rondan entre 1997 a 2018, dando cumplimiento a la necesidad de estar modernizando las flotas de transporte en pro de eficiencia y calidad a la hora de prestar el servicio correspondiente. El furgón es utilizado por Servientrega, siendo este un furgón modelo 1997, el más antiguo de los encuestados. Por su parte, tanto La Expresa como Distribuidora Rima cuentan con camiones como medio de transporte; los modelos son 2018 y 2001 respectivamente.

Figura 2 Tipo de Vehículo



Fuente: Autor

Figura 3 Tipo de Vehículo



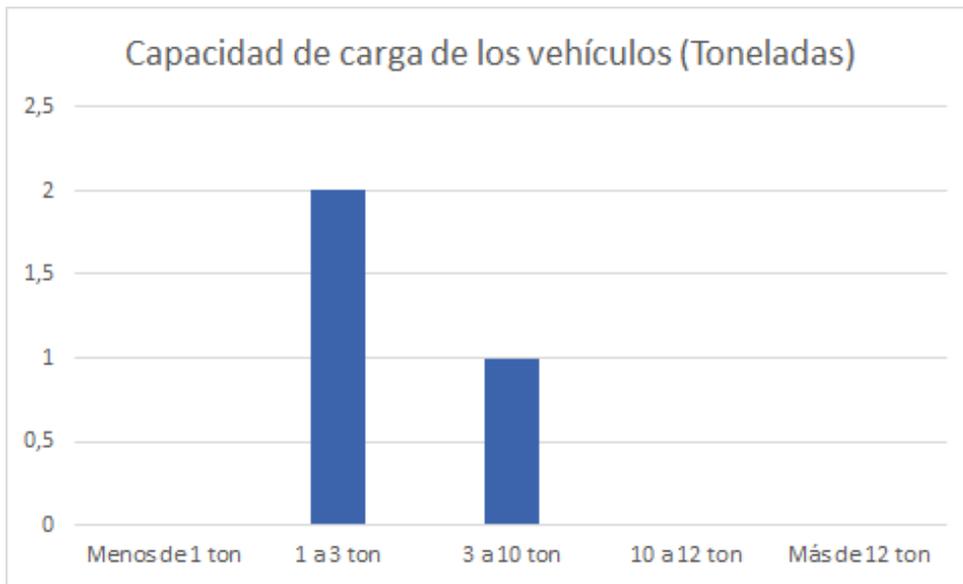
Fuente: Autor

Figura 4 Tipo de Vehículo



Fuente: Autor

Figura 5 Capacidad de carga de los vehículos

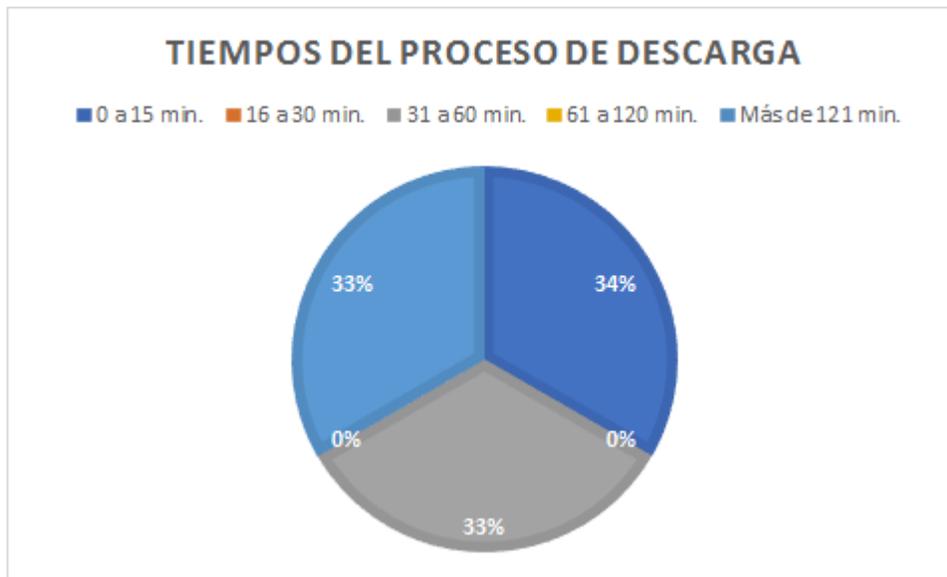


Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Dado que los vehículos no son de grandes proporciones, la capacidad de carga de los mismos oscila entre 1 a 10 toneladas. Esto explicado en que la necesidad de carga no es amplia y como empresas transportistas, cuentan con amplio número de vehículos para cubrir a nivel ciudad. Los vehículos usados por Distribuidora Rima y La Expresa tienen una capacidad de 1 a 3 toneladas de carga, mientras que el furgón de Servientrega posee la capacidad de 3 a 10 toneladas.

Es importante destacar que el origen de estos transportistas es local para el caso de Distribuidora Rima (San Simón Parte Baja) y La Expresa (Ibagué). Mientras que Servientrega es de origen nacional, toda la paquetería que maneja. El destino son los centros comerciales de Ibagué ubicados en la zona centro de la ciudad.

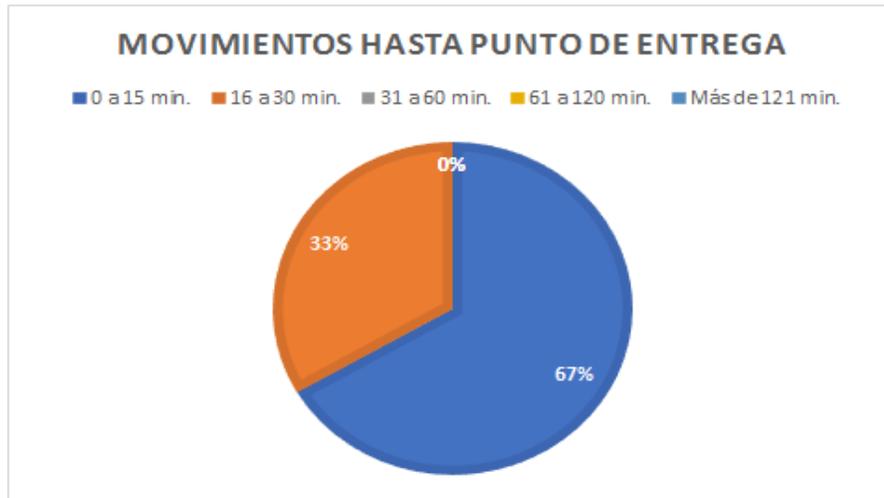
Figura 6 Tiempo del proceso de descarga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Lo expresado por parte de los transportistas es que son datos muy generales dado que todo esto está sujeto al tráfico de la ciudad y la distancia en que se deba ubicar el vehículo en el momento. En la gráfica se puede observar que cerca del sesenta y seis por ciento (66%) no se demora más de media hora en el proceso de descarga de la mercancía, de esta forma, el vehículo no permanece demasiado tiempo en las vías, siendo las de la zona centro, las más afectadas por el tiempo dado que cuenta con calles muy pequeñas donde se genera traumatismo vehicular cuando se estacionan este tipo de vehículos de carga.

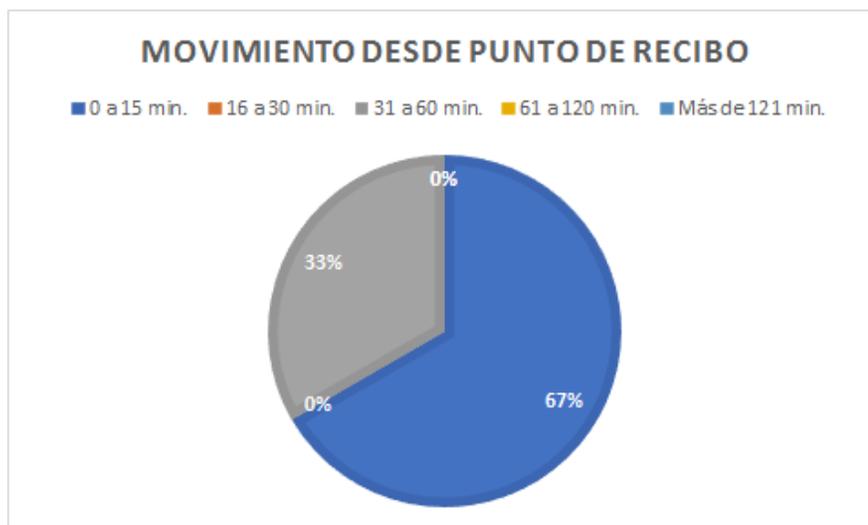
Figura 7 Movimiento hasta punto de entrega



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

El sesenta y siete por ciento (67%) se demora entre 0 a 15 minutos desde dónde queda aparcado el vehículo y el punto de entrega, en muchas ocasiones siendo cuestión de segundo para esto. El único caso que demora un poco más de 15 minutos fue el de un transportista que al detener el carro debe descargar un líquido en botellones para ser llevados hasta el local y por esto, el tiempo se amplía con respecto al resto.

Figura 8 Movimiento desde punto de recibo



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Es similar a la pregunta anterior, en donde se evidencia mayor demora en los productos que deben ser descargados por el mismo transportista, en el caso específico del aceite, donde el producto antes de llevarlo hasta su destino final debe ser vaciado de un tanque que se encuentra dentro del furgón a unos timbos de 20 litros lo cual hace que el proceso tenga una mayor demora provocando así una mayor congestión vehicular.

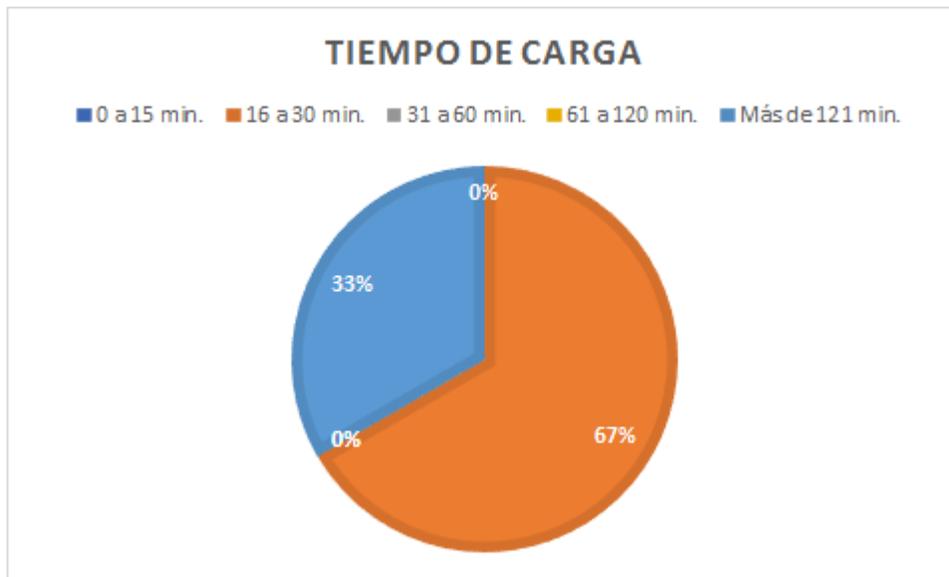
Figura 9 Distancia recorrida



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

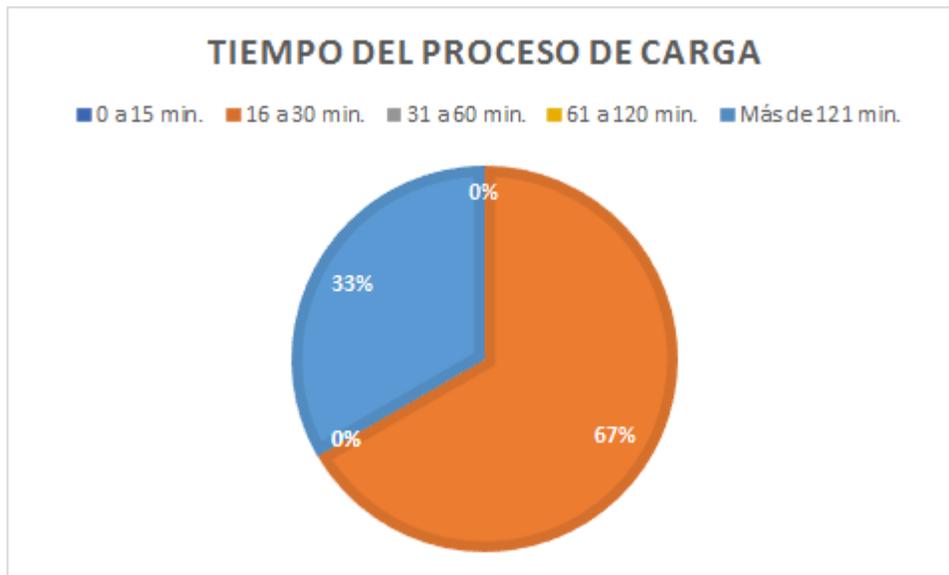
Debido a la falta de zonas especiales para carga y descarga de mercancías en la ciudad y en los centros comerciales, la distancia que deben recorrer oscila entre los 11 a 20 metros que arrojó un porcentaje de respuesta del cien por ciento (100%) la corta distancia recorrida se debe a que los transportistas buscan el lugar más cercano posible a los centros comerciales sin importan si obstaculizan el paso a los demás automotores o peatones ya que lo que buscan ellos es llevar los bienes lo más rápido posible.

Figura 10 Tiempo de Carga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

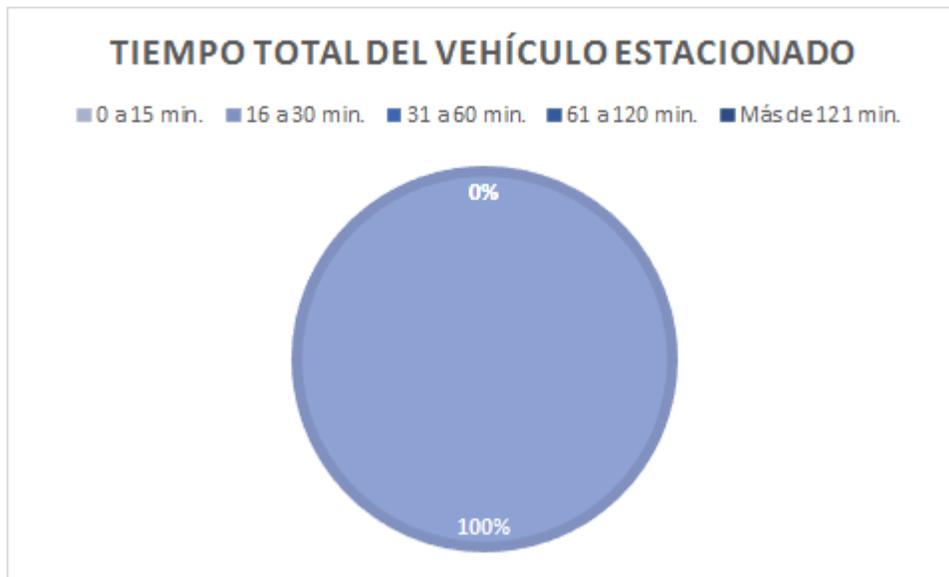
Figura 11 Tiempo del proceso de carga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Como se puede observar en las gráficas 7 y 8, el proceso de carga en el sesenta y siete por ciento (67%) se demora entre 16 y 30 minutos destacando que estos tiempos fueron expresados por los transportistas en términos del tiempo tomado para cargar el vehículo con la mercancía necesaria para las entregas respectivas.

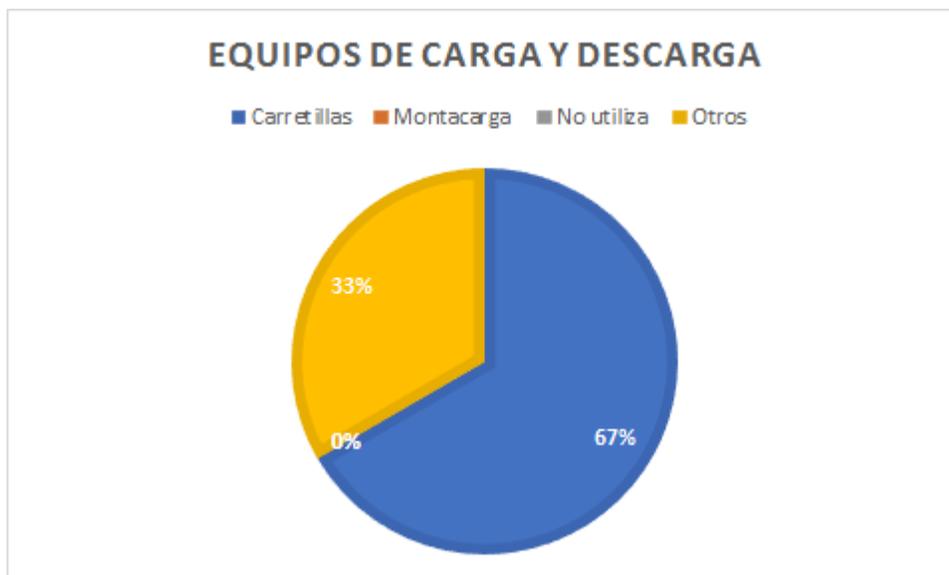
Figura 12 Tiempo total del vehículo estacionado



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Las tres empresas transportadoras expresaron que el total de tiempo estacionado es de 16 a 30 minutos aproximadamente, siendo este el tiempo en el cual se genera tráfico en las vías que no cuentan con el espacio adecuado y zonas de parqueo respectivas.

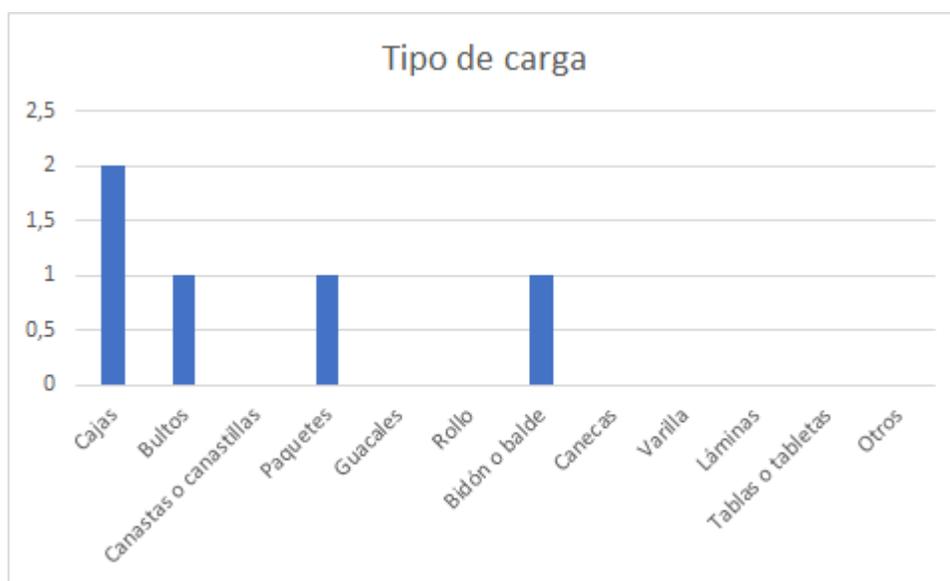
Figura 13 Equipos de carga y descarga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

El sesenta y siete por ciento (67%) de los entrevistados usa carretillas como equipo de carga y descarga de mercancías mientras que el treinta y tres por ciento (33%) afirma que usa otros, que generalmente son los mismos transportistas que trasladan en el hombro las mercancías. Dentro de esto, hay que expresar que la cantidad de personal de apoyo para cada uno de los transportistas es de dos (2) personas para Distribuidora Rima, tres (3) personas en La Expresa y cinco (5) personas en el caso de Servientrega.

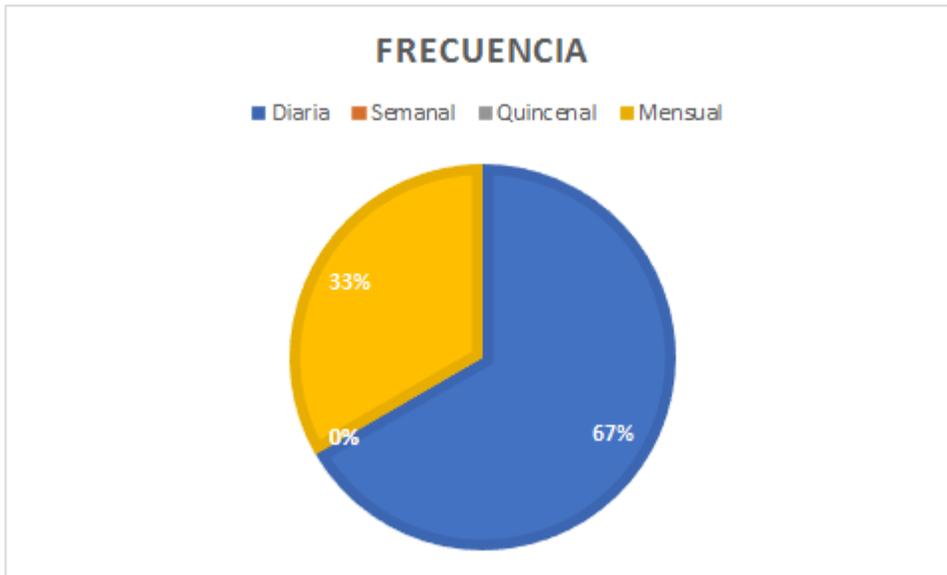
Figura 14 Tipo de carga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Al igual que los datos arrojados por los centros comerciales, desde los transportistas, los tipos de carga manejados son cajas, bultos, paquetes y bidón o balde, este último siendo utilizado por Distribuidora Rima, dado que transportaban producto líquido como el aceite. Las cajas, bultos y paquetes siendo una forma práctica de manejo de mercancía por parte de ellos.

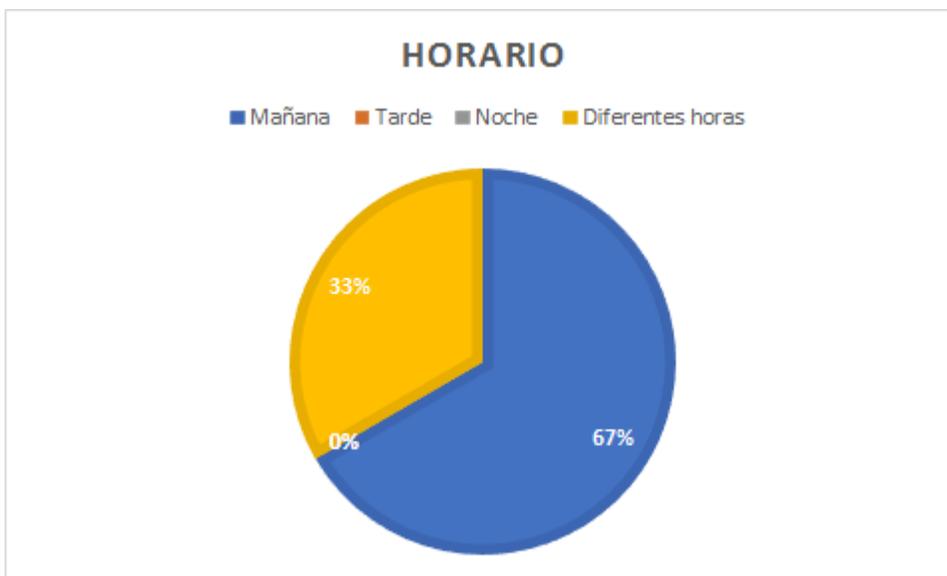
Figura 15 Frecuencia



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

El sesenta y siete por ciento (67%) manejan una frecuencia diaria de abastecimiento a los locales comerciales ubicados en los centros comerciales. El treinta y tres por ciento (33%) restante, hace entregas mensualmente.

Figura 16 Horario



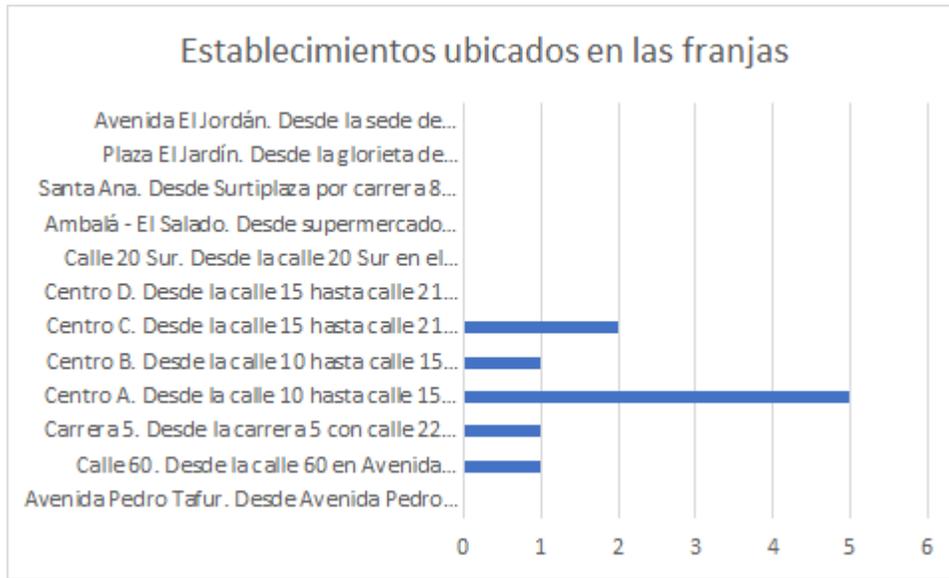
Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

El horario de la mañana es el más usado por los transportistas entrevistados con un sesenta y siete por ciento (67%) manejando los horarios establecidos por la ciudad de Ibagué, para este tipo de proceso. El treinta y tres por ciento (33%) restante, es para el caso de Servientrega, que maneja sus propios horarios de entrega.

6.2 DETERMINACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS UBICADOS DENTRO DE LAS FRANJAS IDENTIFICADAS.

Para iniciar con la determinación de los establecimientos dentro de cada una de las franjas identificadas, se tomó la parte centro en donde se encontraba la mayoría de centros comerciales de la ciudad de Ibagué. Esto con el fin de ir abordando de manera sectorizada estos establecimientos. En la **Figura 17: Establecimientos ubicados en las franjas** se puede evidenciar que cerca del ochenta por ciento (80%) de los centros comerciales encuestados hacen parte de la zona centro de la ciudad, esto como resultado de la concentración de comercio que a lo largo de la historia se ha dado en la capital del departamento del Tolima, destacando que muchos de estos establecimientos comerciales cuentan con larga trayectoria y años de existencia en el sector. El veinte por ciento (20%) restante de los encuestados, se encuentra en la Carrera 5 y la Calle 60, siendo este sector el más utilizado para la construcción de los nuevos centros comerciales que han llegado hasta la Capital Musical de Colombia.

Figura 17 Establecimientos ubicados en las franjas



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Figura 18 Pasaje la 14



Fuente: Autor

Figura 19 Sanandresito



Fuente: Autor

Figura 20 Blue Center



Fuente: Autor

Figura 21 Sanandrexito`s



Fuente: Autor

Figura 22 Los Panches



Fuente: Autor

Figura 23 Chapinero



Fuente: Autor

Figura 24 La Quinta



Fuente: Autor

Es de suma importancia resaltar que a la hora de realizar las entrevistas, centros comerciales como La Estación y Acqua Power Center no otorgó ninguna respuesta hacia las mismas, ya que estos se fundamentaban en que no podían otorgar ese tipo de información y que además nadie les aseguraba que en realidad las respuestas fueran para fines académicos, ante esto se realizó una carta la cual se encontraba firmada por el director del programa y el docente asesor del trabajo de grado, estas fueron recibidas por la administración los cuales no dieron respuesta alguna a la solicitud. Anexo cartas

6.3 RECONOCIMIENTO DE LOS TIPOS DE CARGA Y EQUIPOS IMPLEMENTADOS PARA EL DESCARGUE DE LA MERCANCÍA.

6.3.1 Recepción De Mercancía

Figura 25 Recepción de mercancías

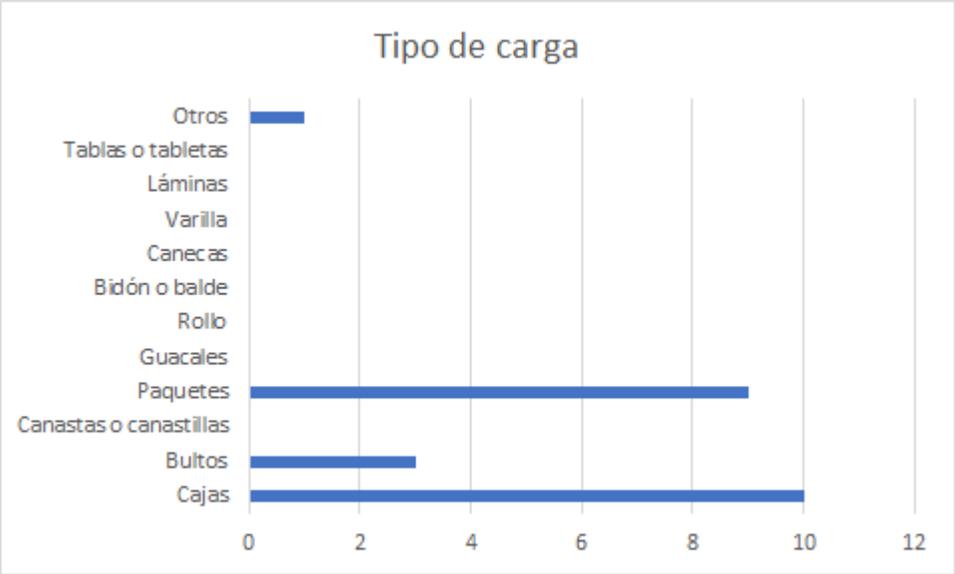


Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

En la **Figura 25: Recepción de mercancía**, se puede detallar que, en todos los centros comerciales encuestados, se recibe carga para suplir a los establecimientos presentes dentro del mismo; dado que, en términos generales, las personas que

brindaron las encuestas expresan que este recibo de carga no era como tal para el centro comercial, sino para sus locales comerciales. En términos generales esta mercancía es entregada por los transportistas habituales en este sector, que más adelante serán mencionados.

Figura 26 Tipo de carga recibida



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Figura 27 Tipo de carga



Fuente: Autor

Figura 28 Tipo de carga



Fuente: Autor

Para el caso de los centros comerciales, los bultos, cajas y paquetes, dominan en el aspecto del tipo de carga manejada dentro de los mismos. Esto debido a que la mayoría de productos que se comercializan dentro de los locales comerciales vienen empacados o son transportados en este tipo de carga. Además, se expresaba que, para facilidad de transporte de la mercancía, este tipo de carga, era

más aplicable. Las unidades recibidas son desconocidas por parte de la administración de los centros comerciales, dado que solo prestan el servicio de administración de los locales comerciales.

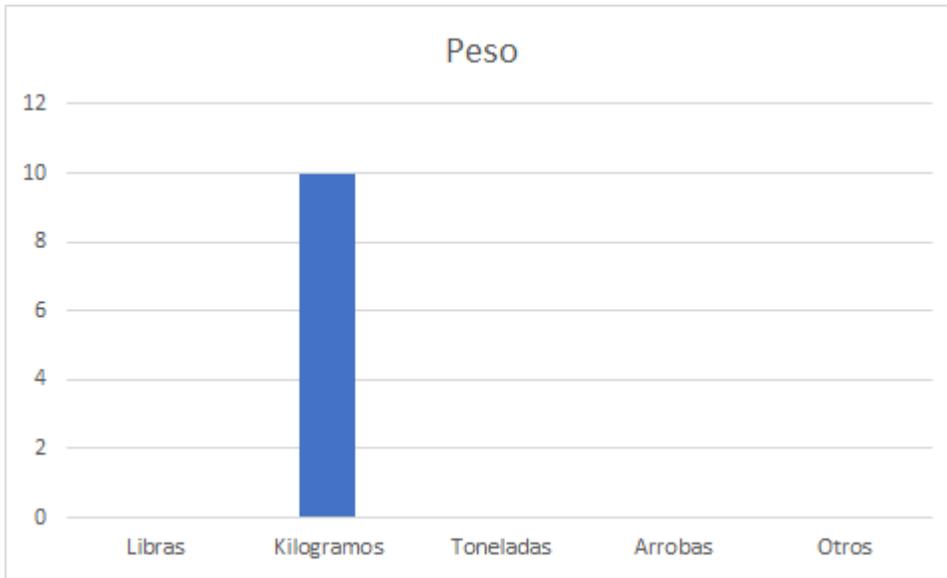
Figura 29 Importación de la empresa



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

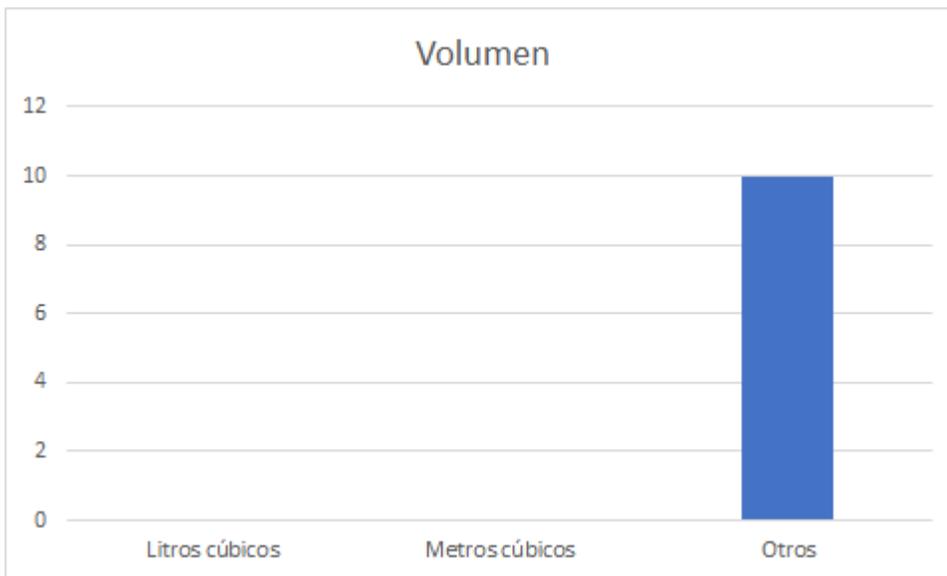
Para el caso de los centros comerciales, como tal, no realizan procesos de importación. Explicando que desconocen si dentro de los locales comerciales realizan este tipo de procesos, pero como que, como ente comercial, no tienen dentro de sus actividades comerciales nada acerca de importación o exportación.

Figura 30 Peso



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

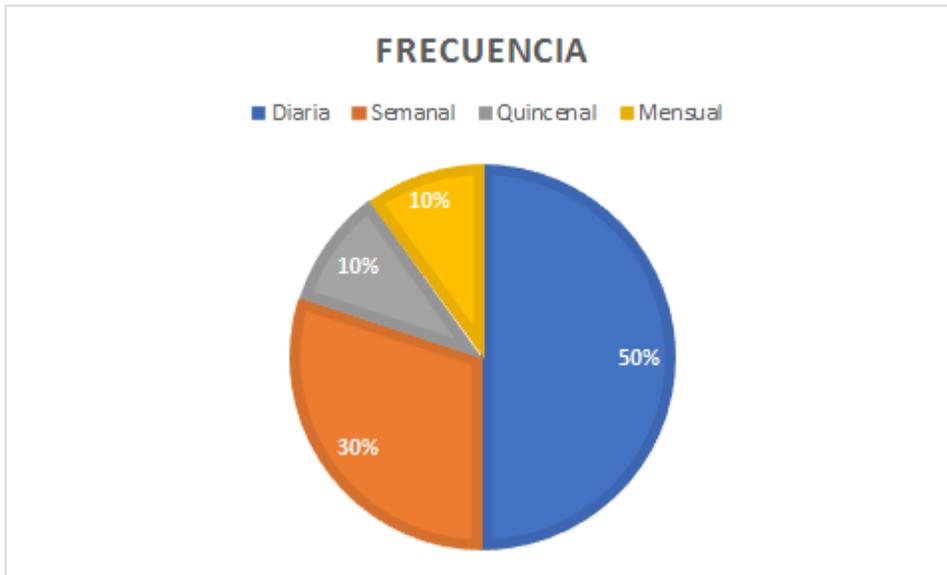
Figura 31 Volumen



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

En términos de peso y volumen, están sujetos al tipo de producto que se esté manejando; para ambos casos, el kilogramo es el peso que en el ciento por ciento (100%) es el más utilizado. Con respecto al volumen, los administradores expresaron su desconocimiento sobre el tema.

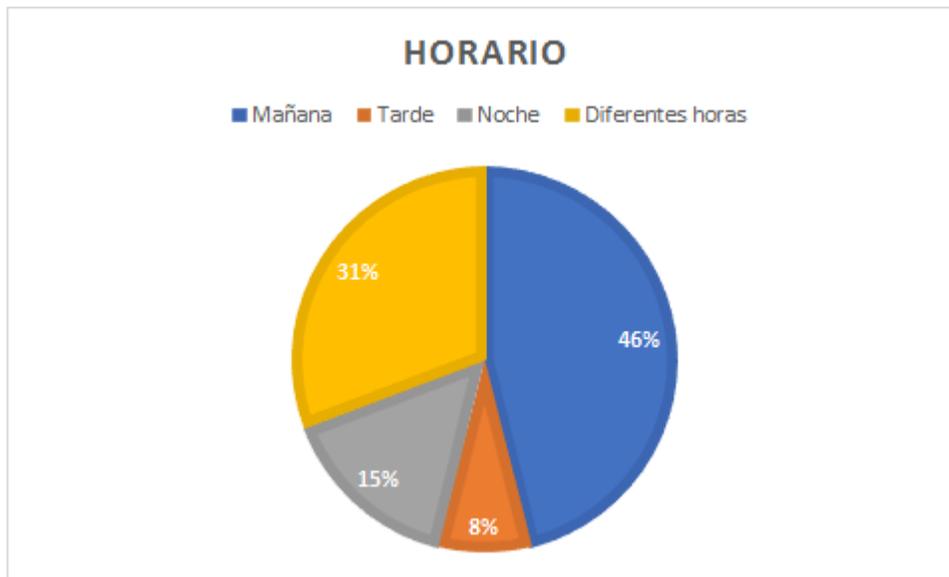
Figura 32 Frecuencia de recibo



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

La frecuencia generalmente es diaria, debido a que los centros comerciales no tienen estipulado un día específico para el proceso de carga y descarga de mercancías. En algunos casos, expresaban que se manejaba semanal, quincenal o mensual, pero esto, estaba sujeto a las necesidades de producto de cada uno de los locales comerciales, por ende, no era algo establecido, sino propuesto con base a estos requerimientos de mercancía. Esta periodicidad implica que, a diario, se presentan las congestiones vehiculares en las zonas aledañas a los centros comerciales por la falta de control de estos.

Figura 33 Horarios de recibo

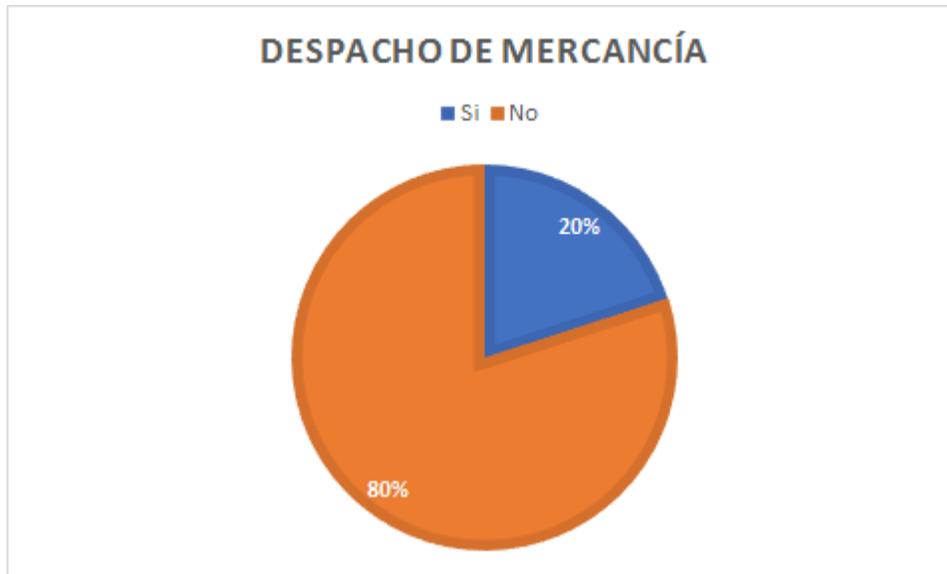


Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Principalmente las horas de carga y descarga son muy temprano en la mañana esto se evidenció principalmente en las franjas del centro de la ciudad ya que tienen un horario determinado para dejar los bienes el cual va hasta las 11 de la mañana o después de las 6 PM; pero esto está sujeto a la disponibilidad de los transportistas y su hora de llegada. Debido a lo anterior, no se estipulan horarios específicos por parte de las administraciones.

6.3.2 Despacho de Mercancía

Figura 34 Despacho de mercancía



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Los administradores expresan que, como tal, no despachan carga diferente a la paquetería y mensajería propia de un establecimiento. Solo dos dijeron que SI, siendo estos, Chapinero y Multicentro, el primero explicando que desde el centro comercial surten a otros establecimientos sirviendo este como un centro de almacenamiento por parte de los comerciantes allí presentes. Para el caso de Multicentro, algunos establecimientos hacen perfeccionamiento de productos para ser enviados luego a otros lugares del territorio nacional.

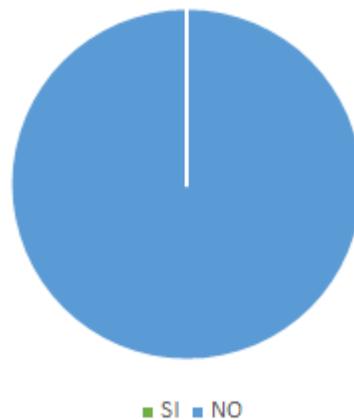
Figura 35 Tipo de carga despachada



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Preservando la coherencia con la respuesta anterior, el tipo de carga que se despacha desde los centros comerciales son cajas y paquetes para el caso de la mensajería y bultos para casos de mercancía propia de los locales comerciales.

Figura 36 Exportación de la empresa



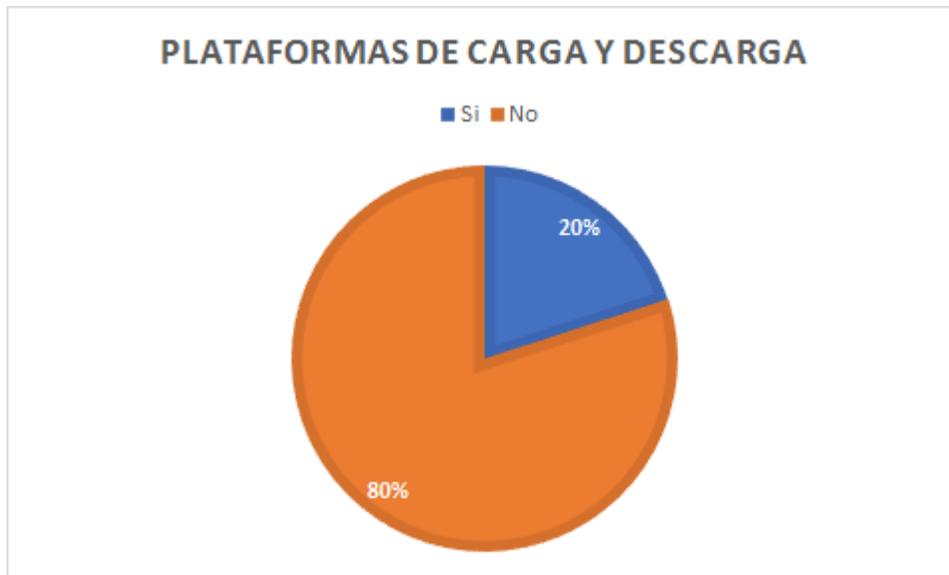
Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

El desconocimiento prima nuevamente en este tipo de preguntas acerca de procesos de exportación, dado que las administraciones no cuentan con

información completa y veraz acerca de los procesos que desarrollan desde los locales comerciales.

6.3.3 Equipos

Figura 37 Plataformas de carga y descarga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

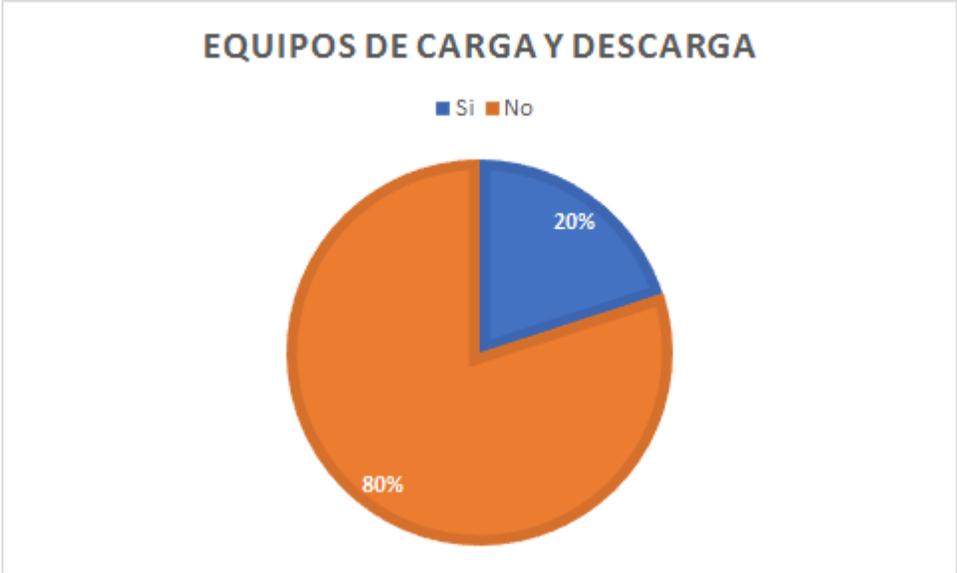
Los centros comerciales ubicados en la zona centro de la ciudad, no cuentan con plataformas de cargue y descargue para las mercancías, esto es explicado en gran parte por la antigüedad de las obras físicas que en su mayoría superan los 25 años e inicialmente no eran concebidos para estos fines de logística. El veinte por ciento (20%) restante es básicamente el Centro Comercial Multicentro y Blue Center (la excepción de la zona centro) que cuentan con plataformas específicas para este proceso. Para el caso de Multicentro, tienen una zona especializada en la parte trasera del centro comercial mientras que Blue Center usa el ascensor vehicular en horarios específicos para estos procesos.

Figura 38 Plataformas de carga y descarga



Fuente: Autor

Figura 39 Equipos de carga y descarga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

En el aspecto de equipos para llevar a cabo de la mejor manera los procesos de cargue y descargue de mercancías, nuevamente se observa que tanto Multicentro como Blue Center cuentan con algunas herramientas y aspectos necesarios para el proceso logístico como lo son las carretillas y espacios para esto. En el caso del resto de centros comerciales encuestados, expresan que, como tal, ellos no cuentan con equipos de carga y descarga dado que, en términos generales, son los transportistas los que se hacen cargo de estos. A pesar de que se brindó la información por parte de la administración, no se pudo realizar registro fotográfico de los equipos utilizados.

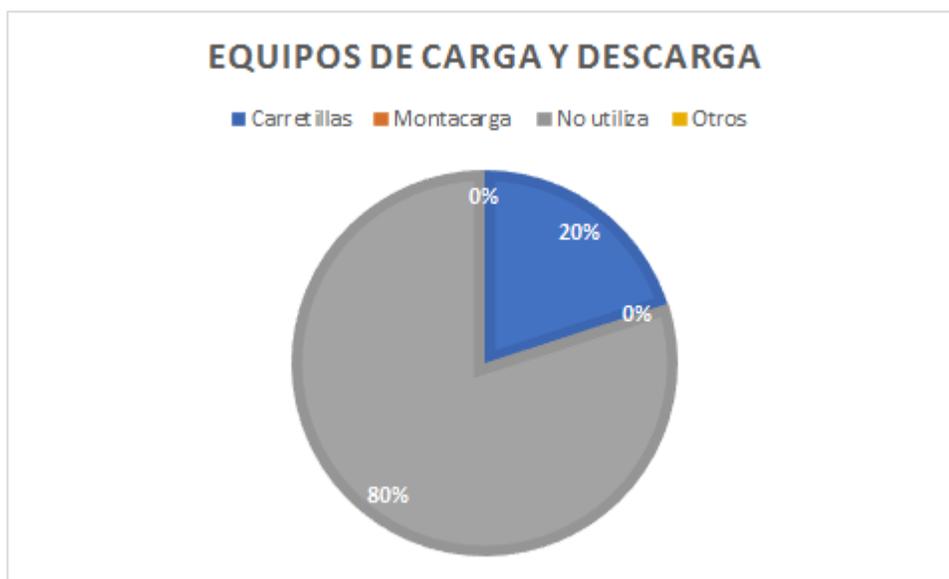
Figura 40 Personal idóneo para carga y descarga



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

En este aspecto, es reiterativo la poca importancia que la administración de los centros comerciales frente al apoyo en este proceso. El único que dispone de personal idóneo para cargue y descargue es el centro comercial Multicentro, ya que estos cuentan con unas personas encargadas de registrar el ingreso de los vehículos hacia la zona de descargue. Dentro del mismo, expresan que son personas que se encargan de manejar los equipos para este proceso tales como los montacargas y carretillas (sin registro fotográfico) por falta de permisos.

Figura 41 Equipos utilizados



Fuente: Autor mediante Microsoft Excel (2019)

Los centros comerciales son conscientes de que todos estos procesos acarrear necesidad en equipos, pero dejan esto sujeto a los locales comerciales, a excepción de algunos que expresan usar carretillas, como medio de transporte de mercancías.

6.4 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS PLATAFORMAS DE CARGA Y DESCARGUE.

Se puede inferir que por medio de las respuestas otorgadas por los diferentes administradores de los centros comerciales que estos establecimiento en su mayoría por no decir que en su totalidad no poseen ningún tipo de plataforma de cargue y descargue de mercancías, esto se debe a que Ibagué no posee una malla vial adecuada para poder determinar un espacio específico para este tipo de actividades; esta situación se evidencia de forma directa en los centros comerciales que se encuentran en las franjas del centro de la ciudad.

Por otro lado, en el centro comercial La Quinta a pesar de que no cuenta con una plataforma tiene como política el uso de las partes laterales del establecimiento para el desarrollo de esta actividad, aunque los transportistas hacen caso omiso a esto ya que estos lugares no se encuentran adecuados para el descargue de mercancías, por esto usan la parte delantera del establecimiento ya que es el único lugar que posee una rampa y les facilita el cargue y descargue de sus pedidos.

Por último, los centros comerciales más nuevos o modernos de la ciudad entre los cuales se destacan, Multicentro y Blue Center, cuenta con espacios específicos para ese tipo de procesos. El primero posee dentro de su aparcadero un lugar específico para cargar y descargar las mercancías, donde el ingreso de los diferentes vehículos de carga se hace por la parte trasera del centro comercial; mientras que el siguiente, cuenta con un ascensor de vehículos, el cual es usado para llevar los bienes hacia los locales de los diferentes niveles del establecimiento.

6.5 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

Alternativa 1

Delimitar y señalizar las zonas de carga y descarga de mercancías en las zonas aledañas a los centros comerciales, esta marcación deberá permitir un progreso de sus flujos en línea recta: llegada-almacenamiento o descargue-salida, buscando así mantener un orden en la vía y evitar que los camiones de carga se aparquen en los lugares que ellos decidan, además, en dichas señalizaciones se debe especificar cuál es el tiempo máximo de estacionamiento que tienen para dejar la mercancía.

Por otro lado, aunque se encuentre delimitada la zona de descargue es necesario que cada transportador traiga consigo conos con el fin de que estos tengan mayor seguridad mientras realizan su trabajo, asimismo queda prohibido depositar la mercancía en la calzada o en las zonas peatonales.

Figura 42 Zonas de carga y descargue



Fuente: Horajaen (2019)

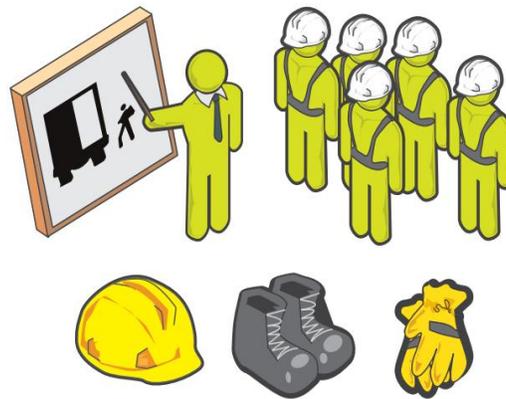
Alternativa 2

Realizar cursos de formación y capacitación permanentes por parte de la administración pública, especialmente por la Secretaría de Tránsito, Transporte y de la Movilidad de Ibagué y la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional dichos cursos deben estar enfocados en temas hacia el mejoramiento de la movilidad de la capital tolimese, con el fin de generar conciencia en los diferentes

actores que intervienen en el flujo de la ciudad como lo son: empresas transportadoras los cuales tienen graves problemas al no tener zonas demarcadas para que realicen su actividad, los peatones y vecinos de las zonas que generalmente son los más afectados por el tránsito masivo de vehículos y el transporte público estos con el fin de que adquieran más tolerancia hacia con la ciudadanía. Con el fin de mejorar la eficacia del aire, ruido y congestión en la malla vial de la ciudad.

En cada una de estas capacitaciones o cursos es importante ilustrar qué tipo de vehículo es el más adecuado dependiendo del producto que se transporta, qué tipo de herramientas o ayudas mecánicas deben de utilizar para manipular de forma segura los bienes movilizados y también se debe de enfatizar en la seguridad del personal encargado en realizar el proceso.

Figura 43 Capacitaciones



Fuente: Google (2019)

Alternativa 3

Desarrollar un espacio logístico de proximidad (ELP) el cual consiste en la construcción de un área determinada no mayor 70 metros cuadrados en la cual se puedan estacionar de 3 a 5 vehículos, este debe encontrarse lo más cerca posible de los lugares a los cuales se llevará la mercancía, este espacio deberá estar reservado, protegido y controlado por personas que se encuentren ajenas a la

transportadora pero son las encargadas de entregar los bienes a cada uno de los establecimientos; a estos se les confiara tanto la seguridad de la mercancía como la distribución de la misma la cual será realizada por medio de carretillas manuales o bicicletas de carga. Con esto se busca mantener descongestionadas las diferentes vías de la ciudad en especial las de la zona centro ya que en estos lugares es donde se presenta la mayor congestión de vehículos y también se reduciría la contaminación y el ruido que los vehículos producen.

Dentro de la ciudad de Ibagué. Se propone por parte de la Alcaldía de Ibagué en asocio con la Gobernación del Tolima, adquirir el parqueadero ubicado en la carrera tercera a (3a) con calle 14 para ser demolido y construir el ELP con las indicaciones correspondientes y necesarias para el desarrollo correcto del mismo. Esta decisión tiene como base la cercanía a los centros comerciales de la zona centro que son los que mayores problemáticas tienen dado a la carencia de plataformas de cargue y descargue.

Figura 44 Zona para el sistema ELP



Fuente: Google Maps (2019)

Este sistema es usado por la ciudad de Bordeaux en Francia, con el cual han logrado un mejoramiento en la movilidad de su ciudad y han logrado una mayor eficiencia en la distribución de mercancías en el interior de la ciudad ya que con esto los tiempos de entrega han disminuido, además de que es una medida amigable con el medio ambiente.

Figura 45 Sistema ELP



Fuente: Laboratorio de Planificación de la Economía del Transporte (2019)

Figura 46 Sistema ELP



Fuente: Laboratorio de Planificación de la Economía del Transporte (2019)

7 CONCLUSIONES

En el presente trabajo se demuestran los hallazgos de la investigación realizada cuyo objetivo general es el de dar a conocer cuál es el estado de la logística urbana de los centros comerciales en la ciudad de Ibagué, enfocándonos primordialmente en las falencias que tiene la ciudad para el desarrollo del proceso de cargue y descargue de mercancías en los diferentes centros comerciales.

Las conclusiones que se derivan de la investigación son el resultado de las entrevistas realizadas en los diferentes centros comerciales de la ciudad de Ibagué en el año 2019.

- Los procesos de distribución urbana de mercancías para el subsector de centros comerciales en la ciudad de Ibagué son precarios en la medida de que las administraciones de estos, no se interesan más allá de los arriendos de los locales y el cuidado de la infraestructura mismas. Además del reiterativo problema frente a la antigüedad de sus edificaciones (caso centro) que imposibilitan realizar modificaciones, en pro de estos procesos.
- Se concluye que los centros comerciales no son los encargados directos de realizar el proceso logístico de cargue y descargue de mercancías en sus establecimientos; quién debe de llevar a cabo esta actividad es cada una de las empresas que se encuentran dentro de los centros comerciales, por esto, esta es llevada a cabo por terceros, ya sea por operadores logísticos o por los mismos proveedores de las mercancías. Generalmente estos bienes o productos, son llevados en vehículos tipo furgón, esto debido a que la gran mayoría de la mercancía va empacada en cajas o paquetes.
- Por medio de las encuestas realizadas y con las observaciones hechas al momento de llevar a cabo el trabajo de campo, se demostró que la

mayor parte de los centros comerciales de la ciudad de Ibagué se encuentran localizados en el centro de la capital tolimense abarcando 4 de las franjas determinadas, esto ocasiona grandes problemas de movilidad en la zona centro de la ciudad ya que diariamente llegan diferentes tipos de camiones a dejar mercancías, lo cual ocasiona problemas en el tráfico debido a que las vías no son lo suficientemente holgadas y que no existe un lugar específico para la realización de esa actividad (cargue y descargue).

- Se encontró que los centros comerciales que están ubicados desde la calle 60 hasta la avenida Ambalá (CC Multicentro, Acqua y La Estación) son los únicos que tienen la capacidad y el espacio para llevar a cabo este proceso logístico de forma adecuada, a pesar de que en dos de ellos no nos otorgaron ningún tipo de información, pero por ser los más nuevos y por el tamaño que tienen se podría deducir que cuentan con la capacidad de tener una plataforma de cargue y descargue.

- Se encontró que la mercancía que más se recibe en los diferentes centros comerciales son los paquetes, cajas y bultos, esto se debe a que dentro de los centros comerciales las empresas que en ellos se encuentran son en su gran mayoría franquicias por lo cual reciben este tipo de carga ya que ellos no producen ningún tipo de bien y además de esta forma es más fácil movilizarse ya que no se encuentra necesario el uso de camiones de gran capacidad y cuando esta es descargada puede realizarse con carretillas o en su gran mayoría el mismo personal de la empresa transportadora lo hace de forma manual ya sea por facilidad o porque, en general, los centros comerciales no cuentan con la plataforma de descargue.

- Después de realizado el trabajo de campo se evidencia que alrededor de un 80% de los centros comerciales en la ciudad de Ibagué no poseen ningún tipo de plataforma para el cargue y descargue de mercancías, esto se debe a que la gran mayoría de estos establecimientos fueron construidos

hace más de 20 años y no tenían el conocimiento de que tan importante es tener adecuada una zona para realizar sus procesos logísticos; debido a esta falencia que poseen gran parte de los centros comerciales a dificultado de manera importante la realización del cargue y descargue de bienes ocasionando así graves problemas de movilidad.

- Delimitar y señalar las zonas de carga y descarga de mercancías en las zonas aledañas a los centros comerciales, buscando de esta forma el mejoramiento de la movilidad en la capital tolimense.
- Realizar cursos de formación y capacitación enfocados hacia el mejoramiento de la movilidad de la ciudad y optimización de los procesos logísticos, al mismo tiempo concientizar a los transportistas de que un mejoramiento de estos procesos tendría beneficios como reducción de tiempos en la entrega de los bienes.
- Desarrollar un espacio logístico de proximidad (ELP) con el cual se pretende descongestionar las diferentes zonas donde se encuentran los centros comerciales en especial los que se encuentran ubicados en la zona centro de la ciudad que es donde se encuentra la mayor problemática de movilidad por falta de espacio.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que para los próximos proyectos donde se vean involucrados la construcción de un centro comercial en la capital tolimense se incluyan mejoras o innovaciones arquitectónicas, donde se logre la realización de las plataformas de cargue y descargue, esto con el fin de mejorar la logística en estos establecimientos.
- Se recomienda crear un programa para capacitar a las diferentes empresas que prestan el servicio de transporte de mercancías en la optimización de los espacios para vehículos de carga, esto con el fin de generar beneficios económicos, disminuciones en los tiempos y mejoramiento del tránsito en la ciudad.
- Realizar una investigación previa y en conjunto con la administración de la capital tolimense con el fin de conocer qué tan viable puede llegar a ser el desarrollo del ELP todo en pro del mejoramiento de la movilidad de la ciudad y llevar a cabo con más eficiencia los procesos logísticos de cargue y descargue de mercancías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acecolombia. (2014). La industria se renueva: Remodelaciones y ampliaciones. Punto Comercial, 21. Retrieved from file:///C:/Users/GOLDEN/Documents/aUniversidad/8 Semestre/Trabajo de Grado/Bibliografía/puntocomercial21.pdf
- Acecolombia. (2018). Asociación de centros comerciales de Colombia. Retroceded from <http://acecolombia.org/acecolombia/>
- Frasquet, M. (2002). Hábitos de compra y preferencias del consumidor entorno a los centros comerciales. *Estudios Sobre Consumo*, (61), 10–31.
- Meetlogistics. La última milla en la Cadena de Suministros, Marcello Giordano (08/11/2016)<https://meetlogistics.com/operadorlogistico-transporte/la-ultima-milla-la-cadena-suministros/>
- Álvarez J, y Eslava, A. La logística urbana, la ciudad logística y el ordenamiento territorial logístico. *Revista RETO | Vol. 4 | No. 4 | Enero-diciembre de 2016*.
- Anderson, S., Allen, J., & Browne, M. *Urban Logistics How Can It Meet Policy Oriented Modelling*. Londres: *JournalofTransportGeografy*. (2005).
- Barbero J. A., *La logística de cargas en América Latina y el Caribe: una agenda para mejorar su desempeño*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C., 2010.
- Bestufs, D. *Best Practice Handbook Year 2005*, Zoetermeer, Best Urban Freight Solutions. 2005.
- Bestufs, D. *Best Practice Handbook Year*, Zoetermeer, Best Urban Freight Solutions. 2006.
- BID, *Logística urbana. Los desafíos de la Distribución Urbana de Mercancías*. Recuperado 05/02/2019. <https://publications.iadb.org/en/publication/14260/logistica-urbana-los-desafios-de-la-distribucion-urbana-de-mercancias>.
- Boudouin, D. y C. Morel, *L'Optimisation de la Circulation des Biens et Services en Ville*, París, La Documentation Française. 2002.

- CEPAL, Facilitación del transporte y el comercio en América Latina y el Caribe. Edición No 340, número 4 de 2015.
- Dablanc, L., Freight Transport, A Key Element of the Urban Economy, Guidelines for Practitioners, Washington, D. C., Transportation Research Board. 2010
- Eslava, A. Canales de distribución logístico-comercial. Ediciones de la U. 2017.
- Institut Cerdá; Soler García, David. Logística urbana: Ciudad y Mercancías. Barcelona: Marge Books. (2010).
- Mauleón, M, Transporte, Operadores y Redes. Ediciones Díaz Santos. 2013.
- Marcário, R., Galelo, A., & Martins, P. M. Business models in urban logistics. 2008.
- Menoyo, E. H. La Logística urbana: conceptos básicos y proposiciones. 2006.
- Monje, C. Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa. Guía didáctica.2011.
- Ortega, M. C. V., Ciudades inteligentes y modelos logísticos de ciudad, Medellín, 2012.
- Quak, H. Sustainability of urban freight transport retail distribution and local regulations in cities. Erasmus Research Institute of Management (ERIM), Erasmus University Rotterdam, Ph.D. Thesis. 2008.
- Taniguchi, E., Fwa, T.F. and Thompson, R.G. "Urban transportation and logistics: Health, safety. 2013.
- Elofato- Comerciantes de Ibagué dicen que horario de cargue y descargue de mercancía afectaría sus negocios (29, noviembre, 2018) disponible en: <https://www.elfato.com/comerciantes-de-ibague-dicen-que-horario-de-cargue-y-descargue-de-mercancia-afectaria-sus-negocios>.
- Comprarenmedellin- Los primeros centros comerciales en el mundo y en Colombia (14, mayo, 2018) disponible en: <https://comprarenmedellin.com/comercio/primeros-centros-comerciales-en-el-mundo-y-en-colombia/>.
- Galvis lopez,C, (2018) Estudio de posicionamiento de los centros comerciales de la ciudad de Ibagué (Trabajo de Grado) Universidad de Ibague, Ibagué-Tolima.

Benitez A y Gomez D (2016) Caracterización de la logística urbana en centros comerciales de tecnología ubicados en la localidad de chapinero (Trabajo de Grado) Fundación Universitaria los Libertadores, Bogotá D.C

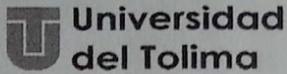
Semana-En Colombia, los centros comerciales son centros de experiencias (11, agosto, 2019) disponible en: <https://www.semana.com/contenidos-editoriales/los-centros-comerciales-evolucionan/articulo/los-centros-comerciales-son-centros-de-experiencias-en-colombia/640271>

Parque automotor de Ibagué supera los 199.300 vehículos y motocicletas (6, mayo, 2019) disponible en: <https://www.ibague.gov.co/portal/seccion/noticias/index.php?idnt=6755>

Frasquet, M. (2002). Hábitos de compra y preferencias del consumidor entorno a los centros comerciales. Estudios Sobre Consumo, (61), 10–31.

ANEXOS

Anexo A Oficio Centro Comercial La Estación



Ibagué, noviembre 7 de 2019

Señores

Centro Comercial La Estación

Ref. Proyecto de investigación.

RECIBIDO
PARA ESTUDIO

07 NOV 2019

HORA 02:12 Pm
REGISTRO
CIBE Arque H.

En el marco del proceso educativo de los estudiantes de la Universidad del Tolima, Juan David Parra Reina identificado con CC 1005716137 y Daniel José Saldaña Rodríguez identificado con CC 1111200589, estudiantes del programa de Negocios Internacionales adscrito a la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas del alma mater, se encuentran desarrollando un proyecto de investigación como opción de grado para finalizar su proceso formativo. Este consta de un estudio de la logística urbana en la ciudad de Ibagué enfocado en el subsector de los Centros Comerciales; el cual comprende de un trabajo de campo en donde realizan una recolección de información general acerca de los procesos logísticos dentro de cada uno de los centros comerciales ibaguereños.

Por esta razón, nos comunicamos a través de esta carta para solicitar una reunión con la persona encargada de la logística del centro comercial frente al cargue y descargue de mercancías dentro del mismo y así mismo, con el/la administrador(a) del centro comercial; destacando que toda la información aquí requerida es de carácter académico y, además, que tan pronto se tenga resultados, se tendrá la oportunidad de compartirlos con el subsector indicado.

Entendemos sus ocupaciones, por lo cual los invitamos a que nos indiquen si pueden fijar fecha para un encuentro con los estudiantes, estipulando el lugar y hora de su preferencia, a la cual nos adaptaremos sin problema alguno.

Agradecemos su atención y la oportuna respuesta al presente.

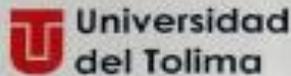
Daniel Alberto Ortiz Gómez

Director Programa de Negocios Internacionales

Enrique Antonio Ramírez Ramírez

Docente asesor

Anexo B Oficio Centro Comercial Acqua Power Center



Ibagué, noviembre 7 de 2019

Señores

Centro Comercial Acqua Power Center

Ref. Proyecto de investigación.

En el marco del proceso educativo de los estudiantes de la Universidad del Tolima, Juan David Parra Reina identificado con CC 1005716137 y Daniel José Saldaña Rodríguez identificado con CC 1111200589, estudiantes del programa de Negocios Internacionales adscrito a la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas del alma mater, se encuentran desarrollando un proyecto de investigación como opción de grado para finalizar su proceso formativo. Este consta de un estudio de la logística urbana en la ciudad de Ibagué enfocado en el subsector de los Centros Comerciales; el cual comprende de un trabajo de campo en donde realizan una recolección de información general acerca de los procesos logísticos dentro de cada uno de los centros comerciales ibaguereños.

Por esta razón, nos comunicamos a través de esta carta para solicitar una reunión con la persona encargada de la logística del centro comercial frente al cargue y descargue de mercancías dentro del mismo y así mismo, con el/la administrador(a) del centro comercial; destacando que toda la información aquí requerida es de carácter académico y, además, que tan pronto se tenga resultados, se tendrá la oportunidad de compartirlos con el subsector indicado.

Entendemos sus ocupaciones, por lo cual los invitamos a que nos indiquen si pueden fijar fecha para un encuentro con los estudiantes, estipulando el lugar y hora de su preferencia, a la cual nos adaptaremos sin problema alguno.

Agradecemos su atención y la oportuna respuesta al presente.

Daniel Alberto Ortiz Gómez
Director Programa de Negocios Internacionales

Enrique Antonio Ramírez Ramírez
Docente asesor



Anexo C Encuesta para establecimientos

Diagnóstico de la distribución urbana de mercancías en la ciudad de Ibagué y propuesta de soluciones existentes - 2019. Formato 1 - Encuesta para establecimientos.

Los estudiantes del programa de Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima están desarrollando un ejercicio académico de investigación de logística urbana y solicitan su amable atención en responder de manera objetiva la siguiente encuesta. La información será analizada colectivamente y no será compartida con ninguna persona, empresa u organismo.

Franja:

- Avenida Pedro Tafur. Desde Avenida Pedro Tafur en la Glorieta de Mirolindo hasta Glorieta de Éxito.
- Calle 60. Desde la calle 60 en Avenida Guabinal hasta Avenida Mirolindo.
- Carrera 5. Desde la carrera 5 con calle 22 hasta calle 30. Incluye Plaza de la calle 28.
- Centro A. Desde la calle 10 hasta calle 15 entre carrera 1 hasta carrera 3. Incluye la Plaza de la 14.
- Centro B. Desde la calle 10 hasta calle 15 entre carrera 3 hasta carrera 8.
- Centro C. Desde la calle 15 hasta calle 21 entre Carrera 3 hasta Carrera 8. Incluye Plaza de la 21.
- Centro D. Desde la calle 15 hasta calle 21 entre carrera 1 hasta carrera 3.
- Calle 20 Sur. Desde la calle 20 Sur en el cruce de ingreso Barrio Ricaurte hasta la carrera 29.

- Ambalá - El Salado. Desde supermercado Surtiplaza por avenida Ambalá hasta Plaza de Mercado del barrio especial del Salado.
- Santa Ana. Desde Surtiplaza por carrera 8 hasta calle 122.
- Plaza El Jardín. Desde la glorieta de almacenes Éxito hasta plaza el Jardín por la carrera 5.
- Avenida El Jordán. Desde la sede de Panamericana hasta Éxito en la calle 80.

Subsector:

- Plazas de mercado.
- Muebles y electrodomésticos.
- Centros comerciales.
- Misceláneos (papelerías y cacharrerías).
- Hoteles.
- Ferreterías y almacenes de eléctricos.
- Ferreterías (construcción).
- Almacenes de textiles y confecciones.
- Restaurantes.
- Supermercados.
- Panaderías y cafeterías.
- Víveres y abarrotes (graneros, depósitos, etc.).
- Mercados organizados de Fruver.
- Carnicerías.
- Droguerías.
- Almacenes de repuestos automotrices.
- Almacenes de repuestos para motos y distribuidores.

Nombre del establecimiento.

Dirección.

Barrio.

Contacto.

Cargo.

Teléfono.

E-mail.

1. Tipo

- Punto de venta detallista.
- Punto de venta mayorista.
- Fábrica.
- Centro de distribución sucursal.

2. ¿Su empresa recibe carga?

- Si.
- No.

3. ¿Su empresa importa?

- Si.
- No.

4. Tipo de carga.

- Bultos.
- Cajas.
- Canastas o canastillas.
- Paquetes.
- Rollos.
- Guacales.
- Bidón o balde.
- Canecas.
- Varillas.
- Láminas.

- Tablas o tabletas.
- Otro.

5. Peso.

- Libras.
- Kilogramos.
- Toneladas.
- Arrobas.
- Otros.

6. Volumen.

- Litros cúbicos.
- Metros cúbicos.
- Otros.

7. Unidades.

8. Frecuencia de recibo.

- Diaria.
- Semanal.
- Quincenal.
- Mensual.

9. Horario.

- Mañana.
- Tarde.
- Noche.
- Diferentes horas.

10. ¿Su empresa despacha carga?

- Si.
- No.

11. ¿Cuenta su empresa con plataforma de carga y descarga?

- Si.
- No.

12. ¿Cuenta su empresa con equipos de carga y descarga?

- Si.
- No.

13. ¿Cuenta con personal idóneo para el proceso?

- Si.
- No.

14. ¿Cuánto personal?

15. ¿Qué clase de equipos utiliza?

- Carretillas.
- Montacargas.
- No utiliza.
- Otros.

16. Observe y describa el proceso de carga y descarga de: Mercancías, equipos utilizados, tiempos – movimientos y horarios. Tome evidencias gráficas.

Anexo D Encuesta para transportistas

Diagnóstico de la distribución urbana de mercancías en la ciudad de Ibagué y propuesta de soluciones existentes - 2019. Formato 2 - Encuesta para transportistas por técnica de observación.

Los estudiantes del programa de Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima están desarrollando un ejercicio académico de investigación de logística urbana y solicitan su amable atención en responder de manera objetiva la siguiente encuesta. La información será analizada colectivamente y no será compartida con ninguna persona, empresa u organismo.

1. Nombre empresa transportadora.

2. Tipo de vehículo.

- Furgón.
- Camioneta.
- Camión.
- Tracto camión.

3. Modelo.

4. Capacidad de carga (toneladas).

- Menos de 1 tonelada (furgón – camioneta).
- 1 a 3 toneladas (furgón).
- 3 a 10 toneladas (furgón – camión).
- 10 a 12 toneladas (furgón – camión).
- Más de 12 toneladas (tracto camión).

5. Origen.

6. Destino

7. Tiempos de proceso de descarga.

- 0 a 15 minutos.

- 16 a 30 minutos.
- 31 a 60 minutos.
- 61 a 120 minutos.
- Más de 121 minutos.

8. Movimiento hasta punto de entrega.

- 0 a 15 minutos.
- 16 a 30 minutos.
- 31 a 60 minutos.
- 61 a 120 minutos.
- Más de 121 minutos.

9. Movimiento desde el punto de recibo.

- 0 a 15 minutos.
- 16 a 30 minutos.
- 31 a 60 minutos.
- 61 a 120 minutos.
- Más de 121 minutos.

10. Distancia recorrida (metros).

- De 5 a 10 metros.
- De 11 a 20 metros.
- De 21 a 30 metros.
- Más de 31 metros.

11. Tiempo de carga.

- 0 a 15 minutos.
- 16 a 30 minutos.
- 31 a 60 minutos.
- 61 a 120 minutos.
- Más de 121 minutos.

12. Tiempo del proceso de carga.

- 0 a 15 minutos.
- 16 a 30 minutos.
- 31 a 60 minutos.

- 61 a 120 minutos.
- Más de 121 minutos.

13. Tiempo total del vehículo estacionado.

- 0 a 15 minutos.
- 16 a 30 minutos.
- 31 a 60 minutos.
- 61 a 120 minutos.
- Más de 121 minutos.

14. Equipos de carga y descarga.

- Carretillas.
- Montacargas.
- No utiliza.
- Otros.

15. Personal de apoyo.

16. Tipo de carga

- Bultos.
- Cajas.
- Canastas o canastillas.
- Paquetes.
- Rollos.
- Guacales.
- Bidón o balde.
- Canecas.
- Varillas.
- Láminas.
- Tablas o tabletas.
- Otro.

17. Frecuencia.

- Diaria.
- Semanal.

Quincenal.

Mensual.

18. Horario.

Mañana.

Tarde.

Noche.

Diferentes horas.

19. Observe y describa el proceso de carga y descarga de: Mercancías, equipos utilizados, tiempos – movimientos y horarios. Tome evidencias gráficas.

Anexo E Tabulación encuesta establecimientos

Tabulación de las encuestas - Formato 1

Franja.

Franja	Frecuencia
Avenida Pedro Tafur. Desde Avenida Pedro Tafur en la Glorieta de Mirolindo hasta Glorieta de Éxito	0
Calle 60. Desde la calle 60 en Avenida Guabinal hasta Avenida Mirolindo.	1
Carrera 5. Desde la carrera 5 con calle 22 hasta calle 30. Incluye Plaza de la calle 28.	1
Centro A. Desde la calle 10 hasta calle 15 entre carrera 1 hasta carrera 3. Incluye la Plaza de la 14.	5
Centro B. Desde la calle 10 hasta calle 15 entre carrera 3 hasta carrera 8.	1
Centro C. Desde la calle 15 hasta calle 21 entre Carrera 3 hasta Carrera 8. Incluye Plaza de la 21.	2
Centro D. Desde la calle 15 hasta calle 21 entre carrera 1 hasta carrera 3.	0
Calle 20 Sur. Desde la calle 20 Sur en el cruce de ingreso Barrio Ricaurte hasta la carrera 29.	0
Ambalá - El Salado. Desde supermercado Surtiplaza por avenida Ambalá hasta Plaza de Mercado del barrio especial del Salado.	0
Santa Ana. Desde Surtiplaza por carrera 8 hasta calle 122.	0

Santa Ana. Desde Surtiplaza por carrera 8 hasta calle 122.	0
Plaza El Jardín. Desde la glorieta de almacenes Éxito hasta plaza el Jardín por la carrera 5.	0
Avenida El Jordán. Desde la sede de Panamericana hasta Éxito en la calle 80.	0
TOTAL ENCUESTADOS	10

Subsector.

El subsector es Centros Comerciales.

Datos generales de cada establecimiento

Pasaje La 14	
Dirección	Calle 13 #2-66
Barrio	Centro
Contacto	Norma Constanza Beltrán
Cargo	Administradora
Teléfono	2616738
E-mail	pasajela14@hotmail.com

Centro Comercial Combeima	
Dirección	Carrera 3 #12-54
Barrio	Centro
Contacto	Carolina Daza

Cargo	Administradora
Teléfono	2717610
E-mail	gerencia@cccombeima.com

Blue Center	
Dirección	Carrera 2 #12-44
Barrio	Centro
Contacto	Norma Constanza Varón Alvis
Cargo	Administradora
Teléfono	3204686184
E-mail	bluecentercc@gmail.com

Centro Comercial La Once	
Dirección	Carrera 2 #11-59
Barrio	Centro
Contacto	Magdy Tello
Cargo	Administradora
Teléfono	2774098
E-mail	c.c.laonce@hotmail.com

Sanandresito

Dirección	Calle 16 #3-84
Barrio	Centro
Contacto	Argenis González Vargas
Cargo	Administradora
Teléfono	2635593
E-mail	sanandresitoibaguecentro@hotmail.com

Sanandrexito	
Dirección	Carrera 3 #16-51
Barrio	Centro
Contacto	Gustavo Falla Bernal
Cargo	Administrador
Teléfono	2607156
E-mail	sanandrexitos@yahoo.com

Centro Comercial La Quinta	
Dirección	Carrera 5 #29-32
Barrio	-
Contacto	Luz Esther Orjuela Trujillo
Cargo	Administradora

Teléfono	2648811
E-mail	cclaquintaibague@hotmail.com

Centro Comercial Multicentro	
Dirección	Carrera 4 #60-123
Barrio	Jordán
Contacto	Juliana Gómez González
Cargo	Administradora
Teléfono	2743366
E-mail	repcion@multicentroibague.com

Multicentro Comercial Chapinero	
Dirección	Avenida 1 #15-68
Barrio	Centro
Contacto	Rodolfo Fierro
Cargo	Gerente
Teléfono	2617434
E-mail	multicentrochapinero@hotmail.com

Los Panches	
Dirección	Carrera 3 #15-41

Barrio	Centro
Contacto	Sandra Milena Hoyos Martínez
Cargo	Administradora
Teléfono	2639366
E-mail	cclospanches-ph@hotmail.com

2. ¿Su empresa recibe carga?

Respuesta	Frecuencia
Si	10
No	0
TOTAL ENCUESTADOS	10

3. ¿Su empresa importa?

Respuesta	Frecuencia
Si	0
No	10
TOTAL ENCUESTADOS	10

4. Tipo de carga.

Tipo de carga	Frecuencia
Bultos	3

Cajas	10
Canastas o canastillas	0
Paquetes	9
Rollos	0
Guacales	0
Bidón o balde	0
Canecas	0
Varillas	0
Láminas	0
Tablas o tabletas	0
Otros	1

5. *Peso.*

Medida de peso	Frecuencia
Libras	0
Kilogramos	10
Toneladas	0
Arrobas	0
TOTAL ENCUESTADOS	10

6. *Volumen.*

Medida de volumen	Frecuencia
Litros cúbicos	0
Metros cúbicos	0
Otro	10
TOTAL ENCUESTADOS	10

7. Unidades.

Total desconocimiento por parte de los/as administradores/as.

8. Frecuencia de recibo.

Frecuencia de recibo	Frecuencia
Diaria	5
Semanal	3
Quincenal	1
Mensual	1
TOTAL ENCUESTADOS	10

9. Horario.

Horario	Frecuencia
Mañana	6
Tarde	1
Noche	2

Diferentes horas	4
------------------	---

10. ¿Su empresa despacha carga?

Respuesta	Frecuencia
Si	2
No	8
TOTAL ENCUESTADOS	10

11. ¿Cuenta su empresa con plataforma de carga y descarga?

Respuesta	Frecuencia
Si	2
No	8
TOTAL ENCUESTADOS	10

12. ¿Cuenta su empresa con equipos de carga y descarga?

Respuesta	Frecuencia
Si	2
No	8
TOTAL ENCUESTADOS	10

13. ¿Cuenta con personal idóneo para el proceso?

Respuesta	Frecuencia
Si	0

No	10
TOTAL ENCUESTADOS	10

14. *¿Cuánto personal?*

No se obtuvieron datos acerca de este punto.

15. *¿Qué clase de equipos utiliza?*

Clase de equipo	Frecuencia
Carretillas	2
Montacargas	0
No utiliza	0
Otros	8
TOTAL ENCUESTADOS	10

Anexo F Tabulación encuesta transportista

Tabulación encuestas - Formato 2

Información general transportistas

Nombre empresa	Tipo de vehículo	Modelo
Distribuidora Rima	Camión	2001
La Expresa	Camión	2018
Servientrega	Furgón	1997

4. Capacidad de carga (toneladas).

Capacidad de carga	Frecuencia
Menos de una tonelada	0
1 a 3 toneladas	2
3 a 10 toneladas	1
10 a 12 toneladas	0
Más de 12 toneladas	0
TOTAL ENCUESTADOS	3

5. Origen.

Empresa	Origen
Distribuidora Rima	San Simón Parte Baja
La Expresa	Ibague

Servientrega	A nivel nacional
--------------	------------------

6. Destino

Empresa	Frecuencia
Distribuidora Rima	Centro (Ibagué)
La Expresa	Centro (Ibagué)
Servientrega	Ibagué

7. Tiempos de proceso de descarga.

Tiempo de proceso de descarga	Frecuencia
0 a 15 minutos	1
16 a 30 minutos	0
31 a 60 minutos	1
61 a 120 minutos	0
Más de 121 minutos	1
TOTAL ENCUESTADOS	3

8. Movimiento hasta punto de entrega.

Tiempo de movimiento hasta punto de entrega	Frecuencia
0 a 15 minutos	2
16 a 30 minutos	1
31 a 60 minutos	0

61 a 120 minutos	0
Más de 121 minutos	0
TOTAL ENCUESTADOS	3

9. Movimiento desde el punto de recibo.

Tiempo de movimiento desde el punto de recibo	Frecuencia
0 a 15 minutos	2
16 a 30 minutos	0
31 a 60 minutos	1
61 a 120 minutos	0
Más de 121 minutos	0
TOTAL ENCUESTADOS	3

10. Distancia recorrida (metros).

Distancia recorrida	Frecuencia
De 5 a 10 metros	0
De 11 a 20 metros	3
De 21 a 30 metros	0
Más de 31 metros	0
TOTAL ENCUESTADOS	3

11. *Tiempo de carga.*

Tiempo de carga	Frecuencia
0 a 15 minutos	0
16 a 30 minutos	2
31 a 60 minutos	0
61 a 120 minutos	0
Más de 121 minutos	1
TOTAL ENCUESTADOS	3

12. *Tiempo del proceso de carga.*

Tiempo de proceso de carga	Frecuencia
0 a 15 minutos	0
16 a 30 minutos	2
31 a 60 minutos	0
61 a 120 minutos	0
Más de 121 minutos	1
TOTAL ENCUESTADOS	3

13. *Tiempo total del vehículo estacionado.*

Tiempo del vehículo estacionado	Frecuencia
0 a 15 minutos	0
16 a 30 minutos	3

31 a 60 minutos	0
61 a 120 minutos	0
Más de 121 minutos	0
TOTAL ENCUESTADOS	3

14. Equipos de carga y descarga.

Equipos de carga y descarga	Frecuencia
Carretillas	2
Montacargas	0
No utiliza	0
Otros	1
TOTAL ENCUESTADOS	3

15. Personal de apoyo.

Empresa	Cantidad de personal
Distribuidora Rima	2
La Expresa	3
Servientrega	5

16. Tipo de carga

Tipo de carga	Frecuencia
Bultos	1

Cajas	2
Canastas o canastillas	0
Paquetes	1
Rollos	0
Guacales	0
Bidón o balde	1
Canecas	0
Varillas	0
Láminas	0
Tablas o tabletas	0
Otros	0

17. Frecuencia.

Frecuencia de recibo	Frecuencia
Diaria	2
Semanal	0
Quincenal	0
Mensual	1
TOTAL ENCUESTADOS	3

18. Horario

Horario	Frecuencia
Mañana	2
Tarde	0
Noche	0
Diferentes horas	1
TOTAL ENCUESTADOS	3

 Universidad del Tolima	PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE USUARIOS	Página 1 de 2
	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Código: GB-P04-F03
		Versión: 04
		Fecha Aprobación: 04/03/2019

Los autores:

Nombre Completo	Identificación N°
Juan David Parra Reina	1.005.716.137
Daniel José Saldaña Rodríguez	1.111.200.589

Manifiesto (an) la voluntad de:

Autorizar

No Autorizar Motivo: _____

La consulta en físico y la virtualización de **mi OBRA**, con el fin de incluirla en el repositorio institucional de la Universidad del Tolima. Esta autorización se hace sin ánimo de lucro, con fines académicos y no implica una cesión de derechos patrimoniales de autor.

Manifiestamos que se trata de una OBRA original y como de la autoría de LA OBRA y en relación a la misma, declara que la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA, se encuentra, en todo caso, libre de todo tipo de responsabilidad, sea civil, administrativa o penal (incluido el reclamo por plagio).

Por su parte la UNIVERSIDAD DEL TOLIMA se compromete a imponer las medidas necesarias que garanticen la conservación y custodia de la obra tanto en espacios físico como virtual, ajustándose para dicho fin a las normas fijadas en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad, en la Ley 23 de 1982 y demás normas concordantes.

La publicación de:

Trabajo de grado

Producto de la actividad académica/científica/cultural en la Universidad del Tolima, para que con fines académicos e investigativos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad del Tolima. Con todo, en mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada con arreglo al artículo 30 de la Ley 23 de 1982. En concordancia suscribo este documento en el momento mismo que hago entrega del trabajo final a la Biblioteca Rafael Parga Cortes de la Universidad del Tolima.

	PROCEDIMIENTO DE FORMACIÓN DE USUARIOS AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL	Página 2 de 2
		Código: GB-F04-F03
		Versión: 04
		Fecha Aprobación: 04/03/2019

De conformidad con lo establecido en la Ley 23 de 1982 en los artículos 30 “...Derechos Morales. El autor tendrá sobre su obra un derecho perpetuo, inalienable e irrenunciable” y 37 “...Es lícita la reproducción por cualquier medio, de una obra literaria o científica, ordenada u obtenida por el interesado en un solo ejemplar para su uso privado y sin fines de lucro”. El artículo 11 de la Decisión Andina 361 de 1988, “los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores” y en su artículo 81 de la Constitución Política de Colombia.

- Identificación del documento:

Título completo:	Diagnóstico de la distribución urbana de mercancías subsector de centros comerciales en la ciudad de Ibagué y propuesta de posibles soluciones. 2019
Trabajo de grado presentado para optar el título de:	Profesional en Negocios Internacionales.

Quienes a continuación autentican con su firma la autorización para la digitalización e inclusión en el repositorio digital de la Universidad del Tolima, el día 03 del mes 08 del año 2020.

Nombre Completo	Firma	Identificación N°.
Juan David Parra Reina		1.005.716.137
Daniel José Saldaña Rodríguez		1.111.200.589

El autor y/o autores certifican que conocen las derivadas jurídicas que se generan en aplicación de los principios del derecho de autor.