

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	CONSIDERACIONES GENERALES	2
3.	OBJETIVOS	4
4.	DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD CICLISTA	6
5.	CRITERIOS PARA EL TRAZADO Y DISEÑO DE LAS VÍAS CICLISTAS	7
6.	RED BÁSICA DE VÍAS CICLISTAS EN MADRID	27
7.	ESTUDIO DEL APARCAMIENTO	30
8.	TEMPLADO DE TRÁFICO	30
9.	DATOS DE TRÁFICO	30
10.	COMPROBACIÓN DE LA CAPACIDAD DE VIARIOS	30

APÉNDICE: AFOROS

1. INTRODUCCIÓN

En este Anejo se recogen los objetivos, criterios y directrices que define el Plan Director de Movilidad Ciclista de Madrid que son aplicables al presente Proyecto.

Actualmente las iniciativas que se están llevando a cabo en cuanto a movilidad ciclista se promueven aplicando los objetivos fijados en el Plan de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid, que se configura como instrumento clave del Ayuntamiento de Madrid en el marco de su estrategia para consolidar y fortalecer el proceso de transformación de la ciudad desde un modelo convencional a un modelo urbano sostenible. Focalizando medidas específicas de reducción de emisiones procedentes del tráfico.

En este sentido las medidas principales que tiene en cuenta dicho Plan de Calidad del Aire son principalmente la disuasión y restricción del uso del vehículo privado reduciendo la capacidad viaria, el fomento de modos alternativos de transporte como la promoción del uso de la bicicleta y la movilidad peatonal y el fomento de un Transporte Público.

Por tanto y teniendo en cuenta estas medidas para la promoción de la movilidad ciclista es necesaria la creación de una infraestructura ciclista pero entendiendo como infraestructura ciclista no sólo la creación de carriles bici, que no siempre es necesaria, sino una calzada pacificada. Hay calles en las que el tráfico motorizado circula demasiado rápido, pero también hay multitud de calles secundarias en las que es posible desplazarse en bicicleta sin problema.

El tráfico motorizado es sin duda una de las mayores barreras para la movilidad ciclista. En determinadas calles, dependiendo su intensidad y la velocidad, puede hacer falta introducir una vía ciclista (segregada o no) pero en otras calles con pocos coches simplemente es necesario reducir las velocidades a 30km/h. La bicicleta puede circular con total normalidad por la calzada.

Reduciendo la velocidad permitida a 30km/h en las calles de un carril por sentido o en los carriles de circulación más cercanos a las aceras en las calles con varios carriles se conseguirían multitud de itinerarios propicios para la movilidad ciclista. En esas calles la bicicleta sería visible para el coche, se comportaría de forma previsible como un vehículo más y no invadiría los espacios peatonales. Es la configuración denominada como ciclocalle o ciclocarril.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

Durante décadas el diseño urbano y las políticas municipales han estado condicionadas por la movilidad en automóvil privado, por la gran ventaja que proporciona y su aceptación masiva. Por eso es necesario equilibrar la balanza prestando especial atención a los ciudadanos que desean desplazarse caminando y en bicicleta, porque muchas veces ven restringidos sus espacios y derechos en favor de infraestructuras, normativas y actitudes relativas al vehículo privado motorizado. Es necesario compensar los impactos que provoca el uso urbano del coche impulsando la discriminación positiva (adaptando diseño y normativa) a la movilidad activa, en combinación con el transporte público.

Durante décadas el modelo de ciudad ha avanzado otorgando al automóvil una situación privilegiada. Revertir esta situación exige impulsar la discriminación positiva (adaptando diseño y normativa) hacia la movilidad activa, a pie o en bici.

En concreto, el PMUS apuesta por disponer de unas redes peatonales y ciclistas que permitan realizar los desplazamientos en las máximas condiciones de comodidad y seguridad. En este sentido, es objetivo del presente proyecto completar la implementación del Plan Director de Movilidad Ciclista.

Las características de la bicicleta la hacen uno de los medios de transporte que deben promoverse decididamente en Madrid para reducir el uso del vehículo privado y conseguir las demás metas asumidas por el Ayuntamiento en el Plan de Uso Sostenible de la Energía y Prevención de Cambio Climático, aprobado en 2008.

En el mismo año, mediante la aprobación del Plan Director de Movilidad Ciclista de Madrid, el Ayuntamiento ha establecido una política de la bicicleta que incluye la adecuación del viario para facilitar su uso, así como los criterios para el trazado de las vías ciclistas incluidas en la denominada Red Básica de Vías Ciclistas.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto resulta conveniente hacer las siguientes consideraciones respecto a la relación entre los ciclistas y los demás usuarios de la calle.

2.1. LA BICICLETA EN LA CALZADA

La bicicleta es un vehículo y, como tal, su espacio natural y legal de circulación es la calzada, y por lo tanto el diseño de la mayoría de las vías públicas debe atender a las necesidades ciclistas en combinación con el tráfico motorizado. Sin embargo, sus diferencias de masa y velocidad respecto a los vehículos motorizados hacen que,

en determinados contextos viarios, sea conveniente segregar su uso para garantizar la seguridad y comodidad, sobre todo allí donde el número o la velocidad de los automóviles son elevados. Además, el estímulo de este medio de transporte requiere la creación de una red de itinerarios especializados, capaces, junto con otras medidas, de ofrecer una imagen atractiva y segura en las principales conexiones de la ciudad

2.2. LA BICICLETA Y LOS ESPACIOS PEATONALES

Los espacios estrictamente peatonales como las aceras, con funciones urbanas más variadas y complejas que la mera circulación, no son adecuados para las bicicletas. Sin embargo, hay ciertos espacios peatonales en los que puede autorizarse en determinados supuestos la circulación de vehículos y donde conviene estudiar la autorización del paso de bicicletas, en determinados horarios o periodos de uso, regulando las velocidades y clarificando las prioridades. Lo mismo ocurre en las zonas verdes o espacios libres, en los que habrán de resolverse, caso a caso, las opciones de circulación ciclista, con el fin de aprovechar la calidad ambiental de estos espacios sin reducir sus valores esenciales.

2.3. LA BICICLETA Y LOS CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD

El acondicionamiento de la vía pública para el uso de la bicicleta no debe ir en detrimento de las normas de accesibilidad sino, por el contrario, servir para acometer las reformas todavía pendientes para su cumplimiento. La introducción de la bicicleta en el paisaje urbano supone reajustar los comportamientos de todos los usuarios de las vías, incluyendo las personas con discapacidad o con la movilidad reducida. Así, los grupos más vulnerables también pueden obtener ventajas con el cambio, en la medida en que el automóvil ceda espacio al resto de funciones y medios de transporte urbano.

2.4. LA BICICLETA Y EL TRANSPORTE PÚBLICO

En un modelo de movilidad urbana más sostenible es indispensable favorecer la potencial alianza entre bicicletas y transporte público aumentando el radio de acción y la cobertura de ambos medios de desplazamiento, básicamente mediante:

- La conexión de la red ciclista a paradas, estaciones e intercambiadores de transporte y la accesibilidad a vestíbulos, andenes o dársenas.
- La accesibilidad y la posibilidad del transporte de ciclos en los vehículos colectivos.
- La oferta de aparcabici y sistemas de préstamo o alquiler de bicicletas en las estaciones.
- La posibilidad de integrarlos conjuntamente en los carriles exclusivos para ambos (carril bus-bici).

En este sentido el presente proyecto incorpora estos criterios y especificaciones, con el fin de garantizar un papel para la bicicleta en la movilidad, incluyendo los elementos que sean necesarios para dar servicio a la infraestructura ciclista y conectarlo a la Red Básica de vías Ciclistas dispuesta en el vigente Plan Director de Movilidad Ciclista, así como los acondicionamientos adecuados para garantizar su seguridad y fluidez.

3. OBJETIVOS

3.1. ESTABLECER UNA POLÍTICA MUNICIPAL DE LA BICICLETA

La bicicleta se ha incorporado de un modo consistente a las políticas urbanas en la mayoría de las capitales europeas, como es el caso de Madrid, apostando por la bicicleta a través de planes o documentos estratégicos que, con diferentes denominaciones, establecen una política municipal favorable a este medio de transporte.

La bicicleta es un elemento transversal de la política municipal; tiene que ver con la movilidad y sus infraestructuras, pero también con el medio ambiente, la salud, la educación, el deporte, el turismo o las actividades económicas. Por ello, una política de la bicicleta es necesariamente una política integral y coordinada que involucra en mayor o menor medida a todos los departamentos municipales.

3.2. DAR A LA BICICLETA UN PAPEL SIGNIFICATIVO EN LA MOVILIDAD COTIDIANA

El reconocimiento de la bicicleta como medio de transporte, además de sus funciones recreativas y deportivas, se debe traducir en la creación de condiciones cómodas y seguras para su utilización cotidiana en los desplazamientos que se desarrollan dentro de su radio de acción.

Ese nuevo papel de la bicicleta en la movilidad se inscribe en una nueva cultura de la movilidad en la que la jerarquía de los diferentes modos de transporte tiene los siguientes principios:

- Protagonismo del peatón
- Emergencia de la bicicleta
- Apoyo al transporte colectivo y mejora de su eficacia
- Racionalización del uso del automóvil (reducción del número de desplazamientos y de las velocidades que superen ciertos umbrales en los ámbitos urbanos).

3.3. NORMALIZAR EL USO DE LA BICICLETA Y LA IMAGEN DE LOS CICLISTAS

La normalización de la bicicleta es así el proceso de cambio cultural en el que este modo de locomoción se convierte en una alternativa más para los desplazamientos cotidianos, superándose la imagen que asocia ciclismo a deporte, juego de niños o vehículo de las personas de baja renta.

3.4. CONTRIBUIR A LA MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL

Los retos de la calidad del aire y del ruido en las ciudades dan una nueva relevancia pública a los medios de transporte alternativos, es decir, a los que son capaces de reducir significativamente los contaminantes y el impacto acústico por cada desplazamiento, favoreciendo la salud de la población.

Igualmente, ante los grandes desafíos globales del planeta, como el consumo energético o el calentamiento global del planeta, la bicicleta puede contribuir a reducir la huella ecológica de la ciudad, es decir, al impacto de la actividad urbana más allá de sus límites físicos.

3.5. FAVORECER HÁBITOS SALUDABLES DE LA POBLACIÓN

El modelo de movilidad vigente en nuestras ciudades, con una masiva utilización de vehículos motorizados, es fuente de numerosos problemas para la salud de los ciudadanos. A los accidentes del tráfico se añaden los problemas de salud derivados de la calidad del aire, el ruido o la falta de ejercicio.

El crecimiento de la obesidad y de otras enfermedades vinculadas a la sedentarización, especialmente en el grupo de la población infantil, está replanteando los modelos de movilidad dependientes del automóvil en todo el mundo. Caminar y pedalear se convierten así en hábitos saludables que deben ser promocionados y difundidos.

3.6. REDUCIR LA INSEGURIDAD VIAL

La bicicleta, por su masa y su velocidad, resulta ser un medio de transporte mucho menos peligroso que los motorizados; capaz de generar muchos menos daños en caso de accidente.

La bicicleta contribuye así a romper el círculo vicioso del peligro del tráfico y del incremento de la motorización: más desplazamientos en vehículos motorizados generan mayor peligrosidad y contribuyen a que se realicen menos desplazamientos a pie y en bici, sustituidos por nuevos desplazamientos motorizados.

3.7. PROPICIAR LA RECUPERACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

La presencia excesiva de vehículos circulando o aparcados ha degradado el espacio público y su utilización para otros usos que no sean los vinculados a la movilidad. De ese modo, la convivencia y la comunicación entre los ciudadanos han sufrido un proceso regresivo que hoy es imprescindible reparar.

La bicicleta puede favorecer la recuperación del espacio público como espacio de convivencia menos supeditado a la movilidad y al automóvil. No se trata de introducir sin más un nuevo elemento en el paisaje urbano, sino de cambiar el propio paisaje urbano hacia patrones más convivenciales que generen vitalidad urbana en cada fragmento de la ciudad.

Esto implica concebir el espacio público como un espacio compartido, inclusivo, para su uso por parte de diferentes actores, con diferentes realidades y grados de vulnerabilidad. En este sentido la gestión del espacio estará orientada a la protección de los modos más vulnerables, que aquellos que se pretende fomentar no encuentren dificultades de desarrollo derivadas de relaciones conflictivas con el resto.

Es necesario reforzar el papel del peatón, protegerlo como máximo exponente de la nueva cultura de la movilidad sostenible que, junto con la bicicleta, nos permita reconstruir la proximidad como un activo de la ciudad.

4. DIAGNÓSTICO DE LA MOVILIDAD CICLISTA

A continuación se resume los principales hallazgos del diagnóstico mediante el análisis de las debilidades, fortalezas y oportunidades del papel de la bicicleta en la movilidad urbana de Madrid.

La bicicleta posee una elevada potencialidad como modo de transporte ya que un 82% de los habitantes de Madrid trabajan en el propio municipio, y un 40% de los desplazamientos internos motorizados del municipio tienen una longitud inferior a los 5 km.

Desde el año 2006 prácticamente se ha triplicado la oferta ciclista. Esta red se ha desarrollado principalmente fuera de la M-30, iniciándose con el cierre del anillo verde y completándose con diversos ejes radiales o transversales. A finales del 2012 se han acometido itinerarios de importancia en la Almendra Central, comenzando por el eje ciclista Alcalá-Sol-Mayor-Bailen-Río, permitiendo atravesar la ciudad sobre vía ciclista de Este a Oeste por el centro de Madrid.

En los aforos de bicicletas se constata un crecimiento constante de la utilización de la bicicleta en el interior de la M-30. Respecto al 2008 la demanda se ha multiplicado por 2,5.

4.1. DEBILIDADES

Madrid es una ciudad en la que durante muchas décadas la gestión del tráfico y la movilidad han estado orientadas a facilitar los desplazamientos motorizados, lo que dificulta el uso de la bicicleta en el viario común. Las características de densidad y velocidad del tráfico motorizado son en buena parte del viario urbano muy poco favorables a la combinación con la bicicleta.

Los madrileños perciben dicha combinación tráfico-bicicleta como arriesgada, de manera que la bicicleta se convierte en una demanda latente que sólo puede emerger si se generan las condiciones de seguridad adecuadas.

La topografía de la ciudad penaliza el uso de la bicicleta en determinadas áreas y recorridos, sobre todo en los relacionados con el cauce del Manzanares.

Las condiciones ambientales (ruido, contaminación del aire y puntuales excesos térmicos) de parte del viario reducen el atractivo de bicicleta.

Las edificaciones y, en particular, las residenciales no disponen de una manera generalizada y sistemática de espacios para el aparcamiento de bicicletas, de manera que una buena parte de los potenciales usuarios encuentran incómodo el inicio y final de sus desplazamientos.

4.2. FORTALEZAS

El discurso social y político en relación a la sostenibilidad y el medio ambiente resalta el importante papel que puede jugar la bicicleta en la movilidad de las ciudades, mejorando la salud de la población y la calidad del aire, reduciendo el ruido y la peligrosidad.

Un número muy considerable de desplazamientos en vehículos motorizados tienen recorridos inferiores a 5 km, una distancia muy razonable para la bicicleta. Más de 400.000 viajes en automóvil y más de 400.000 viajes en transporte público con origen y destino en el municipio son inferiores a esa distancia.

La completa red de transporte colectivo extiende las posibilidades de acceso de la bicicleta no sólo a todo el municipio, sino al conjunto del área metropolitana.

La densidad, la complejidad social y el atractivo urbano son activos valiosos para los recorridos potenciales de la bicicleta.

El clima, con bajas precipitaciones, es adecuado para el uso de la bicicleta, siendo el calor un factor disuasorio a considerar y paliar en los meses centrales del verano.

Las iniciativas de promoción de la bicicleta están teniendo considerable éxito allí donde se han fundamentado en condiciones infraestructurales adecuadas que unido a las iniciativas ciudadanas y un movimiento de defensa de la bicicleta activo, contribuyen, con sus propuestas, a dinamizar el uso de este medio de transporte y la acción de la administración.

4.3. OPORTUNIDADES

El Plan Director es en sí mismo una oportunidad para establecer una estrategia de promoción de la bicicleta de largo alcance, capaz de recibir un cierto consenso social y político para garantizar su ejecución en un plazo razonable.

La experiencia de otras ciudades europeas y españolas que han apostado por la bicicleta facilita la credibilidad de la apuesta y la incorporación de Madrid al conjunto de ciudades probici.

Hay una serie de itinerarios ciclistas urbanos, de diferentes tipologías que, sumados a los 64 km del Anillo Verde Ciclista, tienen una longitud total 450 km. La conexión y en su caso reforma de los tramos aislados es un interesante punto de partida para la construcción de una red básica de vías ciclistas de ámbito municipal.

A su vez el Anillo Verde Ciclista tiene un efecto atractor y dinamizador del uso de la bicicleta que conduce, de manera natural, a la necesidad de contar con vías ciclistas de conexión hacia los barrios interiores de la ciudad y hacia los municipios colindantes, algunos de los cuales también están planificando infraestructura ciclista.

La implantación del sistema de bicicleta Pública (BICIMAD) ha ayudado a aumentar el uso de la bicicleta en Madrid que unido a la red de ciclocarriles ha logrado un gran aumento en el uso de la bicicleta en la ciudad.

Los crecientes costes, conflictos y consecuencias del modelo de movilidad van a revalorizar los medios de transporte que, como la bicicleta, pueden paliar dichos impactos; así lo reconocen cada vez más las instituciones europeas, nacionales, autonómicas y locales. En particular, la Estrategia Local de Calidad del Aire de la Ciudad de Madrid. (2006-2010) del Ayuntamiento de Madrid apuesta por este medio de transporte.

La paulatina renovación de la normativa municipal ofrece la oportunidad de revisar las distintas ordenanzas que afectan a la bicicleta desde la perspectiva de facilitar su utilización.

Existen decenas de proyectos urbanos, de muy diferente envergadura, que podrían ser aprovechados para la creación de infraestructuras o mejores condiciones para la circulación de bicicletas.

5. CRITERIOS PARA EL TRAZADO Y DISEÑO DE LAS VÍAS CICLISTAS

Todo itinerario ciclista queda definido por el planteamiento de su eje en planta, por el planteamiento de una varias tipologías dentro de su recorrido y por el desarrollo de las características geométricas y constructivas de cada tramo.

Para el diseño de un itinerario ciclista es necesario tener en cuenta una serie de principios básicos y otros parámetros que, por un lado favorezcan que dicho itinerario se utilice por el mayor número de usuarios y por otro que genere las mínimas afecciones a los demás usuarios de la vía.

Es cierto que hay una enorme variedad de configuración de calles y, dentro de éstas, de zonas e itinerarios de diferente naturaleza y orografía que, que obligan a tomar diferentes decisiones de diseño.

Estas decisiones de diseño no pueden ser ajenas a unos principios universales que si no se cumplen pueden comprometer los objetivos de fomentar el uso de ciclistas en nuestras ciudades en condiciones de seguridad y de competitividad frente a otros medios de desplazamiento.

5.1. CRITERIOS PARA LA DEFINICIÓN DE LA RED CICLISTA BÁSICA

El diseño de un itinerario ciclista varía en función de los usuarios potenciales y de los recorridos que demandan los diferentes usuarios.

Así, mientras el ciclista que utilice la vía para el ocio prefiere que la misma se encuentre en entornos agradables, el ciclista urbano quiere llegar cuanto antes al destino de manera cómoda y segura.

Por ello los itinerarios ciclistas deben cumplir una serie de principios básicos que incentiven su uso con un trazado cómodo, seguro, accesible, continuo y que garanticen la seguridad del ciclista.

Estos principios básicos y fundamentales han de ser:

- El trazado ha de ser continuo y sin rodeos.
- Que facilite el acceso y/o salida del itinerario ciclista desde cualquier calle transversal.
- Debe tener los mismos puntos de detención que el resto de los vehículos de la vía.
- Estar bien señalizado.
- Entorpecer lo menos posible al resto de usuarios de la vía, priorizando al peatón.
- Debe contar con la anchura necesaria que garantice la continuidad del ciclista y el adelantamiento.
- Debe tener buena conexión entre sí y conformar una extensa red.
- La capa de rodadura debe ser confortable y segura.

5.2. CRITERIOS PARA EL TRAZADO Y DISEÑO DE LAS VÍAS CICLISTAS

El papel de los distintos medios de transporte en la movilidad

La bicicleta no es un fin en sí mismo; pues el empleo de este medio de transporte debe supeditarse a criterios más generales relativos a la calidad de vida y al modelo de movilidad global que se pretende desarrollar en un ámbito determinado.

El propósito de generar un papel para la bicicleta en la ciudad de Madrid debe así comprenderse desde la perspectiva de un cambio en el modelo de movilidad de la ciudad, aquejado hoy de diversos conflictos ambientales, sociales y económicos. Una transformación en la que ciertamente la bicicleta tiene que jugar un papel significativo.

Ese enfoque general se traduce también en una consideración integral de la movilidad a la hora de establecer los criterios para el trazado y diseño de una red de vías ciclistas. Una red que, por lo general, no se superpone a un territorio virgen, sino a un tejido urbano con mayor o menor consolidación y sobre el que se solapan las "líneas de deseo" de otros medios de transporte o los intereses cruzados de diversos agentes y actividades.

En ese sentido hace falta explicitar el papel que se quiere ofrecer a los diferentes modos de transporte y su jerarquía a la hora de proponer una determinada modalidad de vía ciclista y una redistribución del espacio disponible en el viario.

- Favorecer los modos de transporte no motorizados, con el protagonismo del peatón, y la recuperación de la calidad del espacio público.
- Propiciar el funcionamiento eficaz del transporte colectivo.
- Favorecer el uso racional del automóvil y la reducción de su número y velocidad allí donde se superen ciertos umbrales
- Propiciar la comodidad de los desplazamientos de mercancías (carga y descarga).

A partir de esos criterios se puede concluir que la inserción de una vía ciclista en la sección de una calle debe interpretarse no sólo como una oportunidad de mejorar la comodidad y la seguridad de este medio de transporte sino, también, como una oportunidad de:

- Mejorar el espacio peatonal dotándolo de las dimensiones adecuadas, haciendo más seguros y cómodos sus cruces y proporcionándole el mobiliario urbano y el arbolado conveniente.
- Mejorar la circulación del transporte público y el acceso a sus paradas y estaciones.
- Adecuar las velocidad de circulación motorizada al entorno y características de las vías.

Por ello para decidir el tipo de itinerario ciclista a ejecutar se deberán tener en cuenta los siguientes parámetros de diseño:

El viario susceptible de acoger una vía ciclista

A la hora de analizar el viario sobre el que se pretende encajar la vía ciclista se han de considerar múltiples factores entre los que destacan los siguientes:

➤ *La capacidad de la vía*

Es evidente que este parámetro es fundamental para el funcionamiento de los flujos circulatorios en la ciudad, para su control y para su ampliación. El concepto de capacidad del viario, con la introducción de variables ambientales (capacidad ambiental), hace que el flujo circulatorio no sea el único valor a considerar en la planificación y tratamiento del viario.

La presencia de bicicletas y/o de sus infraestructuras tiene alguna incidencia en la capacidad convencional (flujo de vehículos) y en la capacidad ambiental de una vía o un conjunto de vías o intersecciones. La capacidad convencional viene definida por el número, la dimensión de los carriles, la velocidad, la composición y, también, por las características de las intersecciones.

Las políticas de movilidad que reciben el apelativo de sostenibles están cada vez insistiendo más en la aplicación de medidas de control de la capacidad del viario, consideradas como complementarias a las clásicas de control del aparcamiento para el fin de reducir la presión automovilística sobre las ciudades.

Sin embargo, dado que desde un instrumento de planificación de la movilidad ciclista no es posible establecer los criterios de control de la capacidad del viario, la actitud más prudente es la de que la infraestructura para bicicletas no modifique de un modo drástico la capacidad del viario en el que se pretende implantar. En ese sentido se puede comprobar la coherencia entre la oferta de carriles y la demanda (Intensidad Media Diaria) existente en el tramo en cuestión.

➤ *La velocidad de la vía*

La legislación de seguridad vial fija una velocidad máxima en entornos urbanos de 50 km/h, velocidad que es notoriamente superada en las vías de gran capacidad cuando no existe congestión.

En el caso de Madrid, la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública establece unas velocidades de referencia para el diseño de la red viaria, la cual se clasifica en:

- red viaria principal: metropolitana, urbana y distrital
- red viaria secundaria: local colectora, local de acceso

La inserción de la red de vías ciclistas en el viario madrileño se ha de realizar en parte en viario clasificado como principal, cuyas velocidades de referencia, según la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública, son mayores que 50 km/h, salvo en calzadas laterales.

Cuando la inserción de la red de vías ciclistas se produzca sobre el viario secundario la velocidad de referencia según la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública será inferior a 50 km/h o a 30 km/h en el caso de las vías locales de acceso.

En ambos casos, en el viario principal y en el secundario, la vía ciclista puede contribuir al ajuste de las velocidades reales a las consideradas como adecuadas a la tipología viaria en cuestión y al entorno en el que se inserta. Para ello se procurará combinar los datos objetivos existentes con la percepción de las velocidades en determinados periodos.

➤ *El aparcamiento*

El estacionamiento de vehículos es un elemento crucial y crítico de la política de movilidad y espacio público municipal.

La aplicación del Servicio de Estacionamiento Regulado (SER), por ejemplo, está generando oportunidades para una redistribución del espacio viario más equitativa una vez reducida la presión del aparcamiento en determinadas calles.

Pero es evidente que la inserción de una vía ciclista será viable en algunos tramos mediante la transformación de la banda de estacionamiento existente; transformación que requerirá cuanto menos un análisis del aparcamiento (oferta y demanda) a partir de la cual establecer las opciones más adecuadas de modificación o permanencia de la situación existente (sin cambios, modificación del tipo de plaza en el SER, cambio de batería a línea, supresión de algunas plazas, supresión de toda una banda, etc.).

Para ese tipo de análisis de alternativas es importante tener también como referencia las recomendaciones establecidas en la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública para las bandas de aparcamiento en función del tipo de vía. La contradicción entre la función de aparcamiento y la función circulatoria de una vía queda de manifiesto cuando la Instrucción establece que “no se permitirán bandas de estacionamiento en los nuevos tramos de la red viaria principal, salvo que se localicen sobre vías de servicio, físicamente separadas del tronco principal. Excepcionalmente, podrán autorizarse bandas de estacionamiento en línea, en vías distritales”.

➤ *Los peatones*

En una ciudad como Madrid, en donde a pesar del cambio en el modelo de movilidad todavía se realizan a pie más de una tercera parte de los desplazamientos cotidianos, la importancia de preservar esa dimensión del modelo de movilidad nunca será suficientemente resaltada.

Esa fuerte presencia del peatón, propia de las ciudades compactas “mediterráneas”, no debe ocultar la existencia de numerosas lagunas, conflictos y dificultades en la infraestructura peatonal existente, en las aceras y en los cruces peatonales: anchuras insuficientes, falta de arbolado de sombra, carencias de mobiliario urbano, inexistencia de cruces en la prolongación del camino peatonal natural, escasez de tiempo de la fase verde peatonal de los semáforos, etc.

Por todo ello, la inserción de una vía ciclista nunca debe ser a costa de la calidad del espacio peatonal sino, por el contrario, convertirse en una oportunidad de contribuir a su mejora en términos de comodidad y seguridad. Las vías ciclistas deben contribuir, por ejemplo, a alejar el tráfico motorizado de la banda de circulación peatonal o a facilitar el cruce de los peatones.

La inserción de la vía ciclista en el viario debe tener en cuenta también los cambios en el uso del espacio público en función de las actividades colindantes o de otros factores horarios o estacionales (terrazas, cubos de basura, etc.), así como los rasgos de la titularidad del espacio público, que en ocasiones corresponde a comunidades de vecinos u otros propietarios (este es el caso de algunos de los interbloques de polígonos residenciales regulados por una norma urbanística particular derivada del P.G.O.U.).

Para finalizar este apartado es importante referirse a dos tipos de espacios urbanos que por su singularidad exigen un enfoque diferente en la inserción de infraestructura ciclista:

➤ *Las vías ciclistas en el centro histórico*

El viario del centro histórico no tiene, en la mayor parte de los casos, una dimensión suficiente para segregar un lugar especializado para cada medio de transporte, amén de que dicha segregación supondría la configuración de un modelo de espacio público muy discutible. Por todo ello, en términos generales, la bicicleta habrá de compartir el viario del centro histórico con otros modos de desplazamiento, debiendo garantizarse que dicha integración se realiza en condiciones de comodidad y seguridad adecuadas para todos. El instrumento principal de esa compatibilidad entre modos es la gestión de la velocidad de circulación y, por tanto, la aplicación de técnicas de calzado del tráfico que faciliten la convivencia de la bicicleta con los vehículos motorizados.

➤ *Las vías ciclistas en parques y zonas verdes*

Los parques y zonas verdes ofrecen unas condiciones en general atractivas para el uso de la bicicleta, pero no siempre son la solución adecuada para el trazado de la red de vías ciclistas. No siempre es posible integrar la vía ciclista en el interior o en el borde del espacio verde sin interferir su función esencial estancial y recreativa o los desplazamientos peatonales internos. Tampoco es siempre la mejor opción para los ciclistas, pues les puede obligar a realizar desvíos y cruces en sus trayectorias más directas.

5.3. PARÁMETROS A TENER EN CUENTA EN EL TRAZADO Y DISEÑO DE LAS VÍAS CICLISTAS

Para decidir el tipo de itinerario ciclista a ejecutar se deberán tener en cuenta los siguientes parámetros de diseño:

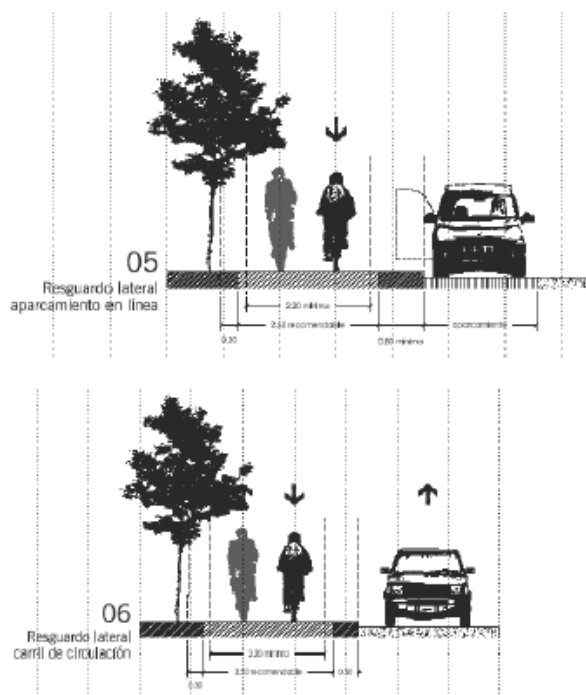
- Tipo de usuarios potenciales de la vía ciclista, influyendo en la tipología y la velocidad de la vía ciclista.
- Intensidad de tráfico de bicicletas previsto en la vía ciclista, influyendo en la determinación de una anchura mínima de la vía ciclista.
- Intensidad de tráfico de vehículos a motor y velocidad de los mismos en la calzada, influyendo en la elección en las vías en coexistencia o carriles bici segregados, así como el tipo de segregación.
- Sección actual de la calle, influyendo en la elección de la vía ciclista a implantar, ya que, dependiendo de cómo se reordene el espacio, se obtendrá mayor o menor anchura disponible.
- Características del entorno, influyendo en la elección de tipo de vía ciclista y sus elementos de apoyo.

En función de todos estos parámetros se elegirá la tipología más adecuada teniendo en cuenta las características geométricas, constructivas y de señalización que se definen a continuación.

Cabe constar que un itinerario ciclista, siempre que se mantenga la continuidad ciclista, sea atractivo para el usuario y se mantenga informado, admite la utilización de diferentes tipologías a lo largo de su recorrido.

Dimensiones básicas del ciclista y de sus resguardos.

Las siguientes dimensiones tipo deben entenderse como referencia a tener en cuenta sobre todo para tejidos urbanos consolidados



5.4. TIPOLOGÍAS DE VÍAS CICLISTAS. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Como criterio general, siempre que sea posible, se recomienda adoptar las siguientes tipologías de vías ciclistas:

El itinerario ciclista se ejecutará en calzada.

- En vías principales de doble sentido de circulación, se diseñarán dos carriles bici unidireccionales.
- En vías principales de un único sentido de circulación se diseñarán carriles bici bidireccionales, se situarán preferentemente a la izquierda del viario según el sentido de circulación, para evitar interferencias con el transporte público colectivo.
- En vías secundarias no se implantarán vía ciclista salvo en los casos de circulación a contramano. En el sentido del tráfico general, se optará por un uso compartido de la calzada en condiciones de seguridad estableciendo medidas de templado de tráfico.

Acorde con la Ley 19/2001 de seguridad vial¹ y al PDMC, se denominan:

¹ Ley 19/2001, de 19 de diciembre, de reforma del texto articulado de la "Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial" aprobado por Real Decreto legislativo 339/ 1990 de 2 de marzo" (BOE núm. 304 del Jueves 20 diciembre 2001). El artículo 40 modifica el anexo del texto articulado de la "Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial", en el que se incorporan nuevas definiciones.

Itinerario ciclista, al conjunto articulado de vías ciclistas e intersecciones pensadas para el paso de bicicletas que enlaza puntos determinados del espacio urbano.

Red ciclista, al conjunto de itinerarios para bicicletas que constituyen un sistema global de acceso a los diferentes lugares de un territorio o ciudad.

Aparcabicis o aparcamientos de bicicletas, al conjunto de elementos de señalización, protección y soporte que posibilita la colocación de las bicicletas cuando no están en uso.

Vías ciclistas, al conjunto de lugares preparados o señalizados de un modo especial para la circulación de bicicletas, bien de un modo exclusivo para dicho medio de transporte, bien de manera integrada con otros modos.

Dentro de las vías ciclistas se consideran los siguientes tipos:

Carril-bici, vía para ciclos, señalizada al efecto, que forma parte de la calzada en vías urbanas.

Pista-bici, vía para ciclos en paralelo a viales, segregadas físicamente de la calzada y del espacio peatonal.

Acera-bici, vía para ciclos segregadas del tráfico motorizado pero integrada en la acera o espacio peatonal, presentando algún tipo de señalización que las separa del espacio propiamente peatonal.

Senda ciclable, vías para ciclos que discurren por espacios abiertos, parques o jardines con independencia del trazado de las vías motorizadas. Pueden servir también a peatones (senda-bici-peatonal) con algún tipo de tratamiento físico o visual que segregue el espacio de los ciclistas del peatonal.

Carril-bus-bici, carriles reservados y acondicionado para la circulación de autobuses y bicicletas

Arcenes-bici, vías para ciclos que forman parte de la plataforma en carreteras, utilizando una o dos de las bandas adyacentes a la calzada.

Carriles o calzadas de prioridad ciclista (ciclocarriles), aquellos en que se concede la prioridad a los ciclistas, pudiendo ser utilizados por todos los vehículos, siempre que respeten su velocidad y no les adelanten.

Circulación ciclista a contracorriente, en vías de sentido único y, por regla general, un solo carril de circulación especialmente señalizadas al efecto, con objeto de evitar rodeos a los ciclistas.

Esta terminología también tiene numerosas coincidencias con la indicada en la Instrucción para el Diseño de la Vía Pública, elaborada con anterioridad a la Ley 19/2001; y, es prácticamente coincidente con la empleada en las "Recomendaciones de vías ciclistas" de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Las vías ciclistas pueden ser unidireccionales o bidireccionales. La decisión sobre la conveniencia de implantar bandas de uno o dos sentidos de circulación, debe estudiarse con rigor, ya que influye en la seguridad y comodidad del ciclista.

Los distintos tipos de vías ciclistas y su grado de segregación tienen ventajas e inconvenientes, que hacen su aplicación más o menos recomendable en función de las circunstancias que concurran en cada caso o en cada pieza del territorio.

Acorde con el PDMC y con las "Recomendaciones de vías ciclistas" publicadas por la Comunidad de Madrid en 2001, se presentan a continuación sintetizadas las principales ventajas e inconvenientes de cada tipo de vía ciclista:

TIPO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Carril-bici:	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de implantación - Coste mínimo de implantación y reposición - Flexibilidad de uso por parte de ciclistas - Buenas condiciones de visibilidad en intersecciones - Mayor eficiencia al permitir circular de modo seguro a altas velocidades 	<ul style="list-style-type: none"> - Propensión al uso indebido por vehículos circulando o aparcados - Fricción con las paradas del autobús - Escasa sensación psicológica de seguridad, especialmente para ciclistas poco experimentados - Mayor exposición de ciclistas a emisiones contaminantes y acústicas
Pista-bici	<ul style="list-style-type: none"> - Máxima comodidad y relajación para ciclistas - Máxima seguridad entre intersecciones y máxima capacidad de atracción de nuevos usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Escasa visibilidad entre ciclistas y otros usuarios en intersecciones en caso de no contar con diseño adecuado - Máxima ocupación del espacio - Máximo coste
Acera-bici:	<ul style="list-style-type: none"> - Relativamente sencilla para implantar - Aprovechan y refuerzan los cruces peatonales - Atractivas para nuevos usuarios con escasa experiencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Conflictividad potencial con peatones - Mayor coste de ejecución y mantenimiento - Incomodidad para ciertos usos estanciales y recreativos del espacio peatonal - Puede generar una errada cultura de la movilidad, en la que se asocia bicicleta y peatón excluyendo a los ciclistas del resto del viario - Trazados discontinuos y sinuosos
Acera / Pista-bici unidireccional	<ul style="list-style-type: none"> - Los ciclistas circulan en el mismo sentido que el tráfico motorizado - Mayor facilidad para el cruce de los peatones - Mayor seguridad en intersecciones, pues los conductores de los vehículos motorizados tienden a concentrarse en el sentido de la calzada. - Más flexibilidad para combinar con otros tipos de vías ciclistas 	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor coste de ejecución y mantenimiento
Acera / Pista-bici bidireccional	<ul style="list-style-type: none"> - Menor coste de ejecución y mantenimiento - Si hay pocos ciclistas, mayor espacio disponible para circular en paralelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Es menos adecuado para redes secundarias, ya que ofrecen menos flexibilidad para el usuario - Sólo recomendable para trayectos con pocas intersecciones, ya que suelen ser menos seguras - Las dimensiones dificultan el paso peatonal de las vías ciclista, e incrementan su efecto barrera
Senda-bici:	<ul style="list-style-type: none"> - Circulación cómoda y segura - Adopción en caminos tradicionales posibles - Permiten en ocasiones acortar itinerarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Conflictividad potencial con los peatones
Carril bus-bici:	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de implantación - Coste mínimo - Flexibilidad de uso por parte de ciclistas 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor sensación de seguridad por parte de los ciclistas poco experimentados - Conflictividad potencial con vehículos y peatones en paradas - Mayor exposición de ciclistas a emisiones contaminantes y acústicas
Vías compartidas con el tráfico motorizado:	<ul style="list-style-type: none"> - Coste mínimo - Máxima flexibilidad para ciclistas - Requieren una reflexión global sobre las funciones del viario - Facilitan el contacto visual entre conductores y ciclistas en las intersecciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Menor sensación de seguridad por parte de los ciclistas poco experimentados - Requieren medidas de moderación del tráfico - Mayor exposición de ciclistas a emisiones contaminantes y acústicas
Circulación ciclista a contracorriente	<ul style="list-style-type: none"> - Facilidad de implantación - Coste mínimo, reducido a la señalización - Flexibilidad de uso por parte de ciclistas 	<ul style="list-style-type: none"> - Inconvenientes semejantes a las vías compartidas
Arcén-bici	<ul style="list-style-type: none"> - Ventajas semejantes a las del carril-bici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desventajas semejantes a las del carril-bici que pueden hacer desaconsejable su implantación en el caso de que no se pueda controlar la velocidad en las incorporaciones y accesos.

Otra premisa clave para el trazado y proyecto de las vías ciclistas es su carácter unidireccional o bidireccional, es decir, su diseño para uno o para los dos sentidos de circulación.

Las vías ciclistas pueden ser unidireccionales o bidireccionales. La decisión sobre la conveniencia de implantar bandas de uno o dos sentidos de circulación, debe estudiarse con rigor, ya que influye en la seguridad y comodidad del ciclista. La conveniencia de usar vías bidireccionales depende, en gran medida del tipo de que se trate.

Dimensiones básicas de vías ciclistas

Dimensiones básicas de vías ciclistas		
	Ancho* recomendado (m)	Ancho mínimo (m)
<i>Modalidad Unidireccional</i>		
Carril-bici	1,80 – 2,00	1,50
Pista-bici	1,60 – 2,00	1,20
Acera-bici	1,60 – 2,00	1,20
Carril-bus-bici	4,50	4,00
Carril de prioridad ciclista	El mínimo permitido para cada tipo de vía.	El mínimo permitido en cada tipo de vía
Circulación ciclista a Contracorriente	4,00	El correspondiente a vías locales de acceso
<i>Modalidad Bidireccional</i>		
Carril-bici	2,50 – 3,00	2,20
Acera-bici	2,50	2,20
Pista-bici	2,50	2,20
Senda-bici		
- exclusiva ciclistas	3,00	2,20
- compartida con el peatón	4,00	3,00
(*) Anchura libre entre elementos delimitadores.		

Adicionalmente a los anchos anteriores, se dispondrán las siguientes franjas de resguardo:

Tipo de elemento	Ancho mínimo del resguardo (m)
Obstáculo lateral discontinuo (farolas, mobiliario urbano, etc.)	0,30
Obstáculo lateral continuo (valla, seto, etc.)	0,40
Franja de aparcamiento en línea	0,80
Franja de aparcamiento en batería o ángulo	0,80
Carril de circulación	0,20
Bordillo >3 cm	0,20

Estas dimensiones básicas deben ser contrastadas con otros condicionantes y, en particular, con la pendiente de la vía, que determina velocidades muy diferentes de los ciclistas en bajada o subida, por ello, a medida que la pendiente aumenta, debe procederse a aumentar el ancho de la sección de la vía ciclista.

Por otra parte, a la hora de diseñar un tramo particular de un itinerario ciclista cabe hacerse varias preguntas previas referidas a su adecuación al contexto y a los usuarios previstos. En primer lugar es necesario relacionar la vía con la modalidad o modalidades de desplazamiento a la que va destinada.

Pero, dicha reflexión debe completarse con otra relativa a la mayor o menor vulnerabilidad de los ciclistas previstos. Si el itinerario va a ser frecuentado por ciclistas con experiencia limitada en el tráfico se deberá optar por las modalidades de vía más segregadas.

Criterios para la obtención de espacio para la bicicleta

Todo ese conjunto de criterios que condicionan la elección de una tipología de vía ciclista debe ser además cruzado con las oportunidades que ofrece el contexto urbano y viario sobre el que se pretende implantar. La escasez de espacio es una constante del trazado de vías ciclistas en el municipio de Madrid y principalmente existen las siguientes soluciones:

Transformación de la sección existente para dar cabida a la vía ciclista mediante:

- ampliación de la sección
- reducción del número de carriles motorizados
- eliminación de un sentido de circulación
- reducción de la anchura de los carriles
- reducción de las franjas de aparcamiento
- transformación del aparcamiento en batería a aparcamiento en línea.
- transformación de carriles-bus en carriles-bus-bici
- transformación del borde de las aceras
- transformación de espacios libres o zonas verdes
- transformación del entorno viario para el calmado del tráfico que garantice la comodidad y seguridad de los ciclistas.

En caso de que ninguna de las posibilidades permite encontrar una solución satisfactoria, conviene estudiar la posibilidad de definir un tramo alternativo para la movilidad ciclista o establecer las condicionantes para poder aplicar una solución en un futuro próximo.

5.5. CRITERIOS PARA EL TRATAMIENTO DE INTERSECCIONES

Introducción

Las intersecciones son elementos fundamentales en el diseño de una red de vías ciclistas. Por un lado, porque en los cruces tienen lugar la mayoría de los incidentes, conflictos y accidentes en los que se ven involucrados los ciclistas, los peatones y los conductores de vehículos a motor. Por otro lado, porque el diseño de las intersecciones es determinante para la comodidad y rapidez de un itinerario ciclista.

Además, debe tenerse en cuenta que las prioridades que se establecen en cada intersección no influyen solamente sobre el tiempo que tiene que invertir el ciclista en cruzarla, sino que, la interrupción de su movimiento le penalizan de un modo especial, al exigirles un esfuerzo suplementario para reemprender la marcha.

Por tanto, estos tres condicionantes se traducen en unos criterios básicos que hay que tener en cuenta a la hora de diseñar intersecciones para ciclistas:

- Deben permitir que peatones, ciclistas y conductores de vehículos a motor se perciban unos a otros con suficiente tiempo para la prevención y suficiente espacio para la reacción.

- Deben ser claramente legibles y coherentes para que los usuarios “intuyan” las prioridades y evitar titubeos o decisiones erróneas. Deben compatibilizar las distintas velocidades allí donde se encuentren los diferentes tipos de usuarios. Deben minimizar los tiempos de espera y los recorridos para los ciclistas. El contraste entre estos criterios y las funciones asignadas y aceptadas a los flujos motorizados y peatonales determinarán la elección y diseño de cada intersección.
- Deben compatibilizar las distintas velocidades allí donde se encuentren los diferentes tipos de usuarios
- Deben minimizar los tiempos de espera y los recorridos para los ciclistas.

El contraste entre estos criterios y las funciones asignadas y aceptadas a los flujos motorizados y peatonales determinarán la elección y diseño de la intersección.

Criterios generales

El Reglamento de circulación establece que los conductores de bicicletas tienen prioridad de paso respecto a los vehículos de motor cuando circulan por una vía o paso ciclista y en los cruces cuando los vehículos a motor van a cambiar de dirección y hay un ciclista en sus proximidades.

En el ámbito urbano, la Dirección General de Tráfico determina que, el objetivo prioritario en materia de movilidad urbana no es la fluidez del tráfico, sino la seguridad de todos los usuarios del espacio público, apostando por la convivencia pacífica de todos los medios de transporte y el reparto equitativo del espacio público, dando prioridad a los medios no motorizados.

Así, la normativa establece que, salvo señalización en contra, el vehículo que desde una vía se va a incorporar a una calle transversal tiene que ceder el paso al ciclista que circule en paralelo a la vía por la que circula. Por este motivo se considera que en zona urbana no es justificable obligar al ciclista a detenerse en todos los cruces ni dar rodeos innecesarios para que el vehículo cuente con una prioridad que en realidad no tiene.

En este sentido los pasos ciclistas que atraviesen transversalmente la calzada deben recibir el mismo tratamiento que los pasos de peatones y deben ubicarse de forma que garanticen la visibilidad mutua, estableciendo y señalizando en cada caso quien tiene la prioridad de paso en función de las intensidades de uso de cada vía, sin olvidar, que salvo señalización en contra, que la prioridad es del ciclista.

Por lo tanto, el correcto diseño de las intersecciones no solo deberá contemplar la seguridad de los usuarios involucrados en la vía sino también atender a la comodidad y fluidez del itinerario ciclista.

Con el fin de garantizar las condiciones de seguridad citadas anteriormente, es necesario tratar de un modo especial los tramos más próximos a la intersección mediante sistemas que, con independencia de la señalización, alerten a los distintos usuarios y adapten sus velocidades para compatibilizar la mezcla entre ellos. Además, es imprescindible considerar los espacios necesarios para la espera y acumulación de peatones, bicicletas y otros vehículos.

La idea fundamental de los tratamientos de aproximación a las intersecciones ciclistas es la de contribuir a que los diferentes usuarios alcancen el cruce a velocidades adecuadas para reducir el riesgo y el peligro de accidente, es decir, contribuir a moderar las velocidades excesivas de los vehículos. Entre las técnicas dirigidas a dicho fin destacan las siguientes:

- cambios de trayectoria.
- estrechamientos de la vía.
- modificaciones de color y textura de la pavimentación
- elevación de la rasante.
- ajuste de los radios de giro.
- ajuste de la anchura de calzada.
- Cruce sin señalización (prioridad de los vehículos que vienen de la derecha)

Dichas técnicas se pueden implantar por separado o como combinación de varias de ellas, tal y como se describirá más adelante en los casos particulares de algunas modalidades de intersecciones de vías ciclistas.

Señalización

La aproximación a las intersecciones debe ir acompañada de una señalización coherente con las prioridades de paso deseables en cada caso, combinando las marcas viales y las señales verticales. Todo ello sin perjuicio de una economía de información, es decir, evitando un exceso de señales y mensajes que competirían entre sí y se devaluarían mutuamente.

Esa coherencia de la señalización exige también una reflexión sobre carácter llamativo con que se deben tratar las franjas por las que han de rodar los ciclistas en las intersecciones. Hay una gradación de opciones que van desde la opción convencional, que consiste en no marcar en el pavimento la trayectoria ciclista, hasta colorear las franjas correspondientes a modo de carril-bici continuo, pasando por establecer las marcas viales de paso de ciclista a lo largo de todo su recorrido en la intersección.

La opción de colorear la franja de la trayectoria ciclista tiene la virtud de destacar la posible presencia de ciclistas, pero puede generar un exceso de confianza en los mismos que disuelva las ganancias de seguridad derivadas de ese refuerzo visual. Por ese motivo, en caso de establecerse un carril-bici en la intersección, es oportuno cambiar la textura y la tonalidad del tramo respecto a las vías de acceso, con el fin de indicar al ciclista de que debe mantenerse alerta.

Semaforización

Esta particular forma de señalización vertical está indicada cuando existen altas intensidades o altas velocidades del tráfico en alguna de las vías que llegan a la intersección y, también, cuando la señalización convencional no es suficiente para clarificar los comportamientos y dar legibilidad al cruce.

Una premisa de cualquier opción semafórica que busque facilitar el paso de los ciclistas consiste en reprogramar las fases con el fin de ajustarlas a las velocidades de circulación y arrancada de los ciclistas. Al respecto hay que recordar que las velocidades de referencia de los ciclistas pueden estar entre los 10 y los 20 km/h pero contando con un tiempo de arrancada y aceleración superior al de los peatones.

Una primera fórmula para reforzar la presencia de los ciclistas es añadir a las luces habituales de los semáforos otras que proyecten el pictograma del ciclista, bien en solitario, bien acompañando al de los peatones. La existencia de proyectores independientes para la bicicleta permite su programación diferenciada, facilitando, por ejemplo, que las fases de verde para ciclistas se inicien antes que las del tráfico motorizado, lo que aumenta su seguridad y comodidad.

Además, la presencia de estos símbolos puede subrayar la voluntad de integrar la bicicleta en el sistema de movilidad, al menos en las primeras etapas de su normalización como medio de transporte.

Tipología de intersecciones

La forma de la intersección y su regulación determinan las características de cada tipo de intersección y las posibilidades de implantar las vías ciclistas. Se distingue cuatro tipos básicos de intersecciones:

- a) Intersecciones en "T"
- b) Intersecciones convencionales
- c) Glorietas

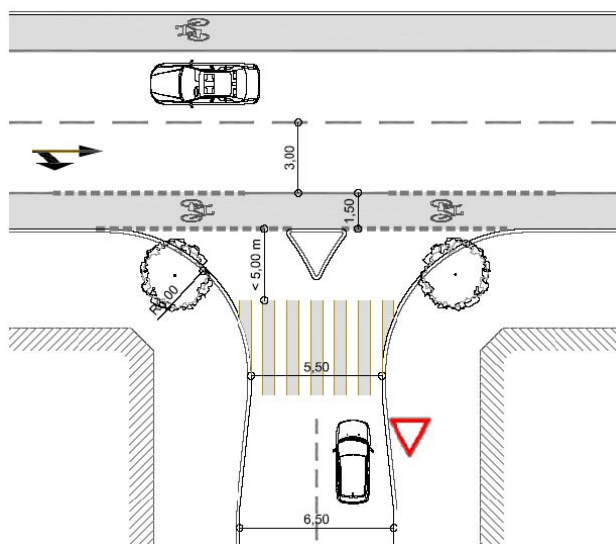
En estas intersecciones, si el carril bici es unidireccional la intersección se tratará considerando la bicicleta como un vehículo más de la calzada. Si el carril bici es bidireccional, la bicicleta será tratada como un peatón, y en la intersección casi siempre buscará coincidir con un paso de peatones.

De manera general, las intersecciones se diseñarán según el tipo de vía ciclista instalado en sus tramos. Si en los ramales de cruce se opta por vías compartidas, se recomienda que los ciclistas compartan también la calzada en las intersecciones. Asimismo, si en los tramos se implanta vía ciclista segregada, se debe mantener también la segregación en la intersección.

Por tanto, las diferentes soluciones de implantar vías ciclistas en intersecciones dependen de las modalidades de las mismas (glorietas, cruces de cuatro calles, desembocaduras, vados etc.) y su regulación (semaforizado, prioridad etc.).

a) Intersecciones en "T"

En las intersecciones en "T", en las que una calle secundaria desemboca perpendicularmente en una calle principal, los vehículos que circulan en la vía principal tienen prioridad sobre la calle secundaria. Si en la calle principal existen carriles-bicis, se continúa su trazado por la intersección, indicando el paso ciclista mediante la señalización formalizada.



Carril-bici en intersección "T"

Este tipo de intersecciones el mayor problema se deriva del giro a la derecha de los vehículos motorizados. La casuística es muy amplia y, por tanto, las soluciones a adoptar.

Este tipo de intersecciones presenta una serie de ventajas e inconvenientes:

Las ventajas principales son:

- El trazado del paso ciclista anexo a la calzada subraya la prioridad de los ciclistas que circulan por la vía ciclista.
- Buena percepción de los ciclistas por parte de los conductores.
- Fácil distinción entre ciclistas que giran hacia la derecha y que siguen recto.
- Mayor fluidez

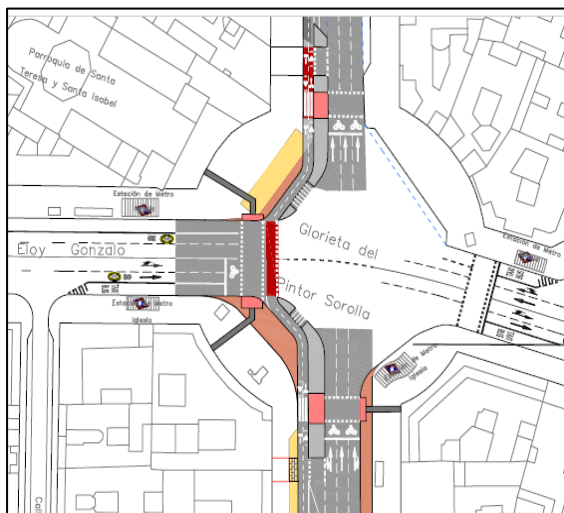
- Menos conflictos entre peatones y ciclistas, ya que se percibe la vía ciclista en la intersección como un carril añadido de la calzada y por tanto la regulación de la prioridad en relación con el cruce transversal por parte de los peatones está claro

Los inconvenientes son:

- Los vehículos pueden bloquear la calzada, cuando ceden el paso al ciclista.
- Según de la intensidad del tráfico este problema se puede interpretar a su vez como una forma de calmar el tráfico en la vía principal.
- Los vehículos que cedan el paso a los peatones pueden bloquear el paso ciclista (es un problema general cuando se traza los pasos ciclistas anexo al paso peatonal).

Cuando la vía ciclista es bidireccional, la situación anterior se complica porque el vehículo que gira tanto a la derecha como a la izquierda tiene que ceder a ambos sentidos. Una opción para disminuir el conflicto y que los vehículos perciban el doble sentido del carril bici es retranquearlo y disponerlo en paralelo a un paso de peatones existentes. En este caso si el paso está semaforizado, el ciclista cruzará al mismo tiempo que el peatón.

Este retranqueo es recomendable si las aceras son suficientemente anchas, sino se podrían ocasionar problemas de ocupación por parte de los peatones y originar una peor percepción del paso ciclista y del peatón por parte del vehículo motorizado.



Carril-bici bidireccional en intersección "T"

Por lo tanto, lo más importante a tener en cuenta en este tipo de intersecciones es:

- Garantizar una correcta visibilidad entre los automóviles y los ciclistas, siendo recomendable despejar cualquier obstáculo unos 10 metros antes de la intersección.
- Utilizar las longitudes de despeje y aprovecharlas para instalar aparcamientos de motos y bicicletas, siendo elementos que aseguran una correcta visión de la intersección.
- Realizar acondicionamientos que mejoren la visibilidad y por tanto la seguridad de la intersección mediante la creación de isletas con pavimentos diferenciados de color y textura.
- Establecer las prioridades de automóviles y bicicletas con señalización horizontal y vertical adecuada y dirigida ambos usuarios.

b) Intersecciones convencionales

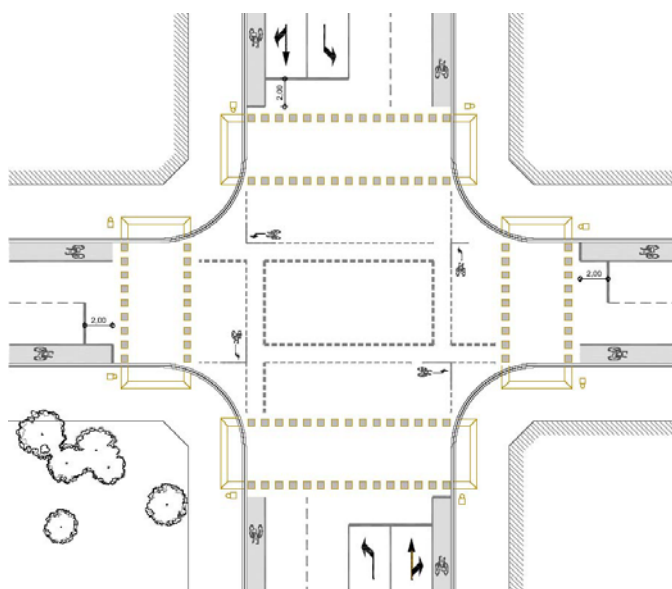
El giro a izquierda de una bicicleta en una intersección, debe diseñarse de manera que garantice la seguridad del ciclista para evitar accidentes no deseados.

Un criterio fundamental para el diseño de las vías ciclistas en este tipo de cruces es la cuestión de si se quiere o si se puede facilitar el giro directo a la izquierda o si por razones de complejidad de la intersección es más conveniente optar por un giro indirecto, es decir en dos fases.

Si las intensidades de tráfico son bajas, bastará de dotar a la intersección de una intersección adecuada que establezca claramente las prioridades.

Como regla general es conveniente que las líneas de detención de los vehículos motorizados estén algo retranqueadas, a las correspondientes a la detención de los ciclistas. Con ello se incrementa la visibilidad de los ciclistas en las arrancadas y se refuerza su prioridad ante los vehículos que giran a la derecha.

En caso de disponer de carriles-bicis en los ramales conviene trazar los pasos ciclistas sin retranqueo. En el primer ejemplo los giros a la izquierda se realizan de manera indirecta mediante un espacio reservado para la espera. La desventaja de esta solución es la pérdida de tiempo en el cruce, ya que hay que esperar al menos una fase verde del semáforo.



Cruce convencional con carriles-bici y giro indirecto a la izquierda

La desventaja del tiempo de espera en consecuencia de los giros indirectos se resuelve en el segundo ejemplo mediante una configuración especial de la intersección, que permita el cruce de la trayectoria del ciclista con los tráficos motorizados con anticipación. Para facilitar esta confluencia se instala carriles especiales de giro o plataformas avanzadas de espera, marcados horizontalmente por la calzada. Dichos carriles tienden a canalizar y ordenar mejor y de forma más segura los distintos flujos que acceden a una intersección.

Las propuestas para hacer giros a izquierdas pueden ser:

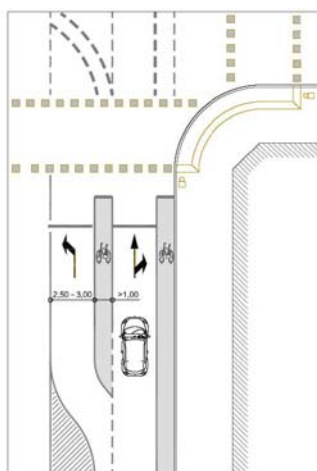
- Carriles especiales de giro

Con estos elementos evitamos realizar el giro en dos fases y disminuimos el tiempo de espera y se refuerza la prioridad y presencia de los ciclistas e incrementan su seguridad, clarificando el entrelazado tanto de los ciclistas que quieren girar hacia la izquierda como de las bicicletas y los coches que pretenden girar a la derecha.

Los carriles especiales son carriles de giro a la izquierda de 1,00 metro de ancho, y se situarán a la derecha del carril de giro a la izquierda de los automóviles. Para ello será necesario permitir la incorporación de los ciclistas al tráfico general con una antelación de 40 mts antes de la intersección.

Es interesante plantear las líneas de detención de los vehículos motorizados algo retranqueadas con respecto a las correspondientes a la detención de los ciclistas, incrementando de esta forma la visibilidad de los ciclistas al arrancar reforzando su prioridad ante los vehículos que giran a la derecha.

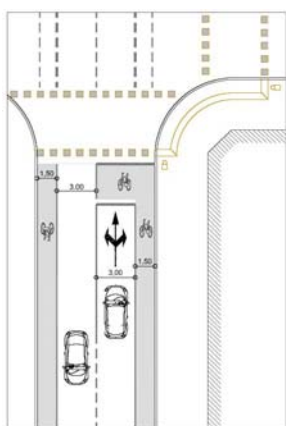
El ciclista además compensa su mayor tiempo de arranque con respecto al automóvil.



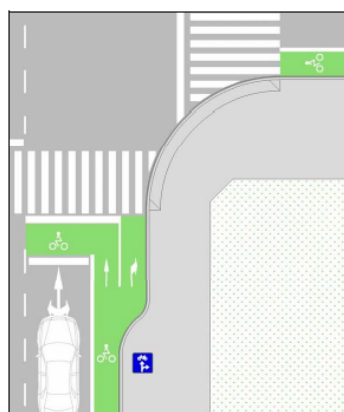
Carriles de giro para bicicletas en cruces
semaforizados convencionales

- Zonas de espera

Son zonas para facilitar el giro a izquierdas situadas en un espacio reservado por delante de la línea de parada de los vehículos. Estas zonas son muy útiles en intersecciones semaforizadas, refuerzan la prioridad y presencia de los ciclistas e incrementan su seguridad, clarificando el entrelazado tanto de los ciclistas que quieren girar hacia la izquierda como de las bicicletas que quieren seguir recto o girar a la derecha.

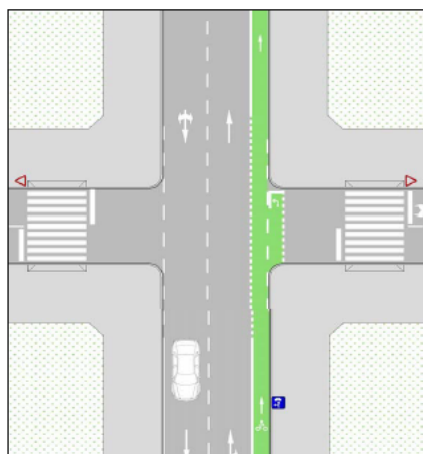


Plataforma avanzada de espera en cruces
semaforizados convencionales



Plataforma avanzada de espera en cruces
semaforizados convencionales que
permite el giro a derecha mediante carril
específico

Fuente: PDM Zaragoza



Zona de espera en vías perpendiculares

Fuente: PDM Zaragoza

c) Glorietas

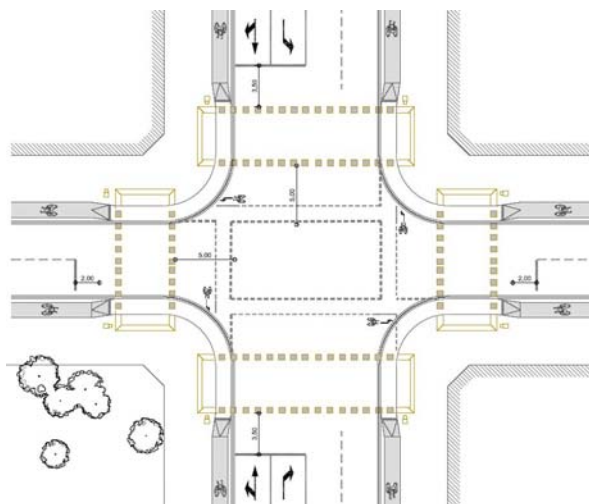
Las glorietas o rotondas se han expandido considerablemente en las últimas décadas en Europa y sobre todo en España, debido principalmente a sus buenos resultados en cuanto a la capacidad del tráfico motorizado, la disminución de la velocidad, el coste de mantenimiento y la seguridad para los conductores de vehículos.

En general se han obtenido buenas experiencias con glorietas pequeñas o miniglorietas (de un solo carril y dimensiones reducidas de la calzada) como modo de calmar el tráfico y facilitar el cruce seguro de todos los usuarios. En las glorietas grandes, sin embargo, suele ser mucho más difícil encontrar buenas soluciones para la implantación de vías ciclistas.

En ambos casos, el diseño de cada glorieta tiene una relación directa con el mayor o menor éxito en la reducción de la accidentalidad. Las glorietas que tienen una geometría que induce a velocidades reducidas, estrechando el margen entre las velocidades de los ciclistas y los vehículos a motor, registran índices menores de accidentalidad.

Asimismo la implantación de isletas o refugios en el centro de la calzada ayudan a mejorar la seguridad en los pasos ciclistas e incluso tienen la virtud de poder implantar pasos ciclistas sin prioridad, de modo que no afectan a la capacidad de la glorieta y por tanto no se requiere mucho espacio de retranqueo, lo que puede significar una reducción considerable de los recorridos.

En caso de disponer de más de un carril de entrada o de salida los pasos ciclistas deberían ser semaforizados para garantizar un cruce seguro.

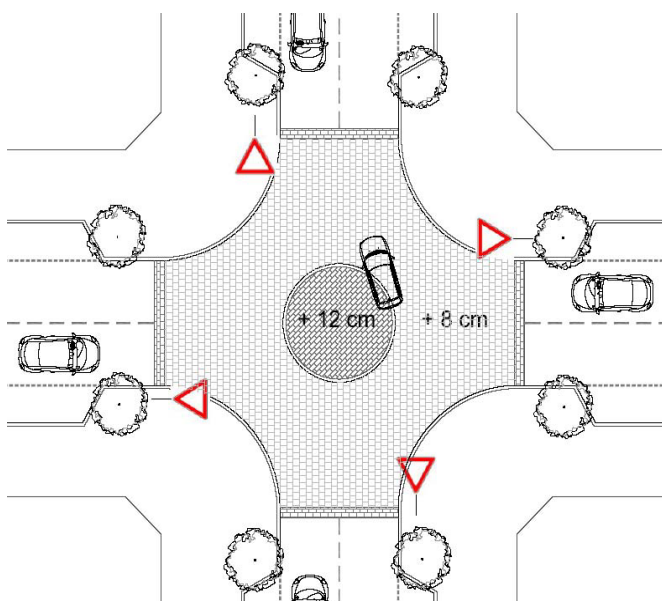


Para el diseño de glorietas con vías ciclistas segregadas no es recomendable implantar vías ciclistas bidireccionales, ya que el diseño seguro de los pasos ciclista sin recurrir a una regulación semafórica es muy difícil. Vías ciclistas de doble sentido de circulación en rotondas únicamente son recomendables, cuando se trata de intersecciones giratorias semaforizadas muy grandes, donde se obligaría al ciclista de hacer un rodeo excesivo en caso de no disponer pasos ciclistas bidireccionales.

- Miniglorietas:

En las miniglorietas no se suele acondicionar especialmente la calzada para ciclistas, ya que las velocidades e intensidades facilitan la integración de los ciclistas sin menoscabo de su seguridad. Las características de miniglorietas son que el radio círculo central es inferior a los 4 metros y su superficie es pavimentada y franqueable por los vehículos de mayores dimensiones.

Las miniglorietas son recomendables en calles locales o zonas 30 y contribuyen a disminuir las velocidades de aproximación a las intersecciones en medida en que obligan al conductor de modificar su trayectoria al tiempo que disuelven las reglas de prioridad habituales.

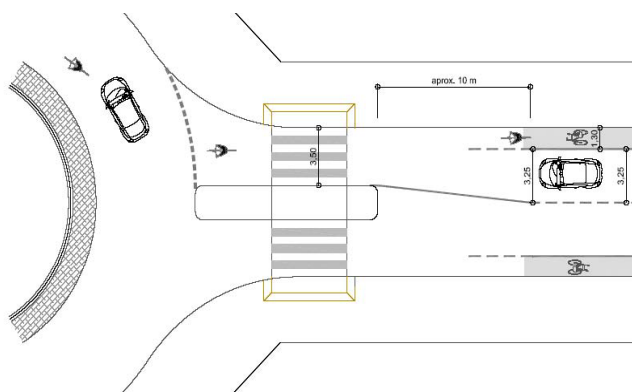


- Glorietas simples

Son rotondas que no disponen de un carril especializado para la circulación de bicicletas. Son indicadas cuando el tráfico motorizado que soportan es bajo (<8.000 veh/h).

En caso de disponer de carriles-bicis en los ramales de enlace es preferible optar por un uso compartido de la calzada y prescindir de la implantación de bandas ciclistas en el interior de la glorieta por razones de seguridad, unificando el tráfico motorizado 10 o 20 metros antes de la entrada a la rotonda.

De este modo el ciclista utiliza la calzada como un vehículo más aprovechando todo el espacio disponible según la trayectoria de su marcha. Se evita así los conflictos entre los ciclistas que circulan al borde derecho de la glorieta y siguen recto y los coches que giran a la derecha.



- Glorietas con carril bici sin segregar

En las rotondas grandes con intensidades superiores de 12.000 veh/hora es preferible segregar los ciclistas e indicar pasos en paralelo de los pasos peatonales.

En caso de disponer de más de un carril de entrada o de salida los pasos ciclistas deberían ser semaforizados para garantizar un cruce seguro.

Dentro de la rotonda el carril bici anular será unidireccional, ya que los conductores que acceden a la misma esperan ver por la izquierda a los vehículos que se acercan a su ramal de entrada.

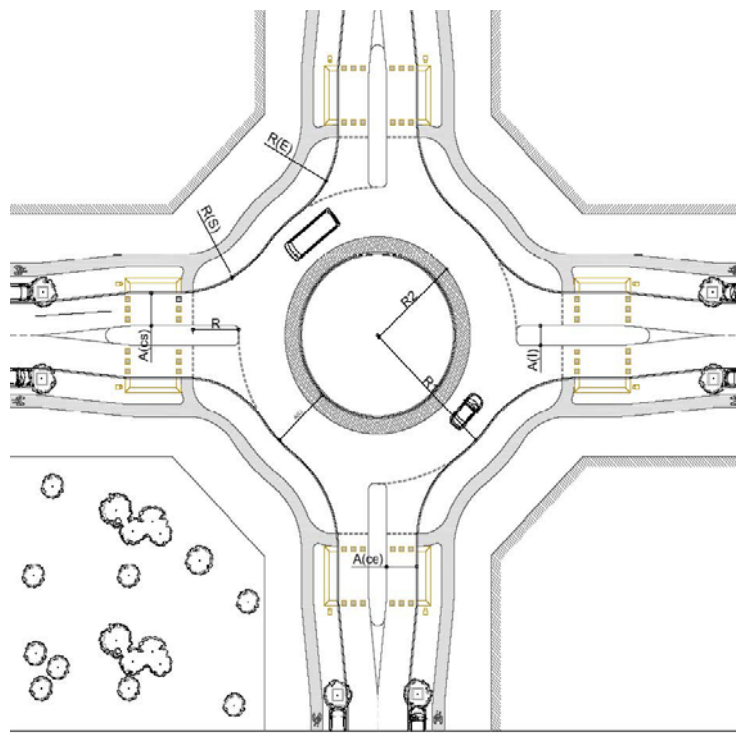
- Glorietas con carril bici segregado

Estas glorieta están indicadas cuando las vías que acceden a la misma disponen de un carril bici o acera bici con segregación dura y/o la densidad de tráfico motorizada es elevada (8.000 y 12.000 veh/día).

La glorieta se caracteriza por incorporar una vía ciclista anular unidireccional adyacente sobre todo su contorno.

Esta vía ciclista anular tiene prioridad sobre las entradas de los ramales, y los vehículos que accedan a la misma deberán ceder el paso a los que circulen por el interior de la glorieta.

Esta tipología de glorieta requiere mucho espacio, por lo que únicamente puede ser implantadas en zonas rurales o de nuevo lubricación, ya que es prácticamente imposible que puedan ser encajadas sobre zonas urbanas ya consolidadas.

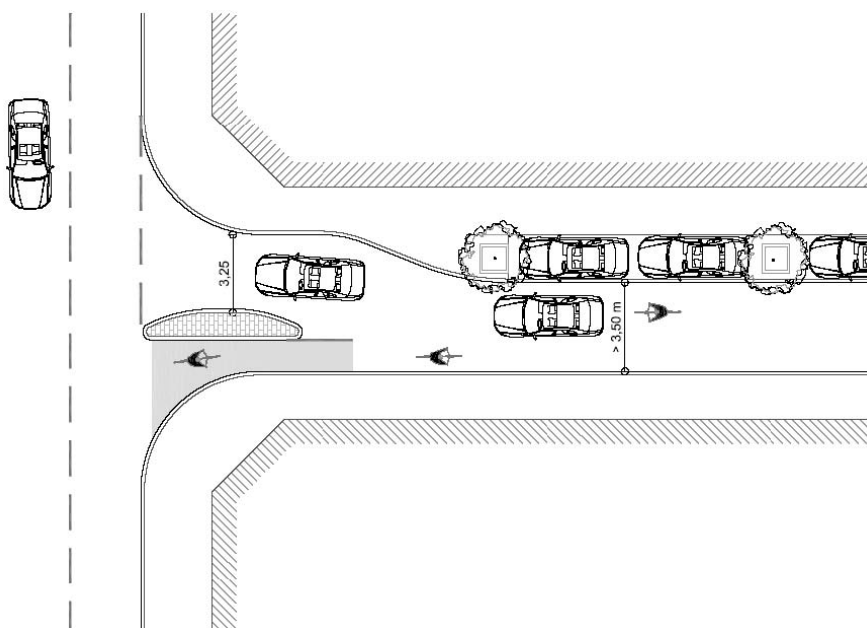


Radio del bordillo exterior de la calzada, R1: 13 - 20 m
Radio del bordillo interior de la calzada, R2: R1 - (4,00 a 5,00 m)
Ancho de los carriles de entrada, A(ce): 3,25 - 3,50 m
Ancho de los carriles de salida, A(cs): 3,50 - 3,75 m
Ancho de la calzada de la rotonda, A(C): 8,00 - 6,50m
Radio del carril entrante, R(E): 10,00 - 12,00 m
Radio del carril saliente, R(S): 12,00 - 14,00 m
Ancho de la isleta, A(I): 2,00 - 2,50m
Retranqueo paso ciclista / peatonal: 4,00 - 5,00 m

La regulación semafórica de una glorieta con vías ciclistas segregadas (pasos ciclistas juxtapuestos al paso peatonal) es necesaria cuando hay más de un carril por sentido en los ramales de enlace.

d) Cruces con vías ciclistas a contracorriente

Cuando se permite en calles locales de dirección única el tráfico de bicicletas en contracorriente sin establecer una vía segregada al efecto, es conveniente instalar en la intersección de acceso un dispositivo de segregación física de los dos sentidos de circulación. De esa manera los ciclistas no se ven interferidos por las esperas de vehículos que alcanzan el cruce.



Acondicionamiento de una intersección con tráfico de bicicletas a contramano

6. RED BÁSICA DE VÍAS CICLISTAS EN MADRID

Los itinerarios proyectados se encuentran dentro de la Red Básica de Vías Ciclistas contenidas en el Plan Director de movilidad Ciclista de Madrid.

6.1. CARACTERÍSTICAS DE LA RED BÁSICA DE VÍAS CICLISTAS DE MADRID

La Red Básica de Vías Ciclistas de Madrid es una infraestructura de ámbito municipal, que conecta todos los distritos entre sí, que facilita el acceso a los generadores principales de desplazamientos y que enlaza con los municipios limítrofes

Se vincula, en la escala superior, con una futura red de vías ciclistas de la Comunidad de Madrid y, en una escala inferior, con las redes e itinerarios de carácter distrital o de barrio.

La Red Básica está constituida por un conjunto de itinerarios diseñados para la comodidad y seguridad de los ciclistas.

La Red Básica de Vías Ciclistas puede clasificarse, a efectos de la programación de los proyectos y de cara a la comprensión de su carácter complejo, en las siguientes categorías:

Los ejes principales (red principal), son los itinerarios seleccionados en el proceso técnico de elaboración del PDMC para su desarrollo en profundidad y tienen, como su nombre indica, un carácter estratégico de configuración de la Red Básica.

Los enlaces de vías existentes son tramos que permiten conectar vías ciclistas existentes o generadores significativos de viaje con vías ciclistas ya construidas o en proyecto, incrementando de ese modo la funcionalidad de la red existente.

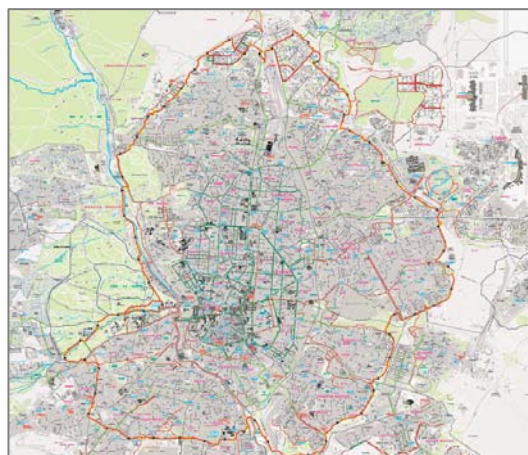
La red secundaria sirve para tejer y dar suficiente densidad a la Red Básica, completando los ejes principales. No han sido desarrollados con la profundidad de los itinerarios principales, de modo que deben ser interpretados

como un primer encaje de la línea de deseo correspondiente, pero será su análisis de viabilidad y la evaluación de alternativas la que indicará su trazado y diseño definitivo. Aunque la prioridad de su realización es inferior a la de los itinerarios prioritarios, su ejecución puede adelantarse en determinadas ocasiones fruto de la aparición de proyectos urbanos que permitan la ejecución paralela de las vías ciclistas.

Dentro de la Red Básica se incorpora una parte importante de las vías ciclistas existentes, en ejecución o proyectadas.



RED BÁSICA PDMC



RED EJECUTADA

Siendo las vías ciclistas ejecutadas las que figuran en el siguiente cuadro:

Acera Bici.....	132,92 km
Senda Bici.....	122,19 km
Carril Bici.....	24,86 km
Tramo encaminamiento.....	2,14 km
Pista bici.....	7,40 km
Ciclo-calles/Ciclo-carriles	157,82 km
<u>TOTAL.....</u>	<u>447,33 Km</u>

6.2. PLANOS Y FICHAS DE LA RED BÁSICA DE VÍAS CICLISTAS DE MADRID

En el PDMC se describen exclusivamente los itinerarios que conforman los ejes principales. La presentación de los itinerarios, en cuanto a la situación actual y la propuesta, se realiza a través de fichas de cada tramo homogéneo en un documento complementario.

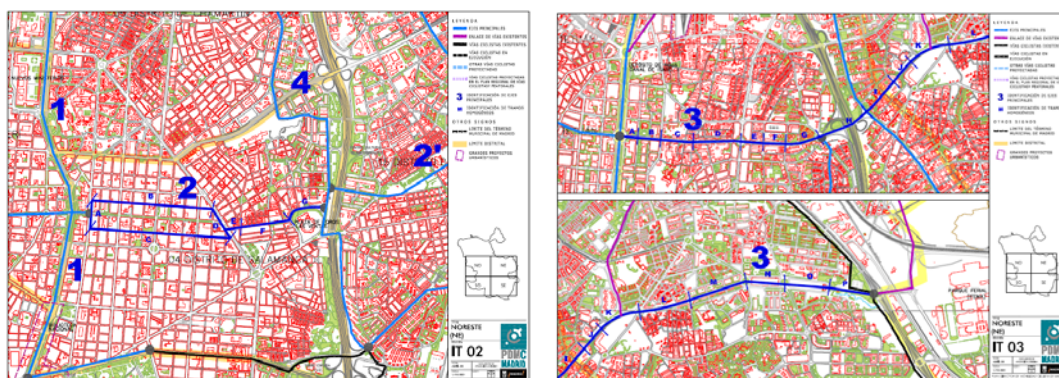
Dichas propuestas fueron analizadas atendiendo a la demanda ciclista existente en ese momento con el fin de aumentar el uso ciclista en años posteriores.

El Proyecto actual se redacta bajo un análisis completamente distinto, en los términos expuestos en puntos anteriores.

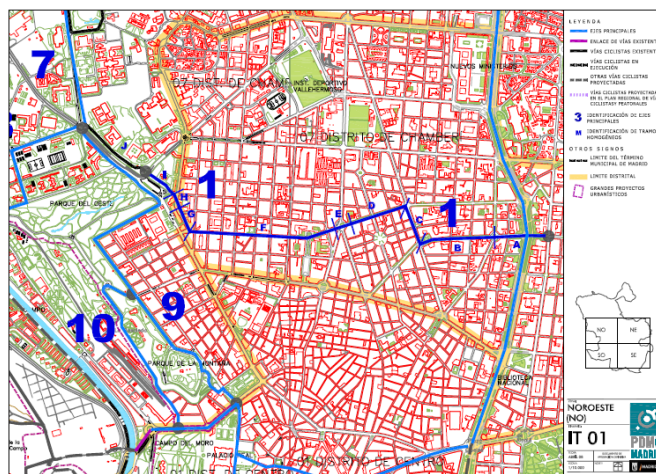
6.3. ANTECEDENTES AL PROYECTO

El Proyecto de vía ciclista a desarrollar en este documento se ha basado en un itinerario reflejado en el Plan Director de Movilidad Ciclista de Madrid (PDMC), en concreto:

- Zona NE:
 - IT 2
 - IT 3 L
 - IT 3 M
 - IT 3 N
 - IT 3 O
 - IT 3 P



- Zona NO
 - IT 01 A
 - IT 01 B



7. ESTUDIO DEL APARCAMIENTO

Como consecuencia de la presente actuación en algunas secciones se disminuye el número de plazas de aparcamiento y en otras se aumenta, siendo el cómputo global una mínima disminución de ellas, a costa de una mejora peatonal, ciclista y de circulación de vehículos rodados.

Los resultados son los siguientes:

- ITINERARIO CICLISTA EN LA AVENIDA DE LOS TOREROS
 - Avenida de los Toreros: intersección con la calle Rafaela Bonilla, se quitan 14 plazas de aparcamiento en batería, ganando espacio para el peatón.
 - Avenida de los Toreros, acera limítrofe con el Colegio Fundación Caldeiro. Se eliminan 8 plazas, ganando el espacio el peatón, dadas las aglomeraciones peatonales existentes en las entradas y salidas del Colegio.
 - Avenida de los Toreros en la intersección con las calles Francisco Santos y Cardenal Belluga. Se quitan 7 plazas, a costa de una mayor seguridad viaria en los movimientos con la calle Cardenal Belluga y una mejora peatonal con la creación de un nuevo paso peatonal semaforizado.
- ITINERARIO CICLISTA EN GRAN VÍA DE HORTALEZA
 - Calle López de Hoyos: intersección con la Gran Vía de Hortaleza. Se crean 4 plazas nuevas.
 - Calle Ayacucho: Se eliminan 6 plazas de aparcamiento en el giro próximo a la calle Aconcagua, para mejorar la integración del carril bici proveniente del parque y que sigue en la calzada con carril bici y la parada de bus, que en la actualidad no dispone de marquesina y se ha previsto su colocación.
 - Calle Arequipa: Se elimina una plaza de aparcamiento en la intersección semaforizada próxima a la calle Aconcagua. Se reserva este espacio para giro del ciclista que viene del carril bici y quiere incorporarse al parque limítrofe.
 - Calle Ribera del Sena: Se crean 12 plazas nuevas, próximo a la glorieta de Edimburgo.

8. TEMPLADO DE TRÁFICO

En algunas secciones viarias actuales se ha disminuido el ancho de los carriles, bien por la introducción de carril bici o por ampliación de las aceras. Esta medida constituye a la vez un templado de tráfico positivo para el ámbito de la zona de actuación. Asimismo se ha introducido ciclocarril en otras por estimar que es la solución más adecuada para ese tramo de calle, donde se limita la velocidad en ese carril de circulación a 30 km/h.

9. DATOS DE TRÁFICO

Los datos se han obtenido de la Subdirección de Implantación de Movilidad y Transportes. Se adjuntan en el Apéndice del presente Anejo.

10. COMPROBACIÓN DE LA CAPACIDAD DE VIARIOS.

La capacidad del nuevo viario se ha calculado utilizando el procedimiento descrito en el "Manual de Capacidad del 2000".

La intensidad máxima de saturación o capacidad de las vías de estas características se calcula con la siguientes formula:

$$S (v/h) = 1900 n f_a f_{vp} f_i f_e f_b f_z$$

donde

n = número de carriles.

f_a = Factor de ajuste por la anchura de carriles.

$$f_a = 0,6 + \frac{a(m)}{9} \quad 2,4 < a < 4,8$$

f_{vp} = Factor de ajuste por vehículos pesados.

$$f_{vp} = \frac{100}{100 + vp(\%)}$$

f_i = Factor de ajuste por inclinación de rasante.

$$f_i = 1 - \frac{i(\%)}{200} \quad 6 < i < 10$$

f_e = Factor de ajuste por la existencia de un carril de estacionamiento adyacente al grupo de carriles, y por la actividad del estacionamiento en ese carril.

$$f_e = 1 - \frac{0,1 + Me/200}{n} \quad Me < 180$$

Me = número de maniobras de estacionamiento

f_b = factor de ajuste por efecto de los autobuses locales que paran dentro de la zona de influencia de la intersección.

$$f_b = 1 - \frac{Pb/250}{n} \quad Pb < 250$$

Siguiendo este procedimiento se calculan las capacidades para las secciones en las que se actúa:

PASEO DE EDUARDO DATO, PASO SUPERIOR

2 carriles en cada sentido, con una anchura de carriles de 2,80 m. Un 1,8 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Sin aparcamiento, sin paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 2 \cdot 0,911 \cdot 0,982 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,9 = 3.060,90 \text{ v/h}$$

La intensidad media diaria es de 12.646 v/día, suponiendo que se producen en 15 horas y en los dos sentidos, nos da un valor de 421,53 v/h por sentido.

AVENIDA DE LOS TOREROS (ENTRE C/ FRANCISCO SILVELA Y C/ CARTAGENA)

3 carriles en un único sentido, con una anchura de carriles de 3 m. Un 10 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Con zona de aparcamiento, con paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 3 \cdot 0,933 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 4.091,56 \text{ v/h}$$

AVENIDA DE LOS TOREROS (ENTRE C/ CARTAGENA Y C/ FRANCISCO SANTOS)

3 carriles: dos en sentido hacia calle Cartagena (2,9 m) y uno en sentido calle Francisco Santos (3,1 m). Un 10 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Con zona de aparcamiento, con paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 2 \cdot 0,922 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 2.695,24 \text{ v/h}$$

$$S = 1.900 \cdot 1 \cdot 0,944 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 1.380,09 \text{ v/h}$$

AVENIDA DE LOS TOREROS (ENTRE C/ JULIO CARRIBA Y C/ NTRA. SEÑORA DE GUADALUPE)

2 carriles en cada sentido, con una anchura de carriles de 3 m. Un 10 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Con zona de aparcamiento, con paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 2 \cdot 0,933 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 2.727,71 \text{ v/h}$$

AVENIDA DE LOS TOREROS (ENTRE C/ NTRA. SEÑORA DE GUADALUPE Y C/ COLOMER)

Hacia calle Ntra. Señora de Guadalupe quitamos un carril. El otro sentido no se cambia. 2 carriles en el sentido a estudiar, con una anchura de carriles de 3,1 m mínima. Un 10 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Con zona de aparcamiento, con paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 2 \cdot 0,944 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 2.760,18 \text{ v/h}$$

Mayor capacidad que los datos recogidos en el Apéndice.

AVENIDA DE LOS TOREROS (ENTRE C/ COLOMER Y C/ ROBERTO DOMINGO)

Hacia la calle Roberto Domingo quitamos un carril. El otro sentido no se cambia. 2 carriles en el sentido a estudiar, con una anchura de carriles de 3,2 m mínima. Un 10 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Con zona de aparcamiento, con paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 2 \cdot 0,956 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 2.792,65 \text{ v/h}$$

Mayor capacidad que los datos recogidos en el Apéndice.

CALLE LÓPEZ DE HOYOS (ENTRE GLORIETA PILAR MIRÓ Y GRAN VÍA DE HORTALEZA)

Se deja 1 carril en cada sentido, con una anchura de carriles de 3,1 m mínima. Un 10 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Con zona de aparcamiento, con paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 1 \cdot 0,944 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 1.380,09 \text{ v/h}$$

Mayor capacidad que los datos recogidos en el Apéndice.

CALLES AREQUIPA Y AYACUCHO

3 carriles en un único sentido, con una anchura de carriles de 2,8 m mínimo. Un 10 % de vehículos pesados. Una inclinación menor al 6 %. Con zona de aparcamiento, con paradas de autobuses y ubicada en una zona perteneciente al casco urbano:

$$S = 1.900 \cdot 3 \cdot 0,911 \cdot 0,909 \cdot 1 \cdot 0,94 \cdot 1 \cdot 0,9 = 3.994,15 \text{ v/h}$$

Mayor capacidad que los datos recogidos en el Apéndice.

Con estos cálculos se comprueba que la disminución del número de carriles no supone una congestión para el tráfico, teniendo capacidad más que suficiente.

APÉNDICE:

AFOROS

ITINERARIO CICLISTA AVENIDA DE LOS TOREROS

PASEO EDUARDO DATO

DEPARTAMENTO DE PLANEAMIENTO VIARIO
C/ Albarracín, 33 - 2ª Planta

AFOMANU (4)	
ESTACION Nº	
AÑO	2014
DIA / MES	01 de Septiembre de 2014
DURACION	15 Horas
INTERVALO	De 7 a 22 Horas
CRUCE	Miguel Ángel-Eduardo Dato-Almagro
DISTRITO	Chamberí
BARRIO	Chamberí
COORD.	Longitud -3º41'24" Latitud +40º26'05"
Nº MOV.	20
CALLE 1	MIGUEL ÁNGEL <i>Gral. Martínez Campos</i>
CALLE 2	EDUARDO DATO <i>Juan Bravo</i>
CALLE 3	EDUARDO DATO LATERAL <i>Pº. de la Castellana</i>
CALLE 4	ALMAGRO <i>Alonso Martínez</i>
CALLE 5	EDUARDO DATO <i>Pza. de Chamberí</i>



01 de Septiembre de 2014						HORAS																		TOTAL
15 Horas						15 Horas																		15 Horas
De 7 a 22 Hora:						07:00-08:00	08:00-09:00	09:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	20:00-21:00	21:00-22:00				
De	MIGUEL ANGEL Gral. Martinez Campos	Movimiento:1	Bus	7	12	12	13	10	15	12	13	14	14	15	12	12	11	9			181			
		Pesados	2	4	5	2	3	7	0	1	4	0	4	2	0	0	0	0	0	34				
		Bicicletas	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	2	0	0	8				
		Taxis	3	14	18	17	22	18	16	19	17	14	12	18	14	11	8			221				
		Motos	3	3	17	10	10	7	16	12	10	15	10	15	10	15	11	8		173				
A:	EDUARDO DATO Pza. de Chamberí	Coches	55	108	144	141	162	174	122	139	135	94	102	150	114	109	108			1,857				
		TOTAL	70	146	197	183	207	221	166	194	185	131	140	199	158	142	133			2,472				
De	MIGUEL ANGEL Gral. Martinez Campos	Movimiento:2	Bus	4	5	4	6	5	3	4	5	4	4	5	3	6	4	5			67			
		Pesados	1	2	2	0	5	4	0	3	4	3	2	4	0	1	0	0	0	31				
		Bicicletas	3	4	0	0	0	1	0	2	3	2	5	0	12	4	5			43				
		Taxis	16	37	76	67	61	64	42	59	46	51	43	62	57	53	48			782				
		Motos	5	34	69	44	23	36	32	77	53	69	21	44	53	22	21			521				
A:	ALMAGRO Alonso Martinez	Coches	44	127	168	157	141	156	134	151	134	143	133	158	143	159	148			2,098				
		TOTAL	73	209	319	276	235	264	212	207	223	263	209	271	271	243	227			3,592				
De	MIGUEL ANGEL Gral. Martinez Campos	Movimiento:3	Bus	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2				
		Pesados	0	2	0	1	0	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9				
		Bicicletas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Taxis	0	4	10	3	8	3	5	2	3	1	2	3	3	6	2			55				
		Motos	0	6	16	6	7	4	6	9	12	4	4	7	11	16	10			101				
A:	EDUARDO DATO LATERAL Pº. de la Castellana	Coches	3	21	33	12	28	16	24	22	19	20	18	23	26	21	15			138				
		TOTAL	3	33	60	27	43	28	38	33	34	26	23	30	36	38	20			472				
De	MIGUEL ANGEL Gral. Martinez Campos	Movimiento:4	Bus	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2				
		Pesados	0	6	0	11	2	4	5	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0	33				
		Bicicletas	0	2	0	1	2	2	1	0	0	0	0	1	0	7	0	0	0	16				
		Taxis	7	31	38	22	36	23	28	31	25	22	23	29	32	19	12			378				
		Motos	4	8	54	14	11	8	14	15	20	10	7	8	9	17	10			209				
A:	EDUARDO DATO Juan Bravo	Coches	36	114	154	94	154	94	125	132	161	107	138	128	110	70			1,468					
		TOTAL	47	161	245	144	207	134	173	173	148	140	140	166	175	146	95			2,298				
De	MIGUEL ANGEL Gral. Martinez Campos	Movimiento:5	Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Pesados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Bicicletas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Taxis	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Motos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
A:	MIGUEL ANGEL Gral. Martinez Campos	Coches	0	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6				
		TOTAL	0	2	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	6				
De	EDUARDO DATO Juan Bravo	Movimiento:6	Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Pesados	0	5	0	3	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19				
		Bicicletas	2	1	0	0	0	2	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	11				
		Taxis	3	7	6	9	11	6	10	12	3	7	6	7	11	8	5			111				
		Motos	0	2	11	12	10	11	10	9	0	9	8	5	2	3	8			100				
A:	MIGUEL ANGEL Gral. Martinez Campos	Coches	49	85	74	91	107	86	104	108	57	81	64	79	113	82	67			1,247				
		TOTAL	54	100	91	115	130	165	128	132	60	97	73	91	126	93	88			1,468				
De	EDUARDO DATO Juan Bravo	Movimiento:7	Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Pesados	0	6	15	12	10	5	4	1	2	3	0	1	2	0	0	0	0	0				
		Bicicletas	3	4	0	2	0	1	2	3	0	0	2	3	0	11	15	6		52				
		Taxis	19	67	78	38	61	68	63	89	54	41	73	62	86	66	51			916				
		Motos	12	40	79	48	63	53	54	103	68	41	68	53	62	83	48			875				
A:	EDUARDO DATO Pza. de Chamberí	Coches	139	333	398	276	339	388	367	433	334	303	413	342	422	362	333			5,182				
		TOTAL	178	450	570	376	473	515	490	629	458	390	559	458	583	526	441			7,096				
De	EDUARDO DATO Juan Bravo	Movimiento:8	Bus	0	4	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0				
		Pesados	1	6	4	7	8	0	5	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	34				
		Bicicletas	0	1	7	0	0	3	4	0	3	0	1	3	0	0	0	0	0	22				
		Taxis	8	19	27	24	28	19	22	21	16	22	16	24	26	23	16			311				
		Motos	5	14	63	26	20	21	20	35	28	13	14	22	11	25	14			336				
A:	ALMAGRO Alonso Martinez	Coches	76	181	247	214	262	169	198	197	148	196	146	227	244	209	144			2,853				
		TOTAL	90	225	348	271	319	214	249	253	197	231	178	279	281	257	176			3,568				
De	EDUARDO DATO Juan Bravo	Movimiento:9	Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Pesados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Bicicletas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Taxis	0	1	0	0	2	0	1	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	8				
		Motos	0	3	0	1	2	0	0	3	0	1	1	0	2	0	2	1		15				
A:	EDUARDO DATO LATERAL Pº. de la Castellana	Coches	10	31	44	37	42	28	32	35	25	29	22	34	37	28	21			455				
		TOTAL	10	35	44	40	44	29	32	38	26	31	22	36	39	30	22			478				
De	EDUARDO DATO Juan Bravo	Movimiento:10	Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Pesados	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2				
		Bicicletas	1	6	4	7	8	0	5	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	2				
		Taxis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Motos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
A:	EDUARDO DATO Juan Bravo	Coches	0	1	0	0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	8				
		TOTAL	0	4	0	0	2	3	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0		16				
De	EDUARDO DATO LATERAL Pº. de la Castellana	Movimiento:11	Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		Pesados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0												

[illegible]

01 de Septiembre de 2014
15 Horas

2014

De 7 a 22 Horas

ESTACIÓN
0

Miguel Angel-Eduardo Dato-Almagro

MADRID

Bus	198	2,1%
Pesados	78	0,8%
Bicicletas	76	0,8%
Taxis	1.043	11,0%
Motos	1.123	11,8%
Coches	7.004	73,6%
TOTAL	9.522	100,0%

EDUARDO DATO
Pza. de Chamberí

Bus	65	0,7%
Pesados	102	1,2%
Bicicletas	85	1,0%
Taxis	1.817	20,5%
Motos	1.017	11,5%
Coches	5.759	65,1%
TOTAL	8.845	100,0%

MIGUEL ÁNGEL
Gral. Martínez Campos

1	2	3	4	5
2.472	3.592	472	2.298	9
8843	14291			
5448				

39.856

20	61	81	11	11	91
8					
8845	2.413	1.759	3.661	1.004	
16734					

ALMAGRO
Alonso Martínez

Bus	254	2,9%
Pesados	107	1,2%
Bicicletas	65	0,7%
Taxis	1.437	16,3%
Motos	1.056	11,9%
Coches	5.924	67,0%
TOTAL	8.843	100,0%

EDUARDO DATO
Juan Bravo

Bus	12	0,1%
Pesados	126	1,0%
Bicicletas	91	0,7%
Taxis	1.346	10,6%
Motos	1.326	10,5%
Coches	9.745	77,1%
TOTAL	12.646	100,0%

EDUARDO DATO LATERAL
Pº. de la Castellana

Bus	0	#DIV/0!
Pesados	0	#DIV/0!
Bicicletas	0	#DIV/0!
Taxis	0	#DIV/0!
Motos	0	#DIV/0!
Coches	0	#DIV/0!
TOTAL	0	#DIV/0!

Miguel Ángel-Eduardo Dato-Almagro

01 de Septiembre de 2014

15 Horas			De 7 a 22 Horas			HORAS													Total	Total Salida Entrada	Total Calle
CALLE	SENTIDO	TIPO VEHICULO	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22				
1 - MIGUEL ÁNGEL	ENTRADA	Bus	11	17	18	19	17	18	16	18	18	18	20	15	20	15	14	254	8843	14291	
		Pesados	3	14	7	14	10	17	8	3	7	9	4	8	2	1	0	107			
		Bicicletas	3	6	1	3	2	3	1	2	5	2	7	0	21	4	5	65			
		Taxis	26	86	143	109	127	108	91	111	91	88	80	112	106	89	70	1437			
		Motos	12	56	156	74	51	55	68	124	80	79	41	71	83	61	45	1056			
		Coches	138	372	499	411	485	446	406	439	389	365	360	460	410	400	344	5924			
		Total	193	551	824	630	692	647	590	697	590	561	512	666	642	570	478	8843			
	SALIDA	Bus	8	15	16	18	17	16	19	17	20	19	18	17	15	16	13	244	5448		
		Pesados	0	7	7	9	17	6	9	2	2	1	0	5	3	0	1	69			
		Bicicletas	2	8	2	2	7	4	4	3	1	0	3	0	8	0	2	46			
		Taxis	24	54	69	48	78	56	61	74	38	35	47	50	56	52	25	767			
		Motos	5	25	58	31	37	47	42	64	40	44	28	29	39	40	24	553			
		Coches	132	266	301	244	340	270	300	316	204	200	249	248	267	245	187	3769			
		Total	171	375	453	352	496	399	435	476	305	299	345	349	388	353	252	5448			
2 -EDUARDO DATO	ENTRADA	Bus	0	4	0	0	1	2	0	0	2	0	0	3	0	0	0	12	12646	25099	
		Pesados	6	19	19	22	27	5	11	1	2	3	3	1	2	0	5	126			
		Bicicletas	5	7	7	2	0	9	8	6	3	2	5	5	11	15	6	91			
		Taxis	30	94	111	73	100	94	95	122	74	71	95	93	125	97	72	1346			
		Motos	17	59	153	87	95	85	84	150	96	64	90	87	75	113	71	1326			
		Coches	274	631	763	618	752	671	701	775	564	609	647	677	816	682	565	9745			
		Total	332	814	1053	802	975	866	899	1054	741	749	840	866	1029	907	719	12646			
	SALIDA	Bus	2	2	0	0	3	0	0	2	1	0	0	1	4	0	0	15	12453		
		Pesados	4	16	10	19	19	8	15	5	2	5	5	2	2	2	0	114			
		Bicicletas	1	7	7	13	4	14	3	6	10	7	1	5	7	2	4	91			
		Taxis	64	175	164	124	148	140	148	171	141	112	90	148	152	107	85	1969			
		Motos	25	110	151	87	99	96	96	146	103	96	75	97	86	100	68	1435			
		Coches	344	806	775	540	603	579	621	676	589	533	474	631	646	557	455	8829			
		Total	440	1116	1107	783	876	837	883	1006	846	753	645	884	897	768	612	12453			
3 - EDUARDO DATO LATERAL	ENTRADA	Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2726	
		Pesados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Bicicletas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Taxis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Motos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Coches	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	SALIDA	Bus	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2726		
		Pesados	0	4	0	1	5	2	3	3	0	1	1	0	2	0	0	22			
		Bicicletas	0	4	3	3	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	15			
		Taxis	3	29	28	20	27	26	39	43	33	24	21	30	29	34	21	407			
		Motos	5	37	45	26	31	24	24	41	31	19	11	19	12	20	7	352			
		Coches	39	165	179	129	144	124	140	149	129	127	109	145	148	125	76	1928			
		Total	47	239	257	179	207	176	206	236	193	173	142	195	191	179	106	2726			
4 - ALMAGRO	ENTRADA	Bus	2	7	4	2	6	5	7	3	7	3	4	5	3	4	3	65	8845	16734	
		Pesados	2	10	18	14	9	12	12	4	2	7	1	3	5	2	1	102			
		Bicicletas	2	9	13	9	7	9	4	7	7	7	2	0	6	3	0	85			
		Taxis	45	123	125	109	152	138	166	178	116	96	88	145	137	115	84	1817			
		Motos	17	59	71	33	56	88	69	141	72	78	57	73	77	86	40	1017			
		Coches	165	349	399	363	487	414	500	510	375	302	364	443	397	387	304	5759			
		Total	233	557	630	530	717	666	758	843	579	493	516	669	625	597	432	8845			
	SALIDA	Bus	4	11	4	6	6	5	4	5	6	4	5	6	6	4	5	81	7889		
		Pesados	2	9	6	9	13	4	6	3	4	3	3	4	0	1	2	69			
		Bicicletas	3	5	7	2	2	4	4	2	8	2	6	3	16	6	5	75			
		Taxis	32	68	121	106	103	101	77	96	71	84	73	99	90	85	64	1270			
		Motos	11	48	135	72	43	61	55	116	64	77	39	71	68	52	35	947			
		Coches	142	338	460	412	436	375	369	392	310	372	315	417	408	397	304	5447			
		Total	194	479	733	607	603	550	515	614	463	542	441	600	588	545	415	7889			
5 - EDUARDO DATO	ENTRADA	Bus	8	14	12	16	13	12	12	16	16	16	14	13	14	12	10	198	9522	20862	
		Pesados	2	7	6	6	26	2	9	8	0	0	4	6	2	0	0	78			
		Bicicletas	0	8	10	8	6	2	0	2	6	6	2	4	10	4	8	76			
		Taxis	44	107	104	70	71	78	63	93	81	58	58	64	63	59	30	1043			
		Motos	19	106	107	90	89	84	73	111	82	70	55	70	66	60	41	1123			
		Coches	288	723	673	458	439	504	441	536	492	414	392	457	448	429	310	7004			
		Total	361	965	912	648	644	682	598	766	677	564	525	614	603	564	399	9522			
	SALIDA	Bus	7	14	12	13	11	16	12	13	16	14	15	12	12	11	9	187	11340		
		Pesados	7	14	27	18	18	16	7	3	3	9	3	7	4	0	3	139			
		Bicicletas	4	6	12	2	2	1	2	6	2	6	6	0	17	18	6	90			
		Taxis	22	84	101	63	94	95	90	120	79	58	90	87	104	82	61	1230			
		Motos	19	60	98	68	81	84	77	159	92	55	90	85	96	108	63	1235			
		Coches	208	500	619	525	640	687	618	727	588	458	616	596	602	574	501	8459			
		Total	267	678	869	689	846	899	806	1028	780	600	820	787	835	793	643	11340			
TOTAL VEHICULOS			2.238	5.774	6.838	5.220	6.056	5.722	5.690	6.720	5.174	4.734	4.786	5.630	5.798	5.276	4.056	79.712			
PORCENTAJE HORARIO			2,8	7,2	8,6	6,5	7,6	7,2	7,1	8,4	6,5	5,9	6,0	7,1	7,3	6,6	5,1	100			

Climatología	
Observaciones	







Estación N°:	6642	A	
Lugar:	Paseo	EDUARDO DATO	Coord. 40.43283
Tramo:		Fernández de la Hoz	Geográf. -3.69402
		Zurbano	
Sentido:		Fernández de la Hoz	
Fechas:	09/04/2015	15/04/2015	

Hora	lun 13-abr	mar 14-abr	mié 15-abr	jue 9-abr	vie 10-abr	sáb 11-abr	dom 12-abr	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	150	159	159	188	266	378	367	184	238
01:00 - 02:00	52	67	84	103	162	383	364	94	174
02:00 - 03:00	31	40	51	75	129	352	293	65	139
03:00 - 04:00	25	25	27	47	79	278	284	41	109
04:00 - 05:00	22	28	23	37	68	272	207	36	94
05:00 - 06:00	49	45	45	45	81	216	185	53	95
06:00 - 07:00	140	128	108	124	135	193	172	127	143
07:00 - 08:00	445	478	437	461	480	176	145	460	375
08:00 - 09:00	1.014	976	946	1.005	1.006	333	128	989	773
09:00 - 10:00	996	1.021	1.007	1.011	979	400	188	1.003	800
10:00 - 11:00	907	826	918	917	1.002	477	277	914	761
11:00 - 12:00	883	912	1.008	923	933	548	365	932	796
12:00 - 13:00	928	969	966	975	1.020	651	497	972	858
13:00 - 14:00	885	917	924	987	1.039	781	540	950	868
14:00 - 15:00	948	888	972	999	1.185	595	578	998	881
15:00 - 16:00	748	768	729	718	997	466	348	792	682
16:00 - 17:00	931	955	907	924	958	417	378	935	781
17:00 - 18:00	947	1.006	955	1.045	973	496	430	985	836
18:00 - 19:00	1.088	1.052	1.074	1.080	958	576	528	1.050	908
19:00 - 20:00	1.108	1.061	1.069	1.071	769	638	500	1.016	888
20:00 - 21:00	902	958	910	1.047	870	792	520	937	857
21:00 - 22:00	640	547	697	841	893	819	431	724	695
22:00 - 23:00	361	318	326	409	646	657	297	412	431
23:00 - 00:00	232	338	269	349	411	373	211	320	312

Total 24 Horas	14.432	14.482	14.611	15.381	16.039	11.267	8.233	14.989	13.492
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Máximo día	1.108	1.061	1.074	1.080	1.185	819	578	1.050	908
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-----

Total									
7:00 - 22:00	13.370	13.334	13.519	14.004	14.062	8.165	5.853	13.658	11.758
Coef. N	1,08	1,09	1,08	1,10	1,14	1,38	1,41	1,10	1,18

Total									
8:00 - 21:00	12.285	12.309	12.385	12.702	12.689	7.170	5.277	12.474	10.688
Coef. N	1.17	1.18	1.18	1.21	1.26	1.57	1.56	1.20	1.31

Estación N°:	6642	B	
Lugar:	Paseo	EDUARDO DATO	Coord. 40.43280
Tramo:		Fernández de la Hoz	Geográf. -3.69400
		Zurbano	
Sentido:		Zurbano	
Fechas:	09/04/2015	15/04/2015	

Hora	lun 13-abr	mar 14-abr	mié 15-abr	jue 9-abr	vie 10-abr	sáb 11-abr	dom 12-abr	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	97	115	127	146	199	316	296	137	185
01:00 - 02:00	36	53	49	60	106	287	245	61	119
02:00 - 03:00	25	33	36	28	75	262	233	39	99
03:00 - 04:00	21	18	21	36	50	207	189	29	77
04:00 - 05:00	22	21	13	28	51	188	116	27	63
05:00 - 06:00	29	54	41	37	58	160	152	44	76
06:00 - 07:00	132	127	120	116	159	134	79	131	124
07:00 - 08:00	537	565	534	566	547	108	112	550	424
08:00 - 09:00	1.006	1.064	1.049	1.024	1.087	187	90	1.046	787
09:00 - 10:00	982	948	966	984	934	217	147	963	740
10:00 - 11:00	667	739	697	684	676	327	186	693	568
11:00 - 12:00	635	739	675	749	682	331	282	696	585
12:00 - 13:00	692	776	670	760	859	448	319	751	646
13:00 - 14:00	649	690	690	742	766	472	404	707	630
14:00 - 15:00	683	742	632	723	768	417	366	710	619
15:00 - 16:00	567	534	574	551	671	246	207	579	479
16:00 - 17:00	637	666	614	613	635	257	237	633	523
17:00 - 18:00	705	653	645	652	581	309	298	647	549
18:00 - 19:00	646	678	692	675	545	400	355	647	570
19:00 - 20:00	645	805	709	696	549	365	347	681	588
20:00 - 21:00	586	655	576	629	594	452	384	608	554
21:00 - 22:00	415	331	417	473	591	542	271	445	434
22:00 - 23:00	217	207	244	271	397	460	171	267	281
23:00 - 00:00	150	215	158	183	277	316	118	197	202

Total 24 Horas	10.781	11.428	10.949	11.426	11.857	7.408	5.604	11.288	9.922
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	-------

Máximo día	1.006	1.064	1.049	1.024	1.087	542	404	1.046	787
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-----

Total									
7:00 - 22:00	10.052	10.585	10.140	10.521	10.485	5.078	4.005	10.357	8.695
Coef. N	1.07	1.08	1.08	1.09	1.13	1.46	1.40	1.09	1.19

Total									
8:00 - 21:00	9.100	9.689	9.189	9.482	9.347	4.428	3.622	9.361	7.837
Coef. N	1.18	1.18	1.19	1.21	1.27	1.67	1.55	1.21	1.32

AVENIDA DE LOS TOREROS

Estación N°:	3376	A	
Lugar:	Avenida	TOREROS	Coord. 40.43205
Tramo:		Cartagena	Geográf. -3.66942
		Pilar de Zaragoza	
Sentido:		Cartagena	
Fechas:	30/03/2015	05/04/2015	

Hora	lun 30-mar	mar 31-mar	mié 1-abr	jue 2-abr	vie 3-abr	sáb 4-abr	dom 5-abr	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	44	38	42	32	29	39	53	41	40
01:00 - 02:00	24	23	18	26	31	30	33	22	26
02:00 - 03:00	13	10	8	14	10	23	20	10	14
03:00 - 04:00	4	8	8	13	9	8	24	7	11
04:00 - 05:00	5	6	14	13	10	12	15	8	11
05:00 - 06:00	19	20	19	15	13	16	19	19	17
06:00 - 07:00	48	36	52	21	19	21	26	45	32
07:00 - 08:00	186	201	167	45	27	39	31	185	99
08:00 - 09:00	417	405	348	62	33	61	34	390	194
09:00 - 10:00	392	430	344	63	67	72	48	389	202
10:00 - 11:00	325	326	276	93	81	114	97	309	187
11:00 - 12:00	300	276	260	129	91	138	163	279	194
12:00 - 13:00	273	287	267	131	101	143	127	276	190
13:00 - 14:00	265	269	242	113	109	150	138	259	184
14:00 - 15:00	236	246	230	96	88	113	144	237	165
15:00 - 16:00	194	225	211	60	64	74	95	210	132
16:00 - 17:00	266	269	213	102	78	75	94	249	157
17:00 - 18:00	269	276	255	87	87	86	199	267	180
18:00 - 19:00	285	279	231	124	98	111	166	265	185
19:00 - 20:00	277	284	221	100	122	117	150	261	182
20:00 - 21:00	215	242	181	102	95	151	224	213	173
21:00 - 22:00	150	150	134	100	91	128	142	145	128
22:00 - 23:00	84	93	78	53	83	89	101	85	83
23:00 - 00:00	49	69	52	50	39	63	62	57	55

Total 24 Horas	4.340	4.468	3.871	1.644	1.475	1.873	2.205	4.226	2.839
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	417	430	348	131	122	151	224	390	202
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	4.050	4.165	3.580	1.407	1.232	1.572	1.852	3.932	2.551
Coef. N	1,07	1,07	1,08	1,17	1,20	1,19	1,19	1,08	1,14

Total									
8:00 - 21:00	3.714	3.814	3.279	1.262	1.114	1.405	1.679	3.602	2.324
Coef. N	1.17	1.17	1.18	1.30	1.32	1.33	1.31	1.17	1.26

Estación N°:	3376	B	
Lugar:	Avenida	TOREROS	Coord. 40.43208
Tramo:		Cartagena	Geográf. -3.66938
		Pilar de Zaragoza	
Sentido:		Pilar de Zaragoza	
Fechas:	30/03/2015	05/04/2015	

Hora	lun 30-mar	mar 31-mar	mié 1-abr	jue 2-abr	vie 3-abr	sáb 4-abr	dom 5-abr	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	32	30	33	44	29	38	37	32	35
01:00 - 02:00	23	15	20	20	23	19	24	19	21
02:00 - 03:00	11	16	15	12	5	11	16	14	12
03:00 - 04:00	8	2	8	8	9	10	12	6	8
04:00 - 05:00	8	7	9	8	6	7	5	8	7
05:00 - 06:00	15	8	12	7	9	7	19	12	11
06:00 - 07:00	20	18	22	19	3	10	9	20	14
07:00 - 08:00	58	62	55	29	9	20	21	58	36
08:00 - 09:00	129	120	98	28	19	26	22	116	63
09:00 - 10:00	142	118	132	44	19	50	31	131	77
10:00 - 11:00	158	149	138	50	42	58	54	148	93
11:00 - 12:00	182	168	154	62	51	85	54	168	108
12:00 - 13:00	193	194	175	67	58	77	71	187	119
13:00 - 14:00	183	178	178	59	67	77	65	180	115
14:00 - 15:00	189	173	173	68	60	71	78	178	116
15:00 - 16:00	109	143	122	53	43	58	75	125	86
16:00 - 17:00	151	128	118	37	55	51	88	132	90
17:00 - 18:00	176	149	141	46	45	49	121	155	104
18:00 - 19:00	194	171	151	57	43	57	90	172	109
19:00 - 20:00	187	213	166	48	62	76	109	189	123
20:00 - 21:00	175	185	138	57	49	72	110	166	112
21:00 - 22:00	116	102	93	56	66	70	98	104	86
22:00 - 23:00	72	80	68	62	58	69	59	73	67
23:00 - 00:00	49	48	54	43	36	35	47	50	45

Total 24 Horas	2.580	2.477	2.273	984	866	1.103	1.315	2.443	1.657
----------------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------	-------	-------

Máximo día	194	213	178	68	67	85	121	189	123
------------	-----	-----	-----	----	----	----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	2.342	2.253	2.032	761	688	897	1.087	2.209	1.437
Coef. N	1,10	1,10	1,12	1,29	1,26	1,23	1,21	1,11	1,19

Total									
8:00 - 21:00	2.168	2.089	1.884	676	613	807	968	2.047	1.315
Coef. N	1.19	1.19	1.21	1.46	1.41	1.37	1.36	1.19	1.31

Estación N°:	3377	A	
Lugar:	Avenida	TOREROS	Coord. 40 26.005
Tramo:		Nuestra Señora de Guadalupe	Geográf. -3 39.876
		Colomer	
Sentido:		Nuestra Señora de Guadalupe	
Fechas:	25/10/2012	31/10/2012	

Hora	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom	Promedio	
	29-oct	30-oct	31-oct	25-oct	26-oct	27-oct	28-oct	Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	78	48	85	128	123	152	195	92	116
01:00 - 02:00	50	48	40	49	54	170	155	48	81
02:00 - 03:00	32	22	20	32	29	93	75	27	43
03:00 - 04:00	16	21	15	23	29	66	56	21	32
04:00 - 05:00	14	19	17	17	22	54	51	18	28
05:00 - 06:00	35	38	49	30	54	42	58	41	44
06:00 - 07:00	157	147	158	151	162	80	57	155	130
07:00 - 08:00	595	579	563	547	513	118	91	559	429
08:00 - 09:00	1.119	1.046	1.004	978	841	216	148	998	765
09:00 - 10:00	1.107	972	1.046	1.083	1.003	372	190	1.042	825
10:00 - 11:00	759	806	799	793	809	467	316	793	678
11:00 - 12:00	696	727	699	664	732	514	415	704	635
12:00 - 13:00	754	741	700	750	717	574	547	732	683
13:00 - 14:00	713	693	693	675	754	552	543	706	660
14:00 - 15:00	674	707	739	705	832	582	492	731	676
15:00 - 16:00	710	669	707	654	843	314	328	717	604
16:00 - 17:00	851	837	775	801	897	277	313	832	679
17:00 - 18:00	934	894	866	843	852	435	423	878	750
18:00 - 19:00	899	821	885	859	764	484	509	846	746
19:00 - 20:00	768	773	753	797	713	530	487	761	689
20:00 - 21:00	616	704	665	688	696	452	444	674	609
21:00 - 22:00	401	497	398	462	523	469	348	456	443
22:00 - 23:00	203	236	240	259	294	329	222	246	255
23:00 - 00:00	129	132	207	170	213	186	132	170	167

Total 24 Horas	12.310	12.177	12.123	12.158	12.469	7.528	6.595	12.247	10.766
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	--------

Máximo día	1.119	1.046	1.046	1.083	1.003	582	547	1.042	825
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-----

Total									
7:00 - 22:00	11.596	11.466	11.292	11.299	11.489	6.356	5.594	11.428	9.870
Coef. N	1,06	1,06	1,07	1,08	1,09	1,18	1,18	1,07	1,10

Total									
8:00 - 21:00	10.600	10.390	10.331	10.290	10.453	5.769	5.155	10.413	8.998
Coef. N	1.16	1.17	1.17	1.18	1.19	1.30	1.28	1.18	1.21

Estación N°:	3377	B	
Lugar:	Avenida	TOREROS	Coord. 40 25.992
Tramo:		Nuestra Señora de Guadalupe	Geográf. -3 39.877
		Colomer	
Sentido:		Colomer	
Fechas:	25/10/2012	31/10/2012	

Hora	lun 29-oct	mar 30-oct	mié 31-oct	jue 25-oct	vie 26-oct	sáb 27-oct	dom 28-oct	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	17	14	13	19	25	29	37	18	22
01:00 - 02:00	12	5	6	12	13	32	30	10	16
02:00 - 03:00	5	2	2	2	6	15	11	3	6
03:00 - 04:00	5	2	3	4	5	16	9	4	6
04:00 - 05:00	3	7	3	5	6	11	14	5	7
05:00 - 06:00	6	5	5	2	8	14	12	5	7
06:00 - 07:00	19	6	16	13	11	8	14	13	12
07:00 - 08:00	67	57	64	52	62	10	9	60	46
08:00 - 09:00	160	129	166	128	230	25	16	163	122
09:00 - 10:00	117	101	127	103	171	48	32	124	100
10:00 - 11:00	89	112	107	93	112	61	52	103	89
11:00 - 12:00	108	108	102	94	113	70	73	105	95
12:00 - 13:00	101	174	95	109	107	73	107	117	109
13:00 - 14:00	120	162	124	117	126	77	297	130	146
14:00 - 15:00	105	152	106	105	135	86	119	121	115
15:00 - 16:00	77	82	71	86	125	55	51	88	78
16:00 - 17:00	110	92	91	88	109	37	43	98	81
17:00 - 18:00	116	131	123	105	133	45	62	122	102
18:00 - 19:00	111	116	133	112	132	70	78	121	107
19:00 - 20:00	169	125	106	114	136	81	75	130	115
20:00 - 21:00	112	136	96	111	116	80	51	114	100
21:00 - 22:00	56	96	53	105	83	77	49	79	74
22:00 - 23:00	39	33	48	44	50	57	30	43	43
23:00 - 00:00	22	13	25	38	39	30	22	27	27

Total 24 Horas	1.746	1.860	1.685	1.661	2.053	1.107	1.293	1.801	1.629
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	169	174	166	128	230	86	297	163	146
------------	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	1.618	1.773	1.564	1.522	1.890	895	1.114	1.673	1.482
Coef. N	1,08	1,05	1,08	1,09	1,09	1,24	1,16	1,08	1,11

Total									
8:00 - 21:00	1.495	1.620	1.447	1.365	1.745	808	1.056	1.534	1.362
Coef. N	1.17	1.15	1.16	1.22	1.18	1.37	1.22	1.17	1.21

Estación N°:	3378	A	
Lugar:	Avenida	TOREROS	Coord. 40 26.021
Tramo:		Francisco Altamiras	Geográf. -3 39.783
		Roberto Domingo	
Sentido:		Francisco Altamiras	
Fechas:	23/11/2011	29/11/2011	

Hora	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom	Promedio	
	28-nov	29-nov	23-nov	24-nov	25-nov	26-nov	27-nov	Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	89	55	98	94	122	182	198	92	120
01:00 - 02:00	48	38	41	42	73	156	165	48	80
02:00 - 03:00	32	29	34	30	41	117	110	33	56
03:00 - 04:00	22	15	20	27	33	81	89	23	41
04:00 - 05:00	21	16	22	23	29	57	75	22	35
05:00 - 06:00	47	45	44	44	52	60	65	46	51
06:00 - 07:00	154	166	155	169	154	109	89	160	142
07:00 - 08:00	539	584	579	579	540	218	87	564	447
08:00 - 09:00	999	998	971	984	1.025	315	107	995	771
09:00 - 10:00	963	981	990	1.001	958	392	159	979	778
10:00 - 11:00	665	683	649	715	685	465	273	679	591
11:00 - 12:00	663	652	641	658	640	525	345	651	589
12:00 - 13:00	671	676	656	638	698	536	425	668	614
13:00 - 14:00	689	662	635	656	741	619	507	677	644
14:00 - 15:00	731	734	705	716	764	626	559	730	691
15:00 - 16:00	688	621	621	630	695	320	274	651	550
16:00 - 17:00	783	854	837	818	910	288	274	840	681
17:00 - 18:00	872	798	812	830	837	407	404	830	709
18:00 - 19:00	808	820	805	829	798	496	481	812	720
19:00 - 20:00	766	782	795	802	708	541	483	771	697
20:00 - 21:00	658	627	647	700	653	460	455	657	600
21:00 - 22:00	415	409	414	452	513	382	416	441	429
22:00 - 23:00	205	237	268	311	330	363	260	270	282
23:00 - 00:00	146	172	182	180	225	260	139	181	186

Total 24 Horas	11.674	11.654	11.621	11.928	12.224	7.975	6.439	11.820	10.502
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	--------

Máximo día	999	998	990	1.001	1.025	626	559	995	778
------------	-----	-----	-----	-------	-------	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	10.910	10.881	10.757	11.008	11.165	6.590	5.249	10.944	9.509
Coef. N	1.07	1.07	1.08	1.08	1.09	1.21	1.23	1.08	1.12

Total									
8:00 - 21:00	9.956	9.888	9.764	9.977	10.112	5.990	4.746	9.939	8.633
Coef. N	1.17	1.18	1.19	1.20	1.21	1.33	1.36	1.19	1.23

Estación N°:	3378	B	
Lugar:	Avenida	TOREROS	Coord. 40 26.010
Tramo:		Francisco Altamiras	Geográf. -3 39.782
		Roberto Domingo	
Sentido:		Roberto Domingo	
Fechas:	23/11/2011	29/11/2011	

Hora	lun 28-nov	mar 29-nov	mié 23-nov	jue 24-nov	vie 25-nov	sáb 26-nov	dom 27-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	25	11	15	27	24	39	36	20	25
01:00 - 02:00	7	9	3	23	12	42	39	11	19
02:00 - 03:00	17	8	4	5	6	22	26	8	13
03:00 - 04:00	7	0	8	4	11	11	27	6	10
04:00 - 05:00	7	3	7	4	7	10	8	6	7
05:00 - 06:00	8	6	7	7	8	8	11	7	8
06:00 - 07:00	8	12	7	6	7	8	13	8	9
07:00 - 08:00	47	51	39	51	52	29	18	48	41
08:00 - 09:00	147	135	135	124	117	107	11	132	111
09:00 - 10:00	90	78	86	59	65	38	11	76	61
10:00 - 11:00	60	66	60	61	71	58	23	64	57
11:00 - 12:00	68	135	54	79	75	79	59	82	78
12:00 - 13:00	82	66	60	88	82	99	71	76	78
13:00 - 14:00	78	80	79	78	103	71	51	84	77
14:00 - 15:00	87	81	74	88	86	100	76	83	85
15:00 - 16:00	65	60	46	66	89	42	58	65	61
16:00 - 17:00	69	46	64	62	87	32	42	66	57
17:00 - 18:00	86	74	70	90	104	41	45	85	73
18:00 - 19:00	102	79	89	98	115	50	47	97	83
19:00 - 20:00	95	101	73	105	85	65	70	92	85
20:00 - 21:00	84	83	66	104	103	48	54	88	77
21:00 - 22:00	55	43	52	73	65	44	38	58	53
22:00 - 23:00	35	16	39	52	43	53	17	37	36
23:00 - 00:00	16	23	13	34	26	46	18	22	25

Total 24 Horas	1.345	1.266	1.150	1.388	1.443	1.142	869	1.318	1.229
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------

Máximo día	147	135	135	124	117	107	76	132	111
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	1.215	1.178	1.047	1.226	1.299	903	674	1.193	1.077
Coef. N	1,11	1,07	1,10	1,13	1,11	1,26	1,29	1,10	1,15

Total									
8:00 - 21:00	1.113	1.084	956	1.102	1.182	830	618	1.087	984
Coef. N	1.21	1.17	1.20	1.26	1.22	1.38	1.41	1.21	1.26

ITINERARIO CICLISTA GRAN VÍA DE HORTALEZA

CALLE LÓPEZ DE HOYOS

Estación N°:	5225		
Lugar:	Calle	LOPEZ DE HOYOS	Coord. 40 27.617
Tramo:		Arturo Soria	Geográf. -3 39.564
		Asura	
Sentido:		Asura	
Fechas:	18/07/2012	24/07/2012	

Hora	lun 23-jul	mar 24-jul	mié 18-jul	jue 19-jul	vie 20-jul	sáb 21-jul	dom 22-jul	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	115	106	122	138	130	207	201	122	146
01:00 - 02:00	54	65	57	68	82	127	138	65	84
02:00 - 03:00	44	29	38	37	65	92	80	43	55
03:00 - 04:00	30	24	29	25	44	73	83	30	44
04:00 - 05:00	20	21	17	21	33	55	67	22	33
05:00 - 06:00	30	38	28	21	42	59	53	32	39
06:00 - 07:00	70	69	64	73	80	68	49	71	68
07:00 - 08:00	276	278	281	267	267	80	50	274	214
08:00 - 09:00	433	446	431	436	466	108	64	442	341
09:00 - 10:00	379	392	413	380	384	159	81	390	313
10:00 - 11:00	349	362	351	347	350	199	110	352	295
11:00 - 12:00	413	386	400	386	397	163	178	396	332
12:00 - 13:00	405	430	397	399	413	294	191	409	361
13:00 - 14:00	407	381	432	445	416	289	249	416	374
14:00 - 15:00	432	443	467	451	447	286	220	448	392
15:00 - 16:00	417	444	448	462	489	161	142	452	366
16:00 - 17:00	372	412	353	404	389	128	136	386	313
17:00 - 18:00	373	368	407	373	385	152	175	381	319
18:00 - 19:00	404	417	397	444	422	175	167	417	347
19:00 - 20:00	447	424	412	427	435	211	207	429	366
20:00 - 21:00	368	415	416	402	406	216	218	401	349
21:00 - 22:00	300	381	349	329	339	263	282	340	320
22:00 - 23:00	232	247	223	233	277	210	258	242	240
23:00 - 00:00	138	161	186	206	205	186	163	179	178

Total 24 Horas	6.508	6.739	6.718	6.774	6.963	3.961	3.562	6.740	5.889
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	447	446	467	462	489	294	282	452	392
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	5.775	5.979	5.954	5.952	6.005	2.884	2.470	5.933	5.003
Coef. N	1,13	1,13	1,13	1,14	1,16	1,37	1,44	1,14	1,21

Total									
8:00 - 21:00	5.199	5.320	5.324	5.356	5.399	2.541	2.138	5.320	4.468
Coef. N	1,25	1,27	1,26	1,26	1,29	1,56	1,67	1,27	1,37

Estación N°:	5372	A	
Lugar:	Calle	LOPEZ DE HOYOS	Coord. 40.46204
Tramo:		Juán Sánchez Ron	Geográf. -3.65873
		Zacarias Homs	
Sentido:		Juán Sánchez Ron	
Fechas:	17/01/2015	23/01/2015	

Hora	lun 19-ene	mar 20-ene	mié 21-ene	jue 22-ene	vie 23-ene	sáb 17-ene	dom 18-ene	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	30	28	49	49	66	105	125	44	65
01:00 - 02:00	20	19	23	26	38	104	92	25	46
02:00 - 03:00	10	18	22	19	23	66	69	18	32
03:00 - 04:00	14	11	9	11	15	50	62	12	25
04:00 - 05:00	7	13	8	10	14	43	48	10	20
05:00 - 06:00	15	16	14	10	19	35	53	15	23
06:00 - 07:00	76	75	77	71	80	51	40	76	67
07:00 - 08:00	339	321	360	338	344	70	39	340	259
08:00 - 09:00	702	680	610	695	678	93	51	673	501
09:00 - 10:00	436	432	375	416	419	160	102	416	334
10:00 - 11:00	350	330	322	325	337	301	134	333	300
11:00 - 12:00	377	344	330	336	352	308	197	348	321
12:00 - 13:00	363	371	311	370	359	363	229	355	338
13:00 - 14:00	347	350	346	355	349	335	248	349	333
14:00 - 15:00	363	411	383	379	427	331	273	393	367
15:00 - 16:00	336	316	380	337	448	157	155	363	304
16:00 - 17:00	383	416	426	422	460	173	161	421	349
17:00 - 18:00	440	425	440	412	420	229	174	427	363
18:00 - 19:00	439	457	429	419	389	262	212	427	372
19:00 - 20:00	361	390	379	385	353	257	209	374	333
20:00 - 21:00	293	298	287	324	358	265	170	312	285
21:00 - 22:00	192	218	219	242	274	256	176	229	225
22:00 - 23:00	117	104	120	132	192	180	104	133	136
23:00 - 00:00	80	71	73	111	121	123	72	91	93

Total 24 Horas	6.090	6.114	5.992	6.194	6.535	4.317	3.195	6.185	5.491
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	702	680	610	695	678	363	273	673	501
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	5.721	5.759	5.597	5.755	5.967	3.560	2.530	5.760	4.984
Coef. N	1.06	1.06	1.07	1.08	1.10	1.21	1.26	1.07	1.12

Total									
8:00 - 21:00	5.190	5.220	5.018	5.175	5.349	3.234	2.315	5.190	4.500
Coef. N	1.17	1.17	1.19	1.20	1.22	1.33	1.38	1.19	1.24

Estación N°:	5372	B	
Lugar:	Calle	LOPEZ DE HOYOS	Coord. 40.46207
Tramo:		Juán Sánchez Ron	Geográf. -3.65877
		Zacarias Homs	
Sentido:		Zacarias Homs	
Fechas:	17/01/2015	23/01/2015	

Hora	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom	Promedio	
	19-ene	20-ene	21-ene	22-ene	23-ene	17-ene	18-ene	Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	38	49	45	64	61	127	144	51	75
01:00 - 02:00	27	21	32	33	46	98	112	32	53
02:00 - 03:00	18	19	24	18	21	68	75	20	35
03:00 - 04:00	16	15	19	21	25	67	66	19	33
04:00 - 05:00	12	22	14	14	19	45	60	16	27
05:00 - 06:00	17	27	21	20	25	46	59	22	31
06:00 - 07:00	66	59	59	59	64	50	50	61	58
07:00 - 08:00	225	240	225	220	232	73	47	228	180
08:00 - 09:00	503	472	486	508	496	81	40	493	369
09:00 - 10:00	365	413	394	426	404	142	90	400	319
10:00 - 11:00	330	311	300	311	317	246	116	314	276
11:00 - 12:00	315	346	300	309	322	322	200	318	302
12:00 - 13:00	332	355	313	322	336	332	178	332	310
13:00 - 14:00	389	363	359	383	345	338	270	368	350
14:00 - 15:00	375	393	379	363	439	387	283	390	374
15:00 - 16:00	323	322	317	343	427	223	145	346	300
16:00 - 17:00	358	376	367	355	387	212	181	369	319
17:00 - 18:00	455	508	485	472	591	249	206	502	424
18:00 - 19:00	434	462	411	430	408	249	234	429	375
19:00 - 20:00	407	443	430	432	391	305	232	421	377
20:00 - 21:00	384	366	355	360	404	338	217	374	346
21:00 - 22:00	234	271	261	355	314	259	199	287	270
22:00 - 23:00	153	188	158	216	210	212	126	185	180
23:00 - 00:00	72	102	89	93	145	151	103	100	108

Total 24 Horas	5.848	6.143	5.843	6.127	6.429	4.620	3.433	6.078	5.492
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	503	508	486	508	591	387	283	502	424
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	5.429	5.641	5.382	5.589	5.813	3.756	2.638	5.571	4.893
Coef. N	1.08	1.09	1.09	1.10	1.11	1.23	1.30	1.09	1.14

Total									
8:00 - 21:00	4.970	5.130	4.896	5.014	5.267	3.424	2.392	5.055	4.442
Coef. N	1.18	1.20	1.19	1.22	1.22	1.35	1.44	1.20	1.26

Estación N°:	5373	A	
Lugar:	Calle	LOPEZ DE HOYOS	Coord. 40 27.896
Tramo:		Glorieta Pilar Miró	Geográf. -3 39.363
		Ricardo San Juan	
Sentido:		Glorieta Pilar Miró	
Fechas:	21/01/2012	27/01/2012	

Hora	lun 23-ene	mar 24-ene	mié 25-ene	jue 26-ene	vie 27-ene	sáb 21-ene	dom 22-ene	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	23	24	30	60	-	53	63	34	42
01:00 - 02:00	5	13	20	28	-	47	57	17	28
02:00 - 03:00	9	14	19	20	-	40	30	16	22
03:00 - 04:00	7	5	7	7	-	26	41	7	16
04:00 - 05:00	6	4	7	6	-	23	14	6	10
05:00 - 06:00	15	20	17	18	-	28	16	18	19
06:00 - 07:00	65	52	59	75	-	32	24	63	51
07:00 - 08:00	211	224	231	231	-	47	36	224	163
08:00 - 09:00	430	425	443	403	-	60	30	425	299
09:00 - 10:00	204	222	206	202	-	114	47	209	166
10:00 - 11:00	189	200	197	211	-	138	75	199	168
11:00 - 12:00	198	186	201	223	-	159	102	202	178
12:00 - 13:00	208	229	182	-	208	183	125	207	189
13:00 - 14:00	215	207	206	-	214	193	180	211	203
14:00 - 15:00	204	232	239	-	277	165	163	238	213
15:00 - 16:00	229	201	198	-	284	111	81	228	184
16:00 - 17:00	263	287	259	-	312	112	95	280	221
17:00 - 18:00	268	214	243	-	235	147	130	240	206
18:00 - 19:00	259	293	270	-	216	153	109	260	217
19:00 - 20:00	211	254	232	-	250	161	120	237	205
20:00 - 21:00	166	162	186	-	216	158	117	183	168
21:00 - 22:00	99	106	147	-	175	157	81	132	128
22:00 - 23:00	63	67	80	-	126	94	55	84	81
23:00 - 00:00	26	23	51	-	53	77	34	38	44

Total 24 Horas	3.573	3.664	3.730	-	-	2.478	1.825	3.754	3.220
----------------	-------	-------	-------	---	---	-------	-------	-------	-------

Máximo día	430	425	443	-	-	193	180	425	299
------------	-----	-----	-----	---	---	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	3.354	3.442	3.440	-	-	2.058	1.491	3.412	2.757
Coef. N	1,07	1,06	1,08	-	-	1,20	1,22	1,07	1,13

Total									
8:00 - 21:00	3.044	3.112	3.062	-	-	1.854	1.374	3.073	2.489
Coef. N	1,17	1,18	1,22	-	-	1,34	1,33	1,19	1,25

Estación N°:	5373	B	
Lugar:	Calle	LOPEZ DE HOYOS	Coord. 40 27.896
Tramo:		Glorieta Pilar Miró	Geográf. -3 39.363
		Ricardo San Juan	
Sentido:		Ricardo San Juan	
Fechas:	21/01/2012	27/01/2012	

Hora	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom	Promedio	
	23-ene	24-ene	25-ene	26-ene	27-ene	21-ene	22-ene	Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	40	36	48	75	42	98	120	48	66
01:00 - 02:00	26	28	26	30	44	64	88	31	44
02:00 - 03:00	19	25	26	28	24	55	84	24	37
03:00 - 04:00	14	15	13	24	14	61	64	16	29
04:00 - 05:00	17	13	8	14	15	52	35	13	22
05:00 - 06:00	23	30	16	32	23	52	38	25	31
06:00 - 07:00	64	63	70	76	86	67	59	72	69
07:00 - 08:00	207	234	281	253	261	48	41	247	189
08:00 - 09:00	538	562	514	535	541	94	49	538	405
09:00 - 10:00	298	305	250	259	272	128	63	277	225
10:00 - 11:00	232	258	248	260	269	157	117	253	220
11:00 - 12:00	274	283	247	302	281	226	168	277	254
12:00 - 13:00	303	288	301	253	290	249	218	287	272
13:00 - 14:00	292	353	283	290	303	294	239	304	293
14:00 - 15:00	267	288	307	277	335	227	201	295	272
15:00 - 16:00	267	298	225	254	304	166	153	270	238
16:00 - 17:00	303	318	391	363	318	197	150	339	291
17:00 - 18:00	421	383	368	338	433	183	193	389	331
18:00 - 19:00	343	352	301	301	327	227	193	325	292
19:00 - 20:00	327	299	268	320	294	237	200	302	278
20:00 - 21:00	254	245	247	265	297	192	176	262	239
21:00 - 22:00	168	193	207	170	253	229	148	198	195
22:00 - 23:00	106	121	91	97	165	149	109	116	120
23:00 - 00:00	63	63	116	78	135	126	80	91	94

Total 24 Horas	4.866	5.053	4.852	4.894	5.326	3.578	2.986	4.998	4.508
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	538	562	514	535	541	294	239	538	405
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	4.494	4.659	4.438	4.440	4.778	2.854	2.309	4.562	3.996
Coef. N	1,08	1,08	1,09	1,10	1,11	1,25	1,29	1,10	1,15

Total									
8:00 - 21:00	4.119	4.232	3.950	4.017	4.264	2.577	2.120	4.116	3.611
Coef. N	1.18	1.19	1.23	1.22	1.25	1.39	1.41	1.21	1.27

GRAN VÍA DE HORTALEZA

Estación N°:	5360	A	
Lugar:	Avenida	GRAN VIA DE HORTALEZA	Coord. 40.46892
Tramo:	Haití		Geográf. -3.64525
		Puerto Príncipe	
Sentido:		Haití	
Fechas:	27/11/2015	03/12/2015	

Hora	lun 30-nov	mar 1-dic	mié 2-dic	jue 3-dic	vie 27-nov	sáb 28-nov	dom 29-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	54	37	53	65	71	153	185	56	88
01:00 - 02:00	14	18	26	30	37	93	102	25	46
02:00 - 03:00	9	9	12	15	17	70	78	12	30
03:00 - 04:00	5	12	18	17	21	56	60	15	27
04:00 - 05:00	10	12	15	17	11	34	39	13	20
05:00 - 06:00	52	46	42	43	48	39	62	46	47
06:00 - 07:00	229	204	211	195	207	61	57	209	166
07:00 - 08:00	755	720	741	718	728	124	72	732	551
08:00 - 09:00	1.007	904	952	932	986	206	110	956	728
09:00 - 10:00	699	687	669	680	655	362	194	678	564
10:00 - 11:00	487	526	520	526	554	437	299	523	478
11:00 - 12:00	512	578	527	552	576	540	411	549	528
12:00 - 13:00	630	578	549	602	639	603	497	600	585
13:00 - 14:00	631	610	660	656	766	692	577	665	656
14:00 - 15:00	676	634	648	692	1.067	575	508	743	686
15:00 - 16:00	677	696	664	670	961	310	273	734	607
16:00 - 17:00	716	749	761	790	791	371	303	761	640
17:00 - 18:00	849	829	830	874	799	418	386	836	712
18:00 - 19:00	1.033	1.033	1.037	1.008	810	492	451	984	838
19:00 - 20:00	805	766	835	943	682	485	446	806	709
20:00 - 21:00	537	528	611	658	669	529	384	601	559
21:00 - 22:00	338	365	354	413	548	501	275	404	399
22:00 - 23:00	160	177	189	163	265	270	144	191	195
23:00 - 00:00	91	81	99	141	173	160	85	117	119

Total 24 Horas	10.976	10.799	11.023	11.400	12.081	7.581	5.998	11.256	9.980
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	-------

Máximo día	1.033	1.033	1.037	1.008	1.067	692	577	984	838
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	10.352	10.203	10.358	10.714	11.231	6.645	5.186	10.572	9.241
Coef. N	1,06	1,06	1,06	1,06	1,08	1,14	1,16	1,06	1,09

Total									
8:00 - 21:00	9.259	9.118	9.263	9.583	9.955	6.020	4.839	9.436	8.291
Coef. N	1,19	1,18	1,19	1,19	1,21	1,26	1,24	1,19	1,21

Estación N°:	5360	B	
Lugar:	Avenida	GRAN VIA DE HORTALEZA	Coord. 40.46898
Tramo:		Haití	Geográf. -3.64520
		Puerto Príncipe	
Sentido:		Puerto Príncipe	
Fechas:	27/11/2015	03/12/2015	

Hora	lun 30-nov	mar 1-dic	mié 2-dic	jue 3-dic	vie 27-nov	sáb 28-nov	dom 29-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal

00:00 - 01:00	46	29	54	51	67	145	146	49	77
01:00 - 02:00	13	22	22	34	48	120	124	28	55
02:00 - 03:00	11	11	14	22	34	91	99	18	40
03:00 - 04:00	13	15	8	11	25	72	71	14	31
04:00 - 05:00	8	11	14	12	18	47	55	13	24
05:00 - 06:00	21	24	29	33	28	55	62	27	36
06:00 - 07:00	127	126	127	129	121	55	60	126	106
07:00 - 08:00	555	585	552	550	575	71	46	563	419
08:00 - 09:00	927	886	896	904	855	111	69	894	664
09:00 - 10:00	565	569	550	570	577	246	134	566	459
10:00 - 11:00	385	413	391	411	446	368	256	409	381
11:00 - 12:00	401	455	454	462	522	445	345	459	441
12:00 - 13:00	446	429	452	451	462	477	375	448	442
13:00 - 14:00	466	488	485	481	548	497	411	494	482
14:00 - 15:00	568	581	565	622	730	382	314	613	537
15:00 - 16:00	468	511	497	499	613	248	224	518	437
16:00 - 17:00	437	478	493	483	546	303	292	487	433
17:00 - 18:00	664	635	679	675	778	365	317	686	588
18:00 - 19:00	652	638	679	682	689	415	334	668	584
19:00 - 20:00	603	589	666	594	541	328	300	599	517
20:00 - 21:00	423	434	440	461	449	362	304	441	410
21:00 - 22:00	257	241	263	295	339	273	190	279	265
22:00 - 23:00	125	129	153	149	204	186	116	152	152
23:00 - 00:00	89	77	78	120	149	140	74	103	104

Total 24 Horas	8.270	8.376	8.561	8.701	9.364	5.802	4.718	8.654	7.685
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	927	886	896	904	855	497	411	894	664
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	7.817	7.932	8.062	8.140	8.670	4.891	3.911	8.124	7.060
Coef. N	1,06	1,06	1,06	1,07	1,08	1,19	1,21	1,06	1,10

Total									
8:00 - 21:00	7.005	7.106	7.247	7.295	7.756	4.547	3.675	7.282	6.376
Coef. N	1,18	1,18	1,18	1,19	1,21	1,28	1,28	1,19	1,21

CALLE AREQUIPA

Estación N°:	5335		
Lugar:	Calle	AREQUIPA	Coord. 40.46901
Tramo:		Glorieta Sandro Pertini	Geográf. -3.64165
		Glorieta Mar de Cristal	
Sentido:		Glorieta Mar de Cristal	
Fechas:	21/05/2014	27/05/2014	

Hora	lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom	Promedio	
	26-may	27-may	21-may	22-may	23-may	24-may	25-may	Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	220	98	109	103	144	249	473	135	199
01:00 - 02:00	57	29	65	63	91	186	295	61	112
02:00 - 03:00	34	27	43	23	64	123	185	38	71
03:00 - 04:00	18	24	21	30	30	80	147	25	50
04:00 - 05:00	30	39	33	36	44	70	105	36	51
05:00 - 06:00	79	74	80	86	83	96	119	80	88
06:00 - 07:00	228	262	248	236	245	154	146	244	217
07:00 - 08:00	814	852	843	839	852	189	171	840	651
08:00 - 09:00	1.369	1.360	1.349	1.317	1.383	295	163	1.356	1.034
09:00 - 10:00	1.331	1.265	1.333	1.266	1.215	647	295	1.282	1.050
10:00 - 11:00	815	951	879	921	924	870	539	898	843
11:00 - 12:00	968	972	977	979	951	1.118	712	969	954
12:00 - 13:00	911	999	939	1.033	1.099	1.226	893	996	1.014
13:00 - 14:00	934	1.026	1.002	1.043	1.107	1.181	922	1.022	1.031
14:00 - 15:00	1.473	1.485	1.452	1.545	1.667	1.069	767	1.524	1.351
15:00 - 16:00	1.083	1.057	1.075	1.122	1.398	650	526	1.147	987
16:00 - 17:00	913	950	986	985	1.124	666	568	992	885
17:00 - 18:00	1.170	1.200	1.282	1.176	1.319	731	728	1.229	1.087
18:00 - 19:00	1.315	1.399	1.308	1.402	1.325	968	796	1.350	1.216
19:00 - 20:00	1.300	1.353	1.371	1.278	1.222	1.062	852	1.305	1.205
20:00 - 21:00	1.160	1.155	1.210	1.144	1.263	795	733	1.186	1.066
21:00 - 22:00	897	797	902	836	1.087	283	573	904	768
22:00 - 23:00	382	431	425	427	601	165	368	453	400
23:00 - 00:00	156	213	220	205	335	292	229	226	236

Total 24 Horas	17.657	18.018	18.152	18.095	19.573	13.165	11.305	18.299	16.566
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Máximo día	1.473	1.485	1.452	1.545	1.667	1.226	922	1.524	1.351
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------

Total									
7:00 - 22:00	16.453	16.821	16.908	16.886	17.936	11.750	9.238	17.001	15.142
Coef. N	1,07	1,07	1,07	1,07	1,09	1,12	1,22	1,08	1,10

Total									
8:00 - 21:00	14.742	15.172	15.163	15.211	15.997	11.278	8.494	15.257	13.722
Coef. N	1,20	1,19	1,20	1,19	1,22	1,17	1,33	1,20	1,21

Estación N°:	5335		
Lugar:	Calle	AREQUIPA	Coord. 40.46897
Tramo:		Glorieta Sandro Pertini	Geográf. -3.64125
		Glorieta Mar de Cristal	
Sentido:		Glorieta Mar de Cristal	
Fechas:	30/07/2015	05/08/2015	

Hora	lun 3-ago	mar 4-ago	mié 5-ago	jue 30-jul	vie 31-jul	sáb 1-ago	dom 2-ago	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	106	99	98	205	184	178	161	138	147
01:00 - 02:00	59	60	62	94	104	120	110	76	87
02:00 - 03:00	33	37	41	64	65	78	74	48	56
03:00 - 04:00	18	25	19	46	32	58	57	28	36
04:00 - 05:00	33	25	30	54	35	66	70	35	45
05:00 - 06:00	83	79	89	94	100	106	77	89	90
06:00 - 07:00	214	229	227	273	274	157	105	243	211
07:00 - 08:00	680	705	763	829	820	175	109	759	583
08:00 - 09:00	775	780	1.000	1.005	972	283	139	906	708
09:00 - 10:00	713	678	849	853	836	445	246	786	660
10:00 - 11:00	684	682	829	774	786	628	482	751	695
11:00 - 12:00	852	838	931	865	930	740	658	883	831
12:00 - 13:00	903	827	928	914	966	849	727	908	873
13:00 - 14:00	846	852	964	951	1.119	821	689	946	892
14:00 - 15:00	1.174	1.145	1.319	1.296	1.425	671	533	1.272	1.080
15:00 - 16:00	789	805	973	1.030	1.050	407	354	929	773
16:00 - 17:00	625	673	807	841	789	408	344	747	641
17:00 - 18:00	774	752	992	943	914	449	408	875	747
18:00 - 19:00	944	854	1.125	1.061	999	562	509	997	865
19:00 - 20:00	981	940	1.233	1.252	1.029	677	562	1.087	953
20:00 - 21:00	910	889	1.140	1.098	1.052	658	630	1.018	911
21:00 - 22:00	628	625	773	776	795	574	527	719	671
22:00 - 23:00	322	315	428	425	429	309	307	384	362
23:00 - 00:00	149	212	295	266	255	192	179	235	221

Total 24 Horas	13.295	13.126	15.915	16.009	15.960	9.611	8.057	14.861	13.139
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	--------	--------

Máximo día	1.174	1.145	1.319	1.296	1.425	849	727	1.272	1.080
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------

Total									
7:00 - 22:00	12.278	12.045	14.626	14.488	14.482	8.347	6.917	13.584	11.883
Coef. N	1,08	1,09	1,09	1,10	1,10	1,15	1,16	1,09	1,11

Total									
8:00 - 21:00	10.970	10.715	13.090	12.883	12.867	7.598	6.281	12.105	10.629
Coef. N	1.21	1.23	1.22	1.24	1.24	1.26	1.28	1.23	1.24

Estación Nº:	5336		
Lugar:	Calle	AREQUIPA	Coord. 40.46893
Tramo:		Glorieta Mar de Cristal	Geográf. -3.63733
		Aconcagua	
Sentido:		Aconcagua	
Fechas:	13/11/2015	19/11/2015	

Hora	lun 16-nov	mar 17-nov	mié 18-nov	jue 19-nov	vie 13-nov	sáb 14-nov	dom 15-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal

00:00 - 01:00	71	66	64	88	110	179	192	80	110
01:00 - 02:00	36	32	36	60	54	168	135	44	74
02:00 - 03:00	14	21	18	28	31	83	106	22	43
03:00 - 04:00	21	33	30	33	34	58	53	30	37
04:00 - 05:00	43	55	47	48	40	74	63	47	53
05:00 - 06:00	109	97	89	101	107	92	65	101	94
06:00 - 07:00	413	418	433	414	419	152	109	419	337
07:00 - 08:00	1.169	1.143	1.178	1.141	1.188	216	115	1.164	879
08:00 - 09:00	1.293	1.238	1.335	1.278	1.235	356	205	1.276	991
09:00 - 10:00	862	880	880	894	938	540	311	891	758
10:00 - 11:00	761	754	740	755	798	713	511	762	719
11:00 - 12:00	719	792	773	758	879	860	756	784	791
12:00 - 13:00	767	759	806	806	815	831	713	791	785
13:00 - 14:00	917	988	923	966	1.094	850	701	978	920
14:00 - 15:00	1.287	1.367	1.374	1.382	1.250	730	524	1.332	1.131
15:00 - 16:00	1.013	1.022	1.077	1.056	985	471	411	1.031	862
16:00 - 17:00	835	857	878	909	898	521	460	875	765
17:00 - 18:00	977	1.035	1.035	979	1.043	614	572	1.014	894
18:00 - 19:00	1.011	996	1.007	978	985	719	621	995	902
19:00 - 20:00	986	980	964	1.018	985	620	517	987	867
20:00 - 21:00	901	885	959	996	958	616	507	940	832
21:00 - 22:00	585	604	600	620	640	541	371	610	566
22:00 - 23:00	254	284	344	341	356	355	250	316	312
23:00 - 00:00	122	158	171	173	280	223	129	181	179

Total 24 Horas	15.166	15.464	15.761	15.822	16.122	10.582	8.397	15.667	13.902
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Máximo día	1.293	1.367	1.374	1.382	1.250	860	756	1.332	1.131
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------

Total									
7:00 - 22:00	14.083	14.300	14.529	14.536	14.691	9.198	7.295	14.428	12.662
Coef. N	1,08	1,08	1,08	1,09	1,10	1,15	1,15	1,09	1,10

Total									
8:00 - 21:00	12.329	12.553	12.751	12.775	12.863	8.441	6.809	12.654	11.217
Coef. N	1.23	1.23	1.24	1.24	1.25	1.25	1.23	1.24	1.24

CALLE AYACUCHO

Estación N°:	5337		
Lugar:	Calle	AYACUCHO	Coord. 40.46981
Tramo:		Glorieta Sandro Pertini	Geográf. -3.63951
		Glorieta Mar de Cristal	
Sentido:		Glorieta Sandro Pertini	
Fechas:	05/11/2015	11/11/2015	

Hora	lun 9-nov	mar 10-nov	mié 11-nov	jue 5-nov	vie 6-nov	sáb 7-nov	dom 8-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal

00:00 - 01:00	126	65	59	141	147	227	218	103	140
01:00 - 02:00	78	33	46	64	68	112	134	53	76
02:00 - 03:00	41	21	26	36	40	66	93	31	46
03:00 - 04:00	30	17	27	27	29	65	51	25	35
04:00 - 05:00	24	26	40	26	42	56	54	34	38
05:00 - 06:00	55	101	91	109	98	106	67	100	90
06:00 - 07:00	136	435	428	421	417	168	110	425	302
07:00 - 08:00	188	1.190	1.189	1.146	1.218	237	135	1.186	758
08:00 - 09:00	220	1.654	1.653	1.643	1.649	373	155	1.650	1.050
09:00 - 10:00	324	1.254	1.258	1.242	1.265	632	365	1.255	906
10:00 - 11:00	513	952	945	938	933	701	556	942	791
11:00 - 12:00	655	984	999	998	1.000	835	682	995	879
12:00 - 13:00	727	1.021	963	1.008	1.000	882	728	998	904
13:00 - 14:00	823	1.067	1.059	1.043	1.130	938	877	1.075	991
14:00 - 15:00	687	1.066	1.089	1.119	1.510	740	559	1.196	967
15:00 - 16:00	472	1.061	1.078	1.082	1.442	480	415	1.166	861
16:00 - 17:00	567	1.200	1.152	1.174	1.214	558	482	1.185	907
17:00 - 18:00	785	1.372	1.288	1.372	1.198	640	637	1.308	1.042
18:00 - 19:00	915	1.539	1.515	1.546	1.229	769	779	1.457	1.185
19:00 - 20:00	840	1.281	1.282	1.361	1.060	746	686	1.246	1.037
20:00 - 21:00	693	886	961	892	864	697	623	901	802
21:00 - 22:00	465	556	614	591	671	563	416	608	554
22:00 - 23:00	275	336	323	354	401	335	349	354	339
23:00 - 00:00	152	172	198	242	283	287	216	224	221

Total 24 Horas	9.791	18.289	18.283	18.575	18.908	11.213	9.387	18.514	14.921
----------------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Máximo día	915	1.654	1.653	1.643	1.649	938	877	1.650	1.185
------------	-----	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------

Total									
7:00 - 22:00	8.874	17.083	17.045	17.155	17.383	9.791	8.095	17.167	13.632
Coef. N	1,10	1,07	1,07	1,08	1,09	1,15	1,16	1,08	1,10

Total									
8:00 - 21:00	8.221	15.337	15.242	15.418	15.494	8.991	7.544	15.373	12.321
Coef. N	1,19	1,19	1,20	1,20	1,22	1,25	1,24	1,20	1,21

Estación Nº:	5338		
Lugar:	Calle	AYACUCHO	Coord. 40.46960
Tramo:		Glorieta Mar de Cristal	Geográf. -3.63524
		Aconcagua	
Sentido:		Glorieta Mar de Cristal	
Fechas:	15/01/2015	21/01/2015	

Hora	lun 19-ene	mar 20-ene	mié 21-ene	jue 15-ene	vie 16-ene	sáb 17-ene	dom 18-ene	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	87	70	84	114	95	187	246	90	126
01:00 - 02:00	61	40	36	51	50	108	140	48	69
02:00 - 03:00	23	20	30	31	28	87	107	26	47
03:00 - 04:00	26	14	19	31	28	51	71	24	34
04:00 - 05:00	16	19	17	27	34	39	58	23	30
05:00 - 06:00	54	66	59	68	62	67	64	62	63
06:00 - 07:00	248	248	220	229	241	106	103	237	199
07:00 - 08:00	683	697	704	678	685	154	132	689	533
08:00 - 09:00	1.320	1.381	1.359	1.337	1.383	308	133	1.356	1.032
09:00 - 10:00	1.066	1.109	1.088	1.130	1.038	461	206	1.086	871
10:00 - 11:00	740	750	752	754	751	560	333	749	663
11:00 - 12:00	748	708	750	756	777	625	459	748	689
12:00 - 13:00	763	779	762	736	755	779	571	759	735
13:00 - 14:00	837	871	867	845	880	915	736	860	850
14:00 - 15:00	1.019	1.075	1.010	1.128	1.320	878	731	1.110	1.023
15:00 - 16:00	963	966	972	987	1.391	548	366	1.056	885
16:00 - 17:00	867	916	889	935	992	476	397	920	782
17:00 - 18:00	1.190	1.017	1.073	1.122	1.014	576	481	1.083	925
18:00 - 19:00	1.541	1.236	1.249	1.333	1.003	777	572	1.272	1.102
19:00 - 20:00	1.093	1.034	1.088	1.369	902	799	589	1.097	982
20:00 - 21:00	800	770	886	898	873	782	488	845	785
21:00 - 22:00	556	569	628	509	665	699	420	585	578
22:00 - 23:00	319	330	340	365	388	410	235	348	341
23:00 - 00:00	146	149	204	190	225	224	135	183	182

Total 24 Horas	15.166	14.834	15.086	15.623	15.580	10.616	7.773	15.258	13.525
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Máximo día	1.541	1.381	1.359	1.369	1.391	915	736	1.356	1.102
------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------

Total									
7:00 - 22:00	14.186	13.878	14.077	14.517	14.429	9.337	6.614	14.217	12.434
Coef. N	1,07	1,07	1,07	1,08	1,08	1,14	1,18	1,07	1,10

Total									
8:00 - 21:00	12.947	12.612	12.745	13.330	13.079	8.484	6.062	12.943	11.323
Coef. N	1.17	1.18	1.18	1.17	1.19	1.25	1.28	1.18	1.20

CALLE ACONCAGUA

Estación N°:	5324	A	
Lugar:	Calle	ACONCAGUA	Coord. 40.46861
Tramo:		Arequipa	Geográf. -3.63031
		Avenida de Manuel Azaña	
Sentido:		Arequipa	
Fechas:	05/11/2015	11/11/2015	

Hora	lun 9-nov	mar 10-nov	mié 11-nov	jue 5-nov	vie 6-nov	sáb 7-nov	dom 8-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal

00:00 - 01:00	131	82	69	116	125	180	179	98	126
01:00 - 02:00	87	38	46	55	68	91	139	52	75
02:00 - 03:00	35	20	25	36	46	71	89	32	46
03:00 - 04:00	39	26	27	29	41	47	44	31	36
04:00 - 05:00	22	26	34	36	44	59	43	35	38
05:00 - 06:00	55	101	101	94	100	101	80	99	90
06:00 - 07:00	144	483	488	476	492	177	113	485	339
07:00 - 08:00	173	1.156	1.102	1.051	1.091	235	128	1.100	705
08:00 - 09:00	220	1.505	1.504	1.504	1.492	428	156	1.501	973
09:00 - 10:00	283	1.133	1.099	1.127	1.023	566	320	1.096	793
10:00 - 11:00	415	772	781	800	755	614	423	777	651
11:00 - 12:00	568	824	832	815	841	666	585	828	733
12:00 - 13:00	760	916	828	897	888	820	699	882	830
13:00 - 14:00	873	1.085	1.070	1.045	1.135	939	881	1.084	1.004
14:00 - 15:00	771	1.162	1.122	1.223	1.486	797	575	1.248	1.019
15:00 - 16:00	558	1.012	1.057	1.051	1.488	485	372	1.152	860
16:00 - 17:00	600	1.025	1.043	1.056	1.097	510	431	1.055	823
17:00 - 18:00	811	1.268	1.244	1.318	1.093	582	613	1.231	990
18:00 - 19:00	960	1.467	1.465	1.475	1.120	786	746	1.382	1.146
19:00 - 20:00	904	1.184	1.277	1.343	985	719	734	1.197	1.021
20:00 - 21:00	856	925	933	918	857	696	641	908	832
21:00 - 22:00	555	605	612	637	650	599	459	626	588
22:00 - 23:00	322	365	353	378	427	355	352	381	365
23:00 - 00:00	181	189	211	243	280	293	211	231	230

Total 24 Horas	10.323	17.369	17.323	17.723	17.624	10.816	9.013	17.510	14.313
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Máximo día	960	1.505	1.504	1.504	1.492	939	881	1.501	1.146
------------	-----	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------

Total									
7:00 - 22:00	9.307	16.039	15.969	16.260	16.001	9.442	7.763	16.067	12.969
Coef. N	1,11	1,08	1,08	1,09	1,10	1,15	1,16	1,09	1,11

Total									
8:00 - 21:00	8.579	14.278	14.255	14.572	14.260	8.608	7.176	14.341	11.675
Coef. N	1.20	1.22	1.22	1.22	1.24	1.26	1.26	1.22	1.23

Estación N°:	5324	B	
Lugar:	Calle	ACONCAGUA	Coord. 40.46863
Tramo:		Arequipa	Geográf. -3.63033
		Avenida de Manuel Azaña	
Sentido:		Avenida de Manuel Azaña	
Fechas:	05/11/2015	11/11/2015	

Hora	lun 9-nov	mar 10-nov	mié 11-nov	jue 5-nov	vie 6-nov	sáb 7-nov	dom 8-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	150	82	78	137	142	234	256	110	154
01:00 - 02:00	87	38	60	63	89	153	149	63	91
02:00 - 03:00	49	26	34	28	39	87	98	32	52
03:00 - 04:00	39	28	29	32	41	79	86	33	48
04:00 - 05:00	36	57	51	51	62	81	70	55	58
05:00 - 06:00	102	139	147	146	165	133	83	149	131
06:00 - 07:00	250	625	622	626	599	230	124	618	439
07:00 - 08:00	397	1.508	1.515	1.486	1.539	308	173	1.512	989
08:00 - 09:00	366	1.594	1.586	1.555	1.594	517	273	1.582	1.069
09:00 - 10:00	514	1.080	1.056	1.080	1.001	757	436	1.054	846
10:00 - 11:00	680	857	895	872	944	968	675	892	842
11:00 - 12:00	814	899	912	881	937	981	853	907	897
12:00 - 13:00	785	910	825	878	970	1.001	810	896	883
13:00 - 14:00	684	1.102	1.208	1.129	1.331	1.024	817	1.193	1.042
14:00 - 15:00	570	1.583	1.533	1.512	1.544	799	518	1.543	1.151
15:00 - 16:00	473	1.138	1.256	1.197	1.232	558	481	1.206	905
16:00 - 17:00	613	1.075	1.156	1.054	1.231	675	531	1.129	905
17:00 - 18:00	743	1.278	1.307	1.342	1.292	722	678	1.305	1.052
18:00 - 19:00	737	1.321	1.368	1.335	1.197	752	642	1.305	1.050
19:00 - 20:00	643	1.131	1.210	1.274	1.149	698	633	1.191	963
20:00 - 21:00	538	1.159	1.089	1.190	1.109	628	506	1.137	888
21:00 - 22:00	466	682	687	718	766	548	451	713	617
22:00 - 23:00	248	369	394	433	430	360	352	407	369
23:00 - 00:00	162	164	198	256	275	279	216	223	221

Total 24 Horas	10.146	18.845	19.216	19.275	19.678	12.572	9.911	19.254	15.663
----------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	--------	--------

Máximo día	814	1.594	1.586	1.555	1.594	1.024	853	1.582	1.151
------------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------

Total									
7:00 - 22:00	9.023	17.317	17.603	17.503	17.836	10.936	8.477	17.565	14.099
Coef. N	1,12	1,09	1,09	1,10	1,10	1,15	1,17	1,10	1,12

Total									
8:00 - 21:00	8.160	15.127	15.401	15.299	15.531	10.080	7.853	15.340	12.493
Coef. N	1.24	1.25	1.25	1.26	1.27	1.25	1.26	1.26	1.25

CALLE RIBERA DEL SENA

Estación N°:	5776	A	
Lugar:	Calle	RIBERA DEL SENA	Coord. 40.46173
Tramo:		Estrasburgo	Geográf. -3.61768
		Amberes	
Sentido:		Estrasburgo	
Fechas:	08/01/2015	14/01/2015	

Hora	lun 12-ene	mar 13-ene	mié 14-ene	jue 8-ene	vie 9-ene	sáb 10-ene	dom 11-ene	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	6	138	12	50	8	13	9	43	34
01:00 - 02:00	0	85	1	23	2	4	10	22	18
02:00 - 03:00	0	26	1	2	1	5	4	6	6
03:00 - 04:00	0	8	1	9	0	2	0	4	3
04:00 - 05:00	0	7	1	4	2	3	1	3	3
05:00 - 06:00	9	12	6	11	7	2	2	9	7
06:00 - 07:00	81	56	60	74	74	8	4	69	51
07:00 - 08:00	412	361	387	350	408	14	13	384	278
08:00 - 09:00	541	480	512	481	535	64	49	510	380
09:00 - 10:00	319	308	311	251	345	62	41	307	234
10:00 - 11:00	200	169	175	129	185	71	57	172	141
11:00 - 12:00	235	184	131	157	167	50	70	175	142
12:00 - 13:00	170	174	140	163	136	87	71	157	134
13:00 - 14:00	239	198	160	181	193	130	130	194	176
14:00 - 15:00	261	240	192	220	340	103	123	251	211
15:00 - 16:00	259	229	154	190	353	53	43	237	183
16:00 - 17:00	244	210	142	175	151	47	49	184	145
17:00 - 18:00	288	226	209	238	125	59	78	217	175
18:00 - 19:00	336	297	181	259	106	61	83	236	189
19:00 - 20:00	353	192	118	157	67	43	46	177	139
20:00 - 21:00	209	105	75	106	54	46	37	110	90
21:00 - 22:00	75	52	34	49	47	41	32	51	47
22:00 - 23:00	90	30	40	33	45	22	37	48	42
23:00 - 00:00	143	14	84	13	19	20	6	55	43

Total 24 Horas	4.470	3.801	3.127	3.325	3.370	1.010	995	3.619	2.871
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------

Máximo día	541	480	512	481	535	130	130	510	380
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	4.141	3.425	2.921	3.106	3.212	931	922	3.361	2.665
Coef. N	1,08	1,11	1,07	1,07	1,05	1,08	1,08	1,08	1,08

Total									
8:00 - 21:00	3.654	3.012	2.500	2.707	2.757	876	877	2.926	2.340
Coef. N	1.22	1.26	1.25	1.23	1.22	1.15	1.13	1.24	1.21

Estación N°:	5776	B	
Lugar:	Calle	RIBERA DEL SENA	Coord. 40.46171
Tramo:		Estrasburgo	Geográf. -3.61763
		Amberes	
Sentido:		Amberes	
Fechas:	08/01/2015	14/01/2015	

Hora	lun 12-ene	mar 13-ene	mié 14-ene	jue 8-ene	vie 9-ene	sáb 10-ene	dom 11-ene	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	4	42	7	11	4	10	16	14	13
01:00 - 02:00	1	29	1	11	0	3	6	8	7
02:00 - 03:00	1	12	3	0	1	2	5	3	3
03:00 - 04:00	1	4	0	4	1	0	5	2	2
04:00 - 05:00	1	2	1	1	0	1	1	1	1
05:00 - 06:00	2	10	1	7	2	1	1	4	3
06:00 - 07:00	32	37	41	31	41	5	1	36	27
07:00 - 08:00	240	215	216	190	204	8	11	213	155
08:00 - 09:00	359	367	343	288	339	22	19	339	248
09:00 - 10:00	187	171	179	175	165	51	35	175	138
10:00 - 11:00	109	102	105	96	94	84	78	101	95
11:00 - 12:00	145	92	110	82	100	125	129	106	112
12:00 - 13:00	116	92	96	89	90	125	141	97	107
13:00 - 14:00	102	104	82	75	107	80	92	94	92
14:00 - 15:00	131	135	98	99	350	51	64	163	133
15:00 - 16:00	135	130	94	99	427	61	59	177	144
16:00 - 17:00	107	93	90	84	130	76	73	101	93
17:00 - 18:00	163	151	111	121	95	76	73	128	113
18:00 - 19:00	352	335	162	302	108	66	54	252	197
19:00 - 20:00	287	190	109	235	67	48	39	178	139
20:00 - 21:00	111	86	46	68	54	52	44	73	66
21:00 - 22:00	50	39	28	27	42	30	26	37	35
22:00 - 23:00	30	18	18	7	30	13	22	21	20
23:00 - 00:00	36	12	17	5	32	11	9	20	17

Total 24 Horas	2.702	2.468	1.958	2.107	2.483	1.001	1.003	2.344	1.960
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	359	367	343	302	427	125	141	339	248
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	2.594	2.302	1.869	2.030	2.372	955	937	2.233	1.866
Coef. N	1,04	1,07	1,05	1,04	1,05	1,05	1,07	1,05	1,05

Total									
8:00 - 21:00	2.304	2.048	1.625	1.813	2.126	917	900	1.983	1.676
Coef. N	1.17	1.21	1.20	1.16	1.17	1.09	1.11	1.18	1.16

Estación N°:	6978	A	
Lugar:	Calle	RIBERA DEL SENA	Coord. 40.46853
Tramo:		Glorieta de Edimburgo	Geográf. -3.62627
		Glorieta Río Urubamba	
Sentido:		Glorieta de Edimburgo	
Fechas:	13/11/2015	19/11/2015	

Hora	lun 16-nov	mar 17-nov	mié 18-nov	jue 19-nov	vie 13-nov	sáb 14-nov	dom 15-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	22	12	17	22	37	54	39	22	29
01:00 - 02:00	7	5	7	17	18	51	27	11	19
02:00 - 03:00	7	2	2	10	13	13	21	7	10
03:00 - 04:00	8	12	11	13	12	16	24	11	14
04:00 - 05:00	26	22	17	14	13	20	22	18	19
05:00 - 06:00	48	41	41	46	39	37	30	43	40
06:00 - 07:00	130	131	136	131	135	40	44	133	107
07:00 - 08:00	272	282	281	287	274	76	58	279	219
08:00 - 09:00	345	355	360	357	353	158	130	354	294
09:00 - 10:00	250	255	293	291	345	258	228	287	274
10:00 - 11:00	177	190	248	222	255	361	303	218	251
11:00 - 12:00	217	162	244	238	267	367	372	226	267
12:00 - 13:00	196	201	218	248	268	355	335	226	260
13:00 - 14:00	228	235	241	255	283	322	277	248	263
14:00 - 15:00	311	298	283	347	383	269	220	324	302
15:00 - 16:00	273	271	269	300	450	203	185	313	279
16:00 - 17:00	237	245	293	273	401	234	230	290	273
17:00 - 18:00	275	311	292	303	359	246	212	308	285
18:00 - 19:00	337	372	383	380	325	191	218	359	315
19:00 - 20:00	337	309	368	320	265	155	188	320	277
20:00 - 21:00	249	251	271	282	259	178	177	262	238
21:00 - 22:00	163	156	163	194	168	142	102	169	155
22:00 - 23:00	71	75	95	84	83	95	75	82	83
23:00 - 00:00	40	42	53	58	85	76	31	56	55

Total 24 Horas	4.226	4.235	4.586	4.692	5.090	3.917	3.548	4.566	4.328
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	345	372	383	380	450	367	372	359	315
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	3.867	3.893	4.207	4.297	4.655	3.515	3.235	4.184	3.953
Coef. N	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,11	1,10	1,09	1,10

Total									
8:00 - 21:00	3.432	3.455	3.763	3.816	4.213	3.297	3.075	3.736	3.579
Coef. N	1,23	1,23	1,22	1,23	1,21	1,19	1,15	1,22	1,21

Estación N°:	6978	B	
Lugar:	Calle	RIBERA DEL SENA	Coord. 40.46853
Tramo:		Glorieta de Edimburgo	Geográf. -3.62629
		Glorieta Río Urubamba	
Sentido:		Glorieta Río Urubamba	
Fechas:	13/11/2015	19/11/2015	

Hora	lun 16-nov	mar 17-nov	mié 18-nov	jue 19-nov	vie 13-nov	sáb 14-nov	dom 15-nov	Promedio	
								Laborables	Semanal

00:00 - 01:00	14	17	29	27	30	50	45	23	30
01:00 - 02:00	12	5	13	20	19	41	29	14	20
02:00 - 03:00	7	8	8	11	11	13	28	9	12
03:00 - 04:00	4	2	7	3	9	10	16	5	7
04:00 - 05:00	13	8	8	9	11	14	12	10	11
05:00 - 06:00	33	34	33	34	26	29	26	32	31
06:00 - 07:00	143	130	141	135	135	29	32	137	106
07:00 - 08:00	566	567	584	559	591	46	47	573	423
08:00 - 09:00	1.053	995	992	1.046	1.126	137	52	1.042	772
09:00 - 10:00	522	438	440	465	442	229	101	461	377
10:00 - 11:00	252	262	243	266	292	209	182	263	244
11:00 - 12:00	246	223	262	296	254	344	250	256	268
12:00 - 13:00	299	249	264	271	301	396	337	277	302
13:00 - 14:00	302	316	307	384	430	424	488	348	379
14:00 - 15:00	360	360	341	375	957	374	411	479	454
15:00 - 16:00	304	306	350	409	927	265	253	459	402
16:00 - 17:00	324	342	316	380	452	236	200	363	321
17:00 - 18:00	571	572	635	637	451	347	329	573	506
18:00 - 19:00	804	810	931	855	490	435	342	778	667
19:00 - 20:00	518	440	746	557	415	416	368	535	494
20:00 - 21:00	218	225	278	511	546	644	341	356	395
21:00 - 22:00	166	132	133	136	161	184	293	146	172
22:00 - 23:00	66	72	75	79	88	91	121	76	85
23:00 - 00:00	30	27	44	39	55	60	60	39	45

Total 24 Horas	6.827	6.540	7.180	7.504	8.219	5.023	4.363	7.254	6.522
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Máximo día	1.053	995	992	1.046	1.126	644	488	1.042	772
------------	-------	-----	-----	-------	-------	-----	-----	-------	-----

Total									
7:00 - 22:00	6.505	6.237	6.822	7.147	7.835	4.686	3.994	6.909	6.175
Coef. N	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,07	1,09	1,05	1,06

Total									
8:00 - 21:00	5.773	5.538	6.105	6.452	7.083	4.456	3.654	6.190	5.580
Coef. N	1,18	1,18	1,18	1,16	1,16	1,13	1,19	1,17	1,17

Estación N°:	7065	A	
Lugar:	Calle	RIBERA DEL SENA	Coord. 40.46130
Tramo:		Glorieta S.A.R. D. J. Carlos de Borbón y Battemberg	Geográf. -3.61688
		Amberes	
Sentido:		Glorieta S.A.R. D. J. Carlos de Borbón y Battemberg	
Fechas:	17/10/2015	23/10/2015	

Hora	lun 19-oct	mar 20-oct	mié 21-oct	jue 22-oct	vie 23-oct	sáb 17-oct	dom 18-oct	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	4	6	7	7	18	10	12	8	9
01:00 - 02:00	2	5	3	2	6	6	5	4	4
02:00 - 03:00	1	0	0	2	4	9	2	1	3
03:00 - 04:00	0	0	1	3	0	5	4	1	2
04:00 - 05:00	1	0	0	3	1	4	4	1	2
05:00 - 06:00	1	1	4	7	3	2	3	3	3
06:00 - 07:00	51	43	103	77	45	4	4	64	47
07:00 - 08:00	246	239	254	267	261	17	17	253	186
08:00 - 09:00	241	295	554	342	362	29	184	359	287
09:00 - 10:00	245	153	664	225	326	40	201	323	265
10:00 - 11:00	89	100	254	169	157	88	110	154	138
11:00 - 12:00	87	92	172	190	138	110	123	136	130
12:00 - 13:00	84	78	171	195	105	100	117	127	121
13:00 - 14:00	144	106	167	193	143	60	84	151	128
14:00 - 15:00	106	103	215	227	453	45	50	221	171
15:00 - 16:00	120	127	167	223	395	42	28	206	157
16:00 - 17:00	90	100	152	241	117	65	36	140	114
17:00 - 18:00	146	163	214	281	117	47	44	184	145
18:00 - 19:00	304	296	397	532	93	60	49	324	247
19:00 - 20:00	212	211	244	321	86	39	47	215	166
20:00 - 21:00	58	71	118	109	55	31	34	82	68
21:00 - 22:00	34	34	104	73	44	31	15	58	48
22:00 - 23:00	16	29	36	30	27	18	7	28	23
23:00 - 00:00	8	17	23	4	20	12	8	14	13

Total 24 Horas	2.290	2.269	4.024	3.723	2.976	874	1.188	3.056	2.478
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-------	-------

Máximo día	304	296	664	532	453	110	201	359	287
------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	2.206	2.168	3.847	3.588	2.852	804	1.139	2.932	2.372
Coef. N	1,04	1,05	1,05	1,04	1,04	1,09	1,04	1,04	1,05

Total									
8:00 - 21:00	1.926	1.895	3.489	3.248	2.547	756	1.107	2.621	2.138
Coef. N	1,19	1,20	1,15	1,15	1,17	1,16	1,07	1,17	1,15

Estación N°:	7065	B	
Lugar:	Calle	RIBERA DEL SENA	Coord. 40.46113
Tramo:		Glorieta S.A.R. D. J. Carlos de Borbón y Battemberg	Geográf. -3.61648
		Amberes	
Sentido:		Amberes	
Fechas:	17/10/2015	23/10/2015	

Hora	lun 19-oct	mar 20-oct	mié 21-oct	jue 22-oct	vie 23-oct	sáb 17-oct	dom 18-oct	Promedio	
								Laborables	Semanal
00:00 - 01:00	3	6	6	12	11	12	18	8	10
01:00 - 02:00	0	4	8	6	3	4	3	4	4
02:00 - 03:00	1	1	2	2	2	7	1	2	2
03:00 - 04:00	0	1	0	1	1	2	3	1	1
04:00 - 05:00	0	1	1	2	5	4	6	2	3
05:00 - 06:00	7	7	18	15	9	4	4	11	9
06:00 - 07:00	110	104	138	140	114	29	13	121	93
07:00 - 08:00	414	373	456	423	358	25	17	405	295
08:00 - 09:00	535	401	695	547	549	43	89	545	408
09:00 - 10:00	508	183	448	364	382	35	121	377	292
10:00 - 11:00	141	127	266	316	217	42	74	213	169
11:00 - 12:00	120	117	293	316	215	59	80	212	171
12:00 - 13:00	111	123	257	307	141	66	105	188	159
13:00 - 14:00	155	169	302	315	139	80	80	216	177
14:00 - 15:00	165	176	329	355	305	43	59	266	205
15:00 - 16:00	134	176	290	359	246	39	27	241	182
16:00 - 17:00	110	124	240	405	105	37	23	197	149
17:00 - 18:00	148	183	249	303	97	43	33	196	151
18:00 - 19:00	184	179	302	369	89	38	45	225	172
19:00 - 20:00	159	138	285	274	79	37	29	187	143
20:00 - 21:00	88	85	170	110	52	34	24	101	80
21:00 - 22:00	36	45	157	57	41	20	15	67	53
22:00 - 23:00	31	27	56	32	23	11	12	34	27
23:00 - 00:00	9	13	19	16	22	18	16	16	16

Total 24 Horas	3.169	2.763	4.987	5.046	3.205	732	897	3.834	2.971
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------

Máximo día	535	401	695	547	549	80	121	545	408
------------	-----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----	-----

Total									
7:00 - 22:00	3.008	2.599	4.739	4.820	3.015	641	821	3.636	2.806
Coef. N	1,05	1,06	1,05	1,05	1,06	1,14	1,09	1,06	1,07

Total									
8:00 - 21:00	2.558	2.181	4.126	4.340	2.616	596	789	3.164	2.458
Coef. N	1.24	1.27	1.21	1.16	1.23	1.23	1.14	1.22	1.21