



Universidad
Politécnica
de Cartagena



industriales
etsii UPCT

Estudio sobre Logística Urbana en el Casco Antiguo de Cartagena

Titulación: Ingeniería Organización
Industrial

Intensificación:

Alumno: Jorge Muñoz Heredia

Directores: María Victoria de la Fuente
Aragón
Diego Ros McDonnell

Cartagena, 30 de Septiembre de 2014

No importa las veces que has caído sino las que te has levantado.

El proyecto está dedicado a mis padres, Pedro e Isabel, a mi hermano Pedro José, mis abuelos y mi novia.

Reflexiones

Antes de comenzar con la exposición de este proyecto fin de carrera, me gustaría expresar algunas sensaciones que tengo una vez concluida ésta ilustre etapa en mi vida.

Después del tiempo empleado en terminar este trabajo, he convivido con experiencias y situaciones interesantes a cada cual su complejidad pero llegando a un fin muy satisfactorio.

La realización del proyecto específico lleva una trayectoria en la cual el proyectante se siente con esas responsabilidades que en un futuro próximo tendrá que afrontar en la vida laboral para poder cumplir con el objetivo inicial marcado.

Sin embargo, a pesar de todos esos obstáculos que se encuentran en el camino, ya que si no me hubiese sido imposible adquirir ese conocimiento práctico de la carrera, tratar y aprender de profesores, colaboradores de departamentos, al fin y al cabo, son PERSONAS que ofrecen un apoyo que se necesita en momentos críticos y difíciles como es en esta situación... todo ello que de ninguna otra forma podría haber vivido.

Como conclusión, en los planes de estudios no tenemos la oportunidad de elegir entre un proyecto genérico y uno específico, y aunque pudiese elegir volvería a escoger la realización del proyecto fin de carrera específico, tal y como ha ocurrido.

Agradecimientos

En primer lugar quiero dar las gracias María Victoria de la Fuente Aragón, tutora entrañable que me dio la oportunidad de iniciar esa aventura que siempre quise, el proyecto fin de carrera. Por ser mucho más que un maestro y confiar en mí, con su cercanía y gran amabilidad, siempre dándome ánimos en cada momento, prestándome su ayuda absoluta y ser mi guía en cada situación comprometida. Todo se resume en, GRACIAS POR TODO “MARIVI”.

Agradecer el apoyo y facilidades para realizar éste proyecto al compañero del departamento economía de la empresa, Lorenzo Brian Ros Mcdonnell.

Por supuesto dar las gracias a los compañeros de clases por ofrecerme todo su conocimiento.

Y por último y sin desmerecer lo más mínimo, mi familia, a mis padres, Pedro e Isabel, por haberme dado todo lo que he necesitado en mi vida para llegar hasta aquí, de poder realizar ese sueño, que desde pequeño en el colegio mal escribía: “Jorge quiere ser Ingeniero”, a pesar de que yo no siempre lo he puesto fácil, y porque son los mejores. Gracias “papis”, os quiero.

Gracias a mi hermano, porque simplemente ser un hermano no es nada fácil y por sacarme esas risas que día tras día me hacen falta para desconectar de las dificultades que conlleva la realización del proyecto. Pedro José, te quiero.

Muchas gracias a todos. Jorge.

Índice

1. Motivación y objetivos	1
1.1. Motivación.....	1
1.2. Objetivos y fases del proyecto.....	2
2. Logística Urbana	4
2.1. Introducción	4
2.1.1. Tipos de movimientos.....	5
2.1.2. Situación actual	7
2.1.3. Soluciones	8
3. Análisis “Urban Form”	10
3.1. Casco Antiguo de Cartagena	10
3.1.1. Comunicación.....	11
3.1.2. Característica Socio-Económicas	14
4. Análisis “Urban Spatial Form”	16
4.1. Delimitación del área de análisis, Casco Antiguo	16
4.1.1. Interacciones Existentes	19
4.1.2. Flujos de Personas	21
4.1.3. Transportes/Flujos de Vehículos	22
4.1.4. Flujos de Información (carteles Informativos)	23
4.2. Actividades en la Zona Delimitada y Adyacentes	23
4.2.1. Actividad y Edificios Administrativos	24
4.2.2. Negocios-Comercios Tiendas	26
4.2.3. Actividades de Ocio	28
4.2.4. Actividades Culturales	30
4.2.5. Actividades Religiosas.....	39
5. Método Monte-Carlo	42
5.1. Simulación	42
5.1.1. Ventajas e Inconvenientes de la Simulación.....	42
5.2. Método Montecarlo	43

5.3. Toma de Datos (Muestreo).....	43
5.4. Realización de Simulaciones	45
5.5. Interpretación de los Resultados	45
5.6. Conclusiones.....	48
6. Bibliografía	51
6.1. Referencias	51
6.2. Direcciones Web.....	52
7. Anexos.....	53
Anexo A: Toma de Datos	53
7.1.1. Salida Calle Muralla del Mar	53
7.1.2. Salida Calle San Vicente	92
7.1.3. Entrada Calle Duque	94
7.1.4. Plaza San Ginés.....	107
7.1.5. Plaza San Francisco	119
Anexo B: Simulaciones	121
7.1.6. Simulación del conjunto.....	121
7.1.7. Simulación por franja horaria (mañana y tarde)	129

Capítulo 1:

Motivación y objetivos

1.1. Motivación

Una vez aprobadas todas las asignaturas de Ingeniería Organización Industrial, decidí realizar el proyecto fin de carrera para poder poner en práctica todos los conocimientos teóricos adquiridos en las materias de Diseño, Planificación y Gestión de Sistemas Productivos Logísticos, Organización del Trabajo y Factor Humano, Logística y Distribución, Gestión de Calidad y Gestión de la Tecnología durante la presente licenciatura, de esta forma tener una experiencia nueva antes de salir al mundo laboral.

Elegí este tipo de proyecto al acabar mi carrera ya que introducía uno de los campos que más me gusta de I. Organización: logística, distribución, diseño, planificación y gestión de sistemas, incluyendo la buena impresión y propuesta que me dio M^a Victoria junto a Lorenzo, mis directores de proyecto. Destacar algo que para mí todavía es más relevante que realizar un proyecto acorde a mis gustos, es la realización del estudio y análisis de mi tierra, mi ciudad, Cartagena, en concreto mi segundo barrio, el Casco Antiguo donde me he criado junto a mis queridos abuelos durante los 19 primeros años de mi vida.

Además, el estudio y desarrollo de dicho Proyecto Fin de Carrera concluirá, una vez aprobado éste, con la obtención del título en Ingeniería Organización Industrial por la Universidad Politécnica de Cartagena.

1.2. Objetivos y fases del proyecto

El objetivo principal del proyecto es el análisis de la logística urbana y posibles problemas existentes respecto al transporte del Casco Antiguo de Cartagena. La metodología a emplear será parecida a la propuesta Taniguchi 1999, cuyos pasos a seguir son:

La descripción de los problemas existentes en la ciudad respecto al transporte de mercancías, en éste caso se ha cogido como referencia, el centro histórico de Cartagena, que hemos delimitados tres puntos claves:

- 1) Bar Sol, intersección de la Calle Cuatro Santos con la Calle Duque y con la Calle San Francisco.
- 2) Oficina de Correos y Viajes el Corte Inglés en la Plaza San Francisco.
- 3) Ministerio de Economía y Hacienda, intersección de la Calle Campos con la Calle Jara.

Para el posterior análisis de los problemas se necesitará la recopilación de datos, con la ayuda de un software para el dispositivo electrónico tablet nos facilitará la toma y recopilación de datos para el control del tránsito de personas, ya sea en vehículos particulares, como de empresa u otros. Para de esta forma poder tener una estimación de la importancia y el dinamismo de las actividades que se realizan en la zona delimitada.

Y por último se definirán las alternativas viables para la solución o mejora del sistema de transporte y circulación de vehículos teniendo en cuenta las limitaciones impuestas por la disposición y orientación de las calles del Casco Antiguo de Cartagena.

Definidas ya las diferentes alternativas, se planteará los modelos que ayuden a obtener una descripción del movimiento de mercancías y estimaciones del resultado de cada una de ellas, como hemos aplicado en la carrera.

Una vez obtenidos los resultados, serán evaluados, de forma cualitativa como cuantitativa para poder hacer la selección de la solución óptima de todas las alternativas y en supuesto implantarla.

La siguiente figura 1.1. Muestra un esquema con los pasos a seguir para la elección de una correcta solución a un problema de logística urbana estableciendo los criterios

Capítulo 2:

Logística Urbana

2.1. Introducción

En los últimos años ha habido un cambio en el traslado físico de bienes, un cambio conceptual, hace unos años se intentaban reducir durante el proceso de la cadena de suministro el número de inventarios y actualmente la toma de decisiones de los inventarios y la flota de transporte se deben de hacer de forma conjunta ya que uno afecta al costo del otro, minimizando los costes logísticos lo máximo posible pero es difícil de mejorar.

En éste caso se trata del análisis del transporte delimitado de la zona del Casco Antiguo de Cartagena, ya que posee el 85% aproximadamente de habitantes, aunque éstos últimos años ha disminuido por el deterioro de los inmuebles, además esta zona es donde se encuentra la mayor movilidad en la ciudad tanto en actividades de ocio, culturales y/o religiosas. El objetivo principal es el estudio y las razones de la congestión para buscar una forma resolver esa circulación aumentando la eficiencia y la convivencia en el centro histórico de la ciudad.

Como norma general el transporte de mercancías siempre se ha dejado en un segundo plano respecto a la relevancia que se le da a los desplazamientos de personas. Esto es uno de los errores que se cometen, el equilibrio y el mantenimiento de las economías y empresas vienen dados por el transporte de mercancías, la decisión que se tome conlleva unos costes, causados por la planificación y sistema logístico interurbano entre otros. Todas las restricciones impuestas provocaran costes internos, y los más importantes, los costes externos derivados de la falta de espacio de aparcamiento, falta de acceso...

2.1.1. Tipos de movimientos

Los tránsitos de mercancías que pertenecen a la logística urbana corresponden principalmente a los tres movimientos asociados a los suministros:

-Entrega de bienes básicos y auxiliares a los establecimientos minoristas en lugar de almacenaje adecuado y previsto.

-Transferencias de dinero y de productos de la misma compañía para trasladarlos.

-Reparto y Recogida postal a cargo del servicio de correos.

-Entregas a domicilios, no suelen tener demora ya que suelen ser paquetes individuales y de poco volumen.

Los transportes de mercancías correspondientes a obras y mudanzas se consideran de carácter esporádico y con licencias especiales de transporte. Tampoco se tienen en cuenta los servicios a cargo de la administración pública como la recogida de basuras o recogida de desperdicios de los establecimientos ya que se recogen de noche y no afectan a la circulación de tráfico durante las horas de mayor congestión.

Además hay que incluir los vehículos del ayuntamiento y oficiales que tienen circulación y estacionamiento dentro de la zona central de Cartagena, vehículos relacionados con el servicio de mantenimiento, representantes y vehículos de empresas deben considerarse para la correcta distribución ya que ayudan y favorecen el correcto funcionamiento de las actividades involucradas al igual que el transporte de suministros.

Podemos clasificar cuatro tipos de movimientos desde el punto de vista urbano según el ámbito de acción y dependiendo de los flujos de productos:

Interno-Interno

El desplazamiento tiene origen y destino dentro de la misma ciudad o área, son envíos cuya distancia suelen ser reducidas y de cantidad pequeña pero con mucha variación temporal y de gran importancia para la economía de la ciudad como sería el caso de Cartagena.

Interno-Externo o Externo-Interno

El itinerario que sigues desde un extremo dentro de la ciudad y hacia el otro fuera de ella, extrayendo o introduciendo mercancías a la ciudad a través de terminales o ruptura de envíos, pero para la logística urbana le afecta aquellos envíos al interior de la ciudad con camiones de grandes dimensiones, un ejemplo en Cartagena, era la fábrica el Licor43 situada en la Avenida Colón, antiguamente llegaban camiones de grandes dimensiones cortando y dificultando la circulación hacia el centro de Cartagena e inversamente.

Afortunadamente, cada vez es menor el número de desplazamientos debido a las restricciones de acceso de éste tipo de vehículos por la dificultad de la movilidad y son desplazados a las afueras, siendo únicamente repartido la mercancía por la ciudad con vehículos más pequeños que deberán de tener en cuenta la logística urbana.

El funcionamiento habitual es la entrada de mercancías por la mañana y la salida por la tarde para ser transportados a la mañana siguiente.

Externo-Externo

No influyen en la logística urbana al no entrar en la ciudad y realizarse por la red de carreteras de la ciudad. Son ámbito de estudio de la distribución interurbana de mercancías pero a la vez es necesario para tener una logística interna de la ciudad correcta

Movimientos de paso

Son aquellos desplazamientos que son externos-externos pero que pasan por la ciudad, no afectan a la economía de la ciudad. En Cartagena la realización de las carreteras limítrofes de Ronda Transversal, Avenida Víctor Beltrí que tienen acceso directo a la Autovía de Murcia A-30 y desvíos a las carreteras CT-34 (Escombreras), CT-33 (Puerto de Cartagena, Área de Contenedores), CT-32 (Autopista del Mediterráneo AP-7, dirección Alicante) y CT-31(Autopista del Mediterráneo AP-7, dirección Almería) son utilizadas para descongestionar la entrada y salida a la ciudad.

De los cuatro anteriores movimientos pueden ser de Flujo Directo, un solo paso entre el punto de origen y el destino sin interrupciones; Flujo Indirecto, entre el origen y el destino tiene como mínimo una interrupción siendo de disgregación y/o consolidación; Flujo Combinados, estos tres tipos de flujos los podemos ver en la siguiente figura 2.1:

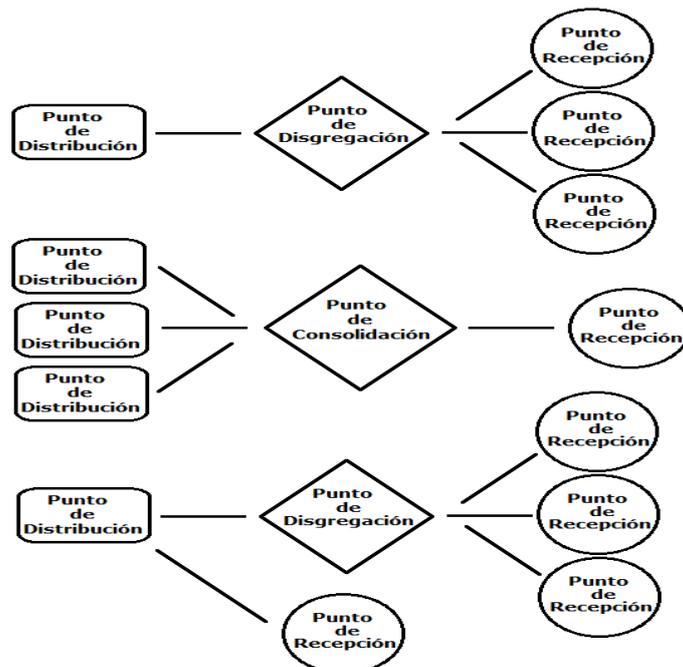


Figura 2.1. Flujos de movimientos

El factor más importante para la elección del tipo de transporte de mercancías es la rentabilidad que suele depender directamente del volumen de su cargamento, por ello conviene mantener agrupada la mercancía en unidades de carga mayores siempre que sea posible. Dependiendo del tipo de flujo que se produzca influirá en unos factores importantes para la logística urbana, en la siguiente figura 2.2. Se muestran algunos de ellos:

	Flujo de productos	
	Directo	Indirecto
Afectación entorno	Mayor	Menor
Coordinación	Todo tipo	Necesitan logística
Vehículo	Todo tipo	1 viaje con vehículo grande como mínimo
Factor de carga	Todo tipo	1 viaje con factor de carga elevado como mínimo
Distancias	Todo tipo	Tienden a reducirse si el punto distribución es urbano
T. Carga-descarga	Todo tipo	Menores en el punto de distribución
Paradas	Todo tipo	Todo tipo
Frecuencias	Todo tipo	Más facilidad para reducir
Horario	Más estricto	Más flexible
Establecimientos	Todo tipo	Cadenas y compañías, principalmente
Mercancías	Menos variedad transportada	Más variedad transportada
Agentes	proveedores	Compañías de distribución, operadores

Figura 2.2. Grado de influencia de los factores.

2.1.2. Situación actual

En estos momentos la zona delimitada es comercial-negocios y turístico-cultural para la ciudad, los flujos de personas, vehículos y mercancías es abundante y se ven afectados por:

- La mala accesibilidad y salida de la zona, con indicaciones escasas y en algunos casos inexistentes y cambiantes, y a eso añadir la extensa zona peatonal existente.

- Colapso de zonas de carga y descarga por parte de vehículos privados y públicos dificultando los trabajos de los transportes de mercancías.

- Incompatibilidad de horarios de acceso de mercancías con los horarios de aperturas de los comercios.

Además la situación todavía es favorecida por la pasividad de las autoridades locales para sancionar el incumplimiento de las normas ya que las consideran como molestias no excesivas y puntuales sobre el tráfico. Este tipo de situaciones las podemos ver en la figura 4.5. Del tema 4.

2.1.3.Soluciones

Las posibilidades para solucionar o mejorar el sistema pueden tener cabida en:

Repartos nocturnos: Evitando la coincidencia entre el tráfico privado de la mañana y el transporte de mercancías, realizando este último durante la noche ya que el horario de las personas es inalterable.

Reparto conjunto: medidas de fusión entre varios transportistas, para realizar las funciones dentro de determinadas parcelas de la distribución urbana de forma más compacta y reducir el número de transportistas.

Urban Road pricing: Como existe por ejemplo en Londres, el pago de peajes a la circulación de vehículos por determinadas zonas de la ciudad, puede ser un método que crea controversia, pero puede disminuir la congestión y a optimizar el uso de carretera de las zonas urbanas más sobrecargadas y dando esa importancia que parece que pretende dar el ayuntamiento de Cartagena a la circulación urbana.

Aparcamientos Reservados: En el caso de mercancías, son aparcamientos reservados durante un periodo de tiempo para los vehículos de mercancías para acceder desde ahí hasta el destinatario a pie o mediante otros vehículos alternativos.

Sistemas de información en tiempo real: Es la base de cualquier sistema de gestión que pretenda ser eficiente, la disponibilidad de información actualizada sobre el tráfico. Y ser disponible a través de internet a todos los afectados que requieran la circulación por la zona delimitada.

Periodos de tiempos exclusivos: Se establecen intervalos de tiempo en el que el acceso a la zona céntrica de la ciudad está permitido solo para los vehículos de transporte de mercancías (a principio de la mañana y de la tarde), y así separas las horas de reparto a las horas de máxima afluencia al centro de compradores, turistas.

Y en el intento de mejorar la situación va a tener varios afectados:

-Transportistas: las empresas de transporte con carga fraccionada dentro de la ciudad.

-Receptores: las empresas, asociaciones, entidades bancarias y comercio.

-Residentes: las personas que habitan en el centro de Cartagena.

-Administración: la autoridad local y el ayuntamiento de Cartagena tendrán que ser los encargados de planificar la logística urbana del casco de acuerdo con los intereses de todos los afectados.

-Externos: aquellas personas que por compras, trabajo, ocio y turismo acceden a la zona urbana de forma diaria o temporalmente.

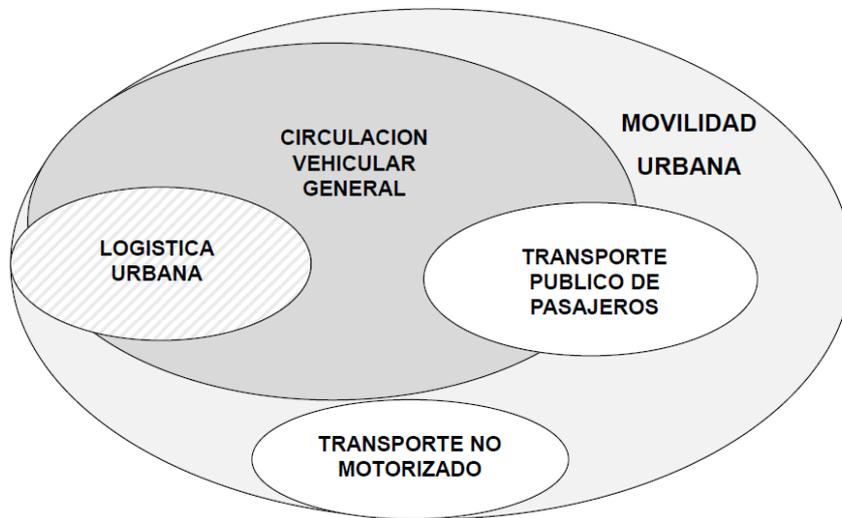


Figura 2.3. Actores afectados en la logística urbana.

Beneficios obtenidos por una buena logística:

- Menor congestión de vehículos.
- Menores emisiones.
- Menor ruido, que afecta directamente a menos posibilidades de accidentes.
- Degradación del espacio urbano.

Capítulo 3:

Análisis “Urban Form”

3.1. Casco Antiguo de Cartagena

Para analizar el centro histórico de Cartagena, hay que tener en cuenta la historia y características de la ciudad en concreto, situada en el Mar Mediterráneo con un clima inmejorable, subtropical (cálido y semiárido) con una temperatura media de 20°C que incita a salir a las calles a disfrutar de los días soleados que predominan durante el año, el mes más frío enero con temperatura media de 12°C.

La ciudad de Cartagena fue fundada por el Cartaginés Asdrúbal como Qart Hadasht 227a.C. convirtiéndose en la capital del reino cartaginés fundado por Aníbal en Hispania anteriormente al asentamiento ibérico o tartésico (Mastia), el auge de la ciudad se produjo tras la toma de la ciudad por el general romano Escipión durante la época romana llamada Carthago Nova, fue la tercera ciudad de Hispania tras Tarraco y Corduba. El emperador Augusto la reurbanizó con un gran foro y teatro romano, situados actualmente ambos en el Casco Antiguo de Cartagena, Calle Honda y continuación Calle Balcones Azules se encuentra el gran foro y entre Calle Cuesta de la Baronesa y Calle Soledad se encuentra el teatro.

Ya en la edad moderna, con los reinados de Carlos I y Felipe II se exprimió el potencial de papel militar y defensivo que tiene Cartagena, base de las galeras reales y enclave militar por ello se reforzaron mediante murallas y fortificaciones costeras que actualmente se pueden observar. El puerto de Cartagena se convirtió en el principal base militar de la política mediterránea de los reyes de España y se estableció con la Casa de Borbón la capital del Departamento Marítimo del Mediterráneo, con un importante número de instalaciones militares, Arsenal Militar, Muralla del recinto, Castillos, Baterías, Cuarteles y Fuertes estratégicos, el Hospital de Marina (actualmente Universidad Politécnica de Cartagena).

La ciudad y municipio español está ubicado en las coordenadas 37°36'N y 0°59'W junto al mar Mediterráneo en la Región de Murcia. Es famosa entre otras cosas por las fiestas de Cartagineses y Romanos, recordando de la ciudad ese pasado descrito anteriormente, y también por las procesiones de Semana Santa, declarados estos dos eventos de Interés Turístico Nacional e Internacional respectivamente, incluir la relación existente de los restos con otras fiestas a nivel nacional e internacional, La Mar de Músicas, La Noche de los Museos, Carnaval... De su vasto patrimonio monumental destacan el Submarino Peral expuesto en el museo naval, el recién restaurado Teatro Romano (el más grande de la península tras el de Mérida), numerosos restos arqueológicos de época cartaginesa y romana, fortalezas, baterías de costa, edificaciones de carácter militar y numerosos edificios modernistas y neoclásicos.

Como capital legislativa de la Comunidad Autónoma, Cartagena es sede de la Asamblea Regional de Murcia, es capital de la provincia marítima de Cartagena y cuenta con 218.528 habitantes repartidos en una superficie de 558,3 km², divididos en 23 diputaciones o barrios. Entre ellos el Casco Antiguo contiene aproximadamente el 85% de los habitantes de la ciudad (188.000, repartidos en las entidades Barriada San Ginés, Barriada Virgen Caridad, Cartagena, Ensanche-Almarjal).

Cartagena limita al norte con Torre-Pacheco, Murcia, San Javier y Los Alcázares, al este con: La Unión y al oeste con: Fuente Álamo de Murcia y Mazarrón. Constituye un gran plano inclinado con dirección NO-SE limitado al norte por la rambla de El Albuñón, al sur y al este por el mar Mediterráneo y al oeste por los Cabezos del Pericón y Sierra de los Victorias.

El centro histórico mantiene de la edad moderna las cinco pequeñas colinas (Molinete, Monte Sacro, Monte de San José, Despeñaperros y Monte de la Concepción) que en origen formaban parte de una península que a su vez cerraba un estero conocido entonces como mar de Mandarache, y la actual bahía en la que la ciudad se abre al mar Mediterráneo, un espacio resguardado entre las estribaciones montañosas de San Julián y Galeras, montes entre los que se sitúa la entrada al puerto de la ciudad.

3.1.1. Comunicación

Una vez descrito anteriormente las diferentes vías de comunicación dependiendo de los tipos de movimientos, nombraré los modos de comunicación y formas de llegar a la ciudad.

Autovías y Carreteras Nacionales que podremos ver en la siguiente figura 3.1:

-A-30 Autovía de Murcia, discurre entre Cartagena, Murcia y Albacete en dirección a Madrid y enlaza con la A-7, E-15 Autovía del Mediterráneo en Murcia.

-AP-7 E-15 Autopista del Mediterráneo: discurre entre Crevillente-Cartagena- Vera.

-RM-2 MU-602 Autovía Autonómica a Fuente Álamo y Alhama de Murcia. En Alhama de Murcia enlaza con la A-7 E-15 Autovía del Mediterráneo.

-MU-312 Autovía Autonómica a La Manga del Mar Menor.

-CT-32. Autovía Autonómica. Acceso Este desde El Algar.

-Carretera nacional N-332.

Autobús

Cartagena cuenta con una empresa de autobuses públicos denominada Alsa City. Desde la estación de autobuses de la ciudad existe comunicación por línea regular con los principales núcleos urbanos del resto de la región y de España, así como con algunas ciudades extranjeras.



Figura 3.1. Comunicación de carreteras con Cartagena.

Ferrocarril

En Cartagena existen dos estaciones de ferrocarril, una convencional y otra del ferrocarril de vía estrecha (FEVE), que une la ciudad con la localidad litoral de Los Nietos.

La vía más importante que enlaza con las grandes ciudades es la estación de trenes de RENFE, que podrán ver su transcurso a través de la Región de Murcia en la figura 3.2., la compañía tiene establecidos en la actualidad únicamente dos destinos de larga distancia: Madrid, con trenes Altaria, y Barcelona, con trenes Talgo. Asimismo, un tren Regional comunica la ciudad con Valencia. El proyecto de alta velocidad que comunicaría Madrid con Levante tiene prevista la llegada de un tren AVE a Cartagena, una actuación que aún no tiene decidida su trazado entre Murcia y Cartagena y que requeriría notables modificaciones de infraestructuras.



Figura 3.2. Comunicación ferroviaria con Cartagena.

Aeropuerto

El aeropuerto más próximo en la actualidad es el Aeropuerto de San Javier, a unos veinte kilómetros de Cartagena. Desde el mismo existen en la actualidad líneas regulares a Madrid, operados por Iberia y, con diversas compañías, a países de Europa importantes.

Se encuentra, asimismo, a 25 kilómetros del Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia, ubicado en Corvera y actualmente en fase de autorización.

Puerto

Puerto de Cartagena.

Capitanía de la provincia marítima de Cartagena (CT) y del distrito marítimo de Cartagena (CT-4).

3.1.2. Característica Socio-Económicas

El sistema interurbano es radial, los flujos de tráfico se circula por las mañana desde el exterior del centro de la ciudad hacía el casco histórico y también se producen desplazamientos transversales hacía el polígono industrial Cabezo Beaza. Conforme va cayendo el día los traslados se realizan inversamente.

La economía de Cartagena se basa en varios sectores, a destacar:

La agricultura se desarrolla en la comarca del llamado Campo de Cartagena, que comprende las diputaciones situadas al norte del término municipal y los municipios limítrofes.

La pesca no tiene el auge de hace años pero todavía es la referencia en el mercado de los productos del mar la Lonja de Pescado situada en el barrio de Santa Lucía, cuyos residentes basan su actividad de procesión a la pesca y creación de nuevas empresas ligadas a éste sector.

La construcción naval, ligada a la ciudad desde la creación del Arsenal de Cartagena, en la actualidad la empresa que se encomienda de la construcción de buques militares es Navantia. De ahí que la presencia militar también destaca, aunque en los últimos años ha descendido construcción naval debido a la crisis económica sigue siendo sede, mantiene otros regimientos o funciones militares, del Almirantazgo de Acción Marítima, la Base de Submarinos de la Armada Española, de los buques de cazaminas y dragaminas, del Tercio de Levante de Infantería de Marina o del Regimiento de Artillería Antiaérea nº73.

La industria licorera con productos presentes a nivel nacional como internacional con un reconocido prestigio, como el Licor 43, es una gran fuente de ingresos para la ciudad.

Pero como sector predominante tras la última ampliación en 2012, siendo la mayor inversión industrial de la historia en España es la industria cartagenera especializadas en empresas de producción y transformación de energía (Repsol, Enagás), situado en el valle de Escombreras. También hay que destacar el complejo de fabricación de plásticos de la empresa SABIC.

Como novedad y favorecido por la situación económica del país se está alcanzado un gran desarrollo del sector terciario unido al turismo. Junto a las empresas de hostelería tanto de la ciudad como de las playas de Cartagena, se creó un organismo: Puerto de Culturas dedicado a la promoción de este sector, que cuenta con una creciente presencia en la economía de Cartagena.

Gran parte de la culpa de ésta situación la tiene la gran cantidad de llegadas de cruceros al puerto, siendo de los puertos nacionales que más crecen en este sentido. En el pasado año el puerto de Cartagena ha sido el más rentable de todos los puertos de España mera coincidencia con la apertura del auditorio y palacio de congresos El Batel, dotan a la ciudad de potencial en un subsector de gran importancia turística como el de Turismo de Congresos.

Esa gran evolución del sector terciario junto los organismos oficiales se encuentran en el casco histórico de Cartagena. Los suministros a esos comercios se realizan por las mañanas que pueden coincidir con las horas punta de los vehículos privados, ambos transporte son demasiado lentos, dificultando el transito y la visibilidad provocando la congestión del tráfico.

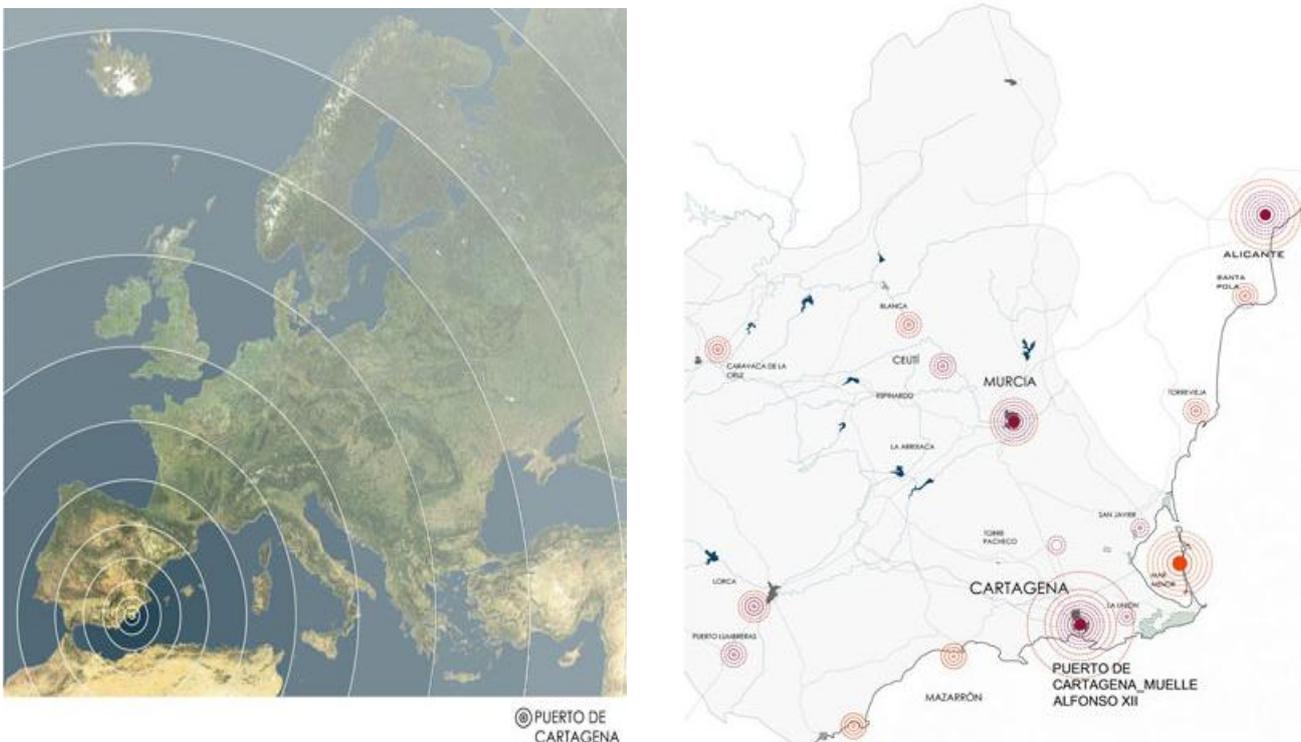


Figura 3.3. Localización de Cartagena

Capítulo 4:

Análisis “Urban Spatial Form”

4.1. Delimitación del área de análisis, Casco Antiguo

En Cartagena existen tres áreas de actividad de ocio-comerciales y de negocios más importantes ya nombradas anteriormente, zona del centro de Cartagena, Casco Antiguo y en el extrarradio el polígono industrial Cabezo Beaza-Espacio Mediterráneo y Mandarache, estos presentan un elevado flujo de personas, transportes e información que pueden provocar grandes congestiones en la circulación. Existe una cuarta área, la más importante y por ello, tiene una gran comunicación que no influye en el tráfico y circulación del centro de Centro de Cartagena, es el Valle de Escombreras.

Sin duda, la más delicada e importante nivel logístico y nivel económico para la ciudad, debido a la gran dependencia turística-ocio es el Centro de la ciudad, cuya morfología es antigua y cuyas vías de comunicación peatonales son numerosas. Por ejemplo, tomando como destino la transitada Calle Campos (Delegación de Hacienda):

Por las Calles del Paseo Alfonso XII-Ayuntamiento-Mayor-Puertas de Murcia-Jara-Campos.

Por las Calles de la Muralla del Mar-General Ordóñez-Aire-San Miguel-Campos.

Por las Calles San Diego-Duque-Campos.

Por las Calles de la Plaza España-Carmen-Puertas de Murcia-Jara-Campos.

Por las Calles del Museo de Artillería-San Vicente-Arco de la Caridad-San Francisco-Campos.

Sin embargo, para vehículos tan solo hay una única entrada y vía de comunicación para llegar, a una de las calles más transitadas, la Calle Campos: Por la Intersección de la Plaza Risueño y Calle Duque-Continuación Calle Duque-Campos.

En la siguiente figura 4.1.se muestra un plano de la situación de las dos áreas comerciales más influyentes de la ciudad:

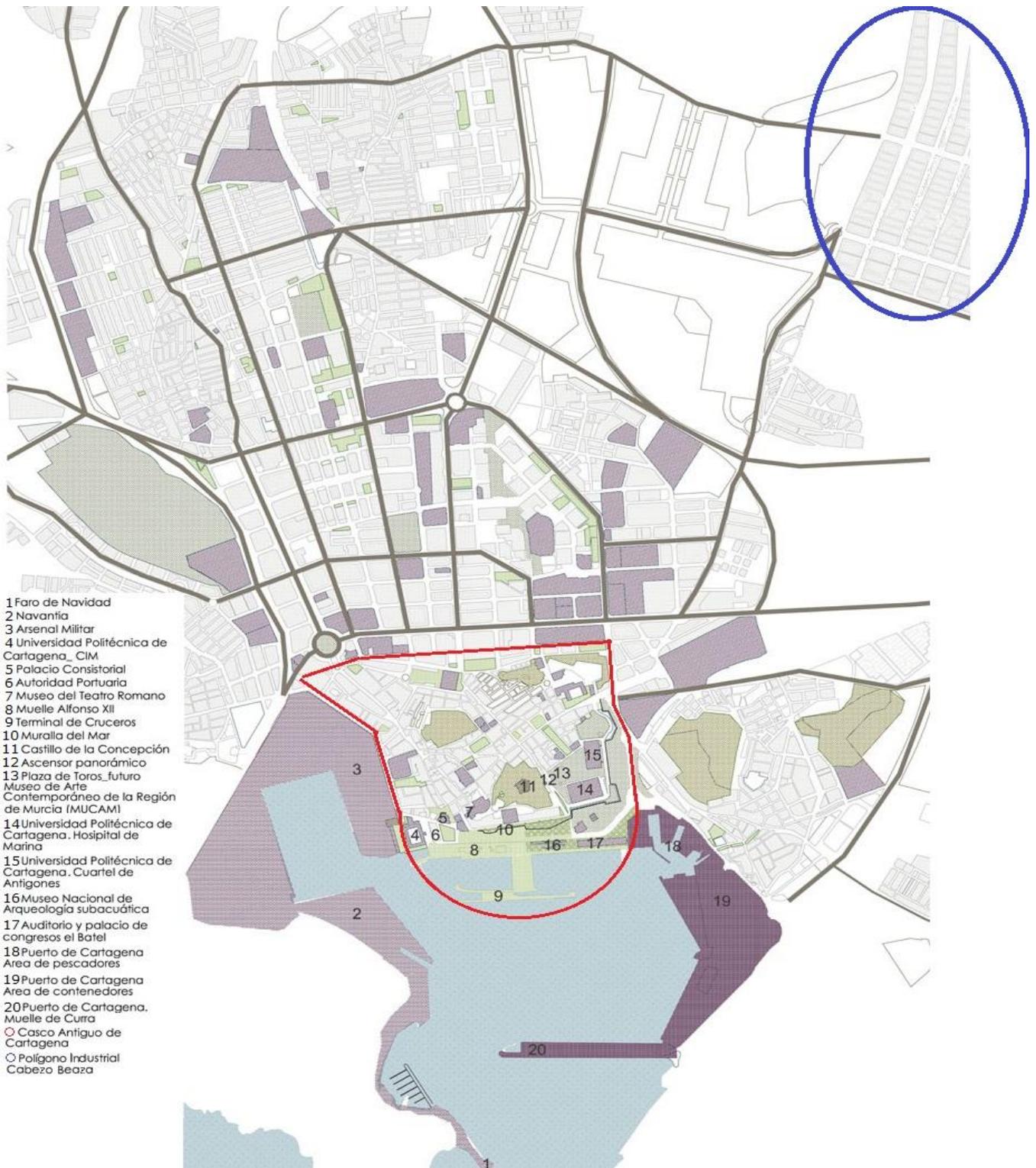


Figura 4.1.Áreas Comerciales

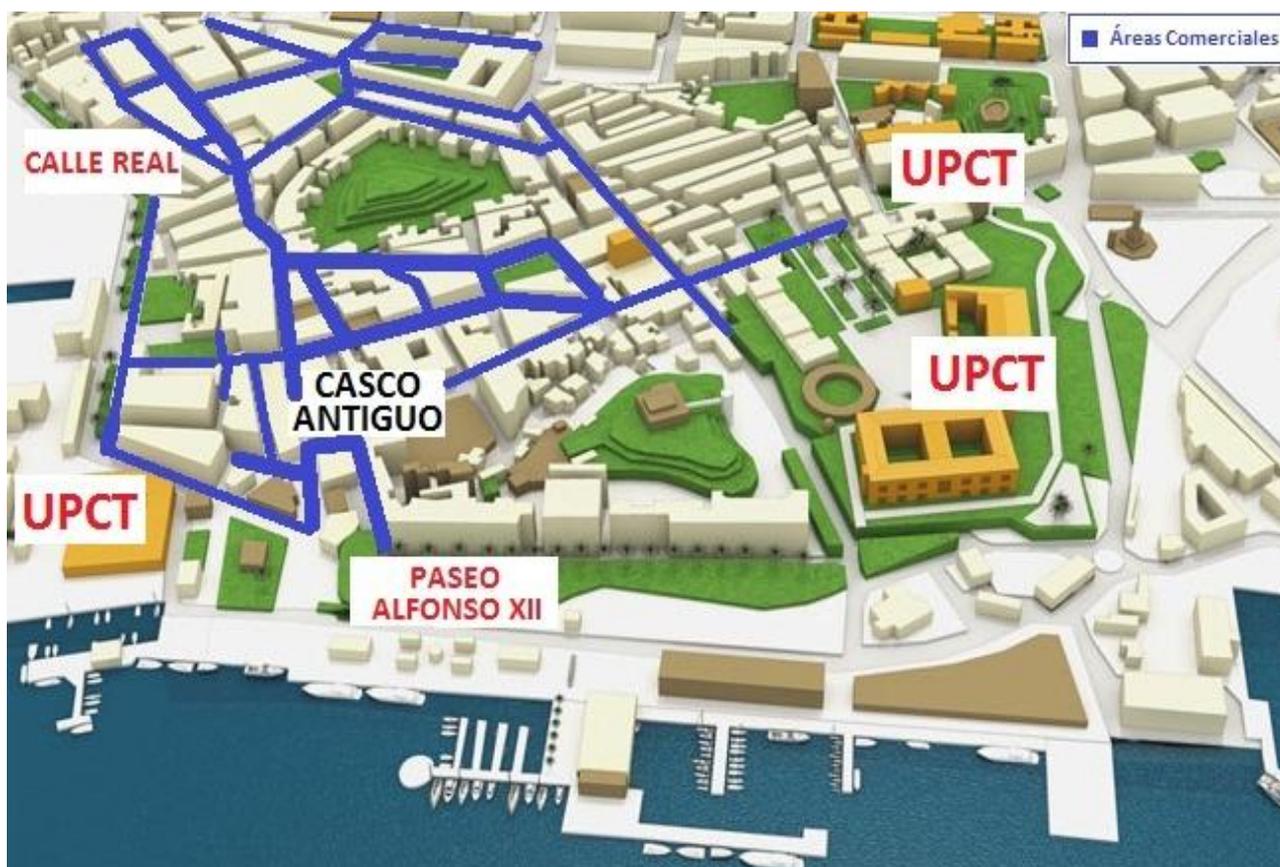


Figura 4.1. Áreas Comerciales

El centro histórico de Cartagena presenta una estructura medieval y es el principal foco de atracción turística, cultural y religioso. Por historia, ha sido el corazón de la actividad de Cartagena, (actividad militar, comercial pesquera, agricultura y ganadera) y todavía parte de ella se mantiene sobre todo turístico (cultural, religiosa), las industrias han sido desplazadas a los diferentes polígonos Cabezo Beaza y Escombreras, esto es debido al gran nivel de peatonalización del Centro, unido al alto coste del suelo y la aparición-descubrimiento de nuevos restos arqueológicos, estos eventos han hecho desplazar las zonas de residencia hacia los barrios colindantes a la zona céntrica.

Éste efecto emigratorio a los barrios externos ha dejado el centro histórico con un gran número de inmuebles vacíos y deteriorados que tras el cierre de los comercios-negocios se quedan las calles desiertas. Calles que anteriormente han sido ocupadas por el tráfico han sido peatonalizadas, eliminando así las zonas de aparcamientos y parte de los comercios han sido desplazados al centro comercial del Espacio Mediterráneo y al centro comercial Mandarache.

Parte de muchos inmuebles del centro se intentan mantener las fachadas con reconocimiento histórico y urbanístico, de ésta forma mantener esa referencia que era antiguamente el Casco Antiguo de Cartagena.

Existen medidas pero necesita algunas mejoras como son:

- a. Actualmente unas ayudas para la reforma integral y aperturas de bajos comerciales enfocados al ocio o al turismo en las zonas del centro de la ciudad para favorecer esa revitalización económica. Las ayudas son de dos tipos, se subvencionará el impuesto de Construcciones y Obras (ICIO), las tasas de las licencias de apertura y obra, y la tasa de terrazas hasta el 90% para los negocios de hostelería en el primer año de funcionamiento; y se darán ayudas a fondo perdido equivalentes al 40% de la inversión hasta un máximo de 10.000€.
- b. Accesos y plazas de aparcamiento para vehículos privados está en proceso la medida, ya que tan solo se ha establecido (paso restringido excepto taxis, excepto residentes y servicios)
- c. Defensa de los comercios minoristas de la zona.
- d. Funcionamiento del sistema de transporte de mercancías. (autorización de carga y descarga en la zona residencial con límite de horario y límite de estacionamiento).

4.1.1. Interacciones Existentes

La gestión de la distribución de mercancías es compleja, con un tráfico de congestión alto, debido a lo comentado anteriormente y la mayor parte de las mercancías corresponden:

- Entrega de bienes básicos a los establecimientos, es una zona donde la presencia de bares es grandísima y en los últimos 5 años se aumentado el número de bares y restaurantes
- Recogida de bienes básicos en los establecimientos,
- Recogida y entrega de dinero, en la zona se encuentran varios bancos de gran importancia en Cartagena, Caja Murcia, Banco Santander, Deutsche Bank y establecimiento de venta de oro.
- Transferencia de bienes básicos y auxiliares, se encuentran las dos cofradías más importantes de las fiestas de Semana Santa, la Delegación de Hacienda, gran número de gabinetes de abogados, la asamblea local y comarcal de la Cruz Roja y varios Colegios Oficiales.
- Recogida y reparto postal a cargo del servicio de correos.
- Recogida de desperdicios de los establecimientos.
- Visitas de turistas a los restos arqueológicos, museos y lugares turísticos.

En la siguiente figura 4.2. Se mostraran los diferentes tipos de interacciones existentes:

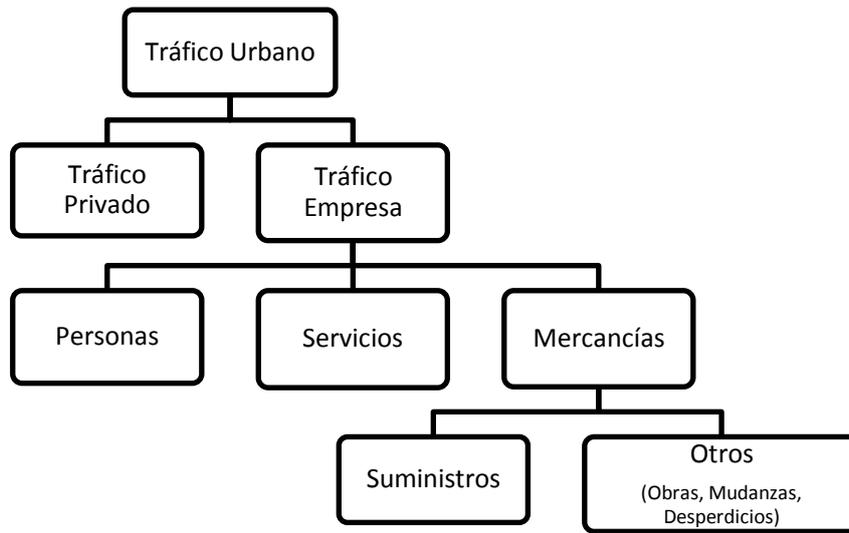
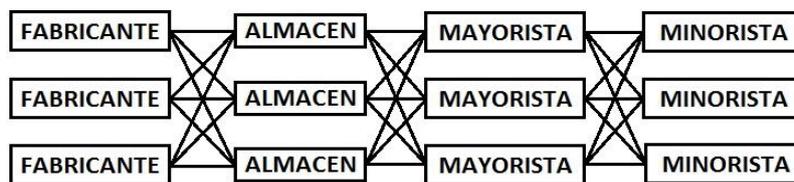


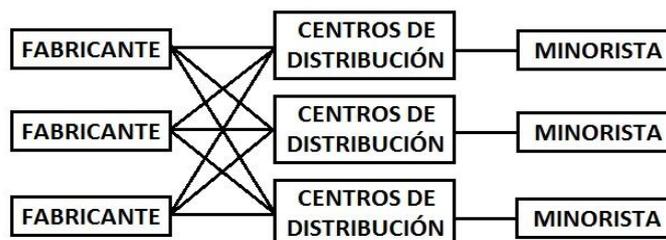
Figura 4.2. Tipos de movimientos

En las ciudades actualizadas el transporte de mercancías, cada vez más, la carga-descarga se realizan a las afueras, situación donde se encuentran los Centros Comerciales (Espacio Mediterráneo y Mandarache) y los polígonos industriales (Cabezo Beaza y los Camachos), de esta forma la accesibilidad es sencilla y ocupa un menor espacio que puede ser necesitado para plazas de aparcamiento.

Sin embargo, en la instalación tiendas en el Casco Histórico, cuyas calles son estrechas y su morfología antigua, donde la gran mayoría del comercio es minorista con un gran número de mujeres trabajadores hacen que la logística se realice mediante sistemas llamados Push-Pull, es decir, el nivel de producción marca a las cadenas de suministros para abastecer a los vendedores finales. Además, los establecimientos son relativamente pequeños, luego el número-tamaño de almacenes de productores y mayoristas es reducido o nulo, llevando a inventarios reducidos en un número pequeño de centros regionales de distribución controlados por el minorista pero gestionados por los operadores logísticos subcontratados, observar la figura 4.3.



Flujo de mercancías controlado por producción



Flujo de mercancías controlado por minoristas

Figura 4.3. Cadenas de suministro push-pull.

Esta tendencia hace que los centros de distribución para las compañías segmentadas entre las afueras y en el centro de la ciudad sean los propios almacenes de las tiendas situadas en las afueras de las ciudades, en los Centros Comerciales. Quedando la logística minorista en:

- Entregas más pequeñas y frecuentes.
- Uso de sistemas logísticos aplicando tecnologías de la información para productos diferentes.
- Subcontratación de la logística y distribución de la ciudad siendo un sobrecoste.
- Cooperación entre competidores para compartir transporte y ahorrarse costes.

4.1.2. Flujos de Personas

Debido a la cantidad de entidades, establecimientos administrativos, diferentes restos arqueológicos de gran importancia en la zona de la localidad y los propios residentes, el flujo de personas es abundante y facilitado por la alta peatonalización: ver la siguiente figura 4.4.:

Nuevas calles Peatonales:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Carmen | 12. Plaza de San Sebastián |
| 2. Sagasta | 13. Callejón de la Seña |
| 3. Canales | 14. Intendencia |
| 4. Plaza del Icue | 15. Villamartín |
| 5. Conducto | 16. Plaza del CIM |
| 6. Santa Florentina | 17. Balcones Azules |
| 7. Niño | 18. Ignacio García |
| 8. Horno | 19. Pólvora |
| 9. Plaza del Par | 20. Adarve |
| 10. Puertas de Murcia | 21. José Hierro |
| 11. Plaza de Castellini | |

Peatonales remodeladas:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1. Calle Honda | 7. Comedias |
| 2. Plaza Tres Reyes | 8. Medieras |
| 3. Mayor | 9. Andino |
| 4. Plaza del Rey | 10. Cañón |
| 5. San Agustín | 11. San Esteban |
| 6. Bodegones | |

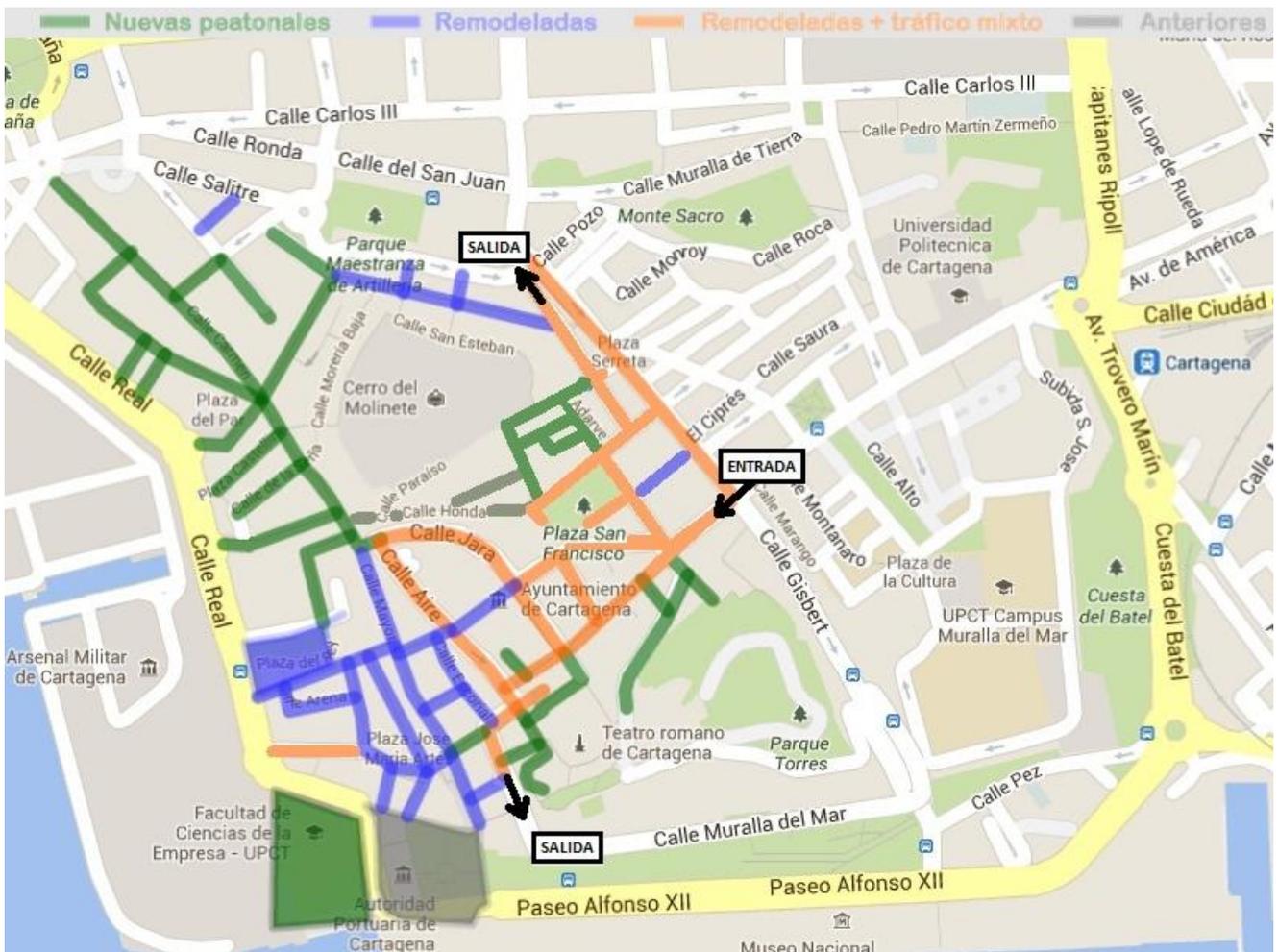


Figura 4.4. Calles Peatonales del centro de Cartagena.

4.1.3. Transportes/Flujos de Vehículos

El tránsito de vehículos es constante, los más utilizados para el transporte de mercancía son las furgonetas y/o camionetas que pertenecen a las compañías de transporte interurbano, al tener más facilidad de maniobra, ocupa menos espacio y el tiempo que se encuentra estacionado, como consecuencia de sus dimensiones, es corto. Pero la situación en la que deben de hacer realizar ese servicio junto a la abundancia de motocicletas y vehículos privados se crean conflictos.

Las consecuencias del exceso de tráfico con el paso de peatones cuyas carreteras son mixtas (peatones + vehículos), provocan accidentes, contaminación atmosférica como acústica debido a los escasos de espacio, ya que la morfología de las calles (estrechas) dificulta la movilidad, teniendo como pocos accesos, por no decir uno único, Calle Duque y la salida por las Calles Aire-General Ordoñez, ver la anterior figura 4.4.

Todo ello hay que unirlo a la importancia que tienen las exigencias de un servicio de calidad, como son el tiempo, si encima que las zonas de carga y descarga son insuficientes para la cantidad de vehículos que circulan, el marco horario establecido se queda escaso.

4.1.4. Flujos de Información (carteles Informativos)

Los flujos de información eran relativamente escasos, tan solo disponíamos de la información dada por los carteles turísticos, siendo estos de colores cuya interpretación y lecturas son malas para los andantes y nulas para los vehículos. Las señalizaciones de las vías de entrada y salida del centro histórico son nulas, solo se indica con señales de tráfico su circulación y no mediante carteles o mapas informativos, incluso hasta los propios residentes de la ciudad no saben por dónde se puede circular con un turismo, debido a las constantes reformas. En la actualidad el turismo es altísimo, la correcta indicación es vital para favorecer el tránsito por la zona céntrica.

4.2. Actividades en la Zona Delimitada y Adyacentes

Hablando de la zona más antigua de Cartagena, mejor posicionada desde su nacimiento, con la localización de las ruinas y esculturas de gran envergadura y relevancia, cabe pensar que es la zona más atractiva para el consumo, siendo enriquecido este por la peatonalización y la ayuda de los escasos aparcamiento hacen una circulación peatonal más segura, la regulación de los aparcamientos se encarga por la compañía ORA, además dispone de seis aparcamientos subterráneos adyacentes (total de plazas 2633), tomando como referencia, una vez más, la Calle Campos, se encuentran los parkings siguientes:

Parking Calle Ángel Bruna, cerca del Parque de Artillería, 205 plazas 24h, distancia 0,6km.

Parking Plaza de Par, 558 plazas 24h, distancia 0,6km.

Parking Plaza del Rey, 179 plazas 24h, distancia 0,4km.

Parking Puerto, 600 plazas 24h, distancia 0,6km.

Parking Plaza España, 789 plazas 24h, distancia 0,9km.

Parking Avenida América, frente Estación de Trenes, 302 plazas 24h, distancia 0,8km.

Si a esto le añadimos, las diferente Zonas de Descarga, Aparcamientos exclusivos de motos, exclusivos a Residentes por no tener parking privado, en un radio de 1km, respecto a la Calle Campos, situada en el Casco Histórico, son escasas las plazas de aparcamiento para que exista una circulación rápida. Un claro ejemplo de la mala circulación existente, se muestra en la siguiente figura 4.5. recogida en el mes de Agosto, temporada vacacional:



Figura 4.5. Salida Calle Aire, coches de carga-descarga en aceras y aparcamientos de residentes.

4.2.1. Actividad y Edificios Administrativos

Debido a la cantidad de entidades y establecimientos administrativos importantes en la localidad, el flujo de personas es muy alto. Dividido en los tres puntos estratégicos claves:

- Plaza San Francisco: Actualmente se encuentran allí varias sedes bancarias, Banco Santander, Central Hispano, Caja Murcia, se encuentran la Oficina de Correos del Casco antiguo adyacente al Centro Sanitarios del Casco Antiguo, Agencia de viajes El Corte Inglés, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. Centro de Área de Sanidad y Política Social, Centro de Salud del Casco Antiguo de Cartagena, Pensión Balcones Azules y la Residencia de la Universidad Politécnica de Cartagena
- Plaza San Ginés: se encuentran establecimiento de gran valor para los residentes, con gran reputación como son el Bar Sol, la Farmacia de enfrente, la floristería San Francisco, a ellos se han abierto la papelería técnica regional TABICA, y escasos meses se ha abierto una tapería en lugar de la Perfumería Gomiz y Cia. Otros negocios que también influyen a la logística urbana son CajaMurcia, Taller de Joyería, Empresa de ascensores y escaleras mecánicas OronaPecrés y diferentes peluquerías.
- Esquina Ayuntamiento y Delegación de Hacienda (agencia estatal de la administración tributaria, AEAT Murcia): además de estos dos grandes organismos, se encuentran, la Subgerencia del Catastro de Cartagena, la Consejería de Economía y Hacienda, la Consejería de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, Cooperación Internacional, ONG, inmobiliarias, una óptica, establecimiento de fotos.

A continuación citaremos otros edificios administrativos de los alrededores de estos tres puntos claves que afectan a los flujos de movimientos:

Asociaciones Benéficas:

- Asamblea Comarcal de la Cruz Roja Española.

Asociaciones Ciudadanas:

- Asociación Española contra el Cáncer.
- Asociación Española de atención a Familia y Adopción, ASEFA.
- Asociación Procesionista del Año.
- Fundación Universitaria Isidoriana.
- Asociación de Amigos del Museo de Semana Santa.
- Asociación Escuelas Graduadas de Cartagena.
- Asociación de Jóvenes Empresarios de Cartagena y Comarca, AJE.
- Asociación Juvenil de Diabéticos.
- Asociación de Apoyo Integral a las Familias de Cartagena, SERFAM.

Asociaciones Políticas:

- Ciudadanos Cartagena.

Asociaciones Profesionales:

- Colegio Oficial de Agentes Comerciales.
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia.
- Colegio Oficial de Arquitectos de Murcia.
- Colegio Notarial en Cartagena.
- Colegio Oficial de Titulados Mercantiles y Empresariales de Cartagena.

Bancos y Cajas de Ahorro

- CajaMurcia Puertas de Murcia.
- BBVA.
- Sabadell-CAM.
- Barclays Bank.
- CajaMar.
- EVO.
- Caja Rural Regional.
- Banco de Murcia, la Caixa.

Centro Área de Agricultura y Agua:

- Consejería de Agricultura y Agua.
- Oficina Comarcal Agraria de Cartagena, Oeste.

Consulados:

- Consulado de Bélgica.

Dirección del Gobierno de Empleo y Seguridad Social:

- Centro de Atención e Información de la Seguridad Social en Cartagena.

Dirección del Gobierno de Fomento:

- Oficina Local de Tráfico de Cartagena.

Dirección del Gobierno del Interior:

- Registro de la Propiedad Nº1 al Nº4

Medios de Comunicación Agencias Públicas:

- El Señor Spot Publicidad.
- RM Comunicación.

Artistas:

- Bambara, Galería de Arte.

Universidades:

- Universidad Politécnica de Cartagena, Escuela Técnica Superior Ingeniería Telecomunicación, Ingeniería Industrial y Facultad de Ciencias de la Empresa.

Todos ellos cuentan con edificios en muy buen estado y con muy buena imagen. Sin embargo, existe un gran contraste con los edificios limítrofes con estas administraciones y establecimientos importantes, existen edificaciones con gran deterioro en los cuales se encuentran comercios como locutorios, peluquería, lavanderías, con previsión futura de realizar edificios nuevos conservando las fachadas originales.

4.2.2. Negocios-Comercios Tiendas

Divididos los tres puntos estratégicos claves del Casco Antiguo de Cartagena:

- Plaza San Francisco: Actualmente se encuentran allí la Agencia de viajes El Corte Ingles, una Farmacia, puesto de Granizados y Helados junto a varios bares, un establecimiento de dueños asiáticos de artículos de regalo, complementos..., Kiosco de Prensa y Revista, Locutorios y Lotería y Apuestas del Estado.

- Plaza San Ginés: se encuentran establecimiento de gran valor para los residentes, con gran reputación como son el Bar Sol, la Farmacia de enfrente, la floristería San Francisco, a ellos se han abierto la papelería técnica regional TABICA, y escasos meses se ha abierto una tapería en lugar de la Perfumería Gomiz y Cia. Otros negocios que también influyen a la logística urbana son Tz Fabricantes, Taller de Joyería, Empresa de ascensores y escaleras mecánicas OronaPecrés, diferentes peluquerías e imprenta Nicomedes Gómez, Copyservi-local.
- Esquina Ayuntamiento y Delegación de Hacienda: se encuentran estos dos grandes organismos, multitud de establecimientos de hostelería, multióptica, fotos 1hora, Bar Fenix, Bar El Viejo Almacén, Bar San Miguel y establecimiento de comida rápida 24h.

A continuación citaremos otros comercios y empresas de los alrededores de estos tres puntos claves que afectan a la conglomeración de tráfico:

Establecimientos de ropa y zapatos, heladerías y multitud de bares por la calle del Cañón, Calle Aire, Calle Mayor, Calle Puertas de Murcia, panadería, floristería, locutorios. El Centro Comercial Gran Hotel donde se alojan diferentes asesorías, gabinetes de abogados, etc. La Federación de Tropas y Legiones de Carthagineses y Romanos.

Asociaciones Religiosas:

- Parroquia Santa María de Gracia.
- Basílica de Nuestra Señora de la Caridad.
- Fundación y Cofradía Marraja.
- Junta de Cofradías de Semana Santa.
- Fundación y Cofradía California.
- Cofradía del Resucitado.

Asociaciones Vecinales:

- AA.VV Casco Antiguo Isidoro Maiquez.

Agencias de Viajes:

- Agencias de Viajes Wagons Lits.
- Agencia de Viajes Dragontours.
- Agencia de Viajes Ortuño.

Hoteles:

- Hotel Cartagenera.
- Pensión Oriente.

Diferentes oficinas de empresas de construcción:

- Tressa.
- Restauralia Cartago.

4.2.3. Actividades de Ocio

El centro de Cartagena y en concreto alrededor de los tres puntos estudiados, desde la Plaza San Ginés con la apertura de la tapería, Aperitivo del Pintor y el bar sol pasando por la Calle Campos-Calle San Miguel-Calle Jara-Calle Cañón-Calle Cuatro Santos hasta la Calle Aire en lo que respecta a la hostelería y bares de copas ha regresado la actividad de hace unos 30 o 40 años, se han abierto Bares de Copas cuyo tránsito en épocas de otoño, invierno y primavera es abundante, por no decir excesivo, ya que calles como Jara, Aire y Cañón que son vías mixtas no se pueda circular ningún vehículo y solo se pueda a pie.

Carnaval de Cartagena



Una de las fiestas regionales más esperada cada año es el Carnaval, se celebran la última semana de Febrero con chirigotas, diversión y risas.

Inicia con el pregón de inauguración de las fiestas en el Pabellón Central de Deportes Wssell de Guimbarda, se presentan las candidatas a Reina del Carnaval y se hace la elección de la nueva Reina. El Baile del Vermut se hace en la Plaza del Ayuntamiento y sigue su repertorio con el inicio del concurso regional de chirigotas de Cartagena, realizan unos previos por las plazas del Icue, de San Sebastián, del Ayuntamiento, y como no podía faltar el Carnaval Infantil que se lleva a cabo en la Plaza de

Juan XXIII. Todo ello antes de las grandes actuaciones que puntualizaran para el concurso en el Auditorio El Batel y en el Pabellón de Deportes Instituto Jiménez de la Espada para el Carnaval de Nuestros Mayores, muestran sus coreografías y se hace la elección de la nueva Reina de Mayores.

Por último se hace el gran desfile de carnaval con la participación de grupos de coreografía infantil y adultos, su recorrido desde las calles del casco histórico (Plaza del Ayuntamiento) hasta el extrarradio, el Pabellón del Instituto Jiménez de la Espada, donde se realiza el Gran Baile de Carnaval con música en directo, la entrega de premios y la quema de Don Carnal.

Ruta de la Tapa y del Asiático



Como viene siendo habitual, tras siete años consecutivos de la Ruta de la Tapa, en estos tres últimos años se ha unido la Ruta del Asiático, ambos forman un evento gastronómico que consiste en ir recorriendo los bares participantes probando las diferentes tapas+bebida con un precio cerrado e igual en todos los locales de 2.5€. Se ofrece una de las joyas gastronómicas de Cartagena, el Asiático, se compone de 5 ingredientes básicos (café, leche condensada, coñac, unas gotas de Licor 43 y canela) pero en cada bar le darán las modificaciones en cantidad, forma y decoración dando diferentes matices al combinado de café, algunos como en la cuna del asiático, en el bar Pedrín, en El Albuñón le añaden a estos ingredientes básicos la corteza de limón y unos granos de café como en la receta original.

Cartagena fue la primera ciudad de la Región de Murcia en hacer este evento y cada año tiene más participación de hosteleros y ciudadanos. La Ruta se celebra entre otros dos eventos importantes en la ciudad, el Carnaval y la Semana Santa. Además habrá una votación a las tres mejores tapas, al camarero más simpático y el mejor Asiático que recibirán los premios ofrecidos por los patrocinadores. El resultado final es la satisfacción tanto del cliente como de los hosteleros, incluso en algunos establecimientos ha llegado a agotar existencias.

Competiciones Deportivas

Como viene siendo habitual, Cartagena celebra todos los años sus competiciones de atletismo que recorren las calles céntricas más importantes de la ciudad portuaria, donde concentra a corredores de las comunidades limítrofes y residentes en las siguientes pruebas consolidadas:

El Cross de la Artillería es una iniciativa que nace en el Regimiento de Artillería Antiaérea nº73 en Noviembre 2002. Se subdivide en dos, 14km del Faro de Navidad y el Cross Urbano.

La Media Marathón y 11km de Cartagena, como su nombre indica, se realizan dos pruebas en el mismo día, la media maratón se lleva celebrando desde 1985 y un recorrido más corto de 11km que se bien celebrando desde 2012, la prueba se realiza en el mes de Marzo, cuya climatología es ideal para realizar la prueba de fondo.

La San Silvestre Cartagenera, se celebra el último fin de semana antes de fin de año, el inicio de sus ediciones fue por 1982, es la más antigua de la Región de Murcia, carrera corta de 5km en la que los participantes recorren las calles del casco histórico disfrazados.

La Ruta de las Fortalezas, se trata de una carrera popular organizada con la ayuda de la Armada Española, su itinerario discurre por las fortalezas más significativas que rodean la ciudad, vestigios de un pasado en el que la defensa del puerto de esta ciudad tenía una importancia estratégica, entre ellas las céntricas. Nace la prueba en 2009, cada año bate records de participantes de todas las comunidades autónomas y se celebra en el mes de abril.

4.2.4. Actividades Culturales

Cartagena, como ya hemos citado en el Capítulo 3.1., es una de las ciudades con más patrimonio arqueológico de la Región de Murcia, fue la tercera ciudad más importante del imperio romano y en la era moderna un enclave militar de mucha relevancia para España, de ahí que haya un importante número de restos situados en el centro de la ciudad, que citaremos a continuación los relevantes para el correcto flujo de personas, vehículos..., cuya climatología a compañía para que la Temporada Alta de visita son los meses Junio-Septiembre, la temporada media Marzo-Junio, Septiembre-Noviembre y la temporada Baja Noviembre-Marzo. A continuación describiremos los restos y actividades culturales que se realizan en el casco antiguo:

Centro de Interpretación de la Muralla Púnica



Fue descubierta en 1989. Su construcción se remonta al año 227 a. J.C., cuando se funda la ciudad púnica de Quart Hadast. Es una fortificación de modelo helenística compuesta por dos muros paralelos con 6 metros de separación, unidos entre sí por otros muros, esta construcción cerraba la ciudad púnica. Es uno de los escasos yacimientos púnicos localizados en la península ibérica. En Marzo de 2014 se descubrió una casa púnica destruida por las legiones de Escipion bajo la Plaza de la Merced.

Junto a la muralla se pueden visitar los restos de la cripta funeraria perteneciente a la ermita de San José construida en los siglos XVI y XVII. En sus paredes enlucidas aún pueden contemplarse en la cripta las pinturas de la danza de la muerte que conformaban el programa pictórico con función moralizante y educativa.

Ambos restos se encuentran enclavados en una de las cinco colinas que rodean Cartagena, en la ladera del Monte Aletes, actual cerro de San José, justo donde se localizaba el istmo de la antigua península de la ciudad.

Actualmente se trata de una de las entradas al casco antiguo, llegando por la Plaza Bastarache se encuentra al inicio de la Calle San Diego. En ésta misma calle dispone de un número de aparcamientos pequeños regulados por ORA y el parking de la Avenida América, frente Estación de Trenes, 302 plazas 24h a 0,1km.

Teatro Romano



El teatro fue descubierto de forma casual; la ladera norte del cerro de la Concepción facilitó en su tiempo la construcción del graderío. Por las inscripciones conmemorativas se sabe que se comenzó a construir a fines del S. I a C., coincidiendo con la época de mayor apogeo urbanístico de la colonia romana.

Este yacimiento ha permanecido oculto durante siglos debido a su ubicación en un sector de la ciudad habitado ininterrumpidamente. Por esta razón su fisonomía original quedó oculta con el paso del tiempo. Ejemplo de esa ocupación fue la superposición parcial de la Catedral Vieja sobre la parte superior del Teatro Romano; una de las mayores singularidades de este conjunto arqueológico.

Un imponente edificio con capacidad para 6000 personas cuyas particulares características certifican el importante papel que desempeñó la ciudad de Cartagena en la historia de la Hispania Antigua.

El Museo, es un proyecto de recuperación del Teatro Romano de Cartagena que contempla la integración de los restos en el tejido urbano, la conservación y exposición de las piezas halladas durante las sucesivas excavaciones del Teatro. Este es proyectado por el arquitecto Rafael Moneo y conduce a los visitantes a pie por el Palacio de Riquelme, pasa por la Iglesia de Santa María la Vieja, hasta llegar a su última gran sala con la pieza más notable del museo, el Teatro Romano.

La entrada es a pie se encuentra enfrente del Palacio Consistorial de Cartagena, Plaza del Ayuntamiento, el edificio de color Rosaceo. El aparcamiento más cercano es el parking del Puerto, 600 plazas 24h a 50m.

El Barrio Foro Romano



Este descubrimiento es una ampliación al conocimiento de la antigua Carthago Nova mostrando una manzana completa de la Cartagena Romana. Ésta ha permanecido oculta durante más de veinte siglos bajo las diferentes intervenciones realizadas en el cerro del Molinete, denominado en la antigüedad arx Hasdrubalis. Estaba formada por dos edificaciones: un complejo termal del siglo I d.C. y un edificio destinado a celebrar banquetes de carácter religioso, el edificio del atrio, datado a finales del siglo I a.C.

Entre los restos destacan, los ciclos pictóricos que decoraban las salas de banquetes del edificio del atrio, y el suelo deopus spicatum del peristilo o plaza porticada, espacio que servía de acceso a las termas. De igual modo, se puede contemplar muros de hasta cuatro metros de altura y la reconstrucción de algunas columnas del edificio del atrio y del peristilo de las termas.

La situación del Barrio Foro Romano es en el centro del Casco Antiguo de Cartagena, la entrada da a la Calle Honda y transcurre todo el monumento por las Calles Balcones Azules, ambas calles peatonales y los aparcamientos más cercanos serían los parkings descritos en el apartado 4.2.3.

Palacio Consistorial



Antigua sede del Ayuntamiento, edificio de forma triangular fue fruto de un proyecto firmado por el arquitecto municipal Tomás Rico, y la participación de los arquitectos Oliver Rolandi y Julio Egea. De construcción ecléctica, fue inaugurado en el año 1907, coincidiendo con la visita a Cartagena del monarca español Alfonso XIII y el rey de Inglaterra, algo afrancesado, para resaltar el carácter oficial del edificio.

El estilo modernista se manifiesta en las pinturas y detalles decorativos de la zona noble del vestíbulo y la primera planta.

Lo más llamativo de este edificio, además de su majestuosidad, es su planta triangular que ofrece al exterior tres frentes de fachada distintos y cuatro cúpulas, la más amplia en la fachada principal siendo mayor la que corona el cuerpo central. También son tres los pisos en los que se divide este palacio, con abundancia de columnatas, dinteles y balaustradas como elementos decorativos en su exterior.

A lo largo de los años el edificio ha sufrido distintos cambios, en los años sesenta empezó su restauración proyectada por el arquitecto Juan Antonio Molina, resolviendo los problemas de cimentación, deterioro del interior por el mal estado de las cubiertas, recuperando su color claro y brillante para integrarse plenamente en una de las perspectivas urbanas más bellas de Cartagena.

La entrada es a pie se encuentra enfrente de la entrada del Museo Teatro Romano, Plaza del Ayuntamiento. El aparcamiento más cercano es el parking del Puerto, 600 plazas 24h a 50m.

Augusteum



Entre 1991 y 1992 tuvo lugar en pleno centro de Cartagena una intervención arqueológica en la calle Caballero, que dio como fruto el descubrimiento de importantes vestigios comprendidos entre el siglo I y II d. C. un claro ejemplo del culto a la figura del emperador, Octavio Augusto, en las distintas provincias del imperio, creándose las primera cofradías religiosas dedicas a ese culto, ya que bajo esta excusa religiosa se pretendía asentar ideológicamente el régimen político.

El acceso al templo se hacía a través de un patio porticado que se cerraba con un gran fondo de carácter escenográfico, así el visitante vislumbraría la escultura del emperador custodiada en la sala o cella. Esta sala quedaría flanqueada por dos pequeños ninfeos (estanques-fuentes) que seguramente estarían decorados en el interior por esculturas. El conjunto se completaba con otras habitaciones secundarias, de servicio o de paso.

Hoy en día es visitable en el sótano de un edificio construido tras las excavaciones, en la vía mixta de la Calle Caballero, que comunica Calle Serreta con Plaza San Francisco. Los aparcamientos más cercanos serían los parkings descritos en el apartado 4.2.3.

Casa de la Fortuna



La Casa de la Fortuna alberga los restos de una vivienda romana sacados a la luz en el 2000. Su construcción data de finales del siglo I a.C., coincidiendo con un importante proceso de urbanización. La casa ocupaba una extensión de 204 m² y pertenecía a una familia acomodada, ya que este tipo de vivienda unifamiliar, domus, solía ser la residencia de las clases más adineradas.

Ofrece una panorámica de la vida doméstica, costumbres y cultura en el período romano a través de las diferentes estancias que la componen, como el tablinum o sala de representación, los dormitorios, el triclinium donde se celebraban los banquetes y el atrio.

Su visita se puede hacer vía a pie o en vehículo por la Calle Serreta o Calle Duque y se accede por la Plaza Risueño, los aparcamientos más cercanos son el parking de la Avenida América, frente Estación de Trenes, 302 plazas 24h a 0,25km.

Ascensor Panorámico y Castillo de la Concepción



La calle Gisbert se abrió en 1878 creando un tajo en el cerro que permitió la comunicación con el mar. El desnivel de 45m. se salva ahora con el ascensor panorámico construido en 2004, obra de Martín Lejarra, reponiendo el recorrido natural desaparecido por el desmonte.

Ese desmonte de la calle Gisbert da a la cima de la colina de la Concepción donde los musulmanes construyeron su alcázar, recinto defensivo formado por un patio de armas amurallado y torreado, cuya cronología se situaría en el siglo XII o XIII.

Era el punto estratégico puesto que desde ella se dominaba el frente marítimo y el terrestre, y por otro lado, reafirmar el poder del monarca sobre el entorno político y territorial al ser visible desde cualquier punto. En 2003 comenzó la rehabilitación, cuando el consorcio Cartagena Puerto de Culturas recupera y rehabilita la torre del homenaje para albergar en su interior el Centro de Interpretación de la Historia de Cartagena.

El aparcamiento disponible es el mismo que cuentan los demás restos arqueológicos de la zona, el parking de la Avenida América, frente Estación de Trenes, 302 plazas 24h a 0,3km y por su cercanía al paseo marítimo el parking del Puerto, 600 plazas 24h, distancia 0,3km.

Refugio-Museo de la Guerra Civil



Estas galerías, excavadas en el interior del cerro de La Concepción para refugios antiaéreos, quedaron sin acabar por el final de la guerra y formaban parte de las obras que se realizaron para construir refugios con capacidad para unas 5.500 personas, ya que la ciudad fue duramente castigada por los bombardeos al ser Base Naval de gran parte de la flota republicana.

En este espacio revivimos la devastación de los bombardeos sobre Cartagena, ciudad que fue uno de los objetivos preferentes de la aviación franquista. Entre ellos destaca el ocurrido la tarde del 25 de noviembre de 1936, llamado "bombardeo de las cuatro horas". Efectuado por la Legión Cóndor alemana, su finalidad fue golpear la retaguardia republicana y desmoralizar a la población. Sus efectos fueron tales, que muchos cartageneros abandonaron la ciudad.

Este tiene los mismos accesos y parking descritos anteriormente del Parque de la Concepción y el Ascensor Panorámico.

ARQUA (Museo Nacional Arqueología Subacuática)



El Museo Nacional de Arqueología Subacuática es la institución responsable de dar a conocer a los ciudadanos el Patrimonio Cultural Subacuático Español, desde este se estudia, se valora, se investiga, se conserva, se difunde y protege el Patrimonio Cultural Subacuático Español.

En él se encuentran las colecciones encontradas en el entorno costero de la Región de Murcia. Destacan dos conjuntos de época fenicia: los colmillos de elefante y los restos de las embarcaciones de Mazarrón y los conjuntos procedentes de los pecios romanos de la Isla de Escombreras.

Se sitúa en el paseo marítimo del puerto de Cartagena y los aparcamientos disponibles más cercanos son el parking del Puerto, 600 plazas 24h, distancia 0km.

MURAM (Museo Regional de Arte Moderno-Contemporáneo)



Situado anexo al Palacio de Aguirre. Éste edificio fue rehabilitado por el arquitecto Martín Lejárraga, domina en la construcción la torre rematada por una brillante cúpula. A partir de ella se despliegan dos fachadas profusamente decoradas con motivos cerámicas de aire rococó, y con abejas en la torre, símbolo de laboriosidad. En la actualidad, el espacio expositivo alberga sólo exposiciones temporales, cuya colección cuenta con obras de una gran variedad de prestigiosos artistas. Dalí, Tapies, Pedro Cano, Ramón Gaya, Manolo Valdés, Equipo Crónica o Antonio Ballester son algunos de los autores cuyos trabajos podrá disfrutar el visitante.

Se sitúa en la Plaza de la Merced, su acceso se puede realizar vía a pie o en vehículos, cuenta con escasos aparcamientos regulados por ORA y con los parkings más cercano, parking de la Avenida América, frente Estación de Trens, 302 plazas 24h a 0,2km y por su cercanía al paseo marítimo el parking del Puerto, 600 plazas 24h, distancia 0,4km.

Museo de Histórico Militar



Instalado en el Parque de Artillería, construido bajo el reinado de Carlos III con dirección del Ingeniero Militar D. Mateo Vodopich, arquitectura típica del S.XVIII, recoge en sus tres galerías la historia de este Arma en la ciudad, a través de la exposición permanente Cartagena Plaza Fuerte (1503-1996), conformada por ocho salas en las que se muestra la evolución de la Artillería en concordancia con la evolución de las fortificaciones, a través de planos, documentos, armas, uniformes y pinturas. Unos materiales que se complementan con el propio edificio que los acoge, testigo mudo de importantes acontecimientos de nuestra historia contemporánea.

Situado en la concurrida Plaza General López Pinto, donde comunican respecto al Casco Antiguo, con una de las salidas, la Calle San Vicente, con una de las entradas, la Calle Serreta y la periférica Calle Parque. Los aparcamientos existentes son los regulados por ORA y el parking Calle Ángel Bruna, 205 plazas 24h, distancia 50m

Las actividades culturales relacionadas con estos restos arqueológicos son diversas en la ciudad mediterránea.

La Noche de los Museos de Cartagena



Todos los años se celebra a mediados del mes de Mayo, la noche de los museos, desde la Calle Carmen hasta el Puerto y desde la Calle Real hasta la Plaza Bastarreche congrega todos los años a miles de ciudadanos de municipios de la Región de Murcia e incluso de otras comunidades autónomas en el casco antiguo, alrededor de 70.000 personas, llenando no solo todos los museos, salas de exposiciones, galerías de arte, iglesias y plazas sino también bares, cafeterías y otros.

Como atracción se hace una "maratón de historia, arte y fiesta popular", un programa general de quince horas, con unos cientos de actividades en una treintena de lugares (13 museos, 11 salas de exposiciones y galerías de arte, 10 espacios) que comienza por la mañana hasta la madrugada totalmente gratuita la asistencia.

El programa general se subdivide en dos, en los cuales tan sólo haciendo una prescripción gratuita se podrá asistir a él:

- Programa infantil, con talleres y actividades infantiles gratuitos en lugares como MURAM, Refugio Guerra Civil, ARQUA, Teatro Romano, Parque Artillería, Plaza San Francisco...
- Rutas-visitas guiadas y pasacalles como, el Arsenal Militar de Cartagena, el Parque del Cerro del Molinete, la Obra de Víctor Beltrí, el Palacio Aguirre...

Además a los alrededores de los lugares más importantes se tendrán diferentes actuaciones que no requieren prescripción alguna.

La Mar de Músicas de Cartagena



La Mar de Músicas es un festival de música dedicado a diferentes géneros de un país concreto, se celebra desde 1995, organiza distintas actividades alternativas La Mar de Cine, La Mar de Arte, La Mar Letras, La Mar Chica dedicado al país invitado durante unos diez días.

Las ediciones de la Mar de Músicas se celebran en el mes de Julio, en los diferentes conciertos situados en el centro de la ciudad mediterránea, Auditorio Parque Torres y Castillo Árabe, lugar donde se ha concentrado el festival desde sus inicios, conforme han pasado las ediciones y la inauguración del Auditorio El Batel se ha ido ampliando escenarios como el propio auditorio, La Catedral y como guinda al 20 aniversario han ampliado su repertorio ofreciendo la cultura a la calle, actividades de asistencia gratuita en Plaza del Ayuntamiento, Plaza del Ayuntamiento y la Plaza del ICUE.

Carthagineses y Romanos

La ciudad mediterránea ha sido pisada por diferentes civilizaciones y regiones, mastienos, fenicios, griegos, carthagineses y romanos, bizantinos y árabes, dejando huellas de su paso histórico y forjando la idiosincrasia del cartagenero de hoy.

Cartagena vive dentro de la historia y viceversa, rememoran y reviven años tras año los sucesos acaecidos en estas tierras hace más de 2.200 años, convirtiéndolos en unas fiestas únicas en toda la geografía nacional: **Carthagineses y Romanos**.

Se basan estas fiestas en la **Segunda Guerra Púnica** y en los personajes del general **Aníbal** y de su vencedor **Cornelio Escipión**. Empiezan las conmemoraciones con la fundación de Qart-Hadast por Asdrúbal en el 223 a. C. y terminan con la victoria romana en el año 209 a. C. Durante diez días de fiesta se revive en un increíble ambiente de residentes y foráneos, todas las gestas sucedidas en los años de dominación carthaginesa y la derrota-ocupación a manos de Roma. Las

tropas y las legiones son artífices de actos basados en la historia de la ciudad y de grandiosos desfiles que ponen en la calle vestuario y armamento digno de las mejores realizaciones cinematográficas.

Este evento tiene lugar en la segunda quincena de septiembre, la puesta en escena de los actos se realiza en muchas ocasiones, en los mismos lugares donde sucedieron en la antigüedad. Pero no todo acaba en esa quincena, ya que durante el año se realizan pasacalles y otros actos importantes por el centro de la ciudad que simbolizan esa época.

Festival de Jazz de Cartagena



Otro festival de música en éste caso en el género de Jazz, se celebra en Noviembre desde 1980, reúne a las más prestigiosas figuras de ésta música en el Auditorio El Batel situado en el paseo marítimo del puerto y el Nuevo Teatro Circo en la Calle Tolosa Latour, paralelamente a los conciertos se realizan diferentes actuaciones en directo en distintos cafés de la ciudad, así como exposiciones...

Festival Internacional de Cine de Cartagena (FICC)



Como bien indica su nombre, se trata de un certamen cinematográfico de carácter internacional que se lleva a cabo desde el año 1972 en la ciudad de Cartagena, siendo el festival cinematográfico más antiguo de la Región de Murcia y uno de los festivales de cine más antiguos de España. Su celebración se divide en el Nuevo Teatro Circo y el Auditorio El Batel.

Este festival surge con la intención de ofrecer un homenaje a los hombres y mujeres de la mar, idea de Antonio Gadea llevada al presidente del Centro de Iniciativas y Turismo, Mariano Carles Egea, denominado Semana Internacional de Cine Naval. Cuatro años más tarde pasó a llamarse Semana Internacional de Cine Naval y del Mar, y en 2005 cambió su denominación por la de Festival Internacional de Cine de Cartagena, por lo que dejó de ser un certamen temático para ser un festival cinematográfico generalista....

El actual FICC, realizado en el mes de diciembre por la Asociación Festival de Cine de Cartagena y en el que se otorga el trofeo Carabela de Plata "Ciudad de Cartagena" al mejor de los trabajos presentados en la Sección Oficial de Cortometrajes. En la Sección MURcine, dedicada a los jóvenes realizadores de la Región de Murcia, se premia también el mejor cortometraje con el trofeo referencia del festival, la Carabela de Plata "Ciudad de Cartagena". En cuanto a la Sección de Largometrajes, la mejor película de las proyectadas es galardonada con el Premio Jurado Joven, formado por estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena y del Centro Asociado de la UNED en Cartagena.

4.2.5. Actividades Religiosas

Semana Santa Cartagena



La Semana Santa de Cartagena, cuyo itinerario de paso son las principales calles del casco antiguo, localizadas en la Calle Jara y Calle Aire las cofradías Marraja y California respectivamente. Es declarada de interés turístico internacional en el año 2005, acapara los espectaculares

tronos la riqueza de los vestuarios de sus penitentes, el colorido particular de sus tercios de "judíos" y granaderos, la huella de la participación militar en sus cortejos, la celebración de actos como el "Lavatorio de Pilatos" o "El Encuentro", las salidas espectaculares de San Pedro o del Nazareno, las recogidas de los tronos de la Virgen al finalizar cada una de las procesiones y la existencias de otros festejos relacionados con ella son el paso de los soldados romanos de la cofradía del resucitado, anunciando la llegada de la Cuaresma, el Miércoles de Ceniza, la peregrinación de la Virgen de la Piedad por su 50 aniversario.

Es la semana más larga del año, son diez días: del Viernes de Dolores (anterior al Domingo de Ramos) al Domingo de Resurrección. La componen cuatro Cofradías:

La Ilustre Cofradía del Santísimo Cristo del Socorro, fue fundada en 1691, esta procesión Vía-Crucis tiene lugar en la madrugada del Viernes de Dolores, haciendo estaciones de penitencia ante la Virgen del Rosell, antigua patrona de Cartagena, y ante la actual, la Virgen de la Caridad, asistiendo a la primera misa en el día de su festividad.

Real e Ilustre Cofradía de Nuestro Padre Jesús Nazareno, "Cofradía Marraja". Compuesta por grandes tronos de estilo cartagenero, luz, flor, bordados en oro y un desfile de sus penitentes en perfecto orden y absoluto silencio siguen el ritmo del tambor.

La Pontificia Real e Ilustre Cofradía de Nuestro Padre Jesús en el Doloroso Paso del Prendimiento y Esperanza de la Salvación de las Almas, "Cofradía California". Organiza cinco procesiones: la alegría del Domingo de Ramos, el rigor y recogimiento de la Procesión del Silencio la noche del Jueves Santo, el del Martes Santo, la más moderna en el seno de la Hermandad, e igualmente bella el Viernes de Dolores y la Magna Procesión del Prendimiento de Cristo en la noche del Miércoles Santo.

Real e Ilustre Cofradía de Nuestro Padre Jesús Resucitado. Organiza una sola procesión, la mañana del Domingo de Resurrección, es especialmente emotivo el momento en que de recogida en la Iglesia de Santa María de Gracia, miles de cartageneros, entonan las notas de la popular salve cartagenera a la Virgen del Amor Hermoso.

Ofrenda Floral a la Virgen de la Caridad



El Viernes de Dolores Cartagena celebra el Día de su Patrona, la Virgen de la Caridad. Un día en que la ciudad se viste de gala, tradición y folklore. El itinerario comienza en la Plaza del Ayuntamiento y sigue por las calles Mayor, Plaza de San Sebastián, Puerta de Murcia, Sagasta, Tolosa Latour, Carmen, Santa Florentina, Parque, López Pinto y Serreta.

Un desfile compuesto por asociaciones, colectivos, bandas de cornetas y tambores y otras formaciones musicales con sus trajes típicos inundan miles de claveles a los pies de la Virgen al igual que ocurre con las calles más céntricas donde los cartageneros se reúnen para contemplar los trajes típicos cartageneros y la devoción de quienes participan.

Cruces de Mayo



Esta fiesta cuyos antecedentes se remonta a la Edad media, Las Cruces de Mayo, se celebra en muchas ciudades y regiones españolas en torno al 3 de mayo. Su origen es religioso, conmemora el día en que según la tradición fue encontrada la cruz de Cristo por Santa Elena, madre del emperador romano Constantino I el Grande.

Sin embargo, junto a ese origen religioso, se mantiene otro popular con bailes y actividades culturales, en torno a las diferentes calles y plazas donde se instalan cruces adornadas con flores y otros motivos. En Cartagena participan muy activamente en esta celebración, se vive un día de bailes con vestimenta y música flamenca, desde el mediodía hasta bien entrada la madrugada, una vez más la climatología de Cartagena ayuda a la celebración de estos acontecimientos. Esta tradición, que desde hace años se celebraba solo en el casco antiguo, ahora comienza a extenderse a los barrios y diputaciones. Pero sin duda, el lugar donde más ciudadanos se concentran es el casco antiguo. Las cofradías de la Semana Santa (a excepción de la del Socorro) son las más visitadas y las que más vecinos congregan.

Navidad



La fiesta nacional última del año, una de las festividades más importantes del cristianismo, junto con la Pascua de resurrección y Pentecostés. Esta ceremonia conmemora el nacimiento de Jesucristo en Belén, se celebra el 25 de diciembre, su celebración involucra un conjunto de actividades y tradiciones que se realizan en el casco histórico de Cartagena:

Desde el viernes 6 de diciembre en la Plaza San Francisco, se inaugura el belén municipal, durante ese fin de semana se celebrarán diferentes actos musicales, el Coro del Conservatorio, la Orquesta de Cámara Ciudad de Cartagena, actuación conjunto instrumental Sauces. Se instalan las luces decorativas y el árbol de navidad por las calles del centro de Cartagena para ambientar las calles y celebrar las fiestas.

La cena de Nochebuena (24-25 Diciembre) y la cena de Nochevieja (31-01Enero), un banquete que abarca desde la víspera del día de Navidad y del día de Año Nuevo hasta pasada la medianoche, en ambos se salen esa noche de copas a los establecimientos y locales de las calles de Cartagena, cuya acogida tras la crisis económica es cada vez mayor.

Capítulo 5:

Método Monte-Carlo

5.1. Simulación

En los capítulos anteriores se han desarrollado y explicado los principios de la logística urbana y la situación general del caso concreto que vamos a estudiar. Para obtener de forma sencilla y viable el objetivo de este proyecto debemos de construir un modelo de decisión que no sea costoso-largo, ya que si quisiéramos abordar de forma exacta y estricta la logística urbana del casco histórico de Cartagena tendríamos que tomar los datos a todas las horas y en todos los puntos críticos de la zona y para ellos hemos recurrido a los modelos de simulación. Como característica principal de esta área es la extensión fija y limitada, actualmente se encuentra en su máximo deterioro a nivel de viviendas

5.1.1. Ventajas e Inconvenientes de la Simulación

Como ya iniciaba éste capítulo la simulación no es un tipo de modelo estrictamente real, pero en términos prácticos simplifica la realidad, la imita. Es una técnica experimental, descriptiva y pero no obtiene la única solución óptima. En cambio, la simulación predice las características de un sistema bajo sus circunstancias peculiares que no pueden o son muy complejos de analizar mediante modelos analíticos cuya teoría es más compleja.

En este proceso de simulación recogemos datos con efecto global y de forma manual, para ello requiere un mínimo de conocimiento del problema, obligando a veces a un especialista, ya que son casos particulares. Además permite abordar una amplia variedad de problemas.

Las desventajas principales son: no garantiza una solución óptima, es un proceso lento y costoso dependiendo de la situación y/o del caso. Las soluciones no son transferibles a otros problemas.

5.2. Método Montecarlo

El problema que se plantea en el presente proyecto, se trata de una simulación de tipo probabilística con variables aleatoria que siguen una determinada función de distribución continua y uniforme, con ilimitado número de sucesos posibles y con la construcción del modelo de optimización de Monte Carlo cumple todas las condiciones. Así, permitirá descomponer el modelo a estudiar en varias partes y con la implementación de la simulación en una hoja de cálculo Excel, podremos relacionar las variables e incluso modificarlas directamente para estudiar las salidas que estos cambios iniciales pueden ocasionar en el sistema y verificar rápidamente la conveniencia o no de dichas modificaciones desde el punto de vista de optimización de la logística urbana.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que los datos reflejan el inicio del mes de septiembre, donde todavía algunas familias están de vacaciones agotando el verano hasta el inicio de la estación otoñal.

La metodología del Método MonteCarlo conlleva las siguientes fases:

- Construir una distribución acumulada e identificar las variables características del modelo.
- Asignar un rango de números aleatorios para describir la distribución acumulada.
- Seleccionar un número aleatorio
- Proyectar una observación aleatoria de la variable.

5.3. Toma de Datos (Muestreo)

Para el correcto estudio del flujo de movimientos en el centro de la ciudad, se necesita la toma de datos de los lugares más importantes en la logística. Para tener una mejor comprensión de los datos hay que tener en cuenta que:

Los datos son recogidos en vacaciones para los residentes de Cartagena y temporada alta de los turistas, comprendido entre Julio-Agosto-Septiembre. Se encuentran en el Anexo A.

Son recogidos en las entradas-salidas y mayor tránsito del casco antiguo:

Calle San Vicente. (30minutos).

Plaza San Ginés. (30minutos).

Plaza San Francisco. (30 minutos).

Calle Muralla del Mar. (1 hora).

Calle Duque. (30minutos).

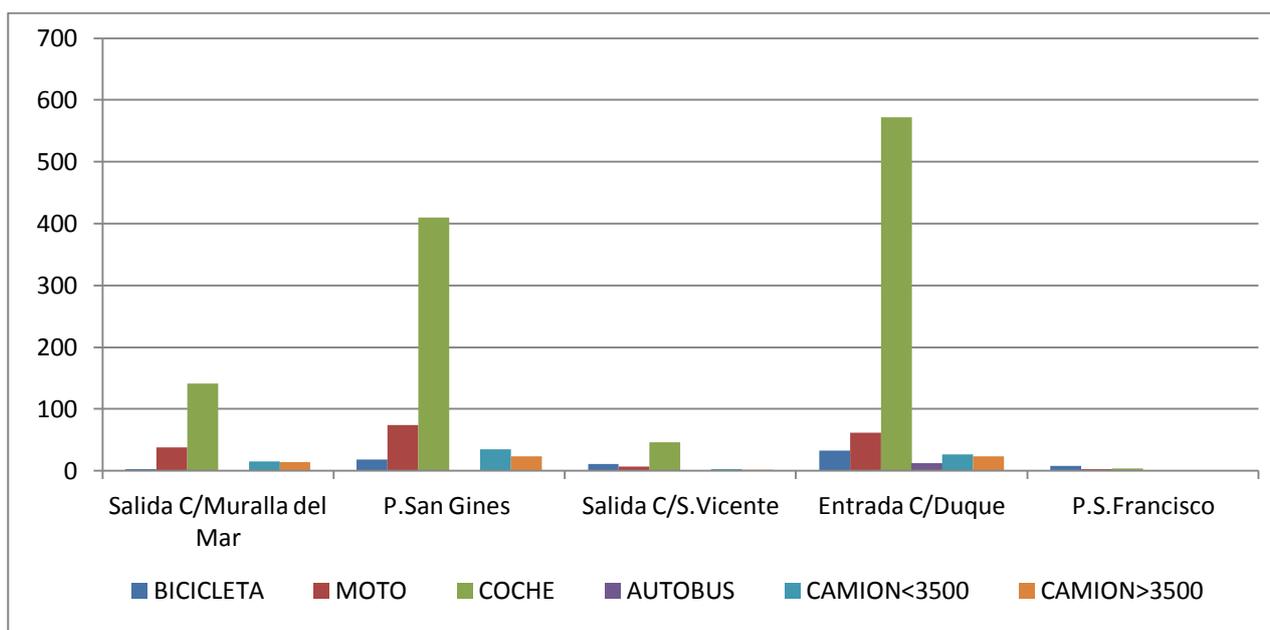
SALIDA C/MURALLA DEL MAR	
VEHÍCULO	NºVECES
BICICLETA	3
MOTO	38
COCHE	141
AUTOBUS	0
CAMION<3500	15
CAMION>3500	14

P.SAN GINÉS	
VEHÍCULO	NºVECES
BICICLETA	18
MOTO	74
COCHE	410
AUTOBUS	0
CAMION<3500	35
CAMION>3500	23

SALIDA C/SAN VICENTE	
VEHÍCULO	NºVECES
BICICLETA	11
MOTO	7
COCHE	46
AUTOBUS	0
CAMION<3500	3
CAMION>3500	2

ENTRADA C/DUQUE	
VEHÍCULO	NºVECES
BICICLETA	23
MOTO	62
COCHE	572
AUTOBUS	12
CAMION<3500	26
CAMION>3500	23

P.SAN FRANCISCO	
VEHÍCULO	NºVECES
BICICLETA	8
MOTO	3
COCHE	4
AUTOBUS	0
CAMION<3500	0
CAMION>3500	0



5.4. Realización de Simulaciones

Aplicando la metodología de Monte Carlo, en primer lugar hemos construido la distribución acumulada y a esa se le asigna un rango de números aleatorios (NA). Y a continuación, en la siguiente tabla, con los números aleatorios se identifican el tipo de vehículo que corresponde al formar parte del rango NA.

Las simulaciones se han hecho sobre días y horas laborables. Por lo tanto se podría estimar fácilmente el número de vehículos que pasan por ese lugar. En la primera simulación se han dividido por zonas sin tener en cuenta la franja horaria y en la segunda simulación a cada zona dividimos en mañana y tarde, excepto en la Plaza San Francisco debido a que el flujo de vehículos es insignificante.

Todas las simulaciones están en el Anexo B.

5.5. Interpretación de los Resultados

Recopilando los tres histogramas del apartado anterior (5.4. Realización de las Simulaciones) podremos observar las diferencias entre ellos, entre la simulación completa y la simulación por franja horaria, de tarde y de mañana, con la excepción de que la toma de datos de la Plaza San Francisco es solo por la tarde pero se extrapola a la de la mañana porque el flujo es similar. Y una vez analizados entre ellos se podrán establecer relación o diferencias entre la realidad (toma de datos) del apartado 5.3. Toma de Datos.

Calle San Vicente. (30 minutos).

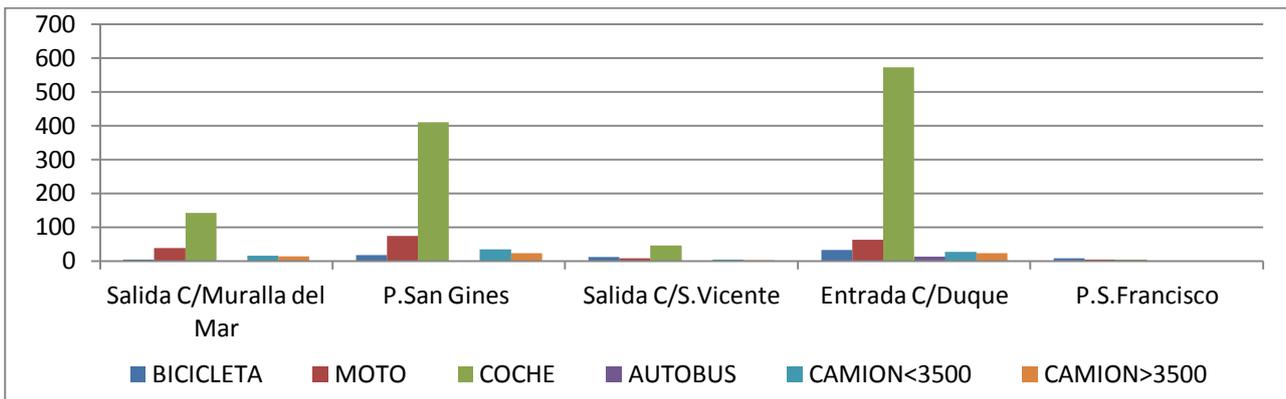
Plaza San Ginés. (30 minutos).

Plaza San Francisco. (30 minutos).

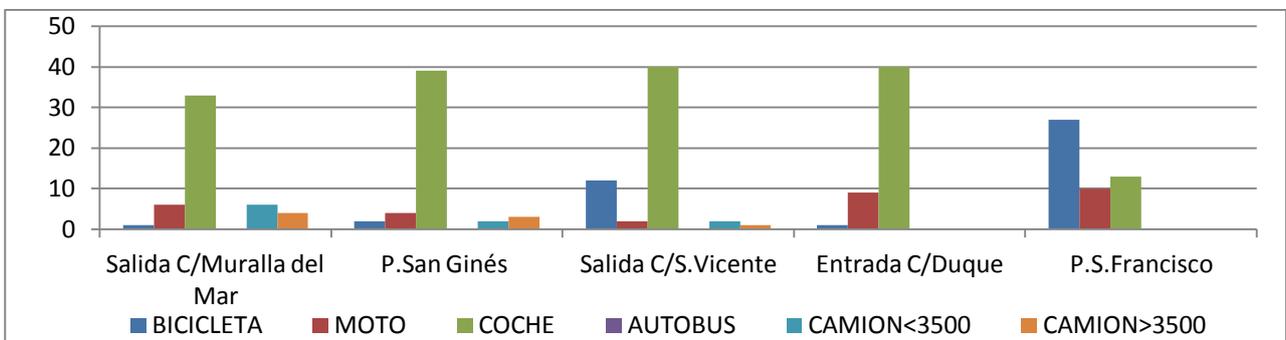
Calle Muralla del Mar. (1 hora).

Calle Duque. (30 minutos).

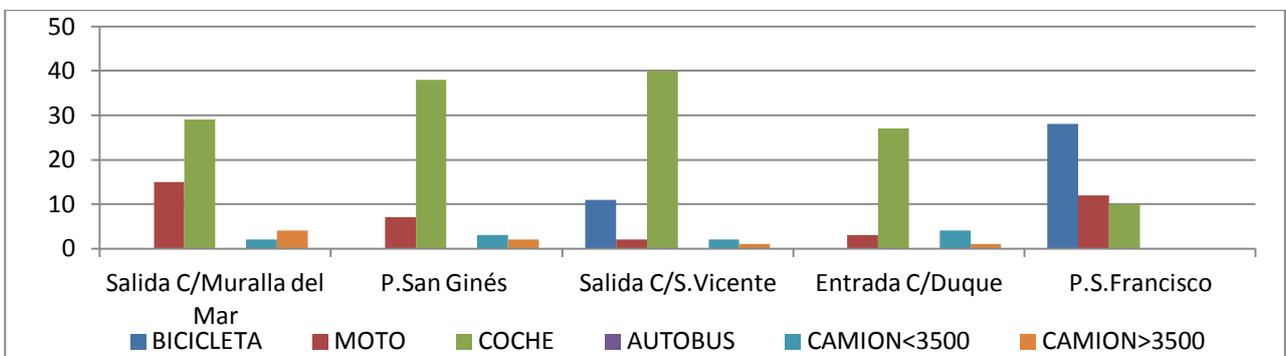
El histograma de la toma de datos es el siguiente:



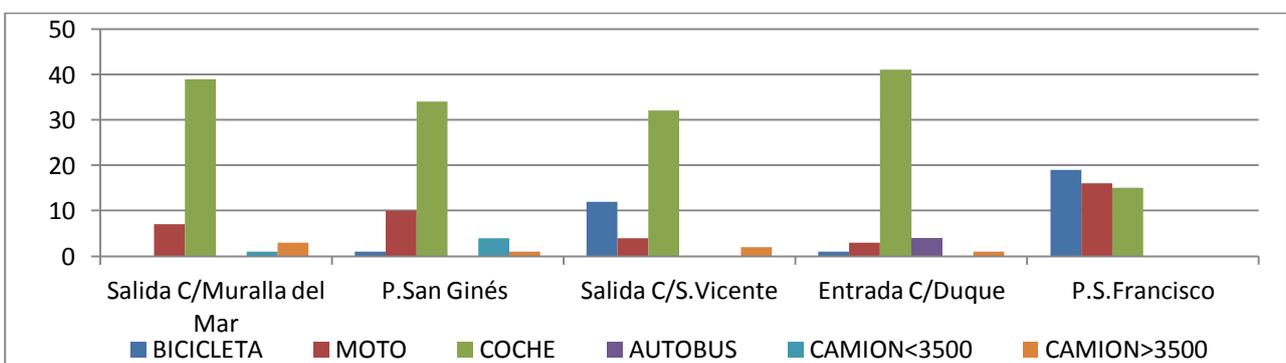
El histograma de la simulación en conjunto es el siguiente:



El histograma de la simulación de la franja horaria de la mañana es el siguiente:



El histograma de la simulación de la franja horaria de la tarde es el siguiente:



El análisis entre los histogramas de la toma de datos y la simulación del conjunto, existen similitudes entre cuales son los valores máximos de cada zona, el mayor número vehículos son los coches, como vehículo principal, debido a que por cada familia existe un coche, era lo más lógico. En segundo lugar son las motos, utilizadas en primavera y verano, época en la que se han recogido los datos, habría que realizar otro estudio para ver si de verdad en otoño e invierno predomina la circulación de motos, probablemente estaría muy parejo al número de camiones <3500 y camiones >3500 por el clima, a pesar de los servicios que prestan correos mediante este tipo de transporte, ya que una de la recogida de datos de la Plaza San Ginés fue un día lluvioso y el número de motos se vio reducido drásticamente y de forma inversa el número de coches.

Sin embargo, existe un mínimo flujo de ciclista siendo gran partir del Casco Histórico peatonal, esto da de pensar de cómo es y está distribuida la circulación por el centro. Cuando decíamos anteriormente que uno de los problemas es el peligro de atropello a peatones y ciclistas, seguramente sea una de las razones principales por el cual no se utiliza éste medio de transporte por el centro de la ciudad, podría casi asegurarlo porque mi vehículo principal es la bicicleta, “lo he vivido en mis carnes”. Tan solo abunda el número de ciclistas por la Plaza San Francisco ya que tan pueden acceder residentes, servicio público y en la salida de la Calle San Vicente por los dos establecimientos de repuestos, reparación y venta de bicicletas.

Esto quiere decir que si el clima acompaña se intenta utilizar los medios más ágiles para circular por el centro ya que los aparcamientos son escasos y el flujo es lento, dificultoso como hemos visto en el apartado 4.2 Actividades en la Zona Delimitada y Adyacentes, en la salida del centro, en la Calle Muralla del Mar.

El análisis entre los histogramas del conjunto y las franja de mañana y tarde, el número de coches sigue siendo el principal medio de transporte, en segundo lugar se mantiene las motocicletas y los casos excepcionales de la Calle San Vicente y Plaza San Francisco cuya movilidad es a través de la bicicleta.

La gran diferencia entre la mañana y la tarde, es el número de coches y motos disminuye en casi todos, las instituciones, administraciones y asociaciones su horario suele ser de 8 horas por la mañana, en cambio el comercio tiene horario partido, y es por ello que apenas se ve la disminución. El único que se ve disminuido en número son los ciclistas por la tarde, ya que sin la luz del sol se hace todavía más peligrosa la circulación.

Para poder ver mejores las diferencias es probable que sea necesario recoger más datos, en diferentes franjas horarias laborales, no laborales, fines de semana, diferentes estaciones del año, diferente climatología (lluvia, frío, calor). Estos datos son recogidos en horario laboral y en el mes de septiembre, donde la temperatura media son de unos 24° de media, pero por ejemplo la circulación durante el fin de semana es prácticamente escasa y desaparecen totalmente los camiones como bicicletas y disminuyen las motocicletas, quedando tan solo como principal vehículo de transporte el coche.

5.6. Conclusiones

La circulación por el Casco Histórico es casi unidireccional, lenta y dificultosa, los resultados de las simulaciones no nos pueden sintetizar esto, analizando la toma de datos y teniendo en cuenta que más de un 90% de las calles son peatonales, llegaríamos a esta conclusión.

La entrada al Casco Histórico tan solo se puede hacer por la Calle Duque, ya sea viniendo por la Calle Serreta-Plaza Risueño o por Plaza Bastarreche-Calle Duque.

En cada toma de datos recogida de tan solo en media hora, circulan unos 400 vehículos, siendo temporada con buen clima, sol y temperatura media 24°, esto hace pensar que se acentuaría aún más porque es temporada alta de turismo, pero el turismo tan solo todavía aumentaría los problemas y dificultades para poder circular, ya que son viandantes obligados a tener un mapa en mano debido a la escasez de información para poder llegar a los lugares turísticos, los carteles indicadores con dificultad de lectura (de color amarillo y letras blancas) son una de las soluciones rápidas y sencillas que harían mejorar el flujo total. Estos tienen como único recurso rápido para hacer una visita desde el exterior es el autobús turístico, este junto al autobús regular forman atascos y retenciones.

Los horarios de dos de los autobuses regulares coinciden en el mismo cruce, Calle Duque y Plaza Risueño y cuya dirección es única hacia Calle Gisbert, en la cual a 30m del cruce tienen ambos la misma parada y el caso todavía se agrava más si tienen que bajar personas en esa parada.

El tránsito de vehículos es muy variado como hemos visto en las simulaciones, predominando el coche como vehículo principal, seguido de las motos, en temporadas de buen clima, por ser el vehículo más ágil y fácil para moverse por el centro de Cartagena y destacar un gran número de camiones que entran y salen para poder servir a los establecimientos y administraciones, que por sus dimensiones y escasas zonas de descarga, aumentan el estrechamiento característico de las calles antiguas y céntricas de Cartagena provocando una lenta circulación.

Una vez que hemos entrado al centro por vía peatonal, llegamos a un punto clave, Plaza San Ginés, donde se puede observar desde éste lugar, a parte del número de vehículos que pasan, sino las características que tiene en estos momentos la logística urbana de Cartagena Centro.

En esta Plaza San Ginés, donde se encuentra uno de los bares más famosos, Bar Sol, tenemos tres direcciones hacia donde ir junto una zona de descarga dentro de la misma plaza, a “mano izquierda” la subida sin salida y sin aparcamientos de la Calle Concepción que te lleva hasta las puertas del Castillo de la Concepción.

La segunda dirección es Calle Campos donde se encuentran alojados la gran mayoría e importantes establecimientos de Cartagena y cuyo tránsito es alto. Y por último tenemos a “mano derecha” una de las salidas que te obliga a volver a la entrada del centro, pudiendo salir por calle Gisbert o misma Calle Duque por la Plaza Bastarreche o dirección a la Plaza de Jaime Bosch junto a La Milagrosa.

Esta última dirección es muy utilizada por los vehículos, debido a que la única alternativa para poder salir sin pasar por las calles céntricas, Calle Aire dirección a la Calle Muralla del Mar, para coger ésta alternativa. Los vehículos que llegan a la Calle Campos giran hacia Calle Palas para volver por la Calle Cuatro Santos a la Plaza San Ginés y Calle Caballero, tanto Calle Cuatro Santos como la calle Caballero son residenciales y muy antiguas, es decir, muy estrechas con salida de aparcamientos de residentes.

Otra de las plazas cuya última restauración le ha dejado accesible tan solo a residentes y servicio público es la Plaza San Francisco, el tránsito es casi nulo, bicicletas, motos de Correos y algunos taxis son los únicos que circulan. Esta última restauración de la plaza ha mermado a la circulación del centro, dejando sin la alternativa de salida de la Calle San Vicente, desapareciendo los camiones y coches. Los datos en este lugar han sido recogidos en el horario de salida de la tarde (19:00-20:00) con el claro objetivo de mostrar lo que sucede con los aparcamientos y la logística urbana en el Centro de Cartagena. Los antiguos edificios paralelos a la Calle Serreta en los que habitaban ciudadanos han sido derribados para renovar y cambiar parte de la distribución del centro (Bulevar entre otras opciones), pero actualmente son utilizados los descampados para aparcar los coches sin acogerse a la tarifa de ORA. Al acabar su horario laboral utilizan esta calle al meterse de la Calle Serreta a la Calle San Vicente para salir por la Calle Ángel Bruna y salir al extrarradio.

La única salida del centro con vía ancha, por donde pueden circular fácilmente respecto a la alternativa de la Calle Caballero, es la Calle de la Muralla del Mar viniendo por la Calle de Aire-Calle Cañón, desde ésta última hasta la Calle Muralla del Mar existen aparcamientos regulados por Ora que junto a las características vías residentes hacen un auténtico caos la salida, como podremos observar en un día de Agosto, en la fotografía 4.5 del apartado 4.2., el flujo de vehículos, personas...es mínimo al estar en temporada de vacaciones y se forman este tipo de atascos, “no me quiero ni imaginar lo que pasaría en la temporada de otoño, invierno y primavera”.

Para concluir, evidentemente el máximo responsable a tomar las medidas adecuadas y en conjunto con los diferentes grupos de afectados, es la Administración Local, Ayuntamiento de Cartagena. Como soluciones alternativas viables para mejorar el transito podrían ser:

Soluciones Logísticas a las empresas de transporte, entre ellas la Correos, cuya oficina, antigua oficina central, se encuentra en la Plaza San Francisco. Son los más afectados de la situación debido a que no tienen suficiente espacio para poder realizar las cargas-descarga, por ello no hay duda que su acuerdo a cualquier mejora respecto a la circulación.

Vivimos en un mundo donde la cuota de mercado más grande la tienen las tecnologías, hay que enfocarse de la mejor manera para poder dar una solución telemática que optimicen el uso de las entradas-salidas, las zonas de descarga y usos de los aparcamientos situados en el casco antiguo.

Ambas soluciones pueden ser viables pero no podrán llevarse a cabo sin el convencimiento de la población que reside y trabaja en la zona, que no sólo se vea una mejora para el reparto de mercancías, sino para todos.

Bibliografía

6.1. Referencias

1. Tesis Doctoral: La Logística Urbana de Mercancías: Soluciones, Modelado y Evaluación. electrónicos.

Autor: Jesús Muñuzuri Sanz.

Director: Dr. Juan Larrañeta Astola.

Sevilla, Febrero 2003.

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Sevilla.

2. Logística de la distribución urbana de mercaderías

Autor: Robusté, Francesc.

Papers: Regió Metropolitana de Barcelona: Territori, estratègies, planejament, 2003, Issue 38

3. Temario y Prácticas de la materia Diseño, Planificación y Gestión de Sistemas Productivos Logísticos.

Autor: Maria Victoria de la Fuente Aragón.

Curso 2º de Ingeniería Organización Industrial

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad Politécnica de Cartagena.

4. Temario y Prácticas de la materia Modelos de Decisión

Autor: Francisco Campuzano Bolarín.

Curso 2º de Ingeniería Organización Industrial

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad Politécnica de Cartagena.

5. Temario de la materia optativa Logística y Distribución.

Autor: Francisco Campuzano Bolarín.

Curso 2º de Ingeniería Organización Industrial

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad Politécnica de Cartagena.

6. Temario de la materia optativa Gestión de la Tecnología.

Autor: Maria Victoria de la Fuente Aragón y Lorenzo Brian Ros Mcdonell.

Curso 2º de Ingeniería Organización Industrial

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad Politécnica de Cartagena.

7. Temario de la materia optativa Gestión de Calidad.

Autor: Manuel Artigao Castillo.

Curso 2º de Ingeniería Organización Industrial

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad Politécnica de Cartagena.

6.2. Direcciones Web

1. Importancia de la Logística Urbana:

<https://www.delivering-tomorrow.com/the-future-of-city-logistics/>

2. Web del Ayuntamiento de Cartagena

<http://www.cartagena.es>

3. Periódicos y Prensa Digital:

La Verdad de Cartagena

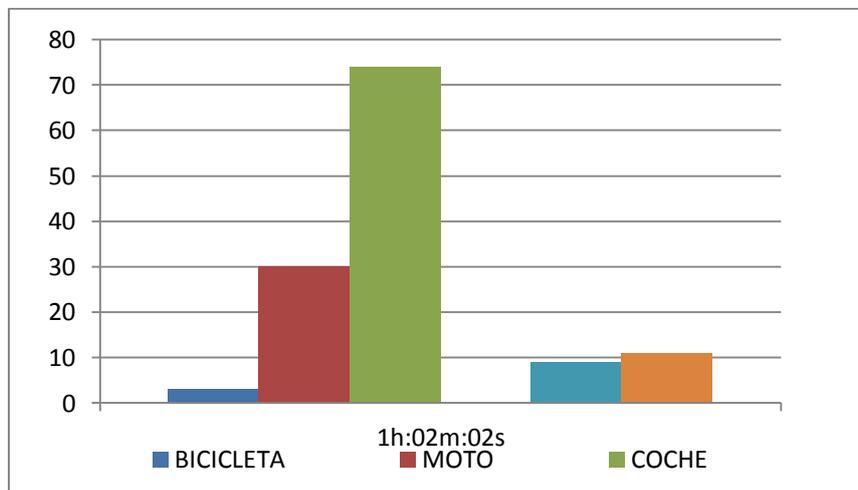
La Opinión de Cartagena

Anexos

Anexo A: Toma de Datos

7.1.1. Salida Calle Muralla del Mar

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	3
MOTO	30
COCHE	74
AUTOBUS	0
CAMION<3500	9
CAMION>3500	11
TOTAL	127
Tiempo total de la toma de datos	01:02:02

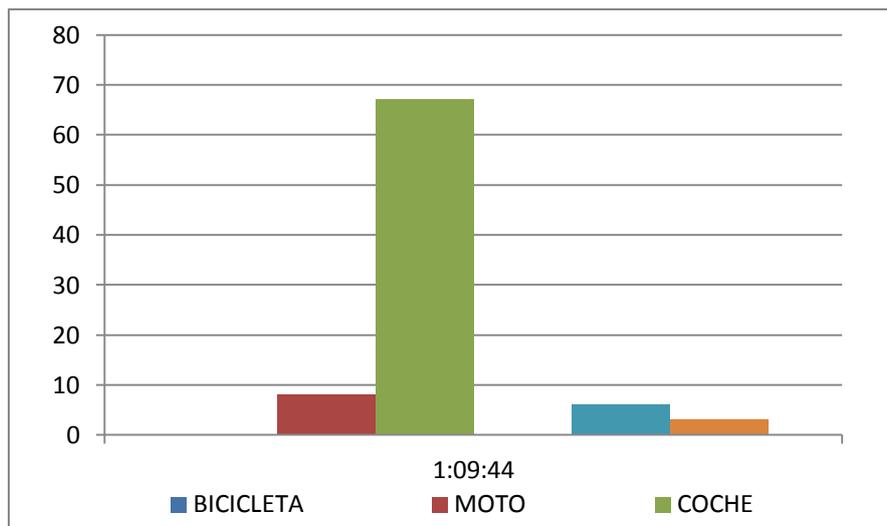


FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-18	11:02:17	CAMION<3500
14-09-18	11:02:18	COCHE
14-09-18	11:02:19	COCHE
14-09-18	11:02:37	COCHE
14-09-18	11:02:38	COCHE
14-09-18	11:02:51	MOTO
14-09-18	11:02:57	COCHE
14-09-18	11:03:01	COCHE

14-09-18	11:03:03	MOTO
14-09-18	11:03:15	COCHE
14-09-18	11:03:20	COCHE
14-09-18	11:03:22	COCHE
14-09-18	11:03:44	COCHE
14-09-18	11:03:53	CAMION>3500
14-09-18	11:04:03	MOTO
14-09-18	11:05:10	COCHE
14-09-18	11:05:20	COCHE
14-09-18	11:05:21	COCHE
14-09-18	11:05:22	COCHE
14-09-18	11:05:22	COCHE
14-09-18	11:06:05	COCHE
14-09-18	11:07:08	COCHE
14-09-18	11:07:09	CAMION<3500
14-09-18	11:07:13	COCHE
14-09-18	11:07:51	CAMION>3500
14-09-18	11:07:55	COCHE
14-09-18	11:07:57	MOTO
14-09-18	11:08:01	COCHE
14-09-18	11:08:04	COCHE
14-09-18	11:08:10	COCHE
14-09-18	11:08:50	COCHE
14-09-18	11:09:45	CAMION>3500
14-09-18	11:09:53	CAMION>3500
14-09-18	11:09:56	CAMION>3500
14-09-18	11:10:17	COCHE
14-09-18	11:10:21	COCHE
14-09-18	11:10:21	COCHE
14-09-18	11:10:50	COCHE
14-09-18	11:10:50	COCHE
14-09-18	11:11:12	COCHE
14-09-18	11:12:26	COCHE
14-09-18	11:13:06	COCHE
14-09-18	11:15:16	MOTO
14-09-18	11:15:50	COCHE
14-09-18	11:16:30	MOTO
14-09-18	11:19:16	COCHE
14-09-18	11:20:17	MOTO
14-09-18	11:20:25	CAMION>3500
14-09-18	11:20:26	CAMION<3500
14-09-18	11:21:36	MOTO
14-09-18	11:21:58	BICICLETA
14-09-18	11:21:59	BICICLETA
14-09-18	11:23:20	MOTO
14-09-18	11:24:21	COCHE
14-09-18	11:25:21	MOTO
14-09-18	11:25:24	CAMION<3500
14-09-18	11:25:25	CAMION>3500
14-09-18	11:26:29	COCHE
14-09-18	11:26:50	MOTO
14-09-18	11:28:56	MOTO
14-09-18	11:29:57	COCHE
14-09-18	11:29:59	COCHE
14-09-18	11:30:02	COCHE
14-09-18	11:31:05	CAMION>3500
14-09-18	11:32:06	CAMION>3500
14-09-18	11:33:07	MOTO
14-09-18	11:33:10	COCHE
14-09-18	11:33:16	COCHE
14-09-18	11:34:17	COCHE
14-09-18	11:36:22	COCHE

14-09-18	11:37:28	COCHE
14-09-18	11:37:39	COCHE
14-09-18	11:37:39	MOTO
14-09-18	11:37:43	MOTO
14-09-18	11:37:45	CAMION>3500
14-09-18	11:38:01	COCHE
14-09-18	11:38:25	COCHE
14-09-18	11:38:27	MOTO
14-09-18	11:39:19	MOTO
14-09-18	11:39:21	COCHE
14-09-18	11:40:22	COCHE
14-09-18	11:40:22	MOTO
14-09-18	11:40:25	CAMION<3500
14-09-18	11:41:26	BICICLETA
14-09-18	11:41:49	MOTO
14-09-18	11:41:50	COCHE
14-09-18	11:42:08	MOTO
14-09-18	11:42:41	CAMION<3500
14-09-18	11:42:59	COCHE
14-09-18	11:43:00	COCHE
14-09-18	11:43:01	COCHE
14-09-18	11:43:01	COCHE
14-09-18	11:43:04	MOTO
14-09-18	11:44:11	COCHE
14-09-18	11:44:25	CAMION<3500
14-09-18	11:46:37	COCHE
14-09-18	11:46:58	COCHE
14-09-18	11:47:01	COCHE
14-09-18	11:47:01	COCHE
14-09-18	11:47:58	COCHE
14-09-18	11:49:03	COCHE
14-09-18	11:49:03	CAMION<3500
14-09-18	11:50:19	COCHE
14-09-18	11:50:19	COCHE
14-09-18	11:50:21	MOTO
14-09-18	11:50:56	COCHE
14-09-18	11:51:34	COCHE
14-09-18	11:51:34	COCHE
14-09-18	11:51:35	MOTO
14-09-18	11:52:37	CAMION<3500
14-09-18	11:52:39	COCHE
14-09-18	11:52:40	COCHE
14-09-18	11:55:42	COCHE
14-09-18	11:55:45	COCHE
14-09-18	11:56:03	MOTO
14-09-18	11:56:04	MOTO
14-09-18	11:56:07	CAMION>3500
14-09-18	11:56:08	MOTO
14-09-18	11:57:08	MOTO
14-09-18	11:57:19	COCHE
14-09-18	11:58:37	COCHE
14-09-18	11:58:38	COCHE
14-09-18	11:58:51	MOTO
14-09-18	11:58:57	COCHE
14-09-18	11:59:01	COCHE
14-09-18	12:00:03	MOTO
14-09-18	12:00:15	MOTO

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	0
MOTO	8
COCHE	67
AUTOBUS	0
CAMION<3500	6
CAMION>3500	3
TOTAL	84
Tiempo total de la toma de datos	01:09:44

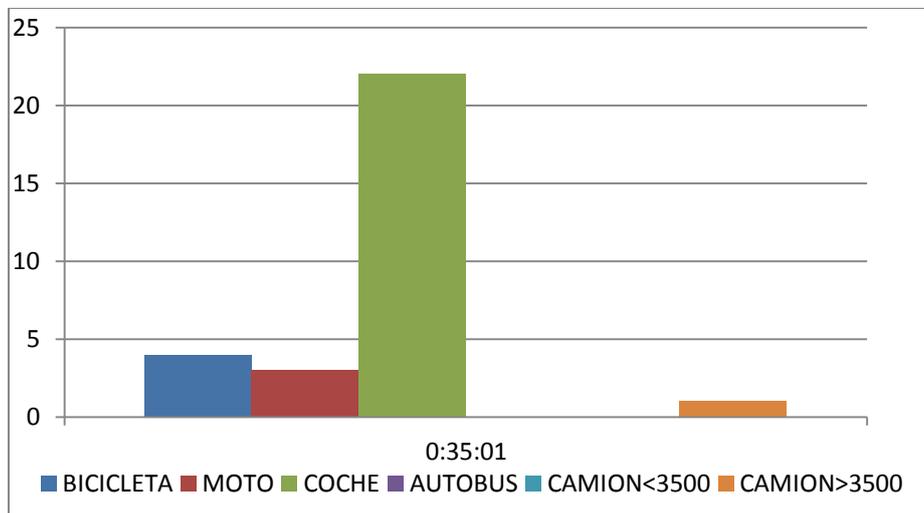


14-09-19	16:16:51	COCHE
14-09-19	16:16:53	COCHE
14-09-19	16:17:33	COCHE
14-09-19	16:17:37	COCHE
14-09-19	16:18:25	COCHE
14-09-19	16:19:06	COCHE
14-09-19	16:19:46	COCHE
14-09-19	16:20:33	COCHE
14-09-19	16:20:57	COCHE
14-09-19	16:21:25	CAMION<3500
14-09-19	16:21:31	COCHE
14-09-19	16:21:34	COCHE
14-09-19	16:22:04	COCHE
14-09-19	16:22:32	CAMION>3500
14-09-19	16:22:37	CAMION<3500
14-09-19	16:22:39	COCHE
14-09-19	16:22:40	MOTO
14-09-19	16:23:13	COCHE
14-09-19	16:23:23	COCHE
14-09-19	16:23:34	COCHE
14-09-19	16:24:10	COCHE
14-09-19	16:25:07	COCHE
14-09-19	16:25:28	COCHE
14-09-19	16:25:48	MOTO
14-09-19	16:25:48	MOTO
14-09-19	16:25:49	MOTO
14-09-19	16:27:05	COCHE

14-09-19	16:27:39	CAMION<3500
14-09-19	16:27:41	COCHE
14-09-19	16:28:04	COCHE
14-09-19	16:28:20	COCHE
14-09-19	16:30:05	COCHE
14-09-19	16:32:41	MOTO
14-09-19	16:33:11	COCHE
14-09-19	16:33:56	COCHE
14-09-19	16:34:03	COCHE
14-09-19	16:34:51	COCHE
14-09-19	16:35:01	COCHE
14-09-19	16:37:40	CAMION>3500
14-09-19	16:37:40	CAMION>3500
14-09-19	16:37:41	CAMION<3500
14-09-19	16:38:28	MOTO
14-09-19	16:39:16	COCHE
14-09-19	16:40:41	COCHE
14-09-19	16:41:38	COCHE
14-09-19	16:42:47	COCHE
14-09-19	16:43:16	COCHE
14-09-19	16:44:53	CAMION<3500
14-09-19	16:45:18	COCHE
14-09-19	16:46:21	COCHE
14-09-19	16:46:21	COCHE
14-09-19	16:46:44	COCHE
14-09-19	16:48:07	COCHE
14-09-19	16:48:08	COCHE
14-09-19	16:48:08	COCHE
14-09-19	16:48:29	COCHE
14-09-19	16:48:49	COCHE
14-09-19	16:49:01	COCHE
14-09-19	16:49:02	COCHE
14-09-19	16:49:02	COCHE
14-09-19	16:49:06	COCHE
14-09-19	16:50:07	MOTO
14-09-19	16:52:55	COCHE
14-09-19	16:53:03	COCHE
14-09-19	16:53:04	MOTO
14-09-19	16:53:16	COCHE
14-09-19	16:54:03	COCHE
14-09-19	16:54:10	COCHE
14-09-19	16:54:44	COCHE
14-09-19	16:54:56	COCHE
14-09-19	16:55:15	COCHE
14-09-19	17:03:53	COCHE
14-09-19	17:03:54	COCHE
14-09-19	17:04:26	CAMION<3500
14-09-19	17:04:28	COCHE
14-09-19	17:04:39	COCHE
14-09-19	17:04:40	COCHE
14-09-19	17:05:35	COCHE
14-09-19	17:05:36	COCHE
14-09-19	17:05:38	COCHE
14-09-19	17:06:36	COCHE
14-09-19	17:06:38	COCHE
14-09-19	17:07:26	COCHE
14-09-19	17:07:27	COCHE

7.1.2.Salida Calle San Vicente

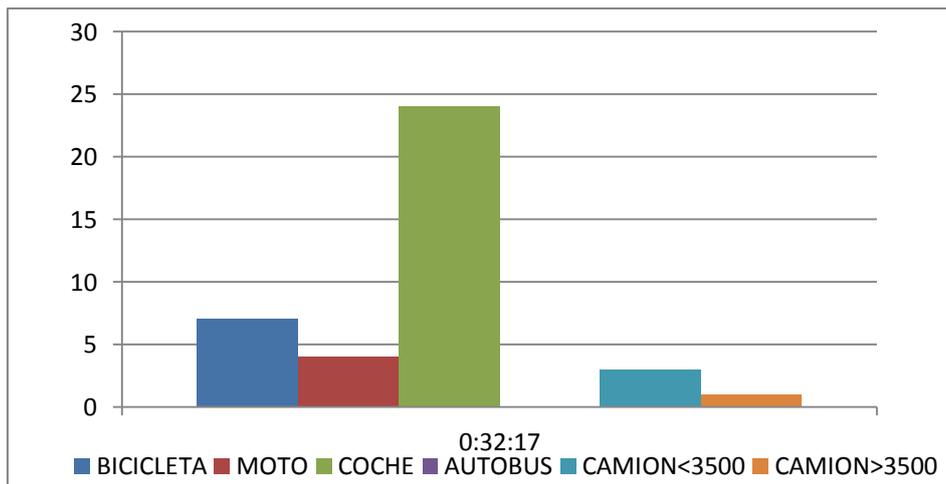
TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	4
MOTO	3
COCHE	22
AUTOBUS	0
CAMION<3500	0
CAMION>3500	1
TOTAL	30
Tiempo total de la toma de datos	00:35:04



FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-17	19:26:43	CAMION>3500
14-09-17	19:26:45	COCHE
14-09-17	19:26:46	COCHE
14-09-17	19:27:43	MOTO
14-09-17	19:32:18	MOTO
14-09-17	19:32:19	COCHE
14-09-17	19:33:41	BICICLETA
14-09-17	19:35:05	COCHE
14-09-17	19:35:16	COCHE
14-09-17	19:35:43	COCHE
14-09-17	19:37:26	COCHE
14-09-17	19:40:01	COCHE
14-09-17	19:40:40	COCHE
14-09-17	19:43:23	COCHE
14-09-17	19:43:24	COCHE
14-09-17	19:43:26	BICICLETA
14-09-17	19:45:06	COCHE
14-09-17	19:45:06	COCHE
14-09-17	19:45:08	COCHE
14-09-17	19:47:48	COCHE
14-09-17	19:47:48	COCHE

14-09-17	19:47:51	MOTO
14-09-17	19:48:17	COCHE
14-09-17	19:50:04	COCHE
14-09-17	19:50:05	COCHE
14-09-17	19:50:08	COCHE
14-09-17	19:50:27	BICICLETA
14-09-17	19:51:03	COCHE
14-09-17	19:51:38	COCHE
14-09-17	19:51:39	BICICLETA

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	7
MOTO	4
COCHE	24
AUTOBUS	0
CAMION<3500	3
CAMION>3500	1
TOTAL	39
Tiempo total de la toma de datos	00:32:17

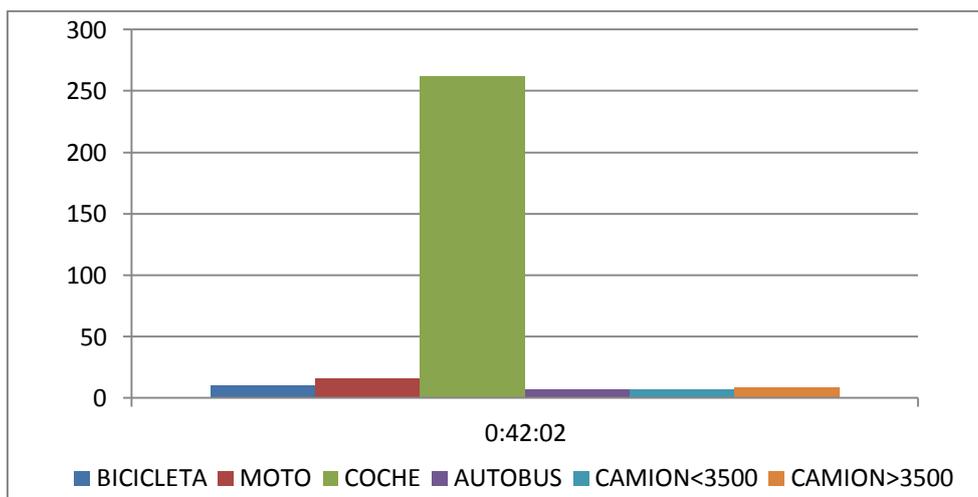


FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-19	12:44:11	COCHE
14-09-19	12:44:58	COCHE
14-09-19	12:45:23	COCHE
14-09-19	12:47:30	COCHE
14-09-19	12:47:32	COCHE
14-09-19	12:47:36	CAMION<3500
14-09-19	12:49:00	COCHE
14-09-19	12:50:12	COCHE
14-09-19	12:50:13	CAMION<3500
14-09-19	12:51:48	COCHE
14-09-19	12:51:48	COCHE
14-09-19	12:52:25	COCHE
14-09-19	12:53:01	CAMION>3500
14-09-19	12:53:06	COCHE
14-09-19	12:53:07	COCHE
14-09-19	12:55:49	COCHE
14-09-19	12:56:07	COCHE

14-09-19	12:56:22	MOTO
14-09-19	12:57:52	COCHE
14-09-19	12:58:33	MOTO
14-09-19	12:59:45	BICICLETA
14-09-19	13:00:36	COCHE
14-09-19	13:00:37	COCHE
14-09-19	13:03:14	BICICLETA
14-09-19	13:11:00	BICICLETA
14-09-19	13:11:04	BICICLETA
14-09-19	13:11:25	CAMION<3500
14-09-19	13:12:06	COCHE
14-09-19	13:12:07	BICICLETA
14-09-19	13:12:08	BICICLETA
14-09-19	13:12:28	COCHE
14-09-19	13:15:01	COCHE
14-09-19	13:15:01	COCHE
14-09-19	13:15:22	MOTO
14-09-19	13:16:30	COCHE
14-09-19	13:22:36	COCHE
14-09-19	13:25:48	MOTO
14-09-19	13:27:40	COCHE
14-09-19	13:32:05	BICICLETA

7.1.3. Entrada Calle Duque

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	10
MOTO	16
COCHE	262
AUTOBUS	7
CAMION<3500	7
CAMION>3500	9
TOTAL	311
Tiempo total de la toma de datos	00:42:02



FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-17	16:19:23	COCHE
14-09-17	16:19:23	COCHE
14-09-17	16:19:24	COCHE
14-09-17	16:19:24	COCHE
14-09-17	16:19:25	COCHE
14-09-17	16:19:27	COCHE
14-09-17	16:19:27	COCHE
14-09-17	16:20:14	COCHE
14-09-17	16:20:40	COCHE
14-09-17	16:21:00	COCHE
14-09-17	16:21:13	CAMION<3500
14-09-17	16:21:35	COCHE
14-09-17	16:21:36	COCHE
14-09-17	16:21:50	COCHE
14-09-17	16:22:10	CAMION<3500
14-09-17	16:22:14	AUTOBUS
14-09-17	16:22:23	MOTO
14-09-17	16:22:25	COCHE
14-09-17	16:22:29	COCHE
14-09-17	16:22:35	COCHE
14-09-17	16:22:48	COCHE
14-09-17	16:22:49	COCHE
14-09-17	16:22:59	MOTO
14-09-17	16:23:20	COCHE
14-09-17	16:23:30	COCHE
14-09-17	16:23:31	COCHE
14-09-17	16:23:38	MOTO
14-09-17	16:23:51	COCHE
14-09-17	16:23:52	COCHE
14-09-17	16:24:01	COCHE
14-09-17	16:24:03	COCHE
14-09-17	16:24:41	BICICLETA
14-09-17	16:25:29	COCHE
14-09-17	16:25:30	COCHE
14-09-17	16:25:38	COCHE
14-09-17	16:26:07	COCHE
14-09-17	16:26:41	CAMION>3500
14-09-17	16:26:43	AUTOBUS
14-09-17	16:26:51	COCHE
14-09-17	16:26:52	COCHE
14-09-17	16:26:53	COCHE
14-09-17	16:26:53	COCHE
14-09-17	16:26:54	COCHE
14-09-17	16:26:55	COCHE
14-09-17	16:26:57	COCHE
14-09-17	16:27:19	CAMION<3500
14-09-17	16:27:32	COCHE
14-09-17	16:27:33	COCHE
14-09-17	16:27:41	COCHE
14-09-17	16:27:54	COCHE
14-09-17	16:27:55	COCHE
14-09-17	16:28:29	COCHE
14-09-17	16:28:30	COCHE
14-09-17	16:28:31	COCHE
14-09-17	16:28:34	COCHE
14-09-17	16:28:41	COCHE
14-09-17	16:28:44	COCHE

14-09-17	16:28:48	COCHE
14-09-17	16:28:52	COCHE
14-09-17	16:28:54	COCHE
14-09-17	16:28:55	COCHE
14-09-17	16:29:10	COCHE
14-09-17	16:29:56	COCHE
14-09-17	16:29:57	COCHE
14-09-17	16:29:57	COCHE
14-09-17	16:30:12	COCHE
14-09-17	16:30:13	MOTO
14-09-17	16:30:13	COCHE
14-09-17	16:30:15	BICICLETA
14-09-17	16:30:17	COCHE
14-09-17	16:30:37	COCHE
14-09-17	16:30:38	COCHE
14-09-17	16:30:44	COCHE
14-09-17	16:31:32	COCHE
14-09-17	16:31:32	CAMION<3500
14-09-17	16:32:21	COCHE
14-09-17	16:32:22	COCHE
14-09-17	16:32:24	COCHE
14-09-17	16:32:33	COCHE
14-09-17	16:32:45	COCHE
14-09-17	16:32:52	AUTOBUS
14-09-17	16:33:13	COCHE
14-09-17	16:33:16	COCHE
14-09-17	16:33:17	COCHE
14-09-17	16:33:18	COCHE
14-09-17	16:33:26	COCHE
14-09-17	16:33:28	COCHE
14-09-17	16:33:29	MOTO
14-09-17	16:33:37	AUTOBUS
14-09-17	16:34:01	COCHE
14-09-17	16:34:05	COCHE
14-09-17	16:34:11	CAMION<3500
14-09-17	16:35:09	COCHE
14-09-17	16:35:10	COCHE
14-09-17	16:35:27	COCHE
14-09-17	16:35:38	COCHE
14-09-17	16:36:10	COCHE
14-09-17	16:36:20	COCHE
14-09-17	16:36:24	COCHE
14-09-17	16:36:32	COCHE
14-09-17	16:36:49	COCHE
14-09-17	16:36:50	COCHE
14-09-17	16:37:03	COCHE
14-09-17	16:37:03	COCHE
14-09-17	16:37:26	COCHE
14-09-17	16:37:28	COCHE
14-09-17	16:37:29	COCHE
14-09-17	16:37:46	COCHE
14-09-17	16:37:47	COCHE
14-09-17	16:37:47	COCHE
14-09-17	16:38:06	COCHE
14-09-17	16:38:14	COCHE
14-09-17	16:38:43	COCHE
14-09-17	16:38:44	COCHE
14-09-17	16:38:52	BICICLETA
14-09-17	16:38:55	COCHE
14-09-17	16:39:06	COCHE
14-09-17	16:39:12	COCHE
14-09-17	16:39:30	COCHE

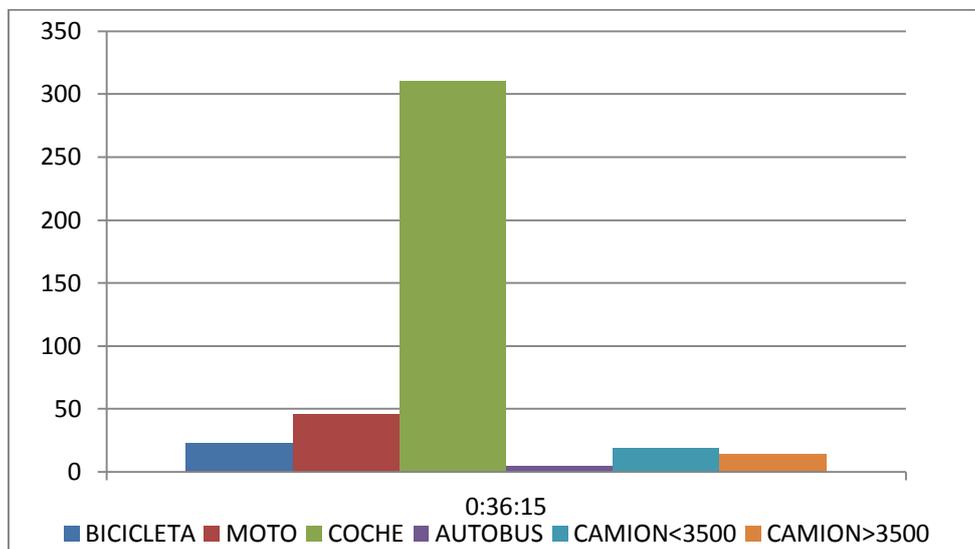
14-09-17	16:39:30	COCHE
14-09-17	16:39:36	COCHE
14-09-17	16:39:42	COCHE
14-09-17	16:40:02	COCHE
14-09-17	16:40:15	COCHE
14-09-17	16:40:54	COCHE
14-09-17	16:41:03	COCHE
14-09-17	16:41:04	MOTO
14-09-17	16:41:04	MOTO
14-09-17	16:41:12	BICICLETA
14-09-17	16:41:13	CAMION>3500
14-09-17	16:41:18	COCHE
14-09-17	16:41:20	COCHE
14-09-17	16:41:44	COCHE
14-09-17	16:41:45	COCHE
14-09-17	16:42:02	MOTO
14-09-17	16:42:31	COCHE
14-09-17	16:42:32	COCHE
14-09-17	16:42:36	COCHE
14-09-17	16:42:38	CAMION>3500
14-09-17	16:42:43	MOTO
14-09-17	16:42:46	COCHE
14-09-17	16:42:59	COCHE
14-09-17	16:43:18	COCHE
14-09-17	16:43:19	COCHE
14-09-17	16:43:24	COCHE
14-09-17	16:43:29	COCHE
14-09-17	16:43:36	COCHE
14-09-17	16:43:58	CAMION>3500
14-09-17	16:44:11	COCHE
14-09-17	16:44:12	COCHE
14-09-17	16:44:24	COCHE
14-09-17	16:44:25	COCHE
14-09-17	16:44:26	COCHE
14-09-17	16:44:29	COCHE
14-09-17	16:44:39	COCHE
14-09-17	16:44:41	COCHE
14-09-17	16:44:45	MOTO
14-09-17	16:44:46	COCHE
14-09-17	16:44:52	COCHE
14-09-17	16:45:01	COCHE
14-09-17	16:45:04	COCHE
14-09-17	16:45:08	COCHE
14-09-17	16:45:21	COCHE
14-09-17	16:45:52	BICICLETA
14-09-17	16:45:52	BICICLETA
14-09-17	16:45:55	COCHE
14-09-17	16:45:59	COCHE
14-09-17	16:46:04	COCHE
14-09-17	16:46:06	COCHE
14-09-17	16:46:08	COCHE
14-09-17	16:46:16	COCHE
14-09-17	16:46:19	COCHE
14-09-17	16:46:21	COCHE
14-09-17	16:46:33	COCHE
14-09-17	16:46:43	COCHE
14-09-17	16:46:49	BICICLETA
14-09-17	16:46:51	COCHE
14-09-17	16:47:03	COCHE
14-09-17	16:47:03	COCHE
14-09-17	16:47:25	COCHE
14-09-17	16:47:25	COCHE

14-09-17	16:47:26	COCHE
14-09-17	16:47:27	COCHE
14-09-17	16:47:37	COCHE
14-09-17	16:47:39	COCHE
14-09-17	16:47:40	COCHE
14-09-17	16:47:41	COCHE
14-09-17	16:48:06	COCHE
14-09-17	16:48:08	COCHE
14-09-17	16:48:17	COCHE
14-09-17	16:48:20	COCHE
14-09-17	16:48:21	COCHE
14-09-17	16:48:28	CAMION<3500
14-09-17	16:48:34	COCHE
14-09-17	16:48:47	COCHE
14-09-17	16:48:48	COCHE
14-09-17	16:48:56	COCHE
14-09-17	16:49:04	COCHE
14-09-17	16:49:16	COCHE
14-09-17	16:49:30	BICICLETA
14-09-17	16:49:38	COCHE
14-09-17	16:49:46	COCHE
14-09-17	16:49:47	COCHE
14-09-17	16:49:52	COCHE
14-09-17	16:49:58	COCHE
14-09-17	16:50:01	COCHE
14-09-17	16:50:15	AUTOBUS
14-09-17	16:50:16	COCHE
14-09-17	16:50:19	CAMION>3500
14-09-17	16:50:21	COCHE
14-09-17	16:50:23	COCHE
14-09-17	16:50:24	COCHE
14-09-17	16:50:27	COCHE
14-09-17	16:50:50	AUTOBUS
14-09-17	16:50:54	COCHE
14-09-17	16:50:55	COCHE
14-09-17	16:51:06	COCHE
14-09-17	16:51:10	COCHE
14-09-17	16:51:12	COCHE
14-09-17	16:51:13	COCHE
14-09-17	16:51:24	COCHE
14-09-17	16:51:40	COCHE
14-09-17	16:51:43	COCHE
14-09-17	16:51:44	CAMION>3500
14-09-17	16:51:59	COCHE
14-09-17	16:52:28	COCHE
14-09-17	16:52:29	CAMION>3500
14-09-17	16:52:37	COCHE
14-09-17	16:52:37	COCHE
14-09-17	16:52:38	COCHE
14-09-17	16:52:39	COCHE
14-09-17	16:52:39	COCHE
14-09-17	16:52:44	MOTO
14-09-17	16:52:45	COCHE
14-09-17	16:52:54	COCHE
14-09-17	16:53:01	COCHE
14-09-17	16:53:05	CAMION>3500
14-09-17	16:53:06	COCHE
14-09-17	16:53:07	COCHE
14-09-17	16:53:16	COCHE
14-09-17	16:53:17	COCHE
14-09-17	16:53:20	BICICLETA
14-09-17	16:53:41	CAMION<3500

14-09-17	16:53:47	COCHE
14-09-17	16:53:54	COCHE
14-09-17	16:54:13	COCHE
14-09-17	16:54:14	COCHE
14-09-17	16:54:15	COCHE
14-09-17	16:54:25	COCHE
14-09-17	16:54:26	COCHE
14-09-17	16:54:33	COCHE
14-09-17	16:54:33	COCHE
14-09-17	16:54:34	COCHE
14-09-17	16:54:37	COCHE
14-09-17	16:54:51	COCHE
14-09-17	16:54:59	COCHE
14-09-17	16:55:02	COCHE
14-09-17	16:55:02	COCHE
14-09-17	16:55:03	COCHE
14-09-17	16:55:04	COCHE
14-09-17	16:55:15	COCHE
14-09-17	16:55:26	COCHE
14-09-17	16:55:39	COCHE
14-09-17	16:55:50	COCHE
14-09-17	16:55:51	COCHE
14-09-17	16:55:53	MOTO
14-09-17	16:55:53	COCHE
14-09-17	16:56:09	COCHE
14-09-17	16:56:22	COCHE
14-09-17	16:56:25	COCHE
14-09-17	16:56:43	COCHE
14-09-17	16:56:45	COCHE
14-09-17	16:57:12	COCHE
14-09-17	16:57:19	COCHE
14-09-17	16:57:20	COCHE
14-09-17	16:57:21	COCHE
14-09-17	16:57:39	COCHE
14-09-17	16:57:42	MOTO
14-09-17	16:57:47	COCHE
14-09-17	16:58:09	COCHE
14-09-17	16:58:24	COCHE
14-09-17	16:58:25	COCHE
14-09-17	16:58:37	COCHE
14-09-17	16:58:40	CAMION>3500
14-09-17	16:58:45	COCHE
14-09-17	16:59:07	COCHE
14-09-17	16:59:08	MOTO
14-09-17	16:59:20	COCHE
14-09-17	16:59:24	BICICLETA
14-09-17	16:59:26	COCHE
14-09-17	16:59:29	MOTO
14-09-17	16:59:46	COCHE
14-09-17	16:59:54	COCHE
14-09-17	16:59:55	COCHE
14-09-17	17:00:12	COCHE
14-09-17	17:00:12	COCHE
14-09-17	17:00:19	COCHE
14-09-17	17:00:49	MOTO
14-09-17	17:00:50	COCHE
14-09-17	17:00:51	COCHE
14-09-17	17:00:57	AUTOBUS
14-09-17	17:01:02	COCHE
14-09-17	17:01:03	COCHE
14-09-17	17:01:03	COCHE
14-09-17	17:01:03	COCHE

14-09-17	17:01:05	COCHE
14-09-17	17:01:14	COCHE
14-09-17	17:01:15	COCHE

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	23
MOTO	46
COCHE	310
AUTOBUS	5
CAMION<3500	19
CAMION>3500	14
TOTAL	417
Tiempo total de la toma de datos	00:36:15



FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-23	11:27:58	COCHE
14-09-23	11:27:58	COCHE
14-09-23	11:27:59	COCHE
14-09-23	11:27:59	COCHE
14-09-23	11:28:01	COCHE
14-09-23	11:28:01	COCHE
14-09-23	11:28:01	COCHE
14-09-23	11:28:02	COCHE
14-09-23	11:28:06	MOTO
14-09-23	11:28:06	MOTO
14-09-23	11:28:06	MOTO
14-09-23	11:28:07	MOTO
14-09-23	11:29:00	AUTOBUS
14-09-23	11:29:07	BICICLETA
14-09-23	11:29:13	COCHE
14-09-23	11:29:14	COCHE
14-09-23	11:29:14	COCHE
14-09-23	11:29:14	COCHE
14-09-23	11:29:15	COCHE

14-09-23	11:29:17	BICICLETA
14-09-23	11:29:38	MOTO
14-09-23	11:29:45	COCHE
14-09-23	11:29:48	COCHE
14-09-23	11:29:49	COCHE
14-09-23	11:29:54	MOTO
14-09-23	11:29:56	BICICLETA
14-09-23	11:29:56	BICICLETA
14-09-23	11:30:05	COCHE
14-09-23	11:30:16	COCHE
14-09-23	11:30:16	BICICLETA
14-09-23	11:30:17	BICICLETA
14-09-23	11:30:18	COCHE
14-09-23	11:30:21	COCHE
14-09-23	11:30:32	COCHE
14-09-23	11:30:32	COCHE
14-09-23	11:30:45	MOTO
14-09-23	11:30:46	COCHE
14-09-23	11:30:46	COCHE
14-09-23	11:31:01	COCHE
14-09-23	11:31:01	COCHE
14-09-23	11:31:13	MOTO
14-09-23	11:31:19	COCHE
14-09-23	11:31:20	COCHE
14-09-23	11:31:28	MOTO
14-09-23	11:31:29	BICICLETA
14-09-23	11:31:37	COCHE
14-09-23	11:31:42	COCHE
14-09-23	11:31:42	COCHE
14-09-23	11:31:43	COCHE
14-09-23	11:31:44	COCHE
14-09-23	11:31:45	COCHE
14-09-23	11:31:48	COCHE
14-09-23	11:31:54	COCHE
14-09-23	11:32:03	COCHE
14-09-23	11:32:06	COCHE
14-09-23	11:32:09	BICICLETA
14-09-23	11:32:23	COCHE
14-09-23	11:32:26	MOTO
14-09-23	11:32:43	BICICLETA
14-09-23	11:32:44	COCHE
14-09-23	11:32:45	COCHE
14-09-23	11:32:47	COCHE
14-09-23	11:33:15	MOTO
14-09-23	11:33:19	COCHE
14-09-23	11:33:19	COCHE
14-09-23	11:33:22	MOTO
14-09-23	11:33:25	BICICLETA
14-09-23	11:33:29	MOTO
14-09-23	11:33:29	MOTO
14-09-23	11:33:34	COCHE
14-09-23	11:33:36	COCHE
14-09-23	11:33:51	COCHE
14-09-23	11:33:54	COCHE
14-09-23	11:33:57	COCHE
14-09-23	11:33:58	CAMION<3500
14-09-23	11:34:01	CAMION<3500
14-09-23	11:34:02	CAMION<3500
14-09-23	11:34:05	COCHE
14-09-23	11:34:08	COCHE
14-09-23	11:34:18	COCHE
14-09-23	11:34:20	COCHE

14-09-23	11:34:21	MOTO
14-09-23	11:34:27	COCHE
14-09-23	11:34:43	COCHE
14-09-23	11:34:46	CAMION>3500
14-09-23	11:34:49	COCHE
14-09-23	11:34:50	COCHE
14-09-23	11:35:00	CAMION>3500
14-09-23	11:35:07	COCHE
14-09-23	11:35:07	COCHE
14-09-23	11:35:11	AUTOBUS
14-09-23	11:35:15	AUTOBUS
14-09-23	11:35:37	COCHE
14-09-23	11:35:42	COCHE
14-09-23	11:35:46	COCHE
14-09-23	11:35:51	COCHE
14-09-23	11:35:57	COCHE
14-09-23	11:36:18	MOTO
14-09-23	11:36:20	COCHE
14-09-23	11:36:21	COCHE
14-09-23	11:36:30	COCHE
14-09-23	11:36:30	COCHE
14-09-23	11:36:31	COCHE
14-09-23	11:36:39	COCHE
14-09-23	11:36:44	COCHE
14-09-23	11:37:04	CAMION>3500
14-09-23	11:37:11	CAMION>3500
14-09-23	11:37:25	COCHE
14-09-23	11:37:26	COCHE
14-09-23	11:37:26	COCHE
14-09-23	11:37:27	COCHE
14-09-23	11:38:07	COCHE
14-09-23	11:38:09	COCHE
14-09-23	11:38:11	COCHE
14-09-23	11:38:13	COCHE
14-09-23	11:38:15	MOTO
14-09-23	11:38:21	CAMION<3500
14-09-23	11:38:26	COCHE
14-09-23	11:38:26	COCHE
14-09-23	11:38:31	MOTO
14-09-23	11:38:34	COCHE
14-09-23	11:38:40	MOTO
14-09-23	11:38:45	COCHE
14-09-23	11:38:55	MOTO
14-09-23	11:39:04	BICICLETA
14-09-23	11:39:15	COCHE
14-09-23	11:39:21	COCHE
14-09-23	11:39:22	COCHE
14-09-23	11:39:29	CAMION>3500
14-09-23	11:39:35	COCHE
14-09-23	11:39:36	COCHE
14-09-23	11:39:37	COCHE
14-09-23	11:39:38	COCHE
14-09-23	11:39:43	BICICLETA
14-09-23	11:39:43	BICICLETA
14-09-23	11:39:50	COCHE
14-09-23	11:39:58	COCHE
14-09-23	11:40:00	COCHE
14-09-23	11:40:08	COCHE
14-09-23	11:40:09	COCHE
14-09-23	11:40:22	CAMION>3500
14-09-23	11:40:31	COCHE
14-09-23	11:40:33	COCHE

14-09-23	11:40:39	COCHE
14-09-23	11:40:40	COCHE
14-09-23	11:40:55	COCHE
14-09-23	11:40:57	COCHE
14-09-23	11:41:04	COCHE
14-09-23	11:41:14	COCHE
14-09-23	11:41:21	COCHE
14-09-23	11:41:24	COCHE
14-09-23	11:41:32	COCHE
14-09-23	11:41:50	COCHE
14-09-23	11:41:50	COCHE
14-09-23	11:41:57	COCHE
14-09-23	11:42:00	COCHE
14-09-23	11:42:04	COCHE
14-09-23	11:42:05	CAMION>3500
14-09-23	11:42:07	COCHE
14-09-23	11:42:15	COCHE
14-09-23	11:42:24	COCHE
14-09-23	11:42:26	COCHE
14-09-23	11:42:29	COCHE
14-09-23	11:42:30	CAMION>3500
14-09-23	11:42:33	COCHE
14-09-23	11:42:45	COCHE
14-09-23	11:42:47	COCHE
14-09-23	11:42:48	COCHE
14-09-23	11:42:54	COCHE
14-09-23	11:42:58	COCHE
14-09-23	11:43:02	COCHE
14-09-23	11:43:39	COCHE
14-09-23	11:43:41	COCHE
14-09-23	11:43:42	COCHE
14-09-23	11:43:45	COCHE
14-09-23	11:43:56	COCHE
14-09-23	11:43:58	COCHE
14-09-23	11:44:01	COCHE
14-09-23	11:44:04	COCHE
14-09-23	11:44:06	COCHE
14-09-23	11:44:08	COCHE
14-09-23	11:44:11	COCHE
14-09-23	11:44:37	COCHE
14-09-23	11:44:44	CAMION<3500
14-09-23	11:44:46	COCHE
14-09-23	11:44:48	COCHE
14-09-23	11:44:50	COCHE
14-09-23	11:44:51	COCHE
14-09-23	11:44:54	COCHE
14-09-23	11:44:59	COCHE
14-09-23	11:45:03	COCHE
14-09-23	11:45:16	COCHE
14-09-23	11:45:16	COCHE
14-09-23	11:45:17	COCHE
14-09-23	11:45:17	COCHE
14-09-23	11:45:18	COCHE
14-09-23	11:45:37	MOTO
14-09-23	11:45:53	COCHE
14-09-23	11:45:53	COCHE
14-09-23	11:45:55	COCHE
14-09-23	11:45:56	COCHE
14-09-23	11:46:08	MOTO
14-09-23	11:46:15	BICICLETA
14-09-23	11:46:16	BICICLETA
14-09-23	11:46:24	COCHE

14-09-23	11:46:34	COCHE
14-09-23	11:46:35	COCHE
14-09-23	11:46:36	MOTO
14-09-23	11:46:39	BICICLETA
14-09-23	11:46:47	COCHE
14-09-23	11:47:01	COCHE
14-09-23	11:47:09	COCHE
14-09-23	11:47:22	COCHE
14-09-23	11:47:23	COCHE
14-09-23	11:47:29	BICICLETA
14-09-23	11:47:33	CAMION>3500
14-09-23	11:47:33	CAMION>3500
14-09-23	11:47:39	COCHE
14-09-23	11:47:40	COCHE
14-09-23	11:47:40	COCHE
14-09-23	11:47:48	CAMION<3500
14-09-23	11:48:08	COCHE
14-09-23	11:48:09	COCHE
14-09-23	11:48:10	COCHE
14-09-23	11:48:22	COCHE
14-09-23	11:48:22	COCHE
14-09-23	11:48:23	COCHE
14-09-23	11:48:23	COCHE
14-09-23	11:48:24	COCHE
14-09-23	11:48:24	COCHE
14-09-23	11:48:25	COCHE
14-09-23	11:48:42	COCHE
14-09-23	11:48:42	COCHE
14-09-23	11:48:48	COCHE
14-09-23	11:48:48	COCHE
14-09-23	11:48:48	COCHE
14-09-23	11:48:49	COCHE
14-09-23	11:49:00	COCHE
14-09-23	11:49:00	COCHE
14-09-23	11:49:00	COCHE
14-09-23	11:49:08	COCHE
14-09-23	11:49:08	COCHE
14-09-23	11:49:13	BICICLETA
14-09-23	11:49:16	COCHE
14-09-23	11:49:18	COCHE
14-09-23	11:49:18	COCHE
14-09-23	11:49:20	CAMION>3500
14-09-23	11:49:31	COCHE
14-09-23	11:49:51	AUTOBUS
14-09-23	11:50:01	COCHE
14-09-23	11:50:04	COCHE
14-09-23	11:50:08	COCHE
14-09-23	11:50:10	COCHE
14-09-23	11:50:17	COCHE
14-09-23	11:50:24	COCHE
14-09-23	11:50:37	COCHE
14-09-23	11:50:40	CAMION<3500
14-09-23	11:50:42	MOTO
14-09-23	11:50:58	COCHE
14-09-23	11:50:59	MOTO
14-09-23	11:51:00	COCHE
14-09-23	11:51:03	COCHE
14-09-23	11:51:04	COCHE
14-09-23	11:51:05	MOTO
14-09-23	11:51:07	COCHE
14-09-23	11:51:08	MOTO
14-09-23	11:51:12	COCHE

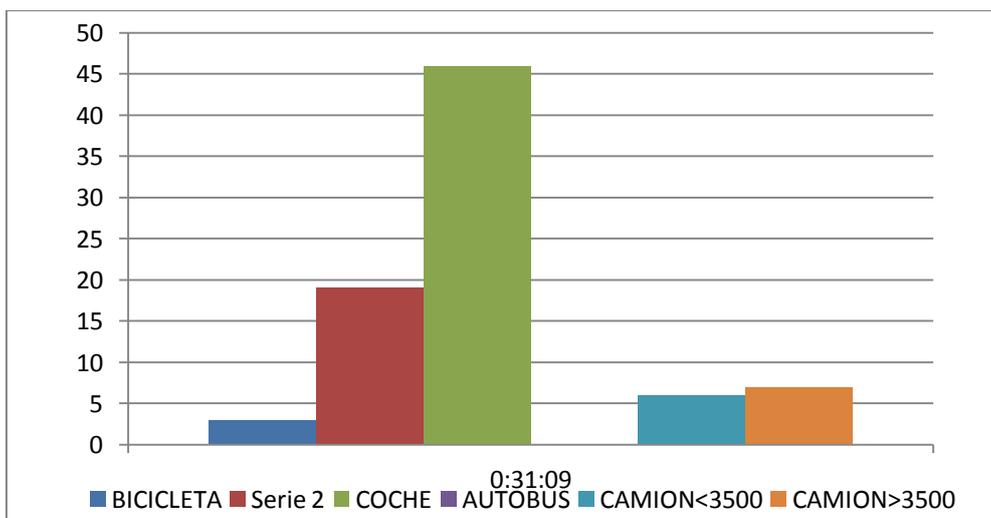
14-09-23	11:51:29	BICICLETA
14-09-23	11:51:32	COCHE
14-09-23	11:51:38	COCHE
14-09-23	11:51:42	MOTO
14-09-23	11:51:55	AUTOBUS
14-09-23	11:52:03	COCHE
14-09-23	11:52:13	COCHE
14-09-23	11:52:14	COCHE
14-09-23	11:52:15	BICICLETA
14-09-23	11:52:20	COCHE
14-09-23	11:52:23	CAMION<3500
14-09-23	11:52:33	COCHE
14-09-23	11:52:35	COCHE
14-09-23	11:52:36	MOTO
14-09-23	11:52:40	COCHE
14-09-23	11:52:47	COCHE
14-09-23	11:52:59	COCHE
14-09-23	11:53:08	COCHE
14-09-23	11:53:08	COCHE
14-09-23	11:53:08	COCHE
14-09-23	11:53:11	COCHE
14-09-23	11:53:16	COCHE
14-09-23	11:53:17	COCHE
14-09-23	11:53:23	COCHE
14-09-23	11:53:43	COCHE
14-09-23	11:53:44	COCHE
14-09-23	11:53:50	CAMION<3500
14-09-23	11:53:58	COCHE
14-09-23	11:54:02	MOTO
14-09-23	11:54:17	COCHE
14-09-23	11:54:21	BICICLETA
14-09-23	11:54:22	COCHE
14-09-23	11:54:25	COCHE
14-09-23	11:54:37	COCHE
14-09-23	11:54:37	COCHE
14-09-23	11:54:39	COCHE
14-09-23	11:54:55	COCHE
14-09-23	11:54:59	COCHE
14-09-23	11:55:01	MOTO
14-09-23	11:55:05	CAMION<3500
14-09-23	11:55:06	COCHE
14-09-23	11:55:07	COCHE
14-09-23	11:55:20	COCHE
14-09-23	11:55:22	COCHE
14-09-23	11:55:24	COCHE
14-09-23	11:55:32	COCHE
14-09-23	11:55:38	COCHE
14-09-23	11:55:42	COCHE
14-09-23	11:55:42	COCHE
14-09-23	11:55:47	CAMION>3500
14-09-23	11:55:50	COCHE
14-09-23	11:55:52	COCHE
14-09-23	11:55:54	COCHE
14-09-23	11:55:55	COCHE
14-09-23	11:56:08	BICICLETA
14-09-23	11:56:09	MOTO
14-09-23	11:56:09	MOTO
14-09-23	11:56:10	COCHE
14-09-23	11:56:11	BICICLETA
14-09-23	11:56:14	MOTO
14-09-23	11:56:14	COCHE
14-09-23	11:56:17	COCHE

14-09-23	11:56:19	MOTO
14-09-23	11:56:21	COCHE
14-09-23	11:56:22	COCHE
14-09-23	11:56:24	CAMION<3500
14-09-23	11:56:45	CAMION<3500
14-09-23	11:56:46	CAMION>3500
14-09-23	11:56:47	COCHE
14-09-23	11:56:49	COCHE
14-09-23	11:57:05	COCHE
14-09-23	11:57:07	COCHE
14-09-23	11:57:07	COCHE
14-09-23	11:57:08	COCHE
14-09-23	11:57:09	COCHE
14-09-23	11:57:20	COCHE
14-09-23	11:57:22	CAMION<3500
14-09-23	11:57:39	COCHE
14-09-23	11:57:50	COCHE
14-09-23	11:57:50	COCHE
14-09-23	11:57:53	CAMION<3500
14-09-23	11:57:53	CAMION<3500
14-09-23	11:58:00	MOTO
14-09-23	11:58:02	COCHE
14-09-23	11:58:05	COCHE
14-09-23	11:58:28	MOTO
14-09-23	11:58:30	COCHE
14-09-23	11:58:30	COCHE
14-09-23	11:58:45	COCHE
14-09-23	11:58:46	MOTO
14-09-23	11:58:57	COCHE
14-09-23	11:59:08	COCHE
14-09-23	11:59:09	MOTO
14-09-23	11:59:39	COCHE
14-09-23	11:59:39	COCHE
14-09-23	11:59:51	COCHE
14-09-23	11:59:52	COCHE
14-09-23	11:59:56	COCHE
14-09-23	11:59:59	MOTO
14-09-23	12:00:02	COCHE
14-09-23	12:00:11	CAMION<3500
14-09-23	12:00:17	CAMION>3500
14-09-23	12:00:19	COCHE
14-09-23	12:00:20	COCHE
14-09-23	12:00:21	COCHE
14-09-23	12:00:21	COCHE
14-09-23	12:00:31	COCHE
14-09-23	12:00:31	COCHE
14-09-23	12:00:32	MOTO
14-09-23	12:00:40	MOTO
14-09-23	12:00:43	COCHE
14-09-23	12:00:43	COCHE
14-09-23	12:00:52	COCHE
14-09-23	12:01:05	COCHE
14-09-23	12:01:06	COCHE
14-09-23	12:01:15	COCHE
14-09-23	12:01:25	COCHE
14-09-23	12:01:27	COCHE
14-09-23	12:01:27	COCHE
14-09-23	12:01:28	COCHE
14-09-23	12:01:28	COCHE
14-09-23	12:01:28	MOTO
14-09-23	12:01:30	COCHE
14-09-23	12:01:33	COCHE

14-09-23	12:01:47	MOTO
14-09-23	12:01:54	MOTO
14-09-23	12:02:25	CAMION<3500
14-09-23	12:02:45	COCHE
14-09-23	12:02:45	COCHE
14-09-23	12:02:47	CAMION<3500
14-09-23	12:02:53	COCHE
14-09-23	12:02:53	COCHE
14-09-23	12:03:12	COCHE
14-09-23	12:03:13	MOTO
14-09-23	12:03:14	COCHE
14-09-23	12:03:15	COCHE
14-09-23	12:03:15	COCHE
14-09-23	12:03:18	COCHE
14-09-23	12:03:18	COCHE
14-09-23	12:03:30	COCHE
14-09-23	12:03:31	COCHE
14-09-23	12:03:32	CAMION<3500
14-09-23	12:03:36	COCHE
14-09-23	12:03:36	COCHE
14-09-23	12:03:37	COCHE
14-09-23	12:03:43	COCHE

7.1.4.Plaza San Ginés

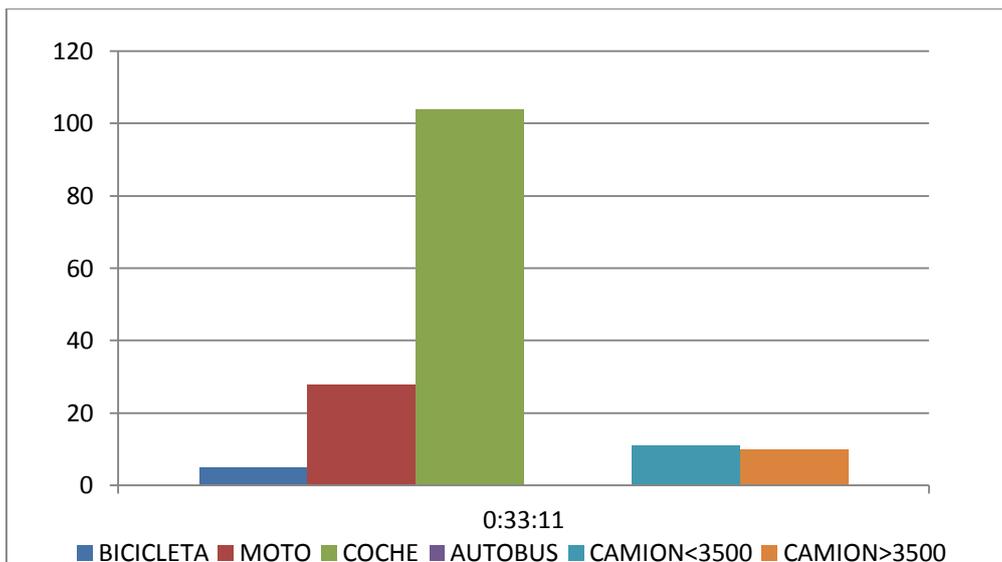
TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	3
MOTO	19
COCHE	46
AUTOBUS	0
CAMION<3500	6
CAMION>3500	7
TOTAL	81
Tiempo total de la toma de datos	00:31:09



FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-19	09:55:46	COCHE
14-09-19	09:55:47	COCHE
14-09-19	09:55:47	COCHE
14-09-19	09:55:48	MOTO
14-09-19	09:55:55	CAMION<3500
14-09-19	09:56:14	COCHE
14-09-19	09:56:15	CAMION>3500
14-09-19	09:56:39	MOTO
14-09-19	09:56:40	COCHE
14-09-19	09:56:40	COCHE
14-09-19	09:56:41	COCHE
14-09-19	09:57:02	COCHE
14-09-19	09:57:06	BICICLETA
14-09-19	09:57:33	COCHE
14-09-19	09:58:26	CAMION>3500
14-09-19	09:58:29	MOTO
14-09-19	09:58:47	COCHE
14-09-19	10:00:44	COCHE
14-09-19	10:00:45	MOTO
14-09-19	10:00:45	MOTO
14-09-19	10:00:48	CAMION<3500
14-09-19	10:02:11	COCHE
14-09-19	10:02:11	COCHE
14-09-19	10:02:12	COCHE
14-09-19	10:02:12	COCHE
14-09-19	10:02:13	MOTO
14-09-19	10:04:59	COCHE
14-09-19	10:05:04	COCHE
14-09-19	10:05:04	MOTO
14-09-19	10:05:12	CAMION>3500
14-09-19	10:05:12	CAMION>3500
14-09-19	10:05:34	COCHE
14-09-19	10:05:34	COCHE
14-09-19	10:05:35	MOTO
14-09-19	10:05:35	MOTO
14-09-19	10:07:58	COCHE
14-09-19	10:08:03	COCHE
14-09-19	10:08:04	COCHE
14-09-19	10:08:35	MOTO
14-09-19	10:08:36	MOTO
14-09-19	10:08:47	CAMION>3500
14-09-19	10:09:27	COCHE
14-09-19	10:09:57	CAMION<3500
14-09-19	10:10:34	MOTO
14-09-19	10:10:41	COCHE
14-09-19	10:11:46	COCHE
14-09-19	10:12:44	MOTO
14-09-19	10:13:17	CAMION<3500
14-09-19	10:15:13	COCHE
14-09-19	10:15:14	COCHE
14-09-19	10:15:14	COCHE
14-09-19	10:15:16	MOTO
14-09-19	10:17:11	MOTO
14-09-19	10:17:12	MOTO
14-09-19	10:17:12	COCHE
14-09-19	10:17:15	CAMION>3500
14-09-19	10:17:19	COCHE
14-09-19	10:17:19	COCHE
14-09-19	10:17:37	BICICLETA
14-09-19	10:18:07	COCHE
14-09-19	10:18:07	COCHE

14-09-19	10:18:53	MOTO
14-09-19	10:20:13	COCHE
14-09-19	10:20:15	COCHE
14-09-19	10:20:15	COCHE
14-09-19	10:20:47	COCHE
14-09-19	10:20:49	MOTO
14-09-19	10:20:49	MOTO
14-09-19	10:21:00	COCHE
14-09-19	10:21:10	CAMION<3500
14-09-19	10:22:01	COCHE
14-09-19	10:22:46	COCHE
14-09-19	10:24:39	COCHE
14-09-19	10:24:42	CAMION<3500
14-09-19	10:24:43	COCHE
14-09-19	10:24:44	COCHE
14-09-19	10:25:02	COCHE
14-09-19	10:25:08	BICICLETA
14-09-19	10:25:13	CAMION>3500
14-09-19	10:26:21	COCHE
14-09-19	10:26:37	COCHE

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	5
MOTO	28
COCHE	104
AUTOBUS	0
CAMION<3500	11
CAMION>3500	10
TOTAL	158
Tiempo total de la toma de datos	00:33:11

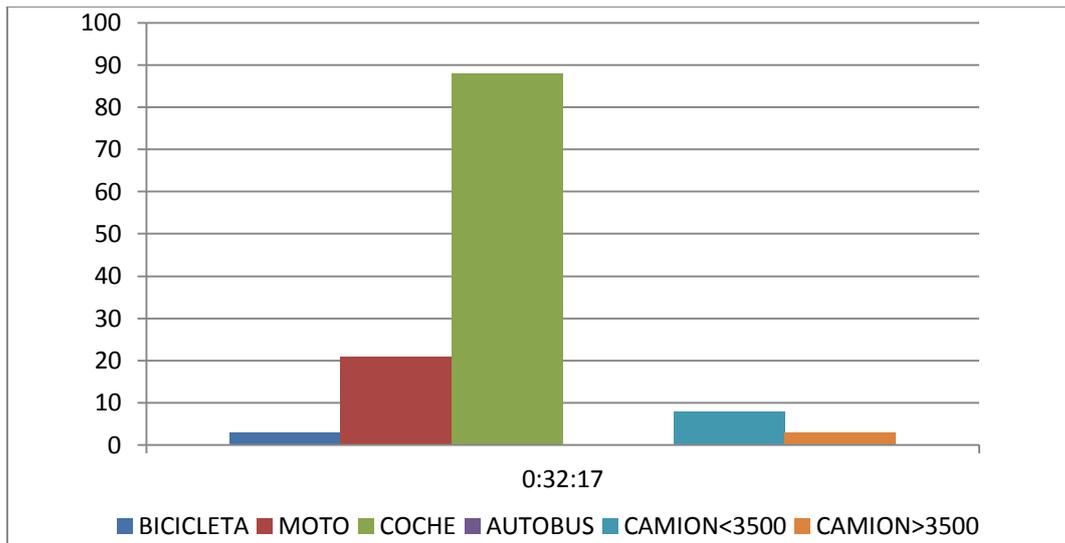


FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-19	11:45:44	MOTO
14-09-19	11:45:44	MOTO
14-09-19	11:45:45	BICICLETA
14-09-19	11:45:48	COCHE
14-09-19	11:45:57	COCHE
14-09-19	11:46:01	CAMION<3500
14-09-19	11:46:14	COCHE
14-09-19	11:46:14	COCHE
14-09-19	11:46:14	COCHE
14-09-19	11:46:26	MOTO
14-09-19	11:46:27	MOTO
14-09-19	11:46:35	COCHE
14-09-19	11:46:57	COCHE
14-09-19	11:46:57	COCHE
14-09-19	11:47:13	COCHE
14-09-19	11:47:22	COCHE
14-09-19	11:47:23	COCHE
14-09-19	11:47:40	COCHE
14-09-19	11:47:42	CAMION<3500
14-09-19	11:47:45	COCHE
14-09-19	11:47:46	COCHE
14-09-19	11:48:05	MOTO
14-09-19	11:48:06	COCHE
14-09-19	11:48:46	COCHE
14-09-19	11:48:46	COCHE
14-09-19	11:48:47	CAMION>3500
14-09-19	11:48:48	COCHE
14-09-19	11:49:11	COCHE
14-09-19	11:49:12	MOTO
14-09-19	11:49:31	COCHE
14-09-19	11:50:28	COCHE
14-09-19	11:50:29	COCHE
14-09-19	11:50:30	BICICLETA
14-09-19	11:51:24	COCHE
14-09-19	11:51:26	COCHE
14-09-19	11:52:16	COCHE
14-09-19	11:52:33	MOTO
14-09-19	11:52:35	CAMION>3500
14-09-19	11:52:57	COCHE
14-09-19	11:52:58	COCHE
14-09-19	11:54:18	COCHE
14-09-19	11:54:18	COCHE
14-09-19	11:54:19	MOTO
14-09-19	11:54:34	CAMION<3500
14-09-19	11:54:35	COCHE
14-09-19	11:54:35	COCHE
14-09-19	11:55:31	COCHE
14-09-19	11:55:31	COCHE
14-09-19	11:55:32	COCHE
14-09-19	11:55:33	CAMION>3500
14-09-19	11:55:36	MOTO
14-09-19	11:55:51	COCHE
14-09-19	11:58:13	COCHE
14-09-19	11:58:14	COCHE
14-09-19	11:58:15	CAMION<3500
14-09-19	11:58:16	COCHE
14-09-19	11:58:16	MOTO
14-09-19	11:58:16	MOTO
14-09-19	11:58:34	COCHE
14-09-19	11:58:38	COCHE
14-09-19	11:58:40	BICICLETA

14-09-19	11:59:12	CAMION>3500
14-09-19	11:59:13	COCHE
14-09-19	11:59:13	COCHE
14-09-19	11:59:19	CAMION<3500
14-09-19	12:00:28	COCHE
14-09-19	12:00:29	COCHE
14-09-19	12:00:30	CAMION<3500
14-09-19	12:00:37	COCHE
14-09-19	12:00:37	COCHE
14-09-19	12:00:44	COCHE
14-09-19	12:00:46	CAMION<3500
14-09-19	12:00:52	MOTO
14-09-19	12:00:52	MOTO
14-09-19	12:01:24	COCHE
14-09-19	12:01:24	COCHE
14-09-19	12:01:25	COCHE
14-09-19	12:01:26	MOTO
14-09-19	12:01:50	COCHE
14-09-19	12:01:50	COCHE
14-09-19	12:01:50	COCHE
14-09-19	12:01:53	CAMION>3500
14-09-19	12:01:54	COCHE
14-09-19	12:01:54	COCHE
14-09-19	12:02:18	COCHE
14-09-19	12:02:19	COCHE
14-09-19	12:02:19	COCHE
14-09-19	12:02:46	BICICLETA
14-09-19	12:02:47	MOTO
14-09-19	12:02:48	MOTO
14-09-19	12:02:50	COCHE
14-09-19	12:02:59	CAMION>3500
14-09-19	12:03:27	COCHE
14-09-19	12:03:27	COCHE
14-09-19	12:03:29	CAMION>3500
14-09-19	12:03:30	COCHE
14-09-19	12:03:33	MOTO
14-09-19	12:04:27	COCHE
14-09-19	12:04:28	COCHE
14-09-19	12:04:28	COCHE
14-09-19	12:05:48	COCHE
14-09-19	12:05:48	COCHE
14-09-19	12:05:48	COCHE
14-09-19	12:05:49	MOTO
14-09-19	12:05:50	COCHE
14-09-19	12:05:51	CAMION<3500
14-09-19	12:06:18	COCHE
14-09-19	12:06:18	COCHE
14-09-19	12:06:18	MOTO
14-09-19	12:06:18	MOTO
14-09-19	12:06:19	COCHE
14-09-19	12:07:27	MOTO
14-09-19	12:07:28	COCHE
14-09-19	12:07:29	COCHE
14-09-19	12:08:44	COCHE
14-09-19	12:08:45	COCHE
14-09-19	12:08:45	COCHE
14-09-19	12:09:00	COCHE
14-09-19	12:09:00	COCHE
14-09-19	12:09:01	CAMION<3500
14-09-19	12:09:01	CAMION>3500
14-09-19	12:09:02	CAMION>3500
14-09-19	12:09:15	COCHE

14-09-19	12:09:17	MOTO
14-09-19	12:09:18	BICICLETA
14-09-19	12:09:48	COCHE
14-09-19	12:09:49	COCHE
14-09-19	12:10:33	COCHE
14-09-19	12:10:33	COCHE
14-09-19	12:10:33	COCHE
14-09-19	12:10:37	MOTO
14-09-19	12:11:27	MOTO
14-09-19	12:11:28	COCHE
14-09-19	12:11:45	COCHE
14-09-19	12:11:45	COCHE
14-09-19	12:12:11	MOTO
14-09-19	12:12:12	COCHE
14-09-19	12:12:12	COCHE
14-09-19	12:12:14	CAMION<3500
14-09-19	12:12:32	COCHE
14-09-19	12:12:33	COCHE
14-09-19	12:12:33	MOTO
14-09-19	12:13:28	COCHE
14-09-19	12:13:30	CAMION<3500
14-09-19	12:13:31	COCHE
14-09-19	12:15:52	COCHE
14-09-19	12:15:53	MOTO
14-09-19	12:15:55	COCHE
14-09-19	12:18:32	COCHE
14-09-19	12:18:33	MOTO
14-09-19	12:18:33	COCHE
14-09-19	12:18:33	COCHE
14-09-19	12:18:34	COCHE
14-09-19	12:18:52	COCHE
14-09-19	12:18:53	COCHE
14-09-19	12:18:53	COCHE
14-09-19	12:18:55	CAMION>3500
14-09-19	12:18:56	COCHE

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	3
MOTO	21
COCHE	88
AUTOBUS	0
CAMION<3500	8
CAMION>3500	3
TOTAL	123
Tiempo total de la toma de datos	00:32:17

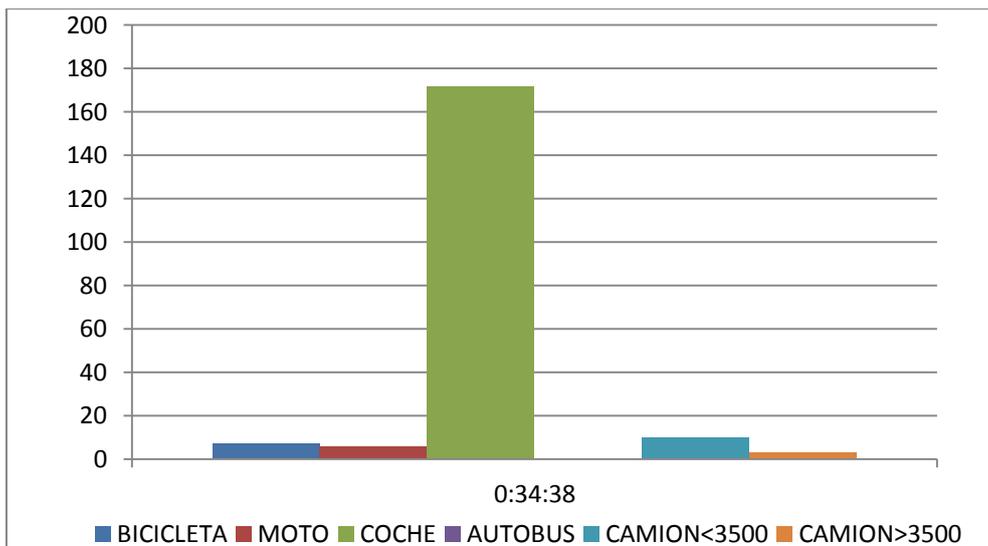


FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-19	18:43:54	COCHE
14-09-19	18:43:54	COCHE
14-09-19	18:43:55	MOTO
14-09-19	18:43:55	MOTO
14-09-19	18:43:55	COCHE
14-09-19	18:44:01	COCHE
14-09-19	18:44:02	COCHE
14-09-19	18:45:29	COCHE
14-09-19	18:45:30	MOTO
14-09-19	18:45:30	COCHE
14-09-19	18:45:30	COCHE
14-09-19	18:45:32	CAMION<3500
14-09-19	18:45:32	CAMION>3500
14-09-19	18:48:27	COCHE
14-09-19	18:48:27	COCHE
14-09-19	18:48:27	COCHE
14-09-19	18:48:27	MOTO
14-09-19	18:48:30	CAMION<3500
14-09-19	18:48:30	CAMION>3500
14-09-19	18:48:35	COCHE
14-09-19	18:48:36	COCHE
14-09-19	18:48:39	MOTO
14-09-19	18:48:50	COCHE
14-09-19	18:49:54	COCHE
14-09-19	18:49:54	COCHE
14-09-19	18:49:55	COCHE
14-09-19	18:49:55	MOTO
14-09-19	18:50:20	COCHE
14-09-19	18:50:20	COCHE
14-09-19	18:50:20	COCHE
14-09-19	18:50:21	MOTO
14-09-19	18:51:20	COCHE
14-09-19	18:51:21	COCHE
14-09-19	18:51:21	MOTO
14-09-19	18:53:26	COCHE
14-09-19	18:53:27	COCHE
14-09-19	18:53:27	COCHE
14-09-19	18:53:28	MOTO
14-09-19	18:53:28	COCHE
14-09-19	18:54:23	COCHE

14-09-19	18:54:23	COCHE
14-09-19	18:54:23	COCHE
14-09-19	18:54:24	MOTO
14-09-19	18:54:26	BICICLETA
14-09-19	18:54:27	COCHE
14-09-19	18:54:30	CAMION<3500
14-09-19	18:55:35	COCHE
14-09-19	18:55:35	COCHE
14-09-19	18:55:36	COCHE
14-09-19	18:55:41	MOTO
14-09-19	18:55:55	COCHE
14-09-19	18:56:42	COCHE
14-09-19	18:56:42	COCHE
14-09-19	18:56:45	CAMION<3500
14-09-19	18:56:47	COCHE
14-09-19	18:58:04	COCHE
14-09-19	18:58:04	COCHE
14-09-19	18:58:04	COCHE
14-09-19	19:00:04	COCHE
14-09-19	19:00:05	COCHE
14-09-19	19:00:06	MOTO
14-09-19	19:00:09	COCHE
14-09-19	19:01:02	COCHE
14-09-19	19:01:02	COCHE
14-09-19	19:05:26	COCHE
14-09-19	19:05:27	COCHE
14-09-19	19:05:27	COCHE
14-09-19	19:05:30	MOTO
14-09-19	19:05:31	BICICLETA
14-09-19	19:05:51	COCHE
14-09-19	19:05:51	COCHE
14-09-19	19:05:52	COCHE
14-09-19	19:05:58	COCHE
14-09-19	19:06:38	COCHE
14-09-19	19:06:46	COCHE
14-09-19	19:06:51	COCHE
14-09-19	19:07:01	CAMION>3500
14-09-19	19:08:27	COCHE
14-09-19	19:08:30	COCHE
14-09-19	19:09:17	COCHE
14-09-19	19:09:19	CAMION<3500
14-09-19	19:10:20	COCHE
14-09-19	19:10:21	MOTO
14-09-19	19:10:21	COCHE
14-09-19	19:10:41	COCHE
14-09-19	19:10:42	COCHE
14-09-19	19:11:04	COCHE
14-09-19	19:11:12	BICICLETA
14-09-19	19:11:50	MOTO
14-09-19	19:12:34	COCHE
14-09-19	19:15:00	COCHE
14-09-19	19:15:00	COCHE
14-09-19	19:15:01	COCHE
14-09-19	19:15:01	COCHE
14-09-19	19:16:14	COCHE
14-09-19	19:16:14	MOTO
14-09-19	19:16:16	CAMION<3500
14-09-19	19:16:51	COCHE
14-09-19	19:16:52	MOTO
14-09-19	19:16:55	COCHE
14-09-19	19:17:29	COCHE
14-09-19	19:17:29	COCHE

14-09-19	19:17:30	COCHE
14-09-19	19:18:31	COCHE
14-09-19	19:18:32	COCHE
14-09-19	19:19:32	COCHE
14-09-19	19:20:01	MOTO
14-09-19	19:21:34	CAMION<3500
14-09-19	19:28:28	COCHE
14-09-19	19:28:29	MOTO
14-09-19	19:28:29	MOTO
14-09-19	19:28:30	COCHE
14-09-19	19:28:30	COCHE
14-09-19	19:28:42	COCHE
14-09-19	19:28:42	COCHE
14-09-19	19:28:43	COCHE
14-09-19	19:28:43	MOTO
14-09-19	19:28:44	COCHE
14-09-19	19:28:45	CAMION<3500
14-09-19	19:28:47	COCHE

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	7
MOTO	6
COCHE	172
AUTOBUS	0
CAMION<3500	10
CAMION>3500	3
TOTAL	198
Tiempo total de la toma de datos	00:34:38



FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULOS
14-09-22	10:44:20	COCHE
14-09-22	10:44:27	COCHE
14-09-22	10:44:29	COCHE
14-09-22	10:44:42	COCHE
14-09-22	10:44:42	COCHE
14-09-22	10:45:07	COCHE
14-09-22	10:45:12	MOTO
14-09-22	10:45:42	BICICLETA
14-09-22	10:46:03	COCHE
14-09-22	10:46:16	CAMION<3500
14-09-22	10:46:21	MOTO
14-09-22	10:47:40	CAMION<3500
14-09-22	10:47:41	CAMION<3500
14-09-22	10:47:42	COCHE
14-09-22	10:47:50	COCHE
14-09-22	10:47:59	COCHE
14-09-22	10:49:04	COCHE
14-09-22	10:49:05	COCHE
14-09-22	10:49:25	COCHE
14-09-22	10:49:31	COCHE
14-09-22	10:49:35	MOTO
14-09-22	10:50:14	COCHE
14-09-22	10:50:36	COCHE
14-09-22	10:50:41	COCHE
14-09-22	10:51:00	CAMION<3500
14-09-22	10:51:01	COCHE
14-09-22	10:51:16	COCHE
14-09-22	10:51:21	COCHE
14-09-22	10:51:35	COCHE
14-09-22	10:51:40	COCHE
14-09-22	10:51:49	COCHE
14-09-22	10:51:59	COCHE
14-09-22	10:51:59	COCHE
14-09-22	10:52:02	COCHE
14-09-22	10:52:17	COCHE
14-09-22	10:52:22	COCHE
14-09-22	10:52:46	CAMION<3500
14-09-22	10:53:04	COCHE
14-09-22	10:53:30	COCHE
14-09-22	10:53:30	COCHE
14-09-22	10:53:50	COCHE
14-09-22	10:54:14	COCHE
14-09-22	10:54:19	COCHE
14-09-22	10:54:23	COCHE
14-09-22	10:54:42	COCHE
14-09-22	10:54:42	COCHE
14-09-22	10:55:44	COCHE
14-09-22	10:55:44	COCHE
14-09-22	10:55:56	CAMION<3500
14-09-22	10:56:05	COCHE
14-09-22	10:56:06	COCHE
14-09-22	10:56:24	COCHE
14-09-22	10:56:28	COCHE
14-09-22	10:56:33	COCHE
14-09-22	10:56:38	COCHE
14-09-22	10:56:47	COCHE
14-09-22	10:56:49	COCHE
14-09-22	10:56:58	COCHE
14-09-22	10:57:11	MOTO
14-09-22	10:57:39	CAMION>3500

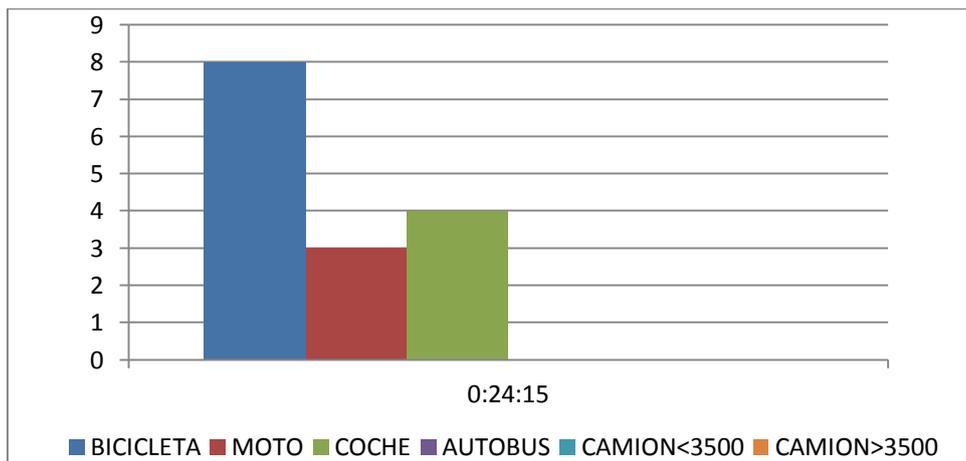
14-09-22	10:57:55	COCHE
14-09-22	10:58:04	COCHE
14-09-22	10:58:48	CAMION<3500
14-09-22	10:58:59	COCHE
14-09-22	10:59:00	COCHE
14-09-22	10:59:35	COCHE
14-09-22	10:59:35	COCHE
14-09-22	10:59:35	COCHE
14-09-22	10:59:43	CAMION<3500
14-09-22	10:59:48	COCHE
14-09-22	11:00:17	COCHE
14-09-22	11:00:25	COCHE
14-09-22	11:01:10	COCHE
14-09-22	11:01:34	COCHE
14-09-22	11:01:42	COCHE
14-09-22	11:01:44	COCHE
14-09-22	11:02:08	COCHE
14-09-22	11:02:33	CAMION>3500
14-09-22	11:02:34	COCHE
14-09-22	11:02:35	COCHE
14-09-22	11:02:39	COCHE
14-09-22	11:03:15	COCHE
14-09-22	11:03:16	COCHE
14-09-22	11:03:19	COCHE
14-09-22	11:03:22	COCHE
14-09-22	11:03:24	COCHE
14-09-22	11:03:29	COCHE
14-09-22	11:03:29	COCHE
14-09-22	11:03:34	COCHE
14-09-22	11:03:48	COCHE
14-09-22	11:03:49	COCHE
14-09-22	11:03:56	COCHE
14-09-22	11:04:02	COCHE
14-09-22	11:04:03	COCHE
14-09-22	11:04:13	COCHE
14-09-22	11:04:21	COCHE
14-09-22	11:04:33	COCHE
14-09-22	11:04:45	COCHE
14-09-22	11:04:49	COCHE
14-09-22	11:04:52	COCHE
14-09-22	11:04:56	COCHE
14-09-22	11:05:19	COCHE
14-09-22	11:05:35	COCHE
14-09-22	11:05:36	COCHE
14-09-22	11:05:51	COCHE
14-09-22	11:05:51	COCHE
14-09-22	11:06:07	COCHE
14-09-22	11:06:08	COCHE
14-09-22	11:06:08	COCHE
14-09-22	11:06:14	COCHE
14-09-22	11:06:22	COCHE
14-09-22	11:06:32	COCHE
14-09-22	11:06:32	COCHE
14-09-22	11:06:40	COCHE
14-09-22	11:06:51	COCHE
14-09-22	11:07:28	BICICLETA
14-09-22	11:07:29	BICICLETA
14-09-22	11:07:29	BICICLETA
14-09-22	11:07:32	COCHE
14-09-22	11:07:32	COCHE
14-09-22	11:07:37	COCHE
14-09-22	11:07:37	COCHE

14-09-22	11:07:39	BICICLETA
14-09-22	11:07:40	BICICLETA
14-09-22	11:07:41	BICICLETA
14-09-22	11:07:43	COCHE
14-09-22	11:07:47	COCHE
14-09-22	11:07:51	COCHE
14-09-22	11:08:24	COCHE
14-09-22	11:08:24	COCHE
14-09-22	11:08:36	COCHE
14-09-22	11:08:39	COCHE
14-09-22	11:08:49	COCHE
14-09-22	11:08:50	COCHE
14-09-22	11:09:02	COCHE
14-09-22	11:09:03	COCHE
14-09-22	11:09:03	COCHE
14-09-22	11:09:03	COCHE
14-09-22	11:09:09	COCHE
14-09-22	11:09:09	COCHE
14-09-22	11:09:32	COCHE
14-09-22	11:09:33	COCHE
14-09-22	11:09:33	COCHE
14-09-22	11:09:33	COCHE
14-09-22	11:09:34	CAMION<3500
14-09-22	11:09:59	COCHE
14-09-22	11:09:59	COCHE
14-09-22	11:10:00	COCHE
14-09-22	11:10:13	COCHE
14-09-22	11:10:15	COCHE
14-09-22	11:10:16	COCHE
14-09-22	11:10:47	COCHE
14-09-22	11:10:49	COCHE
14-09-22	11:11:19	MOTO
14-09-22	11:11:20	COCHE
14-09-22	11:11:27	COCHE
14-09-22	11:11:32	COCHE
14-09-22	11:11:38	COCHE
14-09-22	11:12:44	COCHE
14-09-22	11:12:44	COCHE
14-09-22	11:12:52	COCHE
14-09-22	11:13:13	COCHE
14-09-22	11:13:14	COCHE
14-09-22	11:13:21	COCHE
14-09-22	11:13:21	COCHE
14-09-22	11:13:55	COCHE
14-09-22	11:13:58	COCHE
14-09-22	11:14:00	COCHE
14-09-22	11:14:04	COCHE
14-09-22	11:14:26	COCHE
14-09-22	11:14:44	COCHE
14-09-22	11:14:45	COCHE
14-09-22	11:14:52	COCHE
14-09-22	11:15:21	COCHE
14-09-22	11:16:00	CAMION>3500
14-09-22	11:16:01	CAMION<3500
14-09-22	11:16:03	COCHE
14-09-22	11:16:15	COCHE
14-09-22	11:16:17	COCHE
14-09-22	11:16:22	COCHE
14-09-22	11:16:35	COCHE
14-09-22	11:16:38	COCHE
14-09-22	11:16:42	COCHE
14-09-22	11:16:51	COCHE
14-09-22	11:17:16	COCHE

14-09-22	11:17:17	MOTO
14-09-22	11:17:25	COCHE
14-09-22	11:17:26	COCHE
14-09-22	11:17:39	COCHE
14-09-22	11:17:43	COCHE
14-09-22	11:17:47	COCHE
14-09-22	11:17:57	COCHE
14-09-22	11:17:58	COCHE
14-09-22	11:17:59	COCHE
14-09-22	11:18:06	COCHE
14-09-22	11:18:09	COCHE
14-09-22	11:18:36	COCHE
14-09-22	11:18:40	COCHE
14-09-22	11:18:58	COCHE

7.1.5.Plaza San Francisco

TIPO DE VEHÍCULO	NºVECES REPETIDO
BICICLETA	8
MOTO	3
COCHE	4
AUTOBUS	0
CAMION<3500	0
CAMION>3500	0
TOTAL	15
Tiempo total de la toma de datos	00:24:15



FECHA	HORA	TIPO DE VEHÍCULO
14-09-18	16:12:34	BICICLETA
14-09-18	16:17:49	MOTO
14-09-18	16:17:52	BICICLETA
14-09-18	16:21:40	COCHE
14-09-18	16:21:57	BICICLETA
14-09-18	16:21:58	BICICLETA
14-09-18	16:26:14	MOTO
14-09-18	16:26:21	COCHE
14-09-18	16:33:13	BICICLETA
14-09-18	16:33:13	BICICLETA
14-09-18	16:33:15	MOTO
14-09-18	16:41:52	BICICLETA
14-09-18	16:41:53	COCHE
14-09-18	16:56:18	BICICLETA
14-09-18	16:56:19	COCHE

Anexo B: Simulaciones

7.1.6. Simulación del conjunto

C/Muralla del Mar	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	3	1,42	1,42	0-1,42
Motos	38	18	19,42	1,42-19,42
Coches	141	66,83	86,25	19,42-86,25
Camión<3500	15	7,11	93,36	86,25-93,36
Camión>3500	14	6,64	100	93,36-99,99
Total	211	100		

P.San Ginés	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	18	3,21	3,21	0-3,21
Motos	74	13,21	16,42	3,21-16,42
Coches	410	73,22	89,64	16,42-89,64
Camión<3500	35	6,25	95,89	89,64-95,89
Camión>3500	23	4,11	100	95,89-99,99
Total	560	100		

C/S.Vicente	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	11	15,94	15,94	0-15,94
Motos	7	10,14	26,08	15,94-26,08
Coches	46	66,67	92,75	26,08-92,75
Camión<3500	3	4,35	97,1	92,75-97,1
Camión>3500	2	2,9	100	97,1-99,99
Total	69	100		

P.S.Francisco	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	8	53	53	0-53
Motos	3	20	73	53-73
Coches	4	27	100	73-99,99
Total	15	100		

C/Duque	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	33	4,53	4,53	0-4,53
Motos	62	8,52	13,05	4,53-13,05
Coches	572	78,57	91,62	13,05-91,62
Bus	12	1,65	93,27	91,62-93,27
Camión<3500	26	3,57	96,84	93,27-96,84
Camión>3500	23	3,16	100	96,84-99,99
Total	728	100		

C/Muralla del Mar-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo	P.S.Ginés-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	50,87	COCHE	1	57,07	COCHE
2	76,04	COCHE	2	83,56	COCHE
3	28,96	COCHE	3	4,04	MOTO
4	88,13	CAMION<3500	4	45,67	COCHE
5	57,55	COCHE	5	23,19	COCHE
6	57,53	COCHE	6	52,66	COCHE
7	18,6	MOTO	7	49,65	COCHE
8	30,66	COCHE	8	38,57	COCHE
9	22,71	COCHE	9	67,44	COCHE
10	90,33	CAMION<3500	10	52,07	COCHE

*Capítulo 7**Anexos*

11	75,1	COCHE	11	47,28	COCHE
12	53	COCHE	12	76,42	COCHE
13	60,87	COCHE	13	73,8	COCHE
14	79,93	COCHE	14	62,23	COCHE
15	56,63	COCHE	15	51,04	COCHE
16	48,4	COCHE	16	82,76	COCHE
17	8,38	MOTO	17	48,61	COCHE
18	4,21	MOTO	18	90,68	CAMION<3500
19	90,17	CAMION<3500	19	94,22	CAMION<3500
20	32,38	COCHE	20	88,8	COCHE
21	82	COCHE	21	0,21	BICICLETA
22	86,62	CAMION<3500	22	40,13	COCHE
23	94,37	CAMION>3500	23	29,07	COCHE
24	68,77	COCHE	24	23,45	COCHE
25	66,08	COCHE	25	9,62	MOTO
26	75,53	COCHE	26	48,44	COCHE
27	95,1	CAMION>3500	27	82,16	COCHE
28	53,82	COCHE	28	77,01	COCHE
29	55,42	COCHE	29	99,91	CAMION>3500
30	22,61	COCHE	30	31,97	COCHE
31	55,45	COCHE	31	62,47	COCHE
32	29,25	COCHE	32	98,04	CAMION>3500
33	94,04	CAMION>3500	33	88,15	COCHE
34	96,8	CAMION>3500	34	17,45	COCHE
35	76,29	COCHE	35	63,83	COCHE
36	87,04	CAMION<3500	36	78,07	COCHE
37	18,96	MOTO	37	96,47	CAMION>3500
38	74,12	COCHE	38	41,91	COCHE
39	15,11	MOTO	39	34,17	COCHE
40	22,24	COCHE	40	74,13	COCHE
41	82,59	COCHE	41	1,21	BICICLETA

42	59,02	COCHE	42	26,58	COCHE
43	26,74	COCHE	43	80,31	COCHE
44	68,41	COCHE	44	57,05	COCHE
45	36,09	COCHE	45	75,56	COCHE
46	2,33	MOTO	46	15,09	MOTO
47	91,39	CAMION<3500	47	87,66	COCHE
48	30,76	COCHE	48	73	COCHE
49	77,97	COCHE	49	11,62	MOTO
50	0,72	BICICLETA	50	27,18	COCHE

SALIDA CALLE MURALLA DEL MAR	
BICICLETAS	1
MOTOS	6
COCHES	33
CAMION<3500	6
CAMION>3500	4
TOTAL DE TIEMPO	2h

PLAZA SAN GINÉS	
BICICLETAS	2
MOTOS	4
COCHES	39
BUS	0
CAMION<3500	2
CAMION>3500	3
TOTAL DE TIEMPO	2h

C/S.Vicente-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo	P.S.Francisco-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	12,19	BICICLETA	1	30,87	BICICLETA
2	2,6	BICICLETA	2	10,65	BICICLETA
3	31,65	COCHE	3	90,02	COCHE
4	70,79	COCHE	4	14,15	BICICLETA
5	13,98	BICICLETA	5	74,81	COCHE
6	63,84	COCHE	6	82,53	COCHE
7	54,09	COCHE	7	45,72	BICICLETA
8	0,23	BICICLETA	8	96,24	COCHE
9	27,68	COCHE	9	12,19	BICICLETA
10	15	BICICLETA	10	94,79	COCHE
11	27,64	COCHE	11	71,5	MOTO

*Capítulo 7**Anexos*

12	68,32	COCHE	12	17,66	BICICLETA
13	62,93	COCHE	13	73,05	COCHE
14	86,42	COCHE	14	22,19	BICICLETA
15	59,35	COCHE	15	51,19	BICICLETA
16	9,21	BICICLETA	16	65,09	MOTO
17	54,35	COCHE	17	57,6	MOTO
18	7,79	BICICLETA	18	44,03	BICICLETA
19	56,94	COCHE	19	46,43	BICICLETA
20	98,14	CAMION>3500	20	68,91	MOTO
21	68,9	COCHE	21	1,02	BICICLETA
22	90,3	COCHE	22	81,33	COCHE
23	12,43	BICICLETA	23	79,63	COCHE
24	96,57	CAMION<3500	24	66,5	MOTO
25	22,6	MOTO	25	74,15	COCHE
26	93,6	CAMION<3500	26	58,37	MOTO
27	72,14	COCHE	27	58,78	MOTO
28	51,94	COCHE	28	38,06	BICICLETA
29	42,24	COCHE	29	4,58	BICICLETA
30	73,28	COCHE	30	61,07	MOTO
31	11,07	BICICLETA	31	32,97	BICICLETA
32	1,6	BICICLETA	32	51,51	BICICLETA
33	81,25	COCHE	33	26,95	BICICLETA
34	48,17	COCHE	34	45,61	BICICLETA
35	71,27	COCHE	35	47,64	BICICLETA
36	46,5	COCHE	36	62,01	MOTO
37	56,46	COCHE	37	36,53	BICICLETA
38	4,58	BICICLETA	38	88,9	COCHE
39	78,28	COCHE	39	88,16	COCHE
40	40,02	COCHE	40	43,31	BICICLETA
41	22,47	MOTO	41	8,73	BICICLETA
42	68,6	COCHE	42	47,08	BICICLETA

43	72,69	COCHE	43	35,92	BICICLETA
44	66,55	COCHE	44	27,12	BICICLETA
45	50,26	COCHE	45	20,76	BICICLETA
46	53,25	COCHE	46	50,71	BICICLETA
47	87,92	COCHE	47	23	BICICLETA
48	2,22	BICICLETA	48	81,01	COCHE
49	30,62	COCHE	49	94,11	COCHE
50	50,5	COCHE	50	59,59	MOTO

SALIDA CALLE SAN VICENTE	
BICICLETAS	12
MOTOS	2
COCHES	40
CAMION<3500	2
CAMION>3500	1
TOTAL DE TIEMPO	1h

PLAZA SAN FRANCISCO	
BICICLETAS	27
MOTOS	10
COCHES	13
TOTAL DE TIEMPO	0,5h

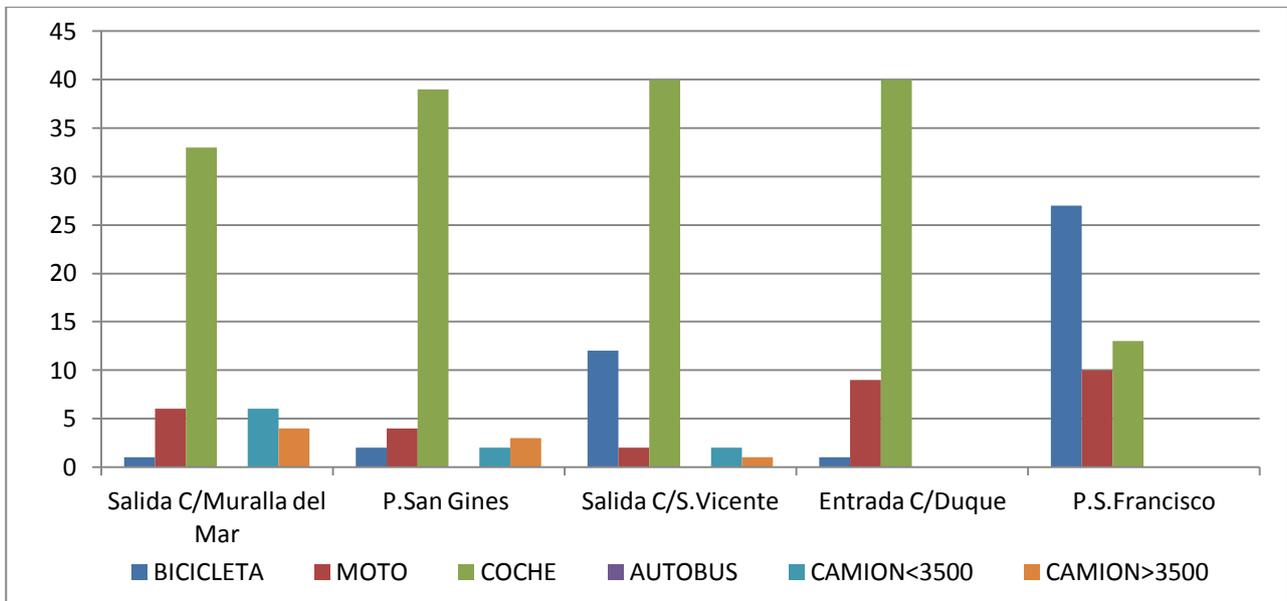
C/Duque-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	23,43	COCHE
2	86,15	COCHE
3	9,41	MOTO
4	68,8	COCHE
5	48,84	COCHE
6	6,55	MOTO
7	77,23	COCHE
8	10,44	MOTO
9	58,43	COCHE
10	60,4	COCHE
11	30,31	COCHE
12	68,65	COCHE
13	17,47	COCHE
14	90,71	COCHE

15	88,1	COCHE
16	39	COCHE
17	78,62	COCHE
18	71,81	COCHE
19	75,16	COCHE
20	79,92	COCHE
21	72,96	COCHE
22	69,28	COCHE
23	90,22	COCHE
24	71,07	COCHE
25	31,26	COCHE
26	6,59	MOTO
27	9,08	MOTO
28	57,59	COCHE
29	35,24	COCHE
30	79,6	COCHE
31	79,09	COCHE
32	35,49	COCHE
33	35,89	COCHE
34	10,09	MOTO
35	67,07	COCHE
36	26,67	COCHE
37	8,48	MOTO
38	1,01	BICICLETA
39	68,65	COCHE
40	8,91	MOTO
41	69,82	COCHE
42	78,49	COCHE
43	33,69	COCHE
44	46,54	COCHE
45	11,41	MOTO

46	60,63	COCHE
47	45,12	COCHE
48	18,81	COCHE
49	31,1	COCHE
50	6,03	COCHE

ENTRADA CALLE DUQUE	
BICICLETAS	1
MOTOS	9
COCHES	40
AUTOBUS	0
CAMION<3500	0
CAMION>3500	0
TOTAL DE TIEMPO	1h

Recopilando todos los datos de cada simulación de os diferentes puntos obtenemos el siguiente histograma



7.1.7. Simulación por franja horaria (mañana y tarde)

La segunda simulación dividida por franja horaria, la segunda simulación será por la mañana y una tercera por la tarde.

C/Muralla del Mar	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	3	2,36	2,36	0-2,36
Motos	30	23,62	25,98	2,36-25,98
Coches	74	58,27	84,25	25,98-84,25
Camión<3500	9	7,09	91,34	84,25-91,34
Camión>3500	11	8,66	100	91,34-99,99
Total	127	100	MAÑANA	

P.San Ginés	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	15	3,43	3,43	0-3,43
Motos	53	12,13	15,56	3,43-15,56
Coches	322	73,68	89,24	15,56-89,24
Camión<3500	27	6,18	95,42	89,24-95,42
Camión>3500	20	4,58	100	95,42-99,99
Total	437	100	MAÑANA	

C/S.Vicente	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	7	17,95	17,95	0-17,95
Motos	4	10,26	28,21	17,95-28,21
Coches	24	61,54	89,75	28,21-89,75
Camión<3500	3	7,69	97,44	89,75-97,44
Camión>3500	1	2,56	100	97,44-99,99
Total	39	100	MAÑANA	

C/Duque	NºVeces	FRelativa	F.Absoluta	Rango NA
Bicicletas	23	5,51	5,51	0-5,51
Motos	46	11,03	16,54	5,51-16,54
Coches	310	74,34	90,88	16,54-90,88
Bus	5	1,2	92,08	90,88-92,08
Camión<3500	19	4,56	96,64	92,08-96,64
Camión>3500	14	3,36	100	96,64-99,99
Total	417	100	MAÑANA	

C/Muralla del Mar Laborables	Días	NA	Tipo de Vehículo	P.S.Ginés-Días Laborables	Días	NA	Tipo de Vehículo
1		86,13	CAMION<3500	1		70,95	COCHE
2		70,32	COCHE	2		97,09	CAMION>3500
3		48,14	COCHE	3		47,05	COCHE
4		14,41	MOTO	4		76,21	COCHE
5		4,73	MOTO	5		82,94	COCHE
6		65,67	COCHE	6		24,39	COCHE
7		5,68	MOTO	7		92,18	CAMION<3500
8		43,41	COCHE	8		20,84	COCHE
9		82,83	COCHE	9		29,27	COCHE
10		87,25	CAMION<3500	10		24,4	COCHE
11		22,05	MOTO	11		42,99	COCHE
12		41,06	COCHE	12		47,79	COCHE
13		82,56	COCHE	13		6,31	MOTO
14		21,72	MOTO	14		50,96	COCHE
15		80,46	COCHE	15		23,31	COCHE
16		50,96	COCHE	16		57,85	COCHE
17		32,73	COCHE	17		3,86	MOTO
18		67,27	COCHE	18		34,25	COCHE
19		58,53	COCHE	19		12,83	MOTO
20		90,14	CAMION>3500	20		64,86	COCHE
21		77,25	COCHE	21		69,71	COCHE
22		66,72	COCHE	22		5,29	MOTO
23		81,41	COCHE	23		50,87	COCHE
24		49,9	COCHE	24		32,5	COCHE
25		16,73	MOTO	25		88,5	COCHE
26		51,58	COCHE	26		10,82	MOTO
27		61,16	COCHE	27		93,15	CAMION<3500
28		66,84	COCHE	28		94,24	CAMION<3500
29		11,76	MOTO	29		34,44	COCHE

30	74,74	COCHE	30	88,9	COCHE
31	90,47	CAMION>3500	31	11,46	MOTO
32	25,57	MOTO	32	21,63	COCHE
33	19,31	MOTO	33	30,57	COCHE
34	3,34	MOTO	34	3,7	MOTO
35	27,11	COCHE	35	25,74	COCHE
36	99,85	CAMION>3500	36	58,4	COCHE
37	99,23	CAMION>3500	37	84,48	COCHE
38	13,83	MOTO	38	65,58	COCHE
39	32,49	COCHE	39	20,08	COCHE
40	53,2	COCHE	40	19,58	COCHE
41	38,97	COCHE	41	25,1	COCHE
42	63,31	COCHE	42	19,58	COCHE
43	37,27	COCHE	43	41,78	COCHE
44	23,46	MOTO	44	49,32	COCHE
45	2,89	MOTO	45	70,7	COCHE
46	63,27	COCHE	46	19,45	COCHE
47	25,97	MOTO	47	94,34	CAMION>3500
48	41,68	COCHE	48	42,78	COCHE
49	7,37	MOTO	49	29,7	COCHE
50	33,87	COCHE	50	87,4	COCHE

SALIDA MURALLA DEL MAR	
MOTOS	15
COCHES	29
CAMION<3500	2
CAMION>3500	4
TOTAL DE TIEMPO	1h

P.SAN GINÉS	
MOTOS	7
COCHES	38
CAMION<3500	3
CAMION>3500	2
TOTAL DE TIEMPO	1h

C/S.Vicente-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo	P.S.Francisco-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	26,57	MOTO	1	39,5	BICICLETA
2	97,96	CAMION>3500	2	44,35	BICICLETA
3	0,63	BICICLETA	3	17,4	BICICLETA
4	56,21	COCHE	4	29,85	BICICLETA
5	56,81	COCHE	5	93,98	COCHE
6	17,5	BICICLETA	6	50,61	BICICLETA
7	35,4	COCHE	7	64,37	MOTO
8	0,35	BICICLETA	8	63,2	MOTO
9	0,07	BICICLETA	9	72,2	MOTO
10	50,7	COCHE	10	1,59	BICICLETA
11	8,72	BICICLETA	11	74,34	COCHE
12	15,26	BICICLETA	12	11,58	BICICLETA
13	88,48	COCHE	13	71,88	MOTO
14	52,94	COCHE	14	7,13	BICICLETA
15	23,48	MOTO	15	2,28	BICICLETA
16	33,52	COCHE	16	6,39	BICICLETA
17	77,23	COCHE	17	31,34	BICICLETA
18	59,52	COCHE	18	40,66	BICICLETA
19	21,71	MOTO	19	29,32	BICICLETA
20	1,53	BICICLETA	20	65,04	MOTO
21	19,27	MOTO	21	96,08	COCHE
22	67,27	COCHE	22	70,15	MOTO
23	96,87	CAMION<3500	23	73,69	COCHE
24	93,44	CAMION<3500	24	41,01	BICICLETA
25	45,05	COCHE	25	82,13	COCHE
26	33,97	COCHE	26	42,82	BICICLETA
27	97,08	CAMION<3500	27	12,67	BICICLETA
28	79,12	COCHE	28	21,4	BICICLETA
29	90	CAMION<3500	29	48,02	BICICLETA

30	59,65	COCHE	30	57,68	MOTO
31	13,09	BICICLETA	31	44,97	BICICLETA
32	73,47	COCHE	32	35,9	BICICLETA
33	13,92	BICICLETA	33	81,22	COCHE
34	43,41	COCHE	34	36,38	BICICLETA
35	74,21	COCHE	35	65,44	MOTO
36	28,18	MOTO	36	33,4	BICICLETA
37	56,26	COCHE	37	77,68	COCHE
38	60,81	COCHE	38	52,11	BICICLETA
39	47,21	COCHE	39	67,67	MOTO
40	37,98	COCHE	40	85,68	COCHE
41	25,2	MOTO	41	88,07	COCHE
42	75,11	COCHE	42	60,67	MOTO
43	54,14	COCHE	43	70,9	MOTO
44	18,92	MOTO	44	82,45	COCHE
45	74,08	COCHE	45	52,83	BICICLETA
46	50,04	COCHE	46	63,55	MOTO
47	2,66	BICICLETA	47	41,33	BICICLETA
48	24,59	BICICLETA	48	19,19	BICICLETA
49	70,09	COCHE	49	19,12	BICICLETA
50	29,95	COCHE	50	28,41	BICICLETA

CALLE SAN VICENTE	
BICICLETAS	11
MOTOS	7
COCHES	27
CAMION<3500	4
CAMION>3500	1
TOTAL DE TIEMPO	30MIN

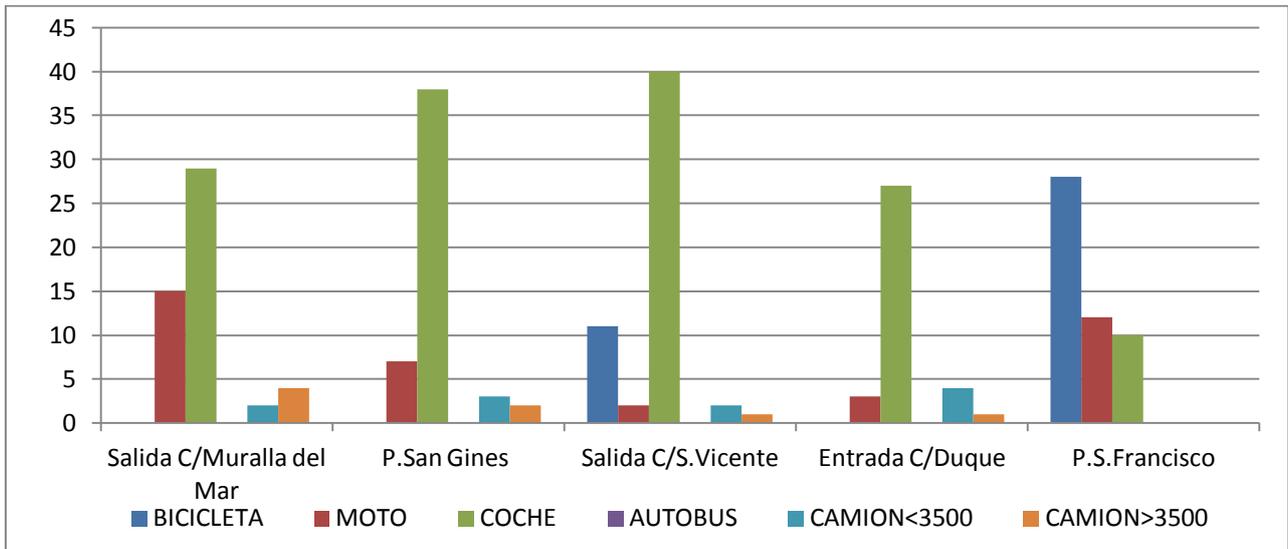
P.SAN FRANCISCO	
BICICLETAS	28
MOTOS	12
COCHES	10
TOTAL DE TIEMPO	30MIN

C/Duque-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	50,41	COCHE
2	26,08	COCHE
3	50,16	COCHE
4	29,42	COCHE
5	83,01	COCHE
6	49,39	COCHE
7	45,24	COCHE
8	91,31	COCHE
9	21,79	COCHE
10	72,09	COCHE
11	67,56	COCHE
12	21,42	COCHE
13	79,48	COCHE
14	43,93	COCHE
15	96,44	CAMION<3500
16	31,71	COCHE
17	24,84	COCHE
18	25,4	COCHE
19	23,54	COCHE
20	54,54	COCHE
21	28,91	COCHE
22	61,72	COCHE
23	42,26	COCHE
24	87,53	COCHE
25	89,61	COCHE
26	7,79	MOT
27	41,15	COCHE
28	8,75	MOTO
29	44,98	COCHE

30	62,56	COCHE
31	9,87	MOTO
32	96,15	CAMION<3500
33	69,96	COCHE
34	56,21	COCHE
35	56,64	COCHE
36	84,44	COCHE
37	69,25	COCHE
38	41,89	COCHE
39	83,45	COCHE
40	80,03	COCHE
41	55,95	COCHE
42	59,29	COCHE
43	5,66	MOTO
44	49,54	COCHE
45	93,76	CAMION<3500
46	93,09	CAMION<3500
47	37,97	COCHE
48	63,84	COCHE
49	35,94	COCHE
50	70,83	COCHE

ENTRADA CALLE DUQUE	
MOTOS	3
COCHES	42
CAMION<3500	4
CAMION>3500	1
TOTAL DE TIEMPO	30MIN

Recopilando todos los datos de la simulación de por la mañana obtenemos el siguiente histograma:



A continuación se realiza las simulaciones de la tarde:

C/Muralla del Mar Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo	P.S.Ginés-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	6,73	MOTO	1	81,34	COCHE
2	69,29	COCHE	2	75,06	COCHE
3	50,26	COCHE	3	56,75	COCHE
4	53,45	COCHE	4	37,78	COCHE
5	79,1	COCHE	5	93,08	CAMION<3500
6	43,1	COCHE	6	0,8	BICICLETA
7	33,31	COCHE	7	49,88	COCHE
8	87,35	COCHE	8	89,22	COCHE
9	11,9	COCHE	9	32,48	COCHE
10	38,33	COCHE	10	30,09	COCHE
11	76,53	COCHE	11	95,28	CAMION<3500
12	98,55	CAMION>3500	12	28,81	COCHE
13	21,26	COCHE	13	79,52	COCHE
14	88,33	COCHE	14	58,95	COCHE
15	19,31	COCHE	15	48,72	COCHE
16	49,08	COCHE	16	23,89	COCHE

17	43,18	COCHE	17	77,48	COCHE
18	44,14	COCHE	18	38,14	COCHE
19	21,98	COCHE	19	92,07	CAMION<3500
20	99,37	CAMION>3500	20	6,5	MOTO
21	55,87	COCHE	21	25,95	COCHE
22	0,64	MOTO	22	94,21	CAMION<3500
23	31,66	COCHE	23	41,09	COCHE
24	78,2	COCHE	24	40,28	COCHE
25	26,75	COCHE	25	2,95	MOTO
26	36,36	COCHE	26	9,98	MOTO
27	34,31	COCHE	27	48,35	COCHE
28	37,7	COCHE	28	45,91	COCHE
29	97,1	CAMION>3500	29	36,68	COCHE
30	12,72	COCHE	30	20,68	COCHE
31	0,05	MOTO	31	31,48	COCHE
32	2,17	MOTO	32	17,97	MOTO
33	75,89	COCHE	33	3,18	MOTO
34	69,55	COCHE	34	65,51	COCHE
35	57,01	COCHE	35	8,7	MOTO
36	18,18	COCHE	36	12,47	MOTO
37	50,64	COCHE	37	97,7	CAMION>3500
38	51,31	COCHE	38	68,42	COCHE
39	58,09	COCHE	39	33,67	COCHE
40	73,55	COCHE	40	36,77	COCHE
41	89,31	CAMION<3500	41	65,02	COCHE
42	2,05	MOTO	42	2,49	MOTO
43	16,56	COCHE	43	37,67	COCHE
44	88,27	COCHE	44	23,84	COCHE
45	58,44	COCHE	45	16,6	MOTO
46	7,9	MOTO	46	36,3	COCHE
47	42,53	COCHE	47	62,62	COCHE

48	81,86	COCHE	48	3,87	MOTO
49	76,17	COCHE	49	30,2	COCHE
50	7,42	MOTO	50	35,63	COCHE

SALIDA MURALLA DEL MAR	
MOTOS	7
COCHES	39
CAMION<3500	1
CAMION>3500	3
TOTAL DE TIEMPO	1h

P.SAN GINÉS	
BICICLETAS	1
MOTOS	10
COCHES	34
CAMION<3500	4
CAMION>3500	1
TOTAL DE TIEMPO	1h

C/S.Vicente-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	87,8	COCHE
2	60,8	COCHE
3	65,54	COCHE
4	38,13	COCHE
5	9,77	BICICLETA
6	20,94	MOTO
7	84,78	COCHE
8	3,75	BICICLETA
9	62,8	COCHE
10	38,48	COCHE
11	21,65	MOTO
12	8	BICICLETA
13	77,86	COCHE
14	49,88	COCHE
15	6,85	BICICLETA
16	12,93	BICICLETA
17	59,63	COCHE
18	13,28	BICICLETA
19	46,06	COCHE

P.S.Francisco-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	8,91	BICICLETA
2	19,17	BICICLETA
3	99,15	COCHE
4	72,95	MOTO
5	6,81	BICICLETA
6	66,61	MOTO
7	55,76	MOTO
8	99,88	COCHE
9	10,77	BICICLETA
10	90,15	COCHE
11	15,7	BICICLETA
12	19,56	BICICLETA
13	59,52	MOTO
14	45,16	BICICLETA
15	98,57	COCHE
16	80,88	COCHE
17	53,27	MOTO
18	69,56	MOTO
19	5,05	BICICLETA

20	17,24	MOTO	20	39,82	BICICLETA
21	58,92	COCHE	21	80,28	COCHE
22	52,45	COCHE	22	76,78	COCHE
23	95,21	COCHE	23	53,03	MOTO
24	71,7	COCHE	24	91,12	COCHE
25	26,23	COCHE	25	38,68	BICICLETA
26	72,65	COCHE	26	66,59	MOTO
27	13,43	MOTO	27	50,66	MOTO
28	96,95	CAMION>3500	28	58,75	MOTO
29	11,51	BICICLETA	29	63,36	MOTO
30	56,81	COCHE	30	30,38	BICICLETA
31	57,96	COCHE	31	26,12	BICICLETA
32	7,39	BICICLETA	32	64,04	MOTO
33	40,1	COCHE	33	1,6	BICICLETA
34	24,3	COCHE	34	53,93	MOTO
35	77,69	COCHE	35	48,66	BICICLETA
36	76,6	COCHE	36	43,21	BICICLETA
37	40,58	COCHE	37	57,8	MOTO
38	24,04	COCHE	38	89,12	COCHE
39	12,43	BICICLETA	39	99,26	COCHE
40	64,64	COCHE	40	63,37	MOTO
41	4,63	BICICLETA	41	74,81	COCHE
42	44,09	COCHE	42	56,93	MOTO
43	29,66	COCHE	43	90,91	COCHE
44	42,79	COCHE	44	25,69	BICICLETA
45	97,46	CAMION>3500	45	43,53	BICICLETA
46	79,79	COCHE	46	44,44	BICICLETA
47	82,82	COCHE	47	84,34	COCHE
48	46,24	COCHE	48	28,27	BICICLETA
49	3,68	BICICLETA	49	82,48	COCHE
50	1,42	BICICLETA	50	82,77	COCHE

CALLE SAN VICENTE	
BICICLETAS	12
MOTOS	4
COCHES	32
CAMION>3500	2
TOTAL DE TIEMPO	30MIN

P.SAN FRANCISCO	
BICICLETAS	19
MOTOS	16
COCHES	15
TOTAL DE TIEMPO	30MIN

C/Duque-Días Laborables	NA	Tipo de Vehículo
1	69,98	COCHE
2	93,38	AUTOBUS
3	8,4	COCHE
4	9,63	COCHE
5	1,77	BICICLETA
6	82,21	COCHE
7	94,73	AUTOBUS
8	87,85	COCHE
9	90,29	COCHE
10	7,52	MOTO
11	63,83	COCHE
12	66,78	COCHE
13	56,72	COCHE
14	57,76	COCHE
15	54,67	COCHE
16	73,59	COCHE
17	23,52	COCHE
18	67,55	COCHE
19	40,62	COCHE
20	71,38	COCHE
21	61,03	COCHE
22	61,68	COCHE
23	15,84	COCHE

24	7,17	MOTO
25	94,44	AUTOBUS
26	28,54	COCHE
27	18,71	COCHE
28	16,91	COCHE
29	94,18	AUTOBUS
30	43,82	COCHE
31	16,61	COCHE
32	73,81	COCHE
33	5,83	MOTO
34	44,76	COCHE
35	19,25	COCHE
36	78,45	COCHE
37	30,35	COCHE
38	55,51	COCHE
39	25,12	COCHE
40	61,91	COCHE
41	92,56	COCHE
42	33,54	COCHE
43	35,64	COCHE
44	42,03	COCHE
45	98	CAMION>3500
46	78,42	COCHE
47	40,61	COCHE
48	78,77	COCHE
49	28,71	COCHE
50	22,63	COCHE

ENTRADA CALLE DUQUE	
BICICLETA	1
MOTOS	3
COCHES	41
AUTOBUS	4
CAMION>3500	1
TOTAL DE TIEMPO	30MIN

Recopilando todos los datos de la simulación de por la tarde obtenemos el siguiente histograma:

