ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA
DE LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA (ZARAGOZA)

Caminos Escolares, una nueva experiencia de movilidad a pie y en bici. Rutas existentes en Zaragoza y nueva propuesta.

MEMORIA

Autor: Sara Ballester Corres

Director: Mario Calvo López

Fecha de entrega: Diciembre de 2015

ÍNDICE

MEMORIA

1. ANTECEDENTES 4

1.1. El Proyecto Camino Escolar y sus beneficios para la sociedad. 4

1.2. Origen de los Caminos Escolares 5

1.3. Objetivos del Proyecto Camino Escolar 7

1.3.1. Fase de Iniciación a los Caminos Escolares 9

1.4. Diferencia entre los Caminos Escolares y los caminos que realizaban antes los niños/as para ir al colegio. 10

2. ANÁLISIS EN CASOS CONCRETOS DE CAMINOS ESCOLARES IMPLANTADOS EN ZARAGOZA. 11

2.1. Su puesta en marcha en la ciudad de Zaragoza 11

2.2. Procedimiento establecido en Zaragoza 13

2.3. Prueba Piloto de Caminos Escolares en Zaragoza en el curso escolar 2012-2013 15

2.4. Caminos Escolares en Zaragoza durante el curso escolar 2013-2014. 23

3. ESTUDIO Y PROPUESTA DE NUEVAS RUTAS DE CAMINO ESCOLAR 30

3.1. Caminos Escolares a pie para los nuevos colegios participantes en Zaragoza, Año 2015. 30

3.1.1. CEIP Basilio Paraíso. 31

- Resultados de las encuestas 31
- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del CEIP Basilio Paraíso. 36
- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Basilio Paraíso. 39

3.1.2. CEIP Gascón y Marín. 41

- Resultados de las encuestas 41
- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del colegio Gascón y Marín 44
- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Gascón y Marín. 46

3.1.3. CEIP Tenerías. 47

- Resultados de las encuestas. 47
- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del CEIP Tenerías 51
- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Tenerías. 53

3.1.4. CEIP Hilarión Gimeno. 54

- Resultados de las encuestas 54
- Puntos conflictivos o mejorables encontrados en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno. 57
- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Hilarión Gimeno. 60

3.1.5. CEIP Marie Curie. 62

- Resultados de las encuestas 62
- Puntos conflictivos o mejorables existentes en el entorno del CEIP Marie Curie. 65
- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Marie Curie. 67

3.1.6. CEIP María Moliner. 68

- Resultados de las encuestas 68
- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del CEIP María Moliner 71
- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP María Moliner 74

3.2. Nueva Propuesta de Rutas Escolares en Bici 75

3.2.1. La Movilidad Ciclista en Zaragoza y su posible aplicación a las rutas escolares. 76

3.2.2. Red de Carriles Bici existentes en la ciudad de Zaragoza, Infraestructuras Ciclistas Previstas y Nuevas Propuestas de Conexión de la red ciclista. 77

3.2.3. Propuesta de rutas escolares en bici para los nuevos colegios participantes, con la red de carriles bici existente. 82

3.2.4. Propuesta de rutas escolares en bici para los nuevos colegios participantes, tras la ejecución de las infraestructuras ciclistas previstas 86

3.3. Estudio de Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad en el CEIP Hilarión Gimeno. 90

3.3.1. Emplazamiento 91

3.3.2. Estado Actual 92

3.3.3. Propuesta de Mejora de la Accesibilidad Peatonal y Ciclista en el CEIP Hilarión Gimeno. 94

3.3.4. Definición Constructiva 97

4. CONCLUSIONES 98

5. BIBLIOGRAFÍA 101

ANEJOS

- Planos
- Recopilación de Información

1. ANTECEDENTES

1.1. El Proyecto Camino Escolar y sus beneficios para la sociedad.

Podemos definir los **Caminos Escolares** como aquellos *itinerarios seguros, que recorridos de un modo sostenible, pueden seguir los niños y niñas en su trayecto de ida y vuelta al centro educativo, posibilitando así que puedan llegar a realizarlos de forma autónoma y responsable.*

Este tipo de Caminos Escolares están enfocados sobre todo a niños y niñas de educación primaria, si bien es cierto que cuentan con mayor participación entre los cursos comprendidos entre 3º y 6º, y que la mayoría de los niños que van solos al colegio acaban perteneciendo a los cursos 5º y 6º de primaria.

Dichos itinerarios pueden realizarse a pie, en bicicleta, transporte público e incluso compartiendo coche o en transportes colectivos propios del colegio, pudiendo incluir de la misma forma la intermodalidad entre diferentes modos de transporte dentro de los desplazamientos realizados al colegio. Por lo que los Caminos Escolares pueden realizarse en casi todos los medios de transporte posibles siempre que se tenga en cuenta y se fomente la sostenibilidad en los desplazamientos realizados para ir y volver del colegio.

Este tipo de itinerarios ayudan a evitar o a disminuir las aglomeraciones de vehículos en las puertas de los colegios a la entrada y a la salida de los mismos, creando en algunas ocasiones situaciones de inseguridad y de confusión para los niños y niñas. Por eso el Proyecto Camino Escolar intenta reducir este tipo de situaciones a la mínima expresión.

Los Caminos Escolares **nacen** como un *proyecto dirigido principalmente a los niños*, aunque lo cierto es que *se trata de un proyecto de ciudad*, ya que una ciudad amable para los más pequeños lo es para todos los demás.

Además este tipo de iniciativas pueden llegar a *cambiar el punto de vista de los ciudadanos* ya que fomentan el respeto por los demás y conciencian a conductores y peatones sobre buenas conductas en la vía pública.

Como cita la DGT en su folleto "Camino Escolar. Paso a paso": *"El objetivo primordial es que los niños se puedan desplazar de forma autónoma, apostando por una movilidad saludable, sostenible y segura."*

Para ello, se deben fomentar los modos de transporte sostenibles así como la retirada de automóviles de la vía pública, ya sea en menor o en mayor medida, de manera que el ciudadano vuelva a recuperar su espacio dentro de las ciudades.

Los Caminos Escolares no cuentan con una estructura definida ni preestablecida si no que deben adaptarse a las condiciones del entorno y a las necesidades de cada centro escolar, y teniendo siempre en cuenta a los niños y niñas que los recorren.

En algunos sitios los Caminos Escolares consisten simplemente en reducir los desplazamientos al colegio en medios motorizados, sobretodo particulares, y en el fomento de una movilidad sostenible, amable y

segura hasta el centro escolar, sin la necesidad de contar con rutas de Camino Escolar prestablecidas. Este tipo de Caminos Escolares se basan más en la mejora de las condiciones del entorno para que cualquier camino que realicen al colegio sea cómodo y seguro, pero para ello tiene que existir un compromiso y un apoyo económico al Proyecto bastante fuerte por parte de la Administración y en este caso por parte de los Ayuntamientos de los diferentes municipios. También es cierto que esta modalidad de Caminos Escolares es mucho más frecuente en municipios de pequeña envergadura ya que su puesta en marcha supone menor coste económico y además las condiciones del entorno suelen ser más favorables que en las grandes ciudades.

Un Camino Escolar también puede organizarse de forma que participen sólo dos familias que se turnen para acompañar a los niños al colegio o puede realizarlo un solo niño caminando a su centro educativo por su recorrido habitual.

Sin embargo, *una de las tipologías de Camino Escolar más extendidas actualmente* en nuestro país, , son los llamados **"Pedibuses"**, los cuales consisten en un *grupo de niños que recorren su camino al colegio andando por una ruta establecida y acompañados de uno o más adultos*. En ellos se establecen unos *puntos de encuentro* a los que los niños pueden acudir para participar en la ruta escolar.

La organización de Pedibuses puede resultar sencilla o algo más compleja, dependiendo del número de niños que realicen esas rutas de forma habitual, por lo que cuando el grupo de niños resulta ser algo numeroso la organización de Pedibuses requiere establecer rutas con puntos y horarios de encuentro, así como diferentes turnos para acompañar a los niños al colegio. Pero en cualquier caso su desarrollo resulta sencillo y favorece la autonomía infantil, siempre y cuando el número de adultos que acompañan al Pedibus sea menor que el número de niños que los forman.

De la misma forma, puede desarrollarse la organización de rutas de **"Bicibus"**, en las que como su nombre indica el modo de transporte es la bicicleta y cuya definición es la misma que para los "Pedibuses".

Para que este tipo de Caminos Escolares pueda desarrollarse de forma satisfactoria se debe fomentar la **participación** y existir **implicación** por parte de las diferentes entidades afectadas como pueden ser el centro educativo, las familias, las AMPAS, la Administración, etc. Y para que esas rutas escolares puedan ser efectivas debe realizarse un análisis del entorno de los centros escolares participantes así como de las posibles mejoras de la accesibilidad que podrían llevarse a cabo en dichos entornos.

Por todo ello y con el objetivo de construir ciudad a través de los Caminos Escolares, normalmente el desarrollo de los mismos en un municipio lleva asociadas una serie de Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad en el entorno y sobretodo de aquel que rodea a los centros escolares., lo que beneficia sustancialmente a toda la ciudad de Zaragoza.

1.2. Origen de los Caminos Escolares

La iniciativa de los Caminos Escolares nace de la **Carta Europea de los Derechos de los Viandantes** establecida por el Parlamento Europeo de 1988, cuya finalidad se basa en que los ciudadanos recuperen la armonía con su ciudad y en que no tengan que depender del automóvil para desplazarse. Desde ese momento se empezó a hablar de otro tipo de movilidad y de otra forma de convivir con nuestro entorno.

Desde ese momento empezaron a ponerse en marcha, en diferentes países de Europa, una serie de experiencias muy similares a lo que hoy conocemos en España como Caminos Escolares, los cuales *potenciaban un acceso sostenible, seguro y confortable al colegio, a la vez que favorecían y mejoraban la convivencia de la sociedad*.

El Proyecto Camino Escolar se basa en mejorar la calidad de vida de las personas que viven en las ciudades a la vez que favorecemos al medio ambiente con el fomento de una movilidad más sostenible.

Por eso podemos concretar el *origen de los Caminos Escolares en España en esas experiencias desarrolladas en Europa*, en países como Dinamarca, Alemania, Italia y en otras partes del mundo.

Por ejemplo, los "**Pedibuses**" son más conocidos en otros países como "**Walking School Bus**" y fueron inventados en Australia en el año 1992 por David Engwicht. Este tipo de Caminos Escolares se pusieron en marcha por primera vez en el Reino Unido en el año 1998 y posteriormente han ido ganando mayor importancia en otros países de Europa, en América del Norte y en Nueva Zelanda.

En Italia, también se ha desarrollado otra iniciativa similar denominada **"La Città Possibile"**, lo que significa "La ciudad puede" y desde la que se promueven la Movilidad Sostenible y lo que denominan como Ecología Urbana.

En España, los Pedibuses se implantaron por primera vez con éxito en la localidad barcelonesa de Granollers, en el año 2004, por lo que ya hace más de 10 años que se desarrolló la primera experiencia de este tipo en nuestro país y cada día cobran más fuerza ya que hoy en día se desarrollan en numerosos municipios de España.

En Zaragoza, sin embargo, empezaron a organizarse los primeros Pedibuses en la prueba piloto realizada durante el curso escolar 2012-2013 en dos colegios del municipio.

Los Caminos Escolares en España se encuentran muy ligados a la **"Agenda 21 Escolar"**, una importante estrategia educativa para la sostenibilidad que puede servir además como *línea de participación para el alumnado en diferentes planes de acción de los municipios*. Por eso muchas ciudades han desarrollado sus propias "Agenda 21 Escolar" adaptándolas a sus propios municipios como Barcelona, Bilbao, Vitoria, Madrid, Albacete o Zaragoza, entre otras.

Imagen 1.2: Agenda 21 Escolar

Una de las ciudades españolas pioneras en el desarrollo de herramientas para el fomento de la movilidad sostenible y en la organización de Caminos Escolares es **Segovia**. En el año 1998, el Ayuntamiento de Segovia firmó junto con el Ministerio de Educación y Cultura un acuerdo de colaboración en materia de educación ambiental y de ahí nació el Programa de Educación Ambiental **"De mi escuela para mi ciudad".**

San Sebastián resulta ser otra de las ciudades pioneras en España y llevan desarrollando distintos caminos escolares desde el año 2003. Además, en 2011 la DGT seleccionó la ciudad de San Sebastián como ejemplo de buena práctica de seguridad vial.

En **Barcelona** también existen diferentes Caminos Escolares desde el año 2001, aunque cobraron más fuerza desde el 2007 cuando se empezaron a fomentar los Pedibuses y Bicibuses para ir al colegio con el objetivo de acercar el proyecto a los padres de los niños.

Otra de las ciudades que desarrolla prácticas similares desde el año 2007 es **Madrid**, con su programa (proyecto) **"Madrid a pie, Camino Seguro al cole"** y entre los años 2008 y 2011 se involucraron en el proyecto 22 centros escolares de 28 distritos de la capital española.

En **Sevilla**, se realizó la primera prueba piloto en el curso escolar 2007-2008 que formaba parte de un proyecto denominado "Paseando al Cole". En el año 2010 ya participaban 6 colegios en el proyecto

También en **Pontevedra** se realizan Caminos Escolares, siendo esta una ciudad ideal para el desarrollo de los mismos, ya que apuesta por una movilidad sostenible y una ciudad para todos, y en los últimos años ha apostado de forma directa por el ciudadano y por la movilidad a pie. El primer participante fue el Colegio Limeses Alvarez y desde entonces se ha conseguido establecer una red de socios que se encuentran en los cruces de las calles principales para ayudar a pasar a los niños y niñas que recorren los Caminos Escolares, pero sin la necesidad de que los padres de los niños los que tengan que acompañar las rutas.

Otras ciudades españolas en las que se desarrollan diferentes Caminos Escolares son, por ejemplo, Guadalajara y Toledo.

También se organizan y desarrollan Caminos Escolares en otros municipios como **Tudela** que ya cuenta con 12 rutas escolares que los niños y niñas pueden recorrer tanto a pie como en bici en su ida y vuelta al colegio. Este tipo de municipios es perfecto para la organización de rutas escolares ya que las distancias no son excesivas y el entorno lo permite.

En **Aragón** también están muy presentes los Caminos Escolares y actualmente se desarrollan diferentes rutas de Camino Escolar en Zaragoza, Huesca, Alcañiz, Barbastro y Utebo, entre otros municipios.

1.3. Objetivos del Proyecto Camino Escolar

Los conocidos como Caminos Escolares se adaptan y deben adaptarse a las condiciones y características de las ciudades o localidades en los que se desarrollen, así como a su entorno, ya que cada ciudad es distinta y también la mayoría de las veces los barrios presentan muchas diferencias entre ellos.

En algunos casos se trata de diferentes puntos de vista económicos, sociales o culturales y en otros casos de la urbanización de los barrios y de su disponibilidad de equipamiento e infraestructuras, ya que este último factor también limita en algunos casos la puesta en marcha de posibles Caminos Escolares.

Por estas razones, no podemos establecer un protocolo generalizado a la hora de organizar o poner en marcha Caminos Escolares en las diferentes localidades, ya que cada caso es diferente y cada municipio cuenta con características y necesidades específicas.

Es evidente que no es lo mismo organizar rutas o caminos escolares en municipios grandes que en otros más pequeños, ya que en los municipios de menor envergadura es más fácil que las condiciones de

partida sean favorables para el desarrollo de este tipo de proyectos. Pero aunque todos los Caminos Escolares no sean iguales, todos ellos persiguen las **mismas metas** u objetivos.

Podemos establecer **4 metas u objetivos básicos** que persigue el Proyecto Camino Escolar, los cuales engloban un solo objetivo por el que luchar: que los niños y niñas vayan Solos y Seguros al colegio, de forma Sostenible y a la vez Saludable

Estas 4 metas deben estar presentes a la hora de desarrollar cualquier tipo de camino o ruta escolar, sea cual sea el modo de transporte utilizado para ir y volver del colegio, ya que cada una de ellas es igual de importante.

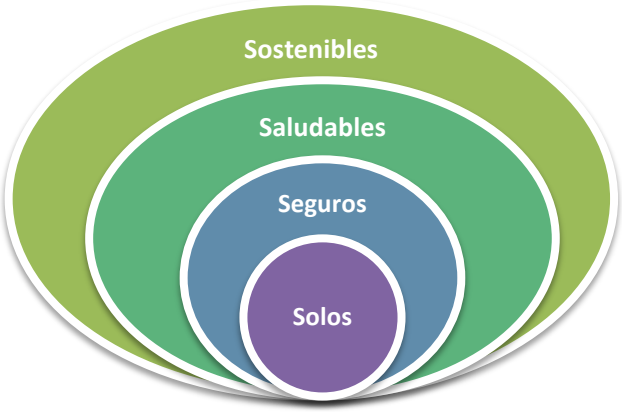


Gráfico 1.3: Las 4 metas u objetivos básicos de los Caminos Escolares

Estos son algunos de los objetivos más importantes que persigue el Proyecto Camino Escolar:

- Fomentar la **Movilidad Sostenible**, con la consiguiente reducción de coches en las calles lo cual además beneficia al **Medio Ambiente** en general y al municipio en particular. Además el proyecto persigue devolver la ciudad a sus habitantes, y en concreto a los niños, lo que requiere *construir ciudades más amables y más cómodas para sus ciudadanos*.

  Por ello, los Caminos Escolares pueden realizarse a pie, en bicicleta, en transporte público o colectivo o incluso compartiendo coche.

  De esta forma, organizar rutas escolares también puede ayudar a concienciar a la gente sobre un uso responsable de los vehículos motorizados o sobre la importancia de cuidar el entorno e intentar mejorarlo.

- Mejorar la **Salud** de los niños y niñas, ya que las rutas escolares les ayudan a realizar una actividad física adicional en la ida y vuelta al colegio cuando el camino lo recorren a pie o en bicicleta.
- Conseguir incrementar la **Seguridad** de los niños en las calles, mejorando las condiciones del entorno y concienciando tanto a los conductores de los vehículos motorizados como de otros medios de transporte sobre la conducción responsable.

  También es importante que todos los modos de transporte aprendan a convivir de forma pacífica y eso empieza por respetar el camino al colegio de los niños y niñas sea cual sea el modo de transporte que elijan para recorrerlo.

  Algunas formas de aumentar la seguridad de los niños en su recorrido al colegio pasan directamente por la mejora del espacio y de la accesibilidad a los centros, como por ejemplo pacificando las vías próximas a los centros escolares, aumentando la visibilidad en los cruces con otros vehículos o dando más espacio al peatón en nuestras calles.

- Aumentar la **Autonomía** de los niños, dejándoles **ir solos al colegio** y recuperando la calle para ellos. Esto les ayuda a responsabilizarse más y a conocer mejor su entorno a la vez que aprenden a desenvolverse en el medio urbano.

  En la mayoría de los casos, los niños y niñas pasan por un periodo de transición antes de llegar a ir solos al colegio, ya que el miedo de los padres es mayor que su inseguridad. Si bien es cierto que mientras ese periodo no se alargue demasiado en el tiempo resulta beneficioso. Por tanto, es bueno que cuando se empiecen a desarrollar las rutas escolares haya algún adulto presente que de buen ejemplo de conducta sobre el desarrollo del recorrido. Esto les ayuda a obtener nociones básicas en **Seguridad Vial** a la vez que recorren las calles de su barrio de forma responsable.

- Otro de los objetivos asociados a los Caminos Escolares pasa por mejorar la **Convivencia** de la sociedad y por recuperar la empatía de los ciudadanos, y por ello la organización y el desarrollo de rutas escolares involucra a gente de diferentes ámbitos y con diferentes inquietudes, y da voz tanto a los niños y familiares como a los centros escolares.

La puesta en marcha de Caminos Escolares también aumenta el compañerismo entre los niños y niñas y ayuda a los niños a adquirir responsabilidades y a resolver problemas del día a día.

1.3.1. Fase de Iniciación a los Caminos Escolares

Es cierto que los Caminos Escolares son muy variados dependiendo del municipio en el que se pongan en marcha, pero podemos establecer una serie de criterios y fases comunes en casi todos ellos, ya que se trata de un proyecto muy amplio con objetivos comunes.

Los Caminos Escolares más desarrollados en nuestro país a día de hoy son los llamados “Pedibus” y “Bicibus” cuya organización requiere personal humano, ya sea familiar, educativo, técnico o administrativo. Por ello, se establecen una serie de fases organizativas o de desarrollo del proyecto, con el propósito de cumplir el mayor número de los objetivos recogidos en el mismo.

Varias entidades y varios organismos gubernamentales han establecido una serie de pautas o de fases que tendrían que desarrollarse como base de los Caminos Escolares implantados en España, como son por ejemplo la DGT, el Ministerio de Interior, Gea 21 o los Ayuntamientos de diferentes municipios.

La Dirección General de Tráfico (*DGT)* junto con el *Ministerio del Interior,* por su parte, establecen *4 fases* que sirven como base para la creación de Caminos Escolares, las cuales se desarrollan como sigue:

I. **Actuaciones Previas**: que incluyen la definición del proyecto y de los objetivos y la creación de una comisión técnica.
II. **Diagnóstico:** en el que se desarrolla un análisis de la movilidad que estudia los hábitos de desplazamiento de los niños y se recoge información de las familias, se elaboran mapas con los itinerarios propuestos por los técnicos y se identifican los posibles problemas o conflictos y sus posibles causas.

III. **Elaboración del Plan y Propuesta de Actuación**: tanto en el ámbito informativo como educativo y actuando sobre el espacio público.
IV. **Seguimiento y Evaluación**: en la que debe vigilarse la correcta ejecución de lo proyectado así como la efectividad de las medidas llevadas a cabo sobre el espacio público.

Aun así, como bien decimos los Caminos Escolares son muchos y muy variados y no existe un único procedimiento a la hora de implantarlos en los diferentes municipios, aunque por lo general se establezcan unos puntos de partida comunes a todos ellos.

De esta forma, algunos de los *factores que más pueden influir en la organización* de las diferentes rutas o caminos escolares son:

- El *número de niños participantes* en la ruta, de forma habitual.
- Las *distancias medias y máximas* de recorrido hasta el colegio.
- Los *puntos conflictivos* o que podrían ser mejorados en el entorno del colegio y sobre todo en el propio recorrido de las rutas.
- La *disponibilidad* de las familias participantes en las rutas.
- Los *modos de transporte* utilizados para ir al colegio, con anterioridad a la implantación de los Caminos Escolares.

1.4. Diferencia entre los Caminos Escolares y los caminos que realizaban antes los niños/as para ir al colegio.

Como muchos ya sabéis hasta no hace tantos años muchos más niños y niñas iban solos al colegio y realizaban sus propios Caminos Escolares. A veces acababan recogiendo a varios amigos por el camino llegando a formar algo muy parecido a los llamados “Pedibuses”, pero que realizaban en este caso de forma totalmente autónoma.

En la última década, esta **autonomía** con la que contaban los **niños** ha ido **disminuyendo** significativamente hasta el punto de retirársela por completo. Esto ocurre en mayor medida en las ciudades de cierta envergadura, donde la inseguridad de los padres ha ido creciendo conforme aumentaba el tamaño de las mismas, aumentando sus miedos y traduciéndolos en una protección hacia sus hijos que en muchos casos puede resultar excesiva.

El aumento del número de coches en nuestras ciudades también ha incrementado esta sensación de inseguridad a la hora de que los niños puedan ir solos por la calle y aunque de forma más indirecta el aumento de la población también aumenta esa sensación por miedo a que alguien haga daño a sus hijos.

El fin que persiguen los Caminos Escolares actuales es recuperar la esencia de los caminos que muchos niños y niñas realizaban para ir al colegio andando hasta hace una década aproximadamente, cuando todavía contaban con cierta autonomía.

El Proyecto Camino Escolar pretende en cierto modo volver a conceder a los niños esa autonomía que han perdido estos últimos años ya que con ella también crecen y aprenden a adquirir responsabilidades sobre su seguridad y la de sus compañeros, lo que se considera muy beneficioso. Además los niños aprenden a

convivir con la sociedad de forma directa y a desenvolverse mejor ante diferentes situaciones del día a día.

Por este motivo y por otros muchos, podemos decir que **ambos Caminos Escolares** se encuentran ligados, porque, aunque en las rutas escolares actuales la presencia de los padres y madres no desaparece desde el principio o desde la puesta en marcha de las rutas, uno de los **objetivos** de ambos caminos es **que los niños y niñas puedan ir y volver del colegio de forma autónoma**, ya sea completamente solos o con un grupo de amigos o compañeros, que realicen el mismo trayecto al colegio en alguno de los tramos o en todo el recorrido.

Esta primera fase desarrollada en los **Caminos Escolares actuales** en la que **uno o varios adultos acompañan** a sus hijos en su ruta escolar *ayuda a las familias a ganar confianza en el trayecto y en la seguridad de sus hijos*, pero en algunas ocasiones *si se prolonga demasiado* esta fase luego resulta *muy difícil* conseguir *que esas rutas acaben yendo solas* al colegio, lo que no se considera favorable.

En cambio, antes era bastante habitual ver por la calle a niños y niñas que iban al colegio andando y que además iban con un hermano más pequeño del que además se hacían cargo.

Una de las *diferencias* más significativas entre los actuales Caminos Escolares y los caminos que realizaban los niños andando para ir al colegio hace unos años reside en la **Seguridad** de los diferentes trayectos, ya que **antes** los niños y niñas iban *por las calles que* ellos *consideraban* o por las que les enseñaban sus padres las primeras veces mientras que **ahora** se intenta en la medida de los posible que las *rutas escolares* discurran por *calles* con aceras más anchas, por *cruces* que sean *suficientemente seguros* y por *tramos que no cuenten con grandes barreras arquitectónicas*.

Por otro lado, **antes** los niños realizaban sus caminos al colegio **solos y de forma natural** lo que garantizaba su **continuidad en el tiempo,** mientras que **ahora** cuando se ponen en marcha ciertos Caminos Escolares esto supone una **organización previa** con las familias aunque el **objetivo** es que al afianzar las rutas los niños puedan llegar a recorrerlas como se hacían anteriormente, **solos y de forma autónoma y totalmente natural**.

2. ANÁLISIS EN CASOS CONCRETOS DE CAMINOS ESCOLARES IMPLANTADOS EN ZARAGOZA.

2.1. Su puesta en marcha en la ciudad de Zaragoza

En la ciudad de Zaragoza, se realizó la primera prueba piloto del Proyecto Camino Escolar en el curso escolar 2012-2013, aunque a nivel técnico empezó a gestarse algo antes.

En el año 2012, el Ayuntamiento de Zaragoza recogiendo la petición formulada desde el Pleno Infantil Municipal, realizado en el mes de noviembre, decide por fin impulsar el Proyecto Camino Escolar en la ciudad.

Desde ese momento el Proyecto se ha dirigido de manera coordinada entre el Área de Cultura, Educación y Medio Ambiente y el Área de Servicios Públicos y Movilidad, y se gestiona desde la Asociación Ágora. También ha contado con la colaboración de la Sociedad Eco-Lane en el ámbito del estudio de la movilidad y en el de supervisión y vigilancia de las obras relacionadas con la mejora de la accesibilidad a los centros escolares.

Imagen 2.1: Logo Proyecto Camino Escolar Zaragoza

En el mes de marzo del **año 2013** se puso en marcha la primera prueba piloto de Caminos Escolares en *2 colegios* de educación primaria de la ciudad de Zaragoza, el CEIP Sainz de Varanda, perteneciente al barrio de La Paz, y el CEIP LA Jota, localizado en el barrio de La Jota. Así desde ese curso escolar y hasta la actualidad los dos centros cuentan con rutas escolares en funcionamiento, por lo que el resultado de la prueba piloto realizada fue muy satisfactorio, ya que esas rutas siguen en funcionamiento desde hace ya 2 años por lo que algunas ya se encuentran afianzadas en los dos colegios.

En el **curso escolar 2013-2014** se incorporaron al Proyecto Camino Escolar **6 nuevos colegios**, 5 de ellos colegios públicos de educación primaria y un colegio concertado, el colegio Cristo Rey. Aunque finalmente este colegio acabó descolgándose del proyecto debido a la poca participación de las familias y a que no había un interés real por la puesta en marcha de las rutas escolares.

A **finales del año 2014** participaban todavía en el Proyecto **7 centros educativos** de primaria, todos ellos públicos. Y estos colegios todavía cuentan con rutas escolares en funcionamiento y en algunos de ellos se ha ampliado el número de rutas en el último año así como en otros se ha visto reducido el número de rutas en funcionamiento.

Esto se debe en parte a que cada curso escolar pueden incorporarse nuevos niños a las rutas escolares, pueden ir ya solos al colegio niños que participaban el curso anterior o incluso pueden acabar su fase escolar por lo que en todo momento las rutas escolares se encuentran en constante cambio. Por ese mismo motivo, también los recorridos establecidos en las diferentes rutas escolares también pueden verse modificados, así como los puntos de encuentro en las mismas, ya que para su correcto fomento y desarrollo las rutas escolares deben adaptarse en cada momento a las necesidades de los niños y niñas que las recorren.

En el **curso 2014-2015** se incorporaron al Proyecto Camino Escolar otros **6 centros escolares** por lo que tras la fase de contacto con los centros escolares y con las familias y la fase de recopilación y análisis de la información de las encuestas se hace necesaria la propuesta de una serie de rutas escolares que puedan realizar los niños en su camino al colegio. Este punto será uno de los objetivos de este Trabajo.

Hoy en día, en el **año 2015**, el Proyecto Camino Escolar en Zaragoza cuenta con la participación en activo de **13 centros escolares** de primaria, aunque es cierto que uno de los colegios incorporados este último curso escolar ha ido perdiendo algo de interés por el mismo durante el año 2015.

Este colegio es el CEIP Marie Curie en el que se intentará fomentar nuevamente la participación durante el siguiente curso intentando poner en marcha alguna de las rutas escolares a pie propuestas o incluso con la puesta en marcha de alguna ruta escolar en bici.

Además se prevé la *incorporación de 2 o 3 colegios más* al Proyecto durante el **curso escolar 2015-2016**, ya que *en estos momentos se está realizando la selección de los centros que se sumarán al Proyecto*. La disminución del número de nuevos colegios participantes se debe en parte a que el reducido presupuesto destinado al desarrollo del Proyecto no permite incorporar más número de colegios en un mismo curso escolar y a que se considera conveniente afianzar las rutas de los colegios que participan hasta el momento y poder satisfacer las necesidades de cada uno de ellos con los medios con los que se cuentan en cada momento. Esto mismo lo apoyan desde la Asociación Ágora, la cual se ocupa de la gestión del Proyecto.

Puede parecer que no son muchos los colegios que participan pero lo son, ya que el Proyecto Camino Escolar en Zaragoza todavía es muy joven y sus fundamentos y objetivos deben afianzarse. Además intervienen en él numerosos agentes de ramas totalmente diferenciadas que deben coordinarse para la organización, apoyo y supervisión de las rutas escolares. Aunque esto también ocasiona algunas veces otros problemas a solventar para conseguir un buen desarrollo del proyecto, y pueden resultar ser educativos, participativos, técnicos o económicos, entre otros.

Otro agente que limita la expansión del proyecto es que el presupuesto destinado al mismo ha resultado ser bastante ajustado hasta el momento, y aunque se ha aprovechado al máximo, en algunas ocasiones no se ha podido llegar a hacer todo lo que se pretendía. Esto limita bastante también la expansión del proyecto a todos los colegios de la ciudad en menos tiempo ya que los recursos humanos con los que puede contar el proyecto se encuentra directamente relacionado con este aspecto.

Pese a todo, el Proyecto ha tenido muy buena acogida en la ciudad de Zaragoza y poco a poco existe más gente concienciada con el mismo, tanto que algunos colegios que no participan directamente con el proyecto Camino Escolar, por el momento, ya están empezando a organizar sus propias rutas escolares.

Además también podemos destacar una iniciativa puesta en marcha por la Asociación Ágora en los colegios que participan con el Proyecto Camino Escolar y que consiste en encontrar **"Comercios Amigos"** en el entorno de los *colegios a los que los niños puedan acudir en caso de no encontrar a sus familias o de tener cualquier tipo de problema en su camino al colegio*. Esta experiencia ya se ha puesto en marcha en los entornos de algunos colegios participantes como el CEIP Torre Ramona o el CEIP María Moliner y ha servido de ayuda a algunos niños.

2.2. Procedimiento establecido en Zaragoza

Como ya hemos comentado, hay mil formas de desarrollar, organizar y poner en marcha caminos o rutas escolares, pero en Zaragoza se han desarrollado sobre todo los llamados "Pedibuses" y se pretende fomentar también la puesta en marcha rutas de "Bicibus" en los centros escolares participantes.

Por eso podría decirse que desde el año 2013 se ha seguido el mismo procedimiento de actuación para el estudio y organización de rutas escolares en la ciudad de Zaragoza, contando con todo un equipo multidisciplinar implicado en el proyecto para puesta en marcha.

El primer paso consiste *en contactar con el alumnado y las familias*, así como con el profesorado y el centro escolar y en realizar *una primera reunión de contacto* con el objetivo de poder explicar los *objetivos* que persigue el Proyecto Camino Escolar y de *concienciar* a todos los agentes implicados.

Si se obtienen buenos resultados y las familias siguen queriendo participar en el Proyecto, se realizan unas breves encuestas tanto a los niños como a sus familias de las que se obtienen datos como los puntos de partida de los niños, los recorridos habituales que utilizan para ir o venir del colegio, las inquietudes tanto de los alumnos como de los padres, los puntos que resultan conflictivos dentro de las posibles rutas escolares o el medio de transporte elegido para ir al centro educativo.

Posteriormente con esos datos obtenidos en los que participan los niños y niñas, las familias y el profesorado, se realiza el análisis y el **estudio de la movilidad** en el centro escolar y en su entorno y se realiza una **propuesta de rutas escolares** que podrían ponerse en marcha.

Por esa razón es muy importante que la participación en las encuestas sea elevada ya que así podremos hacernos una idea más aproximada de la movilidad real del centro y del entorno del mismo, sea cual sea el modo de transporte utilizado, y realizar mejor la propuesta de rutas escolares en cada colegio.

Estas rutas se proponen y se establecen teniendo en cuenta, entre otras cosas, los **puntos conflictivos** *detectados tanto por las familias como por los técnicos* que participan en el proyecto.

Una vez propuestas las diferentes rutas escolares, y teniendo en cuenta las sugerencias y los posibles cambios solicitados por las familias, se lleva a cabo la puesta en marcha de las rutas en las que se prevé la participación de niños y niñas del centro.

Para ello se realiza una primera jornada de **inauguración** de los Caminos Escolares del colegio participante. En esta jornada participan tanto los alumnos como algunos de los padres y de los técnicos implicados en el proyecto, y posteriormente tomaran el relevo los padres turnándose para que cada día un adulto acompañe al Pedibus, pero sólo hasta que los niños puedan ir solos, ya que ese es el objetivo final.

La puesta en marcha de las rutas lleva asociadas una serie de mejoras en la vía pública y el entorno de los centros escolares participantes, o una serie de **Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad a los Centros Escolares**, ya que en algunos casos los niños no podrían ir solos al colegio sin llevar a cabo la eliminación de barreras arquitectónicas o de puntos peligrosos en nuestras calles. Por eso, se da solución a puntos que pueden ser mejorados o pueden resultar conflictivos para los niños.

El proyecto ha contado en estos últimos años con la colaboración de técnicos del Ayuntamiento pertenecientes al Área de Cultura, Educación y Medio Ambiente y al Área de Servicios Públicos y Movilidad, y sobre todo de la Sección de Movilidad Sostenible.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Zaragoza apostando por la puesta en marcha del Proyecto decidió destinar una pequeña partida de presupuesto para ampliar el proyecto y poder contar con una Asistencia Técnica definida que coordinara y gestionara el Proyecto Camino Escolar, y para que desempeñaran parte de la función educativa del Proyecto. Dicha Asistencia se lleva a cabo por parte de la Asociación Ágora, desde el año 2013.

El proyecto también ha contado en algunas ocasiones con Asistencia Técnica en el ámbito de la ingeniería, tanto para el estudio de la movilidad en los centros escolares como para la definición de las actuaciones de mejora de la accesibilidad en los centros y para el control y vigilancia de las obras, y en la que la empresa Eco-Lane S.C ha participado en varias ocasiones.

Aunque el presupuesto destinado al Proyecto Camino Escolar resulta ser bastante limitado, todos los cursos escolares desde el año 2013 hasta la fecha se han podido realizar actuaciones de mejora de la accesibilidad y del espacio físico en los entornos de los colegios participantes. Por ello se intentaron priorizar los puntos conflictivos que se consideraban más importantes o peligrosos y se llevaron a cabo todo tipo de actuaciones en la vía pública, como pueden ser las actuaciones relacionadas con la mejora de la visibilidad o de la seguridad en los cruces o con la eliminación de barreras arquitectónicas, entre otras.

2.3. Prueba Piloto de Caminos Escolares en Zaragoza en el curso escolar 2012-2013

Como hemos comentado anteriormente, durante el **curso escolar 2012-2013** se desarrolló en Zaragoza la primera prueba piloto del Proyecto Camino Escolar, en la que participaban 2 centros escolares de la ciudad, el CEIP Sainz de Varanda y el CEIP La Jota.

Durante ese mismo curso, en el mes de marzo del **año 2013***, se pusieron en marcha las primeras rutas de Camino Escolar en la ciudad de Zaragoza* o los *primeros "Pedibuses*", ya que ese fue el modo de ruta escolar elegido con la puesta en marcha del Proyecto por considerarse el más adecuado para la ciudad de Zaragoza.

Estos llamados "**Pedibuses**" consisten, como hemos explicado anteriormente, en rutas escolares organizadas en las que participan un grupo de niños y niñas y un solo un acompañante adulto, preferiblemente. Dentro de esas rutas escolares se establecen unos puntos de encuentro o "Paradas" que servirán para que se sumen más niños al camino en unos puntos en concreto a unas horas previamente consensuadas.

En total, en los dos colegios se propusieron un total de *11 posibles rutas de Camino Escolar* que los niños y niñas podrían recorrer a pie en su camino al colegio, 6 en el CEIP Sainz de Varanda y otras 5 rutas en el CEIP La Jota. De estas 11 rutas se pusieron en marcha 5 rutas, en un principio, 3 de ellas en el barrio de La Paz, en el CEIP Sainz de Varanda, y 2 rutas en el CEIP La Jota.

En la actualidad, se encuentran **en funcionamiento 6** de las **rutas escolares** propuestas ya que en el CEIP Sainz de Varanda, durante el curso escolar 2013 – 2014, se puso en marcha otra ruta escolar a pie, más concretamente la que discurre por la C/ la Sierra Purroy para llegar hasta el colegio.

Esto quiere decir que la **prueba piloto del Proyecto Camino Escolar** realizada **en Zaragoza**, durante el **curso escolar 2012-2013**, fue un **éxito rotundo** ya que dos años después no solo siguen funcionando las rutas puestas en marcha en el año 2013 sino que muchas de ellas se encuentran ya afianzadas y el número de rutas escolares sigue creciendo.

En las siguientes imágenes podemos observar las **rutas escolares a pie** que se encuentran **en funcionamiento** en los colegios **CEIP Sainz de Varanda** y **CEIP La Jota**, así como **otras posibles rutas a pie propuestas** por los técnicos que los niños y niñas podrían recorrer en su camino al colegio pero que de momento no se han puesto en marcha, quedando abiertas para posteriores cursos.

CEIP Sainz de Varanda

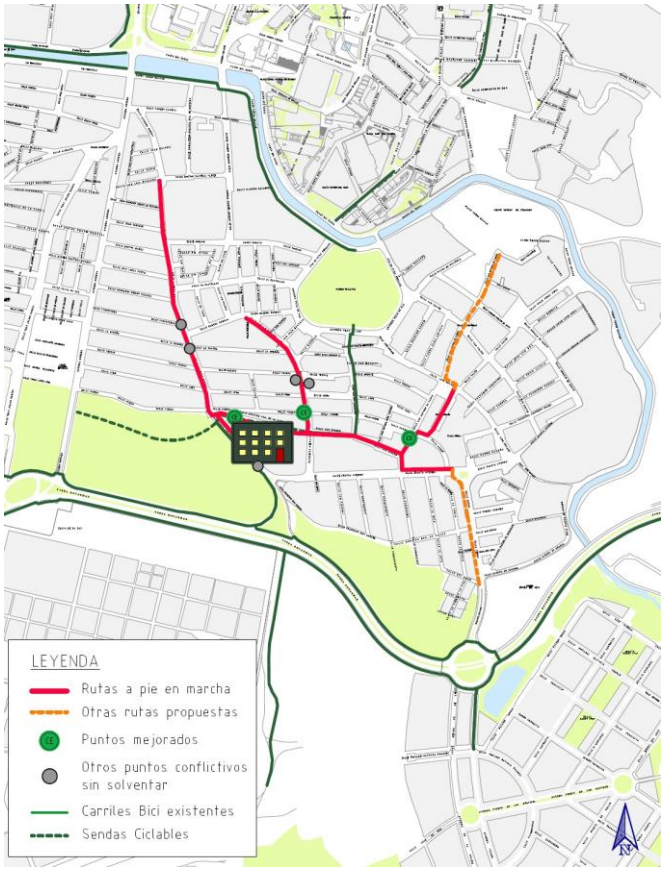


Imagen 2.3.1: Rutas escolares a pie en el CEIP Sainz de Varanda

CEIP La Jota

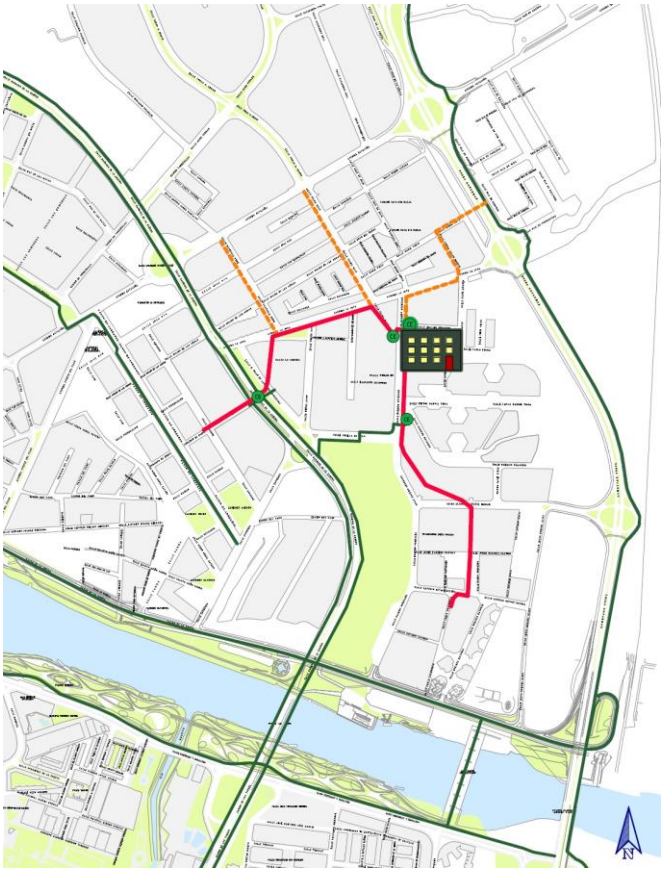


Imagen 2.3.2: Rutas escolares a pie en el CEIP La Jota

Podemos decir que, sin duda, el CEIP Sainz de Varanda ha resultado ser uno de los colegios más comprometidos con el proyecto y también en el que más número de niños y niñas participan en los Caminos Escolares a diario.

Una vez puestas en marcha las rutas, y tras casi un curso escolar en funcionamiento, se llevaron a cabo las actuaciones de mejora de la accesibilidad en los dos centros escolares, teniendo en cuenta siempre los puntos conflictivos priorizados pos las familias, ya que son sus hijos los que realizan los caminos escolares. En este caso se ejecutaron 3 actuaciones principales de mejora en el CEIP Sainz de Varanda y 4 actuaciones CEIP La Jota.

Aunque no pudieron llevarse a cabo en ese momento todas las actuaciones de mejora solicitadas por las familias, el colegio y los vecinos, en el entorno del CEIP Sainz de Varanda, se llevaron a cabo tres actuaciones bastante significativas y con bastante impacto dentro del barrio de La Paz, por lo que se considera que benefician al barrio en general. Y además a día de hoy se siguen teniendo en cuenta aquellos puntos que no pudieron corregirse con la intención de poder llevar Actuaciones de Mejora en ellos cuando sea posible en cuanto a presupuesto se refiere.

Estas **actuaciones de mejora** ejecutadas en el entorno del **CEIP Sainz de Varanda** llevan asociados los motivos del conflicto que se necesitaba solventar en cada caso y las soluciones adoptadas en cada punto, por lo que podemos definirlas de la siguiente forma:

I. **C/ Nuestra Señora de la Oliva:** Existencia de *3 jardineras* demasiado extensas y *muy deterioradas* en esta calle, en la que se encuentra la entrada principal del colegio. Esto podía ocasionar situaciones de inseguridad en las horas de entrada y salida del colegio debido al número de gente presente en esos momentos y al estado de la pavimentación de las jardineras.
   En este caso, la solución de mejora adoptada consiste en la **repavimentación de las jardineras**, modificando su alineación y superficie con el objetivo de mantener unos pasillos peatonales adecuados y eliminando la diferencia de cota existente en las mismas, la cual podía provocar caídas de los niños y niñas.

ANTES

DESPUÉS

Imágenes 2.3.3: Antes y Después de la Actuación de Mejora en la C/ Nuestra Señora de la Oliva

II. **Cruce entre C/ Oviedo y C/ Pablo Parellada:** Inexistencia de un paso de peatones en uno de los lados del cruce lo que impide realizar un camino recto y lógico hasta el colegio, por lo que la solución adaptada fue la **ejecución de un nuevo cruce peatonal** en ese punto, con el objetivo de mejorar la comodidad del trayecto de los niños y niñas hasta el colegio, dando servicio además al resto del barrio.

ANTES

DESPUÉS

Imágenes 2.3.4: Antes y Después de la Actuación de Mejora en el cruce entre la C/ Oviedo y la C/ Pablo Parellada.

III. **Cruce entre C/Oviedo y C/ San Antonio de Padua**: En este punto existían varios conflictos que debían ser solventados y que fueron solicitados tanto por parte del colegio como del resto del barrio.

Por un lado, el cruce peatonal de la C/Oviedo situado junto a la C/ San Antonio de Padua no contaba con los correspondientes rebajes adaptados a la normativa de accesibilidad, lo que dificultada el paso de carritos, sillas de rueda, etc.

Por otro lado, la C/ San Antonio de Padua, en su prolongación tras cruzar la C/Oviedo, contaba con un estrechamiento en la acera debido a la existencia de una antigua entrada de zona de carga y descarga para los camiones que iban al mercado, el cual se encuentra cerrado en la actualidad, que dificultaba el paso de los peatones y mucho más de minusválidos y de carritos. Además los coches aparcaban en esa zona de carga y descarga lo que hacía completamente imposible el paso de los peatones.

Otro problema recalcado por las familias es que no existe posible conexión directa para los carritos y las sillas de ruedas desde la C/ San Antonio de Padua hasta la C/ San Eugenio desde el tramo de calle peatonal, la cual cuenta con un fuerte desnivel. Hay que tener en cuenta que la solución que debería adoptarse para solucionar completamente este conflicto se sale completamente del presupuesto con el que cuenta el Proyecto Camino Escolar.

Por todos estos motivos, se consideró necesario dar solución, en la medida de lo posible, a este punto de la vía que resultaba conflictivo tanto para los niños como para el resto de los usuarios y se llevó a cabo la **ejecución de rebajes adaptados a la actual Normativa de Accesibilidad** y la reconversión de ese espacio de calzada que era utilizado por los coches para estacionar de manera no regulada y que impedía el paso de los peatones a través de su **pavimentación a cota de acera**, por lo que tras la actuación de mejora se vio ampliada la anchura de la acera en ese punto y desde ese momento queda garantizada la accesibilidad a todos los ciudadanos desde el cruce más próximo y desde la acera colindante.

ANTES | DESPUÉS

Imágenes 2.3.5: Antes y Después de la Actuación de Mejora realizada en el cruce entre la C/ Oviedo y la C/ San Antonio de Padua

Además se adoptó una solución provisional para la conexión entre la C/ San Antonio de Padua y la C/ San Eugenio, ya que la ejecución de una rampa adaptada a la normativa resultaba demasiado costosa como para poder ser asumida por el proyecto. Esta solución provisional consiste en la colocación de dos guías salva escaleras de dos anchuras que sirven para salvar el desnivel existente en determinadas ocasiones. Aunque es cierto que esta solución no resuelve el problema de inconexión para los minusválidos.

En el entorno del barrio de La Jota, por la participación en el proyecto del **CEIP La Jota**, también se realizaron **actuaciones de mejora** en este caso en 4 puntos que resultaban ser conflictivos para el buen desarrollo y puesta en marcha de algunas rutas escolares, los cuales se solventaron de la siguiente forma:

l. **C/ Joaquín Numancia, junto a C/ Balbino Orensanz:** Existencia de rebajes mal ejecutados o que no se encontraba adaptados a la actual normativa de accesibilidad, por lo que el cruce resultaba muy incómodo para los carritos de los niños y totalmente inaccesible para las personas con discapacidad. Además en algunas ocasiones los vehículos invadían el cruce peatonal por no contar con orejetas elevadas a cota de acera, por lo que el cruce resulta conflictivo al quedar bloqueado para el paso de peatones y al tratarse de uno de los pasos directos al colegio.

Por lo que la solución adoptada consistió en la **ejecución de la pavimentación en acera de una de las orejetas** del cruce y en la **repavimentación de los rebajes** de ambos lados del cruce, **adaptados** en todo momento a la **Normativa Vigente de Accesibilidad**.

ANTES DESPUÉS

Imágenes 2.3.6: Antes y Después de la Actuación de Mejora de la Accesibilidad ejecutada en la C/ Joaquín Numancia, junto la C/ Balbino Orensanz.

II. **Cruce entre la C/ Felisa Galé y la C/ Balbino Orensanz:** Se trataba de un cruce peatonal muy largo debido a que se encuentra ladeado y no contaba con orejetas en ninguno de los dos lados del cruce, y además el tráfico se encontraba algo desorganizado, por lo que los vehículos obstaculizaban en muchas ocasiones el cruce.

   En este caso la solución adoptada fue la **ejecución de ambas orejetas** pavimentadas a cota de acera, lo que **reducía sustancialmente su longitud** haciéndolo más cómodo y seguro. Además se llevó a cabo una *ligera redistribución de la señalización horizontal* en la calzada, lo que también contribuye a mejorar la seguridad del paso de peatones contemplado.

ANTES

DESPUÉS

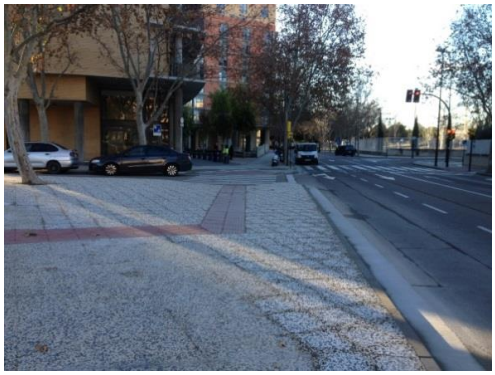
Imágenes 2.3.7: Antes y Después de la Mejora de la Accesibilidad realizada

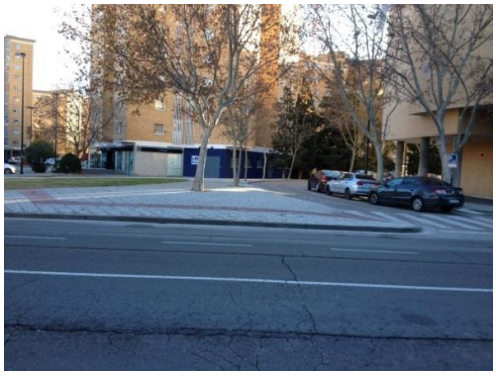
III. **Cruce entre la C/ Balbino Orensanz y la C/ Mariano Malandía:** Este punto conflictivo es bastante similar al anterior. Se trata de un cruce bastante largo, lo que reduce la comodidad y la seguridad del cruce. Además, la definición de la acera contribuía a que algunos vehículos realizaran un giro prohibido desde la C/ Balbino Orensanz, lo que aumentaba aún más su peligrosidad.

   La solución adoptada fue la **modificación de la alineación de la acera**, con la consiguiente pavimentación de la orejeta proyectada. Por lo que, *la anchura de la acera se vio incrementada y la longitud del cruce peatonal se redujo sustancialmente*. De esta forma también se eliminó la posibilidad de realizar cualquier giro que no estuviera permitido ya que la definición de la nueva orejeta lo impide totalmente. Este hecho aumenta mucho la seguridad de los niños y niñas en el cruce peatonal.

ANTES

DESPUÉS





Imágenes 2.3.8: Fotos del Antes y Después de la Mejora realizada en el cruce entre la C/ Balbino Orensanz y la C/ Mariano Malandía.

IV. **Avda. Marqués de la Cadena, a la altura del Andador de Codos:** Inexistencia de un cruce peatonal y ciclista que conecte ambas márgenes de la Avenida con el Andador peatonal.

Se optó por lo tanto por la **ejecución de un cruce** que incluyera **tanto** cruce **peatonal como ciclista**, incluyendo la ejecución de los rebajes adaptados a la normativa de accesibilidad.

Además con la ejecución de dicho cruce surgía la necesidad de conectarlo con la C/ María Pilar Heras Dopereiro, por lo que se realizó la eliminación de un tramo de jardinera y se repavimentó a cota de acera, para posteriormente ejecutar otro cruce para peatones y ciclistas de menor longitud que permitía cruzar la vía de servicio, conectándolo con el entorno del colegio La Jota.

ANTES

DESPUÉS

Imágenes 2.3.9: Antes y Después de la Mejora de la Accesibilidad realizada en la C/ Marqués de la Cadena, a la altura del Andador de Codos

Podemos asegurar que cada una de las actuaciones de mejora de la accesibilidad efectuadas en los dos colegios fue beneficiosa tanto para las rutas escolares como para el resto del barrio. Más

concretamente, los barrios de La Paz y La Jota han podido notar las mejoras del espacio físico que se llevaron a cabo en relación al camino escolar y como esas actuaciones mejoró un poco el camino de muchos vecinos.

Con estas mejoras conseguimos también dar voz y voto tanto a los ciudadanos como a los familiares de cada centro escolar, teniendo en cuenta aquellos puntos que ellos consideran peligrosos o incómodos y dándoles una solución real.

2.4. Caminos Escolares en Zaragoza durante el curso escolar 2013-2014.

En el siguiente **curso escolar**, entre **2013** y **2014**, se sumaron al Proyecto Camino Escolar **otros 6 centros escolares** de primaria, los cuales son el CEIP Jerónimo Zurita, el CEIP Cándido Domingo, el CEIP Torre Ramona, el CEIP César Augusto, el CEIP Agustina de Aragón y el Colegio Cristo Rey.

Durante el **año 2014** *se inauguraron y se pusieron en marcha rutas de Camino Escolar a pie en los 6 centros escolares*, aunque al final del año 2014 el colegio Cristo Rey se descolgó definitivamente del proyecto debido a la poca afluencia de familias que participaban y al poco compromiso demostrado por parte de la dirección del centro.

CEIP Agustina de Aragón y Colegio Cristo Rey

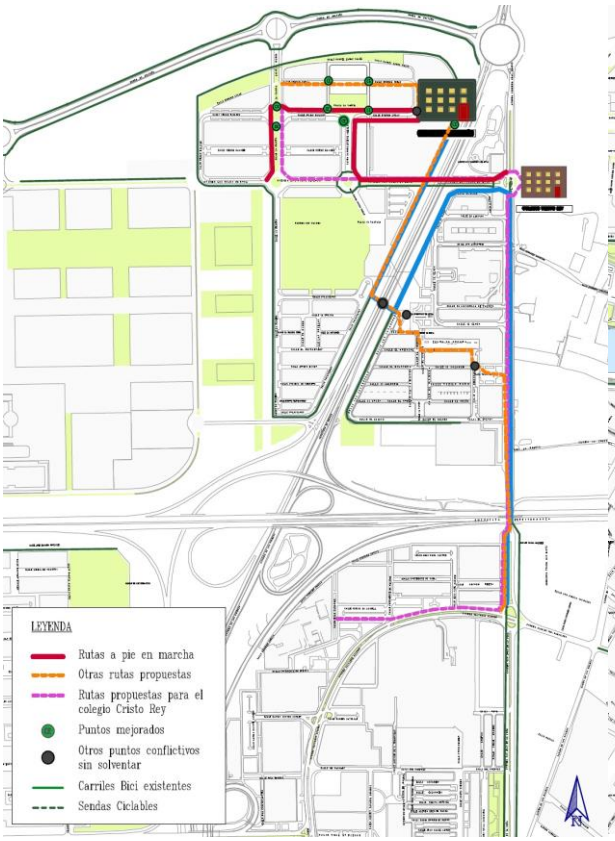


Imagen 2.4.1: Rutas escolares a pie en el CEIP Agustina de Aragón y posibles rutas en el Colegio Cristo Rey

CEIP Cándido Domingo

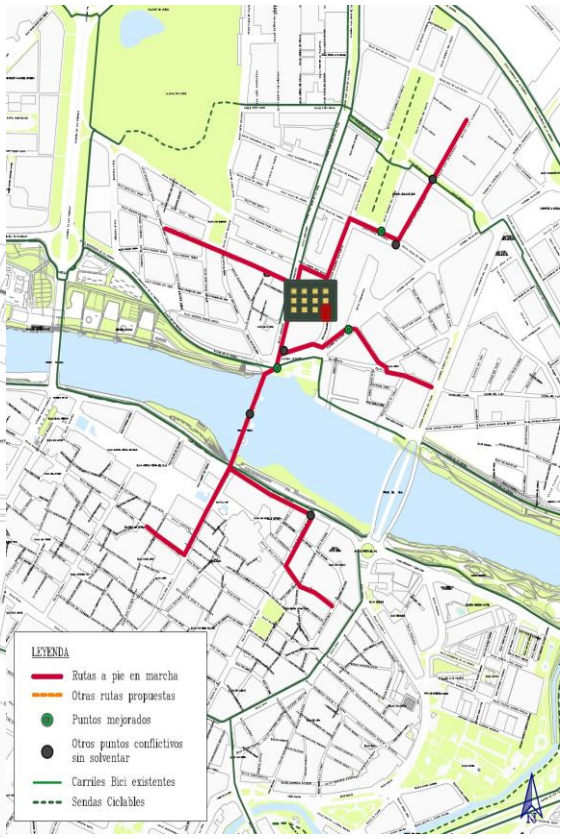


Imagen 2.4.2: Rutas escolares a pie en el CEIP Cándido Domingo

CEIP Jerónimo Zurita

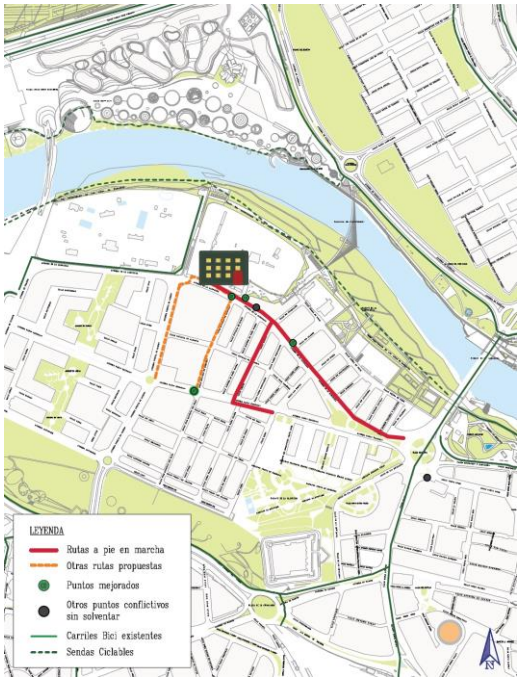


Imagen 2.4.3: Rutas escolares a pie en el CEIP Jerónimo Zurita

CEIP Torre Ramona

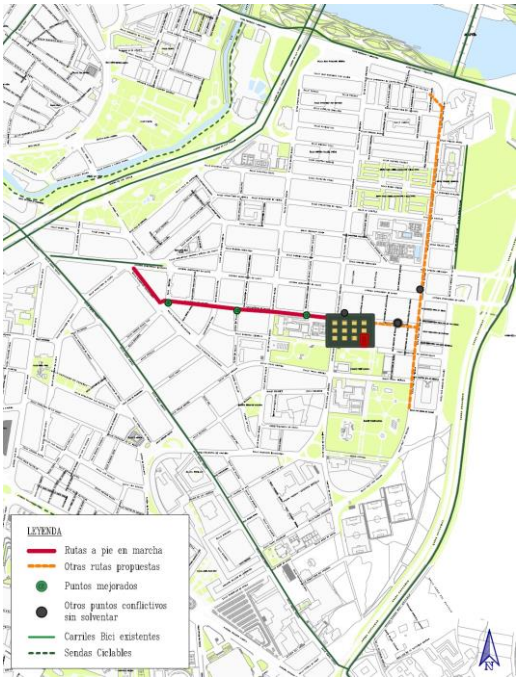


Imagen 2.4.4: Rutas escolares a pie en el CEIP Torre Ramona

CEIP César Augusto

Imagen 2.4.5: Rutas escolares a pie en el CEIP César Augusto

De las 20 rutas a pie propuestas por los técnicos implicados para estos 5 centros escolares restantes, las cuales fueron consensuadas y aceptadas por las familias que participaban en el proyecto, siguen **en funcionamiento**, a día de hoy, **11 rutas escolares a pie**.

Si tenemos en cuenta, que las rutas de los colegios Sainz de Varanda y La Jota, podemos decir que durante el **curso escolar 2013-2014** formaban parte del Proyecto Camino Escolar 7 centros educativos en total, y que en esos centros aún siguen **en marcha 16 rutas escolares a pie**, por lo que puede hacerse un balance positivo y considerar una buena respuesta y participación en el Proyecto por parte de los centros.

En este curso escolar también se llevaron a cabo Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad a los centros escolares y se llevaron a cabo por tanto mejoras en el espacio físico. Además se intentó realizar un número aproximadamente similar de actuaciones en cada uno de los 5 centros que finalmente siguieron participando en el Proyecto, ajustándonos siempre al reducido presupuesto con el que cuenta proyecto para este tipo de mejoras.

- En el **CEIP Jerónimo Zurita** se *pusieron en marcha*, durante el curso escolar 2013-2014, *2 rutas* de los 4 caminos escolares a pie propuestos por los técnicos. Cabe destacar que aunque durante todo ese curso escolar las rutas se desarrollaron con normalidad, durante el siguiente curso la participación de los niños y niñas en las rutas empezó a decaer de forma que prácticamente llegaron a desaparecer dichas rutas.

  Aun así durante el curso escolar 2013-2014 se realizaron una serie de actuaciones de mejora de la accesibilidad que benefician tanto a los niños y niñas del colegio, como a los de otros colegios cercanos, y también se considera que es bueno para el resto del barrio, ya que se trata de mejorar el entorno y de hacerlo más cómodo y accesible para todos.

  Así se llevaron a cabo actuaciones de mejora como **la ejecución de una rampa** que permite el **acceso de los viandantes y** de las **bicicletas** desde el parque de la Ribera hasta la Avda. Almozara, ya que anteriormente no había forma de cruzar y acceder de forma correcta y segura. Además dicha rampa se encuentra adaptada para que todo el mundo pueda usarla.

ANTES

DESPUÉS

Imagen 2.4.6:Fotos del Antes y Después de la Actuación de Mejora de la Accesibilidad en el CEIP Jerónimo Zurita

También se llevaron a cabo otro tipo de actuaciones relacionadas con la **mejora de la visibilidad en los cruces**, las cuales se solventaron en algunos casos *sustituyendo las plazas de aparcamiento para coches más próximas a los cruces* peatonales afectados por las rutas escolares *por otras plazas de aparcamiento para motos*. De esta forma, se reduce la altura del obstáculo en cuestión y se aumenta la visibilidad tanto por parte de los peatones como de los vehículos.

Otro tipo de actuaciones bastante solicitado tiene que ver con la regulación semafórica, que en gran parte de los casos favorece al tráfico motorizado y se olvida del peatón. Por lo que, tras la solicitud por parte de las familias, se realiza el **estudio de las fases semafóricas** y se modifican aquellas que se considera necesario, normalmente **incrementando la fase verde de los peatones.**

- En el **CEIP Cándido Domingo** la participación de niños y niñas es bastante elevada, llegando a ser hasta **41 niños y niñas** los que la mayoría de los días recorren una de las 4 rutas a pie en funcionamiento en el colegio. En un primer momento se propusieron hasta 6 rutas pero se considera que cuenta con muy buena participación.

  Gracias a esta participación en el proyecto también pudieron realizarse actuaciones de mejora de la accesibilidad en el entorno del colegio Cándido Domingo, relacionadas, entre otras cosas, con la supresión de barreras arquitectónicas, con el refuerzo o la modificación de la señalización existente o con el reparto de prioridades de las fases semafóricas.

  De las actuaciones de mejora realizadas podemos destacar la supresión de un tramo de "murete" en la Plza. del Balcón de San Lázaro, situada junto al Puente de Piedra, ya que su disposición dificultaba el cruce de los peatones hacia la C/ Sobrarbe e impedía el paso de carritos y sillas de ruedas obligándoles a invadir el carril bici, creando situaciones de inseguridad.

  Por lo que la actuación consistía en la **eliminación de la barrera arquitectónica existente**, enrasando así la superficie a la cota de acera, lo que supone contar con un pasillo peatonal acorde a la normativa y permite a los peatones a circular de forma cómoda y segura. De esta forma se permite el acceso a todo tipo de viandantes.

  Además esta actuación fue solicitada a través de la Junta de Distrito El Rabal así como desde la Asociación del barrio Jesús, lo que confirma que era una actuación que beneficia a todo el barrio.

ANTES

DESPUÉS

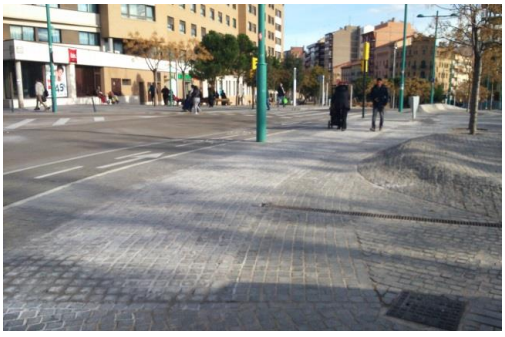


Imagen 2.4.7:Fotos del Antes y Después de la Actuación de Mejora de la Accesibilidad en el CEIP Jerónimo Zurita

Además se realizaron modificaciones en algunas de las fases semafóricas afectadas por las rutas escolares con el objetivo de favorecer al peatón y aumentar la comodidad de su trayecto.

- Otro de los colegios participantes que se sumaron al proyecto Camino Escolar durante el curso 2013-2014 es el **CEIP Torre Ramona**, situado en el barrio de Las Fuentes.

  De las 2 rutas propuestas por los técnicos para los niños y niñas del colegio Torre Ramona se puso en marcha sólo una de las rutas escolares a pie, la cual tuvo buena participación durante ese curso escolar, si bien es cierto que durante el curso escolar 2014-2015 la participación en la ruta fue decayendo progresivamente. Habrá que ver cómo responden las rutas este nuevo curso escolar 2015-2016.

  De todas formas se realizaron **Actuaciones de Mejora** en el entorno del colegio y más concretamente en la calle Batalla de Lepanto y sus alrededores. Estas actuaciones consistieron en el **refuerzo de señalización horizontal deteriorada**, en la **mejora de la visibilidad de algunos pasos de peatones** o en la **ejecución de un nuevo cruce peatonal**.

  Este nuevo paso de peatones corresponde con un cruce lógico que muchos de los vecinos ya realizaban con anterioridad, de forma incorrecta e insegura. Por eso, se creyó necesaria la ejecución de este nuevo cruce para mejorar la comodidad y seguridad del trayecto de los niños al colegio y para dar servicio al resto del barrio.

ANTES

DESPUÉS

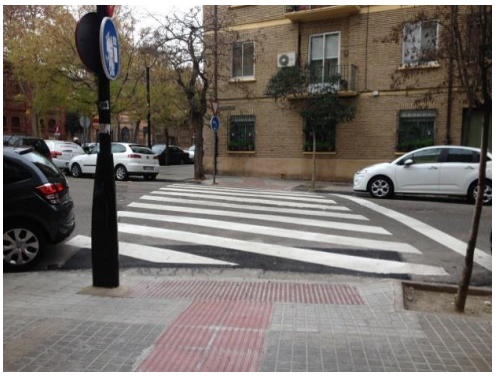


Imagen 2.4.8:Fotos del Antes y Después de la Actuación de Mejora de la Accesibilidad en el CEIP Torre Ramona

- En el **CEIP César Augusto** la participación en el Camino Escolar es de **27 niños y niñas** que recorren 2 rutas escolares a pie a diario, aunque se llegaron a proponer hasta 5 diferentes rutas de Camino Escolar para ir caminando a este colegio.

  Este centro educativo cuenta a su vez con ciertas peculiaridades a tener en cuenta como son las largas distancias que recorren algunos niños y niñas para ir al colegio ya que por la zona en la que se encuentra no se trata de un centro educativo de proximidad.

  También cabe destacar que se sitúa en un área en la que el índice de colegios por metro cuadro resulta realmente elevado además de situarse en una zona bastante transitada, lo que en algunas ocasiones crea aglomeraciones de vehículos en la calzada y situaciones de inseguridad en los niños.

  Se observó la existencia de un punto realmente conflictivo en la puerta del colegio ya que los coches y autobuses que circulaban por la C/ Pedro III el Grande *no respetaban el paso de peatones* en numerosas ocasiones, *obstaculizando el cruce e impidiendo el paso de los niños y niñas* que iban al colegio. Por eso se optó por **la colocación de un foco semafórico en ámbar**, que contaba además con una silueta escolar, con el objetivo de que dotara de mayor visibilidad al cruce y de reforzar la proximidad de una zona claramente escolar que debe ser respetada.

ANTES DESPUÉS

Imagen 2.4.9:Fotos del Antes y Después de la Actuación de Mejora de la Accesibilidad en el CEIP Cesar Augusto.

  Desde una parte del centro educativo también se solicitó la conexión del mismo a través de infraestructuras ciclistas, que permitieran desarrollar rutas en bici al colegio con los niños, pero de momento no se ha podido complacer dicha solicitud por tema presupuestario.

  De todas formas sería interesante estudiar su conexión a través de carriles bici que llegaran hasta el colegio, ya que como decimos algunos niños recorren largas distancias que podrían verse reducidas si fueran en bicicleta hasta el colegio.

- El **CEIP Agustina de Aragón**, situado en Parque Goya, es el primer y único centro educativo de la ciudad de Zaragoza que cuenta con **una ruta escolar en bicicleta en funcionamiento** gracias a que uno de sus jefes de estudios, amante de la movilidad en bicicleta, acompaña cada a los niños y niñas en su trayecto al colegio.

Además cuenta con otras 2 rutas escolares a pie que se encuentran activas, ya que dos de las rutas diseñadas en el curso escolar 2013-2014 se acabaron unificando en una sola con el objetivo de incrementar la participación y de mejorar la organización de la ruta escolar.

En total, a diario participan **32 niños y niñas** en las rutas escolares en funcionamiento, lo que se considera un buen dato de participación.

Se llevaron a cabo Actuaciones de Mejora como en los demás centros aunque en este caso la mayoría de las actuaciones tuvieron que ver más con la **mejora de la visibilidad en los cruces** que con la mejora de la accesibilidad en sí, ya que se trata de un barrio joven que cuenta con espacios más amplios en las calles.

En algunos de los cruces se optó por la *sustitución de la plaza de aparcamiento para coches más próxima al paso de peatones por las correspondientes plazas de aparcamiento para motos*, lo que ayuda a mejorar la visibilidad del cruce tanto para peatones como para vehículos y a aumentar la seguridad de los niños al cruzarlos. Como por ejemplo, en el cruce entre la C/ Rafael Esteve y la C/Eugenio Lucas o en dos cruces de la intersección entre C/ la Fragua y C/ Julián Gallego. También **se pintaron pasos de peatones** en las calles de accesos a los parkings privados para recalcar la prioridad peatonal en esa zona.

En este colegio también se llevó a cabo una actuación de **Mejora de la Accesibilidad** de mayor envergadura, y en este caso dentro del centro escolar. El CEIP Agustina de Aragón cuenta con una puerta de acceso por la parte posterior del colegio y esta contaba con una rampa de acceso que no se encontraba adaptada a la Normativa de Accesibilidad por tener una pendiente bastante superior a la aceptada como pendiente máxima admisible. Esto la convertía en una rampa muy peligrosa para niños y niñas que accedieran desde ese punto.

Por eso se decidió eliminar la rampa existente y ejecutar una **Rampa de Acceso Adaptada a la Normativa de Accesibilidad** que permitiera acceder a los niños de forma cómoda y segura. Además esto proporciona la conexión real del carril bici y de la zona peatonal existente en la parte posterior del CEIP Agustina de Aragón con el colegio.

ANTES DESPUÉS

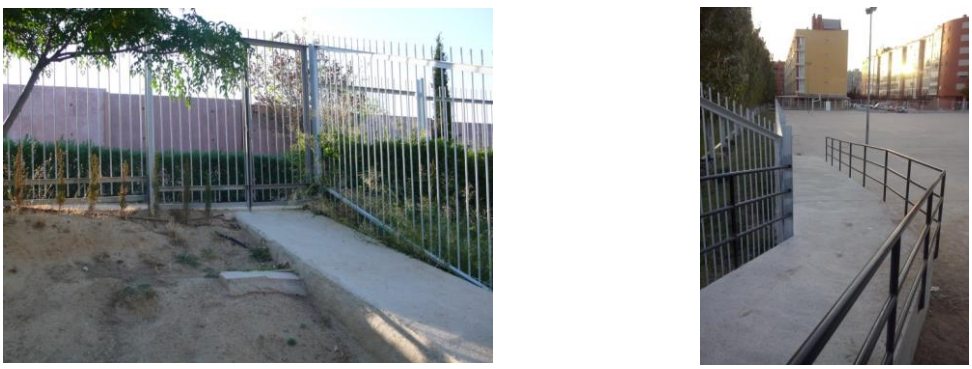


Imagen 2.4.9:Fotos del Antes y Después de la Actuación de Mejora de la Accesibilidad al CEIP Agustina de Aragón.

- El **colegio Cristo Rey,** sin embargo, aunque comenzó el curso escolar con ganas de participar en el proyecto de descolgó bastante rápido del mismo, ya que ni el centro escolar ni el AMPA demostraron ganas de comprometerse ni de desarrollar el proyecto, y fueron muy pocas las familias que querían desarrollar las rutas escolares por lo que finalmente no se pusieron en funcionamiento.

  Aunque en un principio no se quiso desvincular del todo al colegio del proyecto, fue el mismo el que se descolgó por completo, no queriendo aceptar las actuaciones de mejora que podrían haber supuesto para el entorno del mismo.

3. ESTUDIO Y PROPUESTA DE NUEVAS RUTAS DE CAMINO ESCOLAR

3.1. Caminos Escolares a pie para los nuevos colegios participantes en Zaragoza, Año 2015.

A modo de introducción, cabe destacar que el desarrollo y el estudio de la información que recoge este apartado es un trabajo propio que nace de la participación directa de Eco-Lane S.C en el Proyecto Camino Escolar en Zaragoza, sociedad de la que resulto ser cofundadora y desde la que yo y mi socio hemos tenido la oportunidad de colaborar como asistencia técnica para las Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad a los Centros Escolares realizadas en el curso 2012-2013 así como para otros proyectos relacionados con la movilidad sostenible.

También es importante decir que aunque el estudio que aquí se muestra es propio, he contado con ayuda para conseguir los datos de partida, ya que la Asociación Ágora, entidad gestora del proyecto, realiza todo el contacto con los centros escolares así como la realización de las encuestas y la recogida de datos de las mismas, entre otras labores. Además he contado también con la colaboración y asistencia de la Sección de Movilidad Sostenible y con el Área de Medioambiente del Ayuntamiento de Zaragoza.

Por este motivo, previsiblemente la propuesta realizada de Caminos Escolares a pie podrá servir realmente a las entidades gestoras del proyecto para proponer esas mismas rutas en los colegios participantes e intentar que se pongan en marcha.

Durante el **curso escolar 2014-2015** se sumaron al proyecto Camino Escolar seis nuevos centros escolares, con los que se realizó la primera toma de contacto al empezar el curso. Estos seis centros educativos son el CEIP Basilio Paraíso, el CEIP María Moliner, el CEIP Gascón y Marín, el CEIP Tenerías, el CEIP Hilarión Gimeno y el CEIP Agustina de Aragón, todos ellos colegios públicos de educación primaria.

Por eso, resulta necesario realizar una propuesta de rutas escolares a pie para estos centros escolares en el presente año 2015 y para ello se establece el siguiente procedimiento.

El **primer paso,** consistió en reunirse con el centro escolar y con el AMPA para confirmar su colaboración y participación en el proyecto, y posteriormente se realizó una reunión informativa con las familias para contarles en qué consistía el proyecto Camino Escolar y cuál era su objetivo.

El **segundo paso**, consistió en la preparación de unas sencillas **encuestas** que se realizaron posteriormente tanto a los niños y niñas como a las familias, contando con su visto bueno.

Estas encuestas son muy necesarias para poder analizar la movilidad en el entorno del colegio de forma realista ya que nos proporcionan información muy valiosa sobre los modos de transporte más utilizados para ir al colegio, sobre sus puntos de partida o sobre sus rutas habituales al colegio, entre otros datos importantes.

La preparación de estas encuestas y el conteo de los datos obtenidos, así como la primera toma de contacto con los centros, se llevó a cabo por parte de la Asociación Ágora, gestora del Proyecto Camino Escolar en Zaragoza, en colaboración con el Área de Medio Ambiente y el Servicio de Movilidad del Ayuntamiento de Zaragoza.

El **tercer paso** consiste entonces en analizar y estudiar la movilidad de los nuevos centros escolares participantes, para así poder realizar **propuestas** firmes **de rutas escolares a pie**. Este paso me corresponde a mí personalmente desarrollarlo ya que ese es uno de los fundamentos de este Trabajo.

Para ello tendré en cuenta tanto los recorridos que realizan habitualmente los niños y niñas para ir al colegio como las condiciones de partida de cada uno de los entornos, y también tendré muy presentes aquellos puntos que pudieran resultar más inseguros para los niños.

Siempre que se pueda y eso no incomode a las familias que quieren participar en el Proyecto Camino Escolar, se intentará proponer aquel recorrido que favorezca a mayor número de niños y aquel que además ayude a participar a todo el que quiera hacerlo, aunque eso suponga en algunos casos desviar ligeramente el recorrido.

De todas formas, a la hora de poner en marcha las rutas se tendrán en cuenta todas las sugerencias que realicen las familias sobre posibles cambios en el recorrido de los Caminos Escolares o en los puntos de encuentro establecidos, ya que ellas son al final y al cabo las que van a realizar esas rutas todos los días y son los que mejor conocen el entorno en el que viven.

También tendré en cuenta las **posibles rutas escolares en bici** que pudieran ponerse en marcha en estos 6 centros escolares, siempre que se puedan desarrollar de forma cómoda y segura para los niños y niñas, y de forma que puedan cumplir la normativa vigente de circulación ciclista en la ciudad de Zaragoza.

3.1.1. CEIP Basilio Paraíso.

- Resultados de las encuestas

  De las encuestas realizadas en el CEIP Basilio Paraíso se obtuvieron datos bastante relevantes para su posterior análisis, tanto de los niños y niñas como de las familias que quisieron participar en las mismas. A continuación se muestran algunos de los resultados obtenidos:

  Entre los datos obtenidos de las encuestas realizadas a niños y a familias, uno de ellos es la **Impresión** que tienen **del Trayecto** que recorren los niños para ir al colegio y nos sirve para

conocer las condiciones de partida y su satisfacción en los desplazamientos que realizan dentro del entorno del centro escolar.

Se pueden resumir los datos obtenidos diciendo que **a más de la mitad** de los encuestados les parece que su **trayecto** es **medianamente seguro y agradable** y que **a casi la mitad** de los encuestados les parece que su camino al colegio **no es nada largo ni solitario**.

Estos datos son **muy buenos** para el desarrollo y la puesta en marcha de Caminos Escolares a pie y en bicicleta en el CEIP Basilio Paraíso.

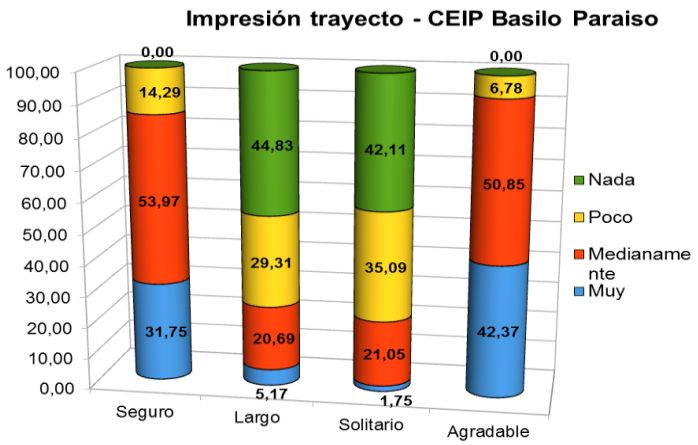


Gráfico:3.1.1.1: Impresión del Trayecto al CEIP Basilio Paraíso

Con las preguntas realizadas a los padres también obtenemos datos como el **porcentaje de niños que van solos al colegio y los que no**, así como la confianza que tendrían sus padres para dejarles ir solos al colegio, es decir, el **porcentaje de padres que creen que sus hijos podían ir solos al colegio**.

Como podemos ver en los siguientes gráficos, es interesante la *diferencia obtenida entre el porcentaje de padres que acompañan a sus hijos al colegio y el porcentaje de padres que creen que no podrían ir solos al colegio*, por lo que es previsible que algunos o muchos de estos padres quieran participar en el Proyecto Camino Escolar

La gran mayoría de los niños y niñas del CEIP Basilio Paraíso **van al colegio acompañados**, concretamente el 85% de los padres encuestados confirman esta situación.

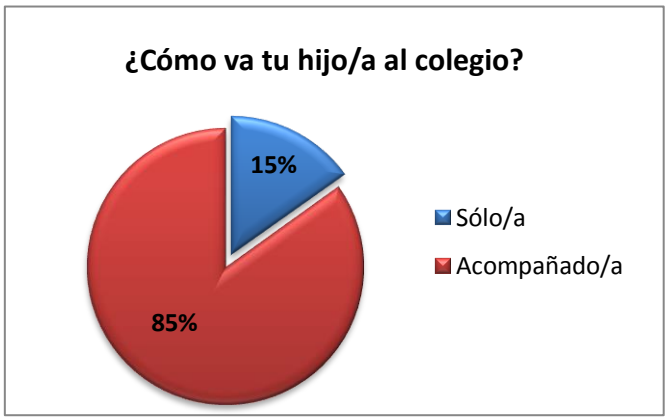


Gráfico 3.1.1.2: ¿Cómo va tu hijo/a al colegio? (CEIP Basilio Paraíso)

Gráfico 3.1.1.3: ¿Crees que puede ir solo/a al colegio? (CEIP Basilio Paraíso)

Por otro lado el 50% de los padres creen que sus hijos podrían ir solos al colegio y otro 50% cree que no, por lo que el fomento de este tipo de caminos puede concienciar a algunos de los padres que en un principio se muestran reacios a que sus hijos vayan solos al colegio.

Otros padres consideran que sus hijos todavía son muy pequeños pero no descartan la posible participación en los mismos en cursos posteriores lo que también se considera positivo.

Uno de los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los niños tiene que ver con el **modo de transporte** utilizado por los ellos en su trayecto de ida y vuelta al colegio.

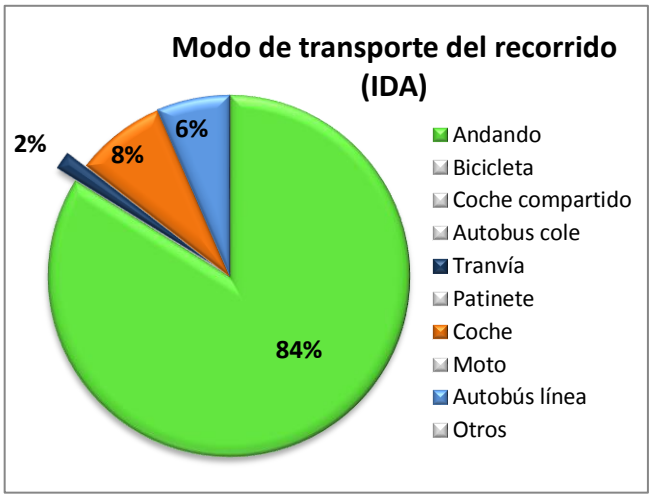


Gráfico 3.1.1.4: Modo de transporte del recorrido de Ida al CEIP Basilio Paraíso

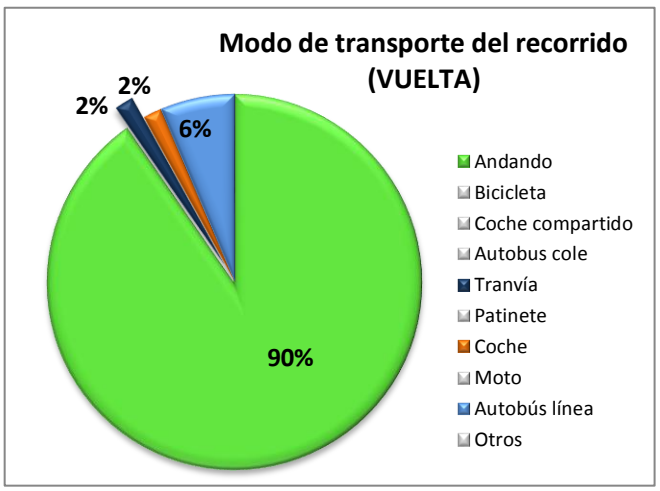


Gráfico 3.1.1.5: Modo de transporte del recorrido de Ida al CEIP Basilio Paraíso

En este caso, como podemos observar en los siguientes gráficos, **la gran mayoría** de los niños y niñas del CEIP Basilio Paraíso realiza su camino al colegio **andando**, un 84% en la Ida y un 90% en la vuelta del colegio, lo que resulta ser un gran dato para la organización de "Pedibuses" o de Caminos Escolares, ya que la mayoría de los niños ya realizan su recorrido andando al colegio todos los días.

Por otro lado, los niños y niñas también van al colegio en coche, en autobús de línea o en tranvía, aunque en menor medida. Pero se puede decir sin dudarlo que la mayoría de los desplazamientos de este colegio ya se realizan en modos de transporte sostenibles por lo que se pueden proponer rutas escolares de todo tipo e incluso incorporar intermodalidades entre los caminos escolares a pie y otros modos de transporte públicos como el tranvía o el autobús de línea, dando pie a que los niños que tienen que coger esos modos de transporte puedan incorporarse a las rutas escolares a pie en alguno de sus puntos de encuentro.

Uno de los datos más significativos es la **reducción de desplazamientos en coche en la vuelta del colegio,** desde el 8% en los desplazamientos de ida hasta un 2% en los de vuelta.

Esto se puede deber a la mayor disponibilidad de los padres y madres a la hora de la salida, por lo que previsiblemente sería muy beneficiosa para la movilidad a pie del centro escolar la organización de rutas escolares a pie como los Caminos Escolares.

Actualmente no va ningún niño de este colegio en bicicleta hasta su centro escolar, lo que puede deberse en parte a la proximidad de los muchos niños/as al centro escolar, lo que disminuye en parte la eficiencia de este modo de transporte. Pero por otro lado, las familias que viven en el barrio de Torrero han solicitado que se realice la conexión ciclista entre el parque grande y el colegio, para poder disminuir el tiempo de su trayecto.

Este dato debe tenerse muy en cuenta si se quieren poner en marcha rutas en bici en el colegio.

También se pregunta a los niños **como irían ellos al colegio** si tuvieran opción, de lo que se obtienen muchas más opciones de desplazamiento que las que le ofrecen sus familias y resultados de los más variopintos. Por ejemplo una de las opciones más curiosas elegida por los niños es que les gustaría ir al colegio en patinete, pero también muchos de ellos realizarían su camino al colegio andando o en bicicleta lo que resulta muy interesante para el Proyecto Camino Escolar y su puesta en marcha en este colegio.

Concretamente, el 36% de los niños y niñas del CEIP Basilio Paraíso irían al colegio andando y el 19% de ellos irían al colegio en bicicleta, lo que resulta muy positivo para la puesta en marcha de Caminos Escolares en el colegio.

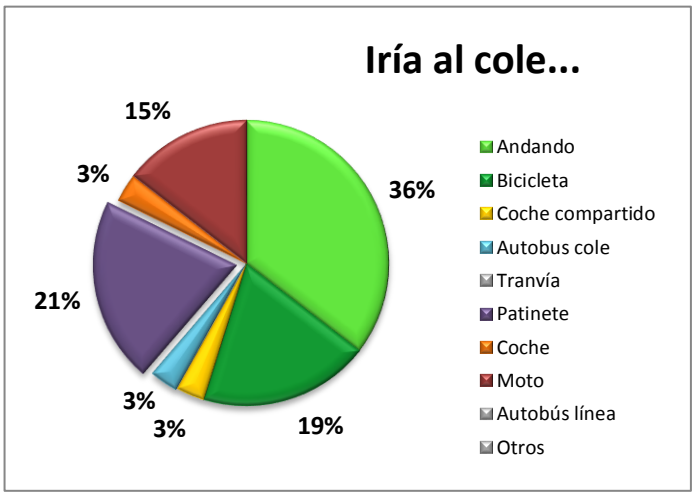


Gráfico 3.1.1.6: Como irían los niños/as al colegio

Entre los demás **modos de transporte elegidos** por los niños para ir al colegio cabe destacar que la mayoría de ellos corresponden a **modos de transporte sostenibles**, como pueden ser ir caminando, en bicicleta, el coche compartido, en autobús del cole o ir en coche compartido.

Otro dato importante es que si pudieran elegir ninguno de ellos querría ir al colegio en tranvía ni en autobús de línea, pero sin embargo no les importaría ir en autobús del colegio o en coche compartido.

Aunque hemos dicho anteriormente que muchos niños viven demasiado cerca del colegio como para coger la bici, también es cierto que otros niños viven más lejos y a ellos podría beneficiarles claramente la puesta en marcha de los llamados “Bicibuses”.

La mayoría de los niños del CEIP Basilio Paraíso van acompañados al colegio pero si les preguntamos cómo querrían ir al colegio **la mayoría** de ellos responden que **querrían ir solos y con amigos**, muchos otros que preferirían ir acompañados por algún adulto y al mismo número de niños les gustaría ir solos o acompañados por un familiar.

De las encuestas también se obtienen los **puntos de partida** de los niños y niñas que van al colegio y las **rutas más habituales** que recorren para ir y volver del mismo, lo que ayuda mucho a realizar el análisis y posterior estudio del entorno del colegio y a realizar finalmente la propuesta de rutas escolares para el CEIP Basilio Paraíso, centrándome en un primer momento en los posibles Caminos Escolares a pie.

Con estos datos se obtiene la **Araña de Movilidad** del CEIP Basilio Paraíso, que como digo ayudará a ajustar las rutas escolares en función del número de niños, ya sean participantes o no, y de los flujos de desplazamiento existentes debido a los distintos desplazamientos, realizando un estudio más concienzudo que aquellos que se encuentren más concurridos.

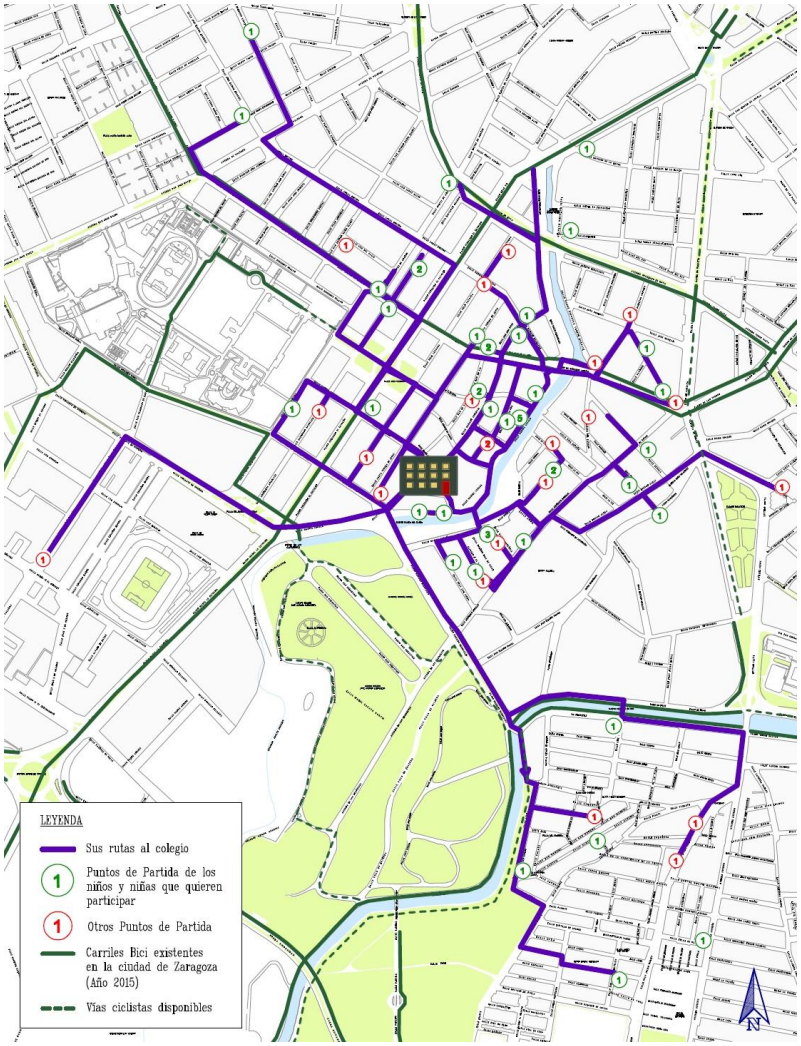


Imagen 3.1.1.1: Araña de Movilidad del CEIP Basilio Paraíso (Año 2015)

Como podemos ver en la imagen y en el Plano Adjunto, nada más dibujar la Araña de Movilidad ya podemos intuir los diferentes flujos de familias que van al colegio CEIP Basilio Paraíso así como sus ramificaciones y su posible afluencia, lo que nos da pie a realizar el primer boceto de nuestra propuesta de rutas escolares para ir andando al colegio. Y también nos ayudará a centrar el estudio del entorno en aquellas calles por las que van los niños al colegio y en sus proximidades.

En este caso, el CEIP Basilio Paraíso es un **centro educativo de proximidad**, ya que la mayoría de los niños viven cerca o muy cerca del colegio. El niño o niña que más distancia recorre a pie según los datos obtenidos en las encuestas tiene que andar *1,55 km hasta el colegio*.

Además la seguridad de los niños en el entorno cercano al colegio puede considerarse muy elevada ya que la mayoría de sus calles se encuentran pacificadas, exceptuando algunas vías principales, y el estado de los pavimentos se considera aceptable en la mayoría de las calles.

Todo esto favorece que los niños y niñas puedan ir y volver del colegio ellos solos, sobre todo aquellos que viven más cerca del colegio, lo que se considera muy positivo.

Uno de los recorridos más fuertes en este colegio, aunque en un principio pueda no parecerlo por el número de niños que van al CEIP Basilio Paraíso desde ese punto, es el **ramal** procedente del **barrio de Torrero** que sigue su camino por **Pº Renovales**, ya que algunas familias ya se organizaban entre ellas para realizar su propia ruta escolar.

También se pueden intuir otros ramales diferenciados procedentes de entornos cercanos a calles como C/ Tomás Bretón, C/ Mariano Barbasán, C/ Juan Pablo Bonet o C/ Arzobispo Morcillo, por lo que habrá que llevar a cabo el estudio del entorno y del número de niños procedente de cada punto para llevar a cabo la propuesta final de rutas escolares a pie para el CEIP Basilio Paraíso.

- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del CEIP Basilio Paraíso.

Las familias también nos dicen aquellos **puntos** que consideran que pueden resultar **más conflictivos** para que sus hijos puedan ir solos al colegio, y esos puntos han sido recopilados y posteriormente se analizados y estudiados. Por lo que también se ha ido a comprobar cuáles eran los problemas o conflictos existentes en el emplazamiento en cuestión y en el entorno del colegio.

Además, en algunas ocasiones esos puntos mejorables o conflictivos se han complementado con otros puntos detectados en la vía pública en el momento de la visita al entorno estudiado, ya que algunas veces las familias no son conscientes de todos los problemas que surgen a su alrededor, ya sea por costumbre o por pensar que algunos de ellos no tienen solución.

Dentro de esos puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del CEIP Basilio Paraíso varios de ellos corresponden a **cruces** en los que las fases semafóricas **no favorecen el tránsito peatonal** o a otros cruces que pueden resultar inseguros para los niños ya sea por **falta de visibilidad** o por **no ser respetados** por los vehículos, entre otras razones.

Otros puntos conflictivos tienen que ver con la existencia de **barreras arquitectónicas** en la vía pública y que resultaría conveniente solventar para mejorar la comodidad de los Caminos Escolares que se pongan en marcha en el colegio.

De todo ello se obtienen una serie de puntos conflictivos o que podrían ser mejorados con el objetivo de **mejorar la seguridad y la comodidad del trayecto** al colegio para los niños y niñas del CEIP Basilio Paraíso. Podemos observar todos los puntos detectados en el entorno del CEIP Basilio Paraíso en la siguiente imagen y con mayor definición en el Anejo de Planos adjunto. Estos puntos

corresponden al estudio realizado en la vía pública este mismo año 2015, pero pueden ser actualizados en cualquier momento si se detecta otro problema en el entorno del mismo o si se ponen en marcha otras rutas escolares en el centro escolar.

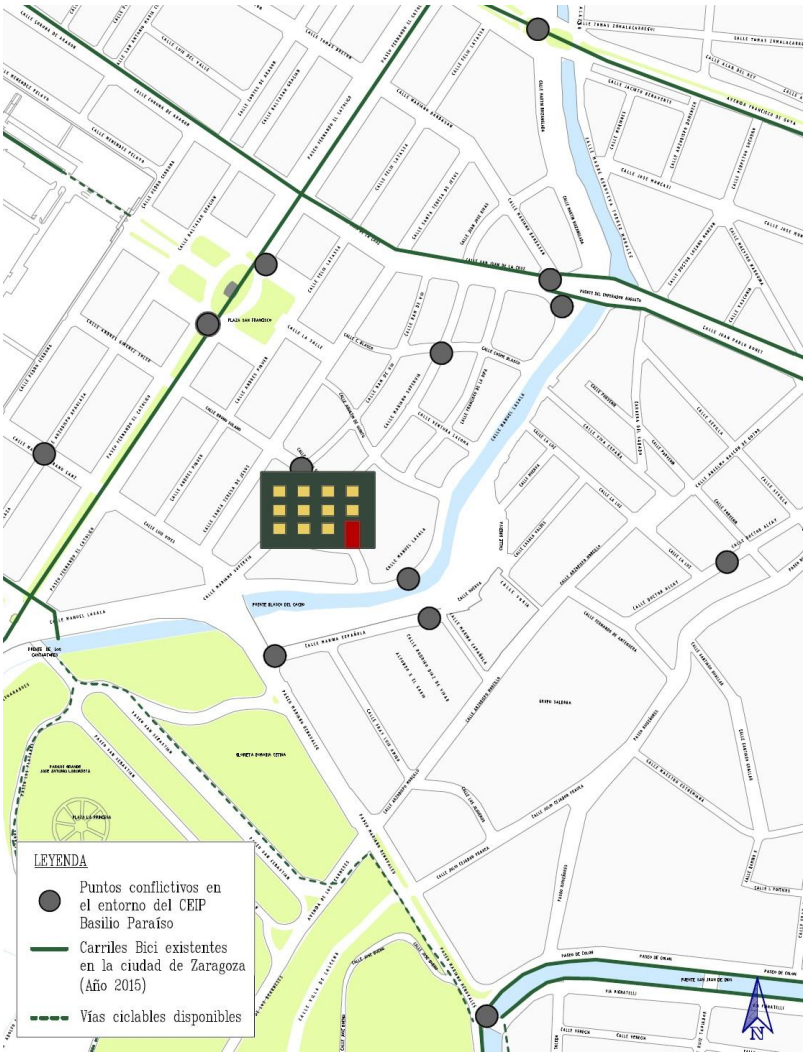


Imagen 3.1.1.2: Puntos Conflictivos en el entorno del CEIP Basilio Paraíso (Año 2015)

Por ejemplo, el **Cruce entre Pº Renovales y** la **C/ Marina Española** resulta ser un cruce bastante complejo ya que los vehículos acceden a la calle en ambas direcciones y desde hasta tres puntos diferentes por lo que resulta ser un cruce bastante incómodo porque los niños tienen que estar atentos a los coches que circulan por cada uno de los posibles accesos y se considera que puede resultar bastante inseguro para que los niños puedan ir solos al colegio.

Sin embargo, en las reuniones realizadas con familias, las que resultaban afectadas por esta ruta manifestaron su deseo de seguir realizando su recorrido cruzando ese punto, ya que esta ruta escolar ya la realizaban algunas familias antes de participar en el Proyecto Camino Escolar y querían seguir realizando el mismo recorrido.

Por este motivo, se considera *uno de los puntos más conflictivos* en el *entorno del CEIP Basilio Paraíso* y deberá tenerse en cuenta a la hora de ejecutar las Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad en el entorno de los centros educativos que se sumaron al Proyecto Camino Escolar en el curso escolar 2014-2015.

Imagen 3.1.1.2.1: Fotos del Cruce entre Pº Renovales y C/ Marina Española

Otro de los puntos que pueden resultar más incomodos para los niños y que además cuenta con bastante tránsito de niños en su camino de ida y vuelta al colegio por situarse muy cerca del colegio, es el tramo de la **C/ Bruno** Solano comprendido **entre la C/ Mariano Supervía y la C/Ram de Viú.**

Imagen 3.1.1.2.2: Foto de la C/ Bruno Solano entre C/ Mariano Supervía y C/ Ram de Viú.

Este tramo de calle cuenta con aceras excesivamente estrechas y además una de ellas cuenta con una banda de tierra en toda la longitud del tramo que se encuentra en malas condiciones y en la que sólo se encuentran plantados 4 pinos.

En este caso se considera que la mejor solución sería pavimentar ese tramo de calle a cota de calzada y sólo con acceso al garaje existente convirtiéndolo en un tramo de plataforma única. Esta solución se plantea ya que el siguiente tramo de calle ya se encuentra peatonalizado y que el flujo peatonal en ese punto resulta bastante elevado.

Como solución intermedia se contempla la eliminación de las 4 o 5 plazas de aparcamiento existentes y en la ampliación de la anchura de acera existente, y como mínimo y como solución provisional se considera que es totalmente necesaria la repavimentación del tramo de acera que cuenta con la zona para los pinos con el objetivo de ampliar la banda pisable de la acera y facilitar el paso de los peatones.

- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Basilio Paraíso.

Tras analizar los datos de las encuestas en su conjunto, comienza la **fase definición de las posibles rutas escolares a pie** que podrían ponerse en marcha en el colegio Basilio Paraíso.

Para ello he estudiado los diferentes recorridos que realizan los niños y sus características, así como las condiciones del entorno de otras calles colindantes e incluyendo sobre todo aquellas que afecten a la seguridad y a la comodidad del trayecto de los niños y niñas. Por lo que se comprueban las anchuras de las aceras, la seguridad en los cruces de calzada, el nivel de adaptación de los pasos de peatones a la normativa de accesibilidad en vigor o la existencia de barreras arquitectónicas en la vía, entre otros factores influyentes.

También he tenido muy en cuenta los **puntos** definidos en las encuestas por las familias como **mejorables** o **conflictivos** en cada caso, contabilizando cada uno de los que hemos visto anteriormente y comprobando su problemática y su posible solución.

Además, por experiencias de años anteriores, algunos Caminos Escolares no pueden ponerse en marcha hasta que no se da solución a algunos de esos puntos conflictivos. En otros casos, las rutas se ponen en marcha de todas formas por lo que resulta conveniente mejorar esos puntos para aumentar la seguridad de los niños y niñas.

Como hemos visto anteriormente ya se han realizado otras Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad durante los años 2013 y 2014.

Una vez analizada y estudiada la movilidad en el entorno del centro escolar y los posibles recorridos que podrían realizar los niños y niñas para ir al colegio, y habiendo realizado el necesario el estudio de campo para comprobar las condiciones de seguridad y de comodidad en las que se desarrollarían las posibles rutas escolares, se realiza por fin la **propuesta de Caminos Escolares a Pie** para el **CEIP Basilio Paraíso**.

También he definido una propuesta de los posibles **Puntos de Encuentro** o **"Paradas"** que podrían efectuarse dentro de cada Camino Escolar, siempre y cuando la participación en los mismos sea elevada, por lo que si no fuera así esos puntos pueden adaptarse en todo momento a las necesidades de la ruta en cuestión.

Para ello he comprobado aquellos puntos donde presumiblemente podrían acudir más niños así como las condiciones de los puntos en los que los niños tendrían que esperar mientras llegan los demás niños. Por eso, *siempre que sea posible los puntos de parada contarán con un espacio amplio de acera libre de obstáculos en el que los niños puedan esperar en condiciones de comodidad y seguridad.*

En la siguiente imagen, así como en el Plano Adjunto, podemos ver la **Propuesta Final de Rutas Escolares a pie** *para el CEIP Basilio Paraíso* y los posibles puntos de encuentro que podrían realizarse en las mismas.

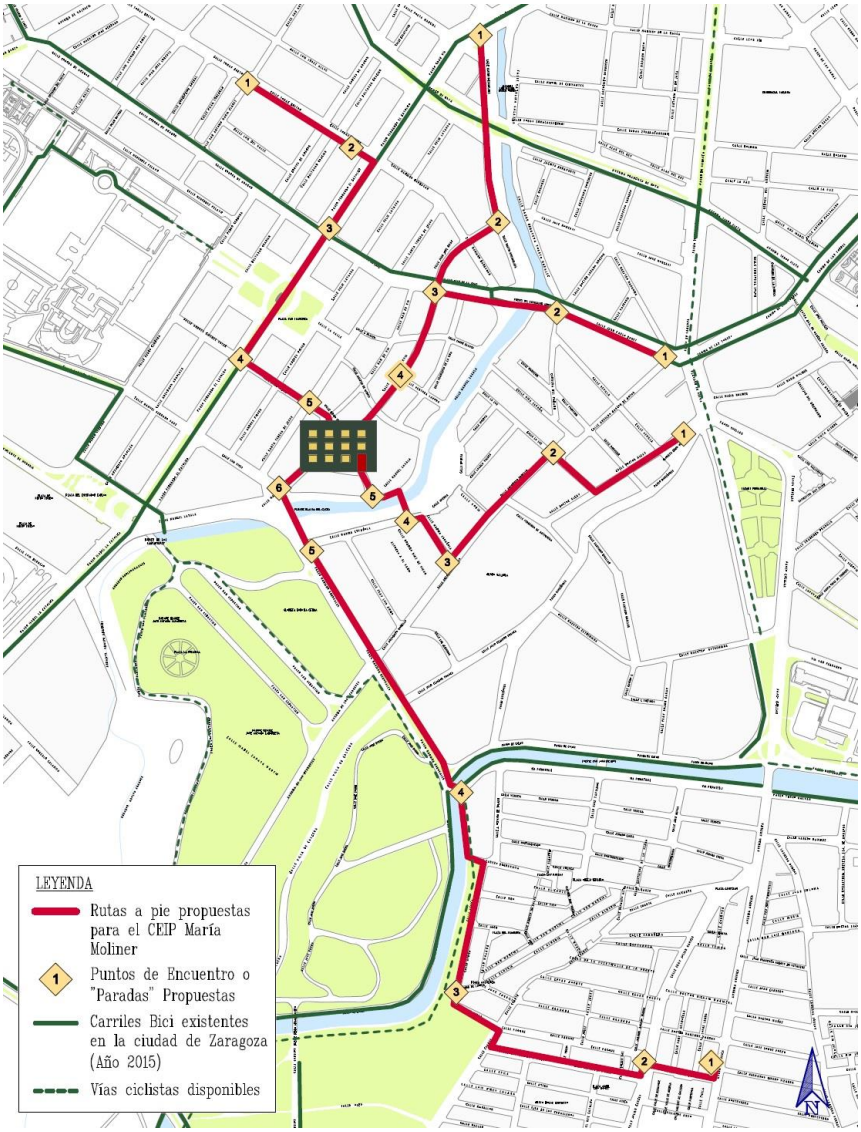


Imagen 3.1.1.3: Rutas escolares a pie propuestas para el CEIP Basilio Paraíso (Año 2015)

En total se proponen **4 rutas escolares a pie** para este colegio, y una de ellas además cuenta con dos ramificaciones con el objetivo de que los niños que viven en el entorno de la calle Juan Pablo Bonet puedan sumarse a una de las rutas propuestas ya que no son demasiados los niños que vienen al colegio desde ese punto.

Aun así esta ruta admite variaciones en su recorrido, si se solicitan por parte de las familias, siendo posible la organización de otro Camino Escolar que recorra la C/ Manuel La Sala desde el Puente Emperador Augusto hacia el colegio.

Los puntos de encuentro siempre deben ser orientativos y en ningún momento los niños y las familias deben verse obligados a esperar en cada una de ellas, si no que se adapten en cada caso al número de niños y niñas que finalmente participen en el Proyecto Camino Escolar y a sus puntos de partida.

3.1.2. CEIP Gascón y Marín.

- Resultados de las encuestas

En el CEIP Gascón y Marín también se realizaron encuestas tanto a los niños como a sus familiares de las que se obtuvieron numerosos datos relevantes. Algunos de ellos, o aquellos que se creen más representativos se muestran a continuación, para su posterior análisis:

Entre los datos obtenidos uno de ellos es la **Impresión del Trayecto** que tienen las familias de sus recorridos al colegio, y en este caso pueden considerarse muy positivos como podemos ver en el gráfico.

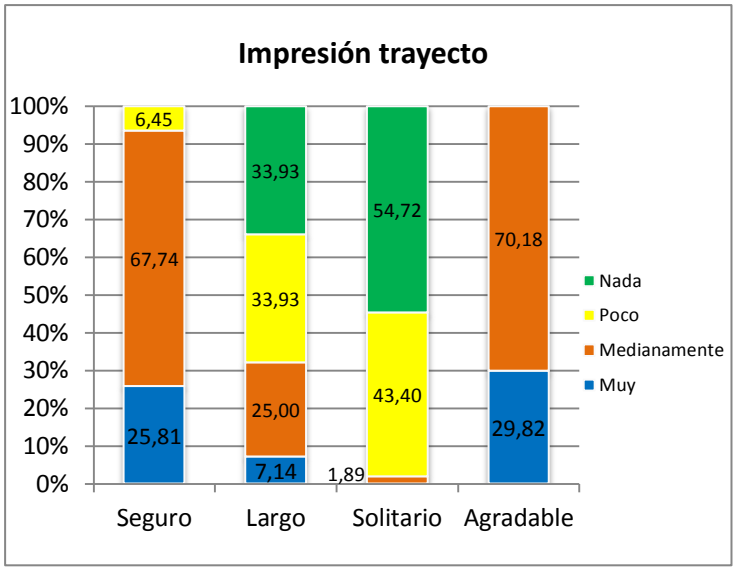


Gráfico 3.1.2.1: Impresión del trayecto en el CEIP Gascón y Marín

La mayoría de las familias cree que su camino al colegio es **medianamente seguro y agradable**, pero también son **muchas las familias que creen que es muy seguro y agradable.**

También podemos decir que **ninguna familia** cree que su recorrido al colegio sea **nada agradable ni seguro.**

Por otro lado, **la mayoría** de los encuestados **cree que** su camino **no es nada solitario** y ninguno de ellos cree que sea muy solitario, lo que se considera muy positivo.

Por último también podemos decir que el mismo número de encuestados cree que su camino no es nada largo o que es poco largo y sólo para el **7%** de los mismos su camino al colegio resulta **muy largo**, por lo que se trata de un **centro escolar de proximidad** donde la mayoría de los niños y niñas viven cerca del colegio.

Entre las preguntas realizadas a los padres y madres encontramos datos como el **número de niños que van solos al colegio** y el **número de padres que dejarían ir solos al colegio a sus hijos**.

De esta forma podemos ver cómo aunque la mayoría de los niños vayan acompañados al colegio hay algunos de esos padres que dejarían ir solos al colegio a sus hijos, lo que puede traducirse en que algunos de esos niños puedan participar en las rutas escolares organizadas por el Proyecto Camino Escolar.

Estos datos son muy similares a los datos obtenidos en el CEIP Basilio Paraíso, aunque aumenta ligeramente el número de niños que van acompañados al colegio así como el número de padres que dejarían ir solos a sus hijos al colegio en el CEIP Gascón y Marín.

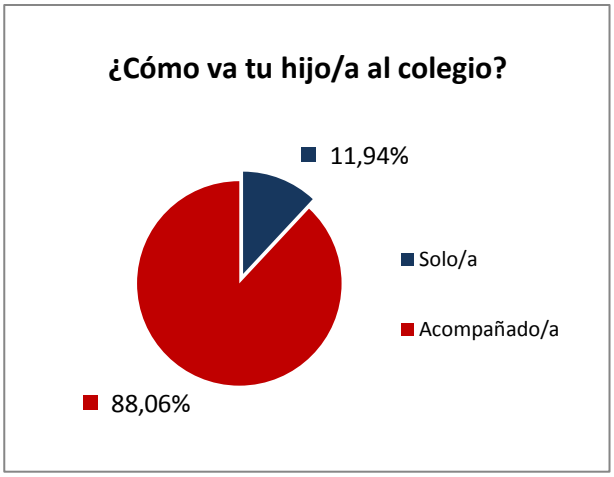


Gráfico 3.1.2.2: ¿Cómo va tu hijo/a al colegio? (CEIP Gascón y Marín)

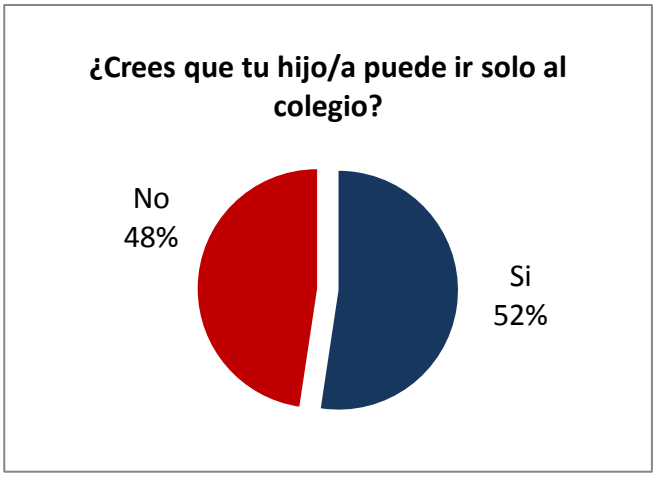


Gráfico 3.1.2.3: ¿Cómo va tu hijo/a al colegio? (CEIP Gascón y Marín)

De estas encuestas también obtenemos datos como el **modo de transporte utilizado** por los niños y niñas para ir y volver del colegio, de lo que obtenemos un reflejo del tipo de movilidad del centro escolar.

En este caso los resultados obtenidos también son muy similares a los obtenidos en el CEIP Basilio Paraíso, ya que se trata de centros escolares con características bastante similares, pero en este caso aparece otro modo de transporte utilizado por los algunos de los niños y niñas para ir al colegio, el **coche compartido**. Esto puede derivar en la puesta en marcha de rutas escolares a pequeña escala ayudando a las familias a optimizar sus desplazamientos en coche.

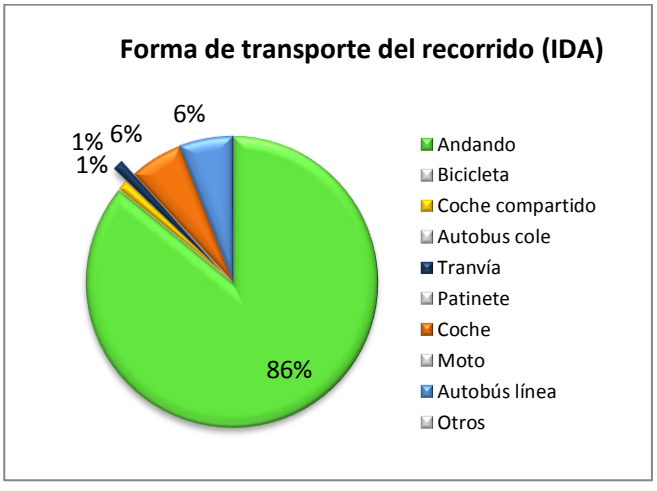


Gráfico 3.1.2.4: Forma de transporte del recorrido de IDA al CEIP Gascón y Marín

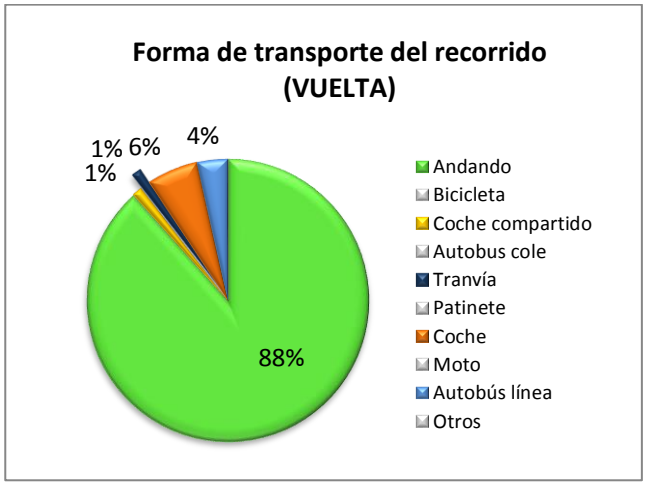


Gráfico 3.1.2.5: Forma de transporte del recorrido de VUELTA al CEIP Gascón y Marín

Por otro lado, la gran mayoría de los niños recorre su camino de ida y vuelta al colegio andando, por lo que la organización de rutas escolares a pie beneficiaría mucho a los niños del CEIP Gascón y Marín.

No se producen muchas variaciones entre los desplazamientos realizados a la ida y a la vuelta del colegio. Solamente se reduce ligeramente el número de niños que vuelven del colegio a sus casas en autobús y aumenta algo el número de niños que realizan su recorrido de vuelta andando.

También se obtienen en estas encuestas datos como el **modo de transporte que elegirían los niños para ir al colegio** de lo que se obtienen muchas más posibilidades que las ofertadas por los padres, como se puede observar en el siguiente gráfico.

La mayoría de los niños irían al colegio andando, el 31%, o **en bicicleta**, el 23%. Lo que resulta muy interesante para la organización de rutas escolares a pie y en bicicleta en este colegio.

A algunos de ellos también les gustaría ir al colegio en patinete, en moto, en coche o en autobús del colegio entre otros, ya que son muy numerosos los modos de transporte considerados.

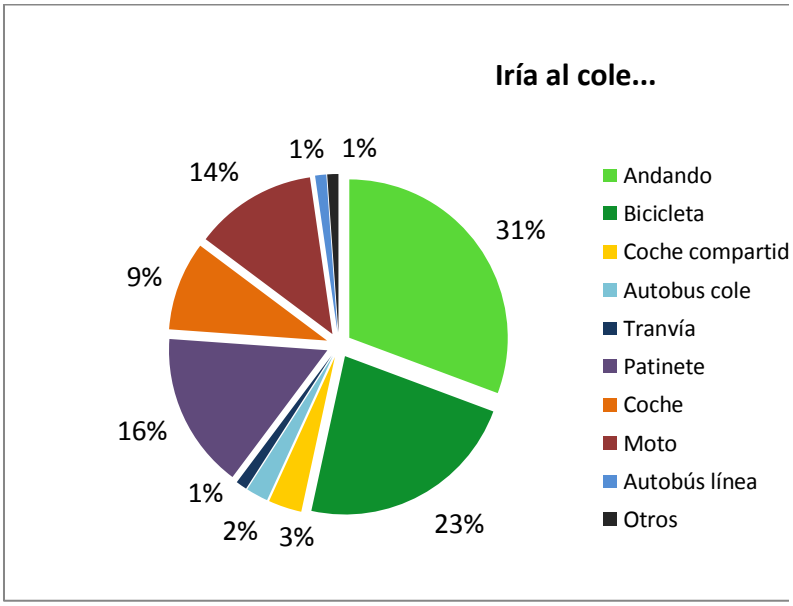


Gráfico 3.1.2.6: Cómo irían los niños del CEIP Gascón y Marín al colegio

De las encuestas del CEIP Gascón y Marín también obtenemos los **puntos de partida** de los niños y niñas y las **rutas que realizan habitualmente** para ir al colegio y con estos datos se tiene la posibilidad de dibujar la **Araña de Movilidad** correspondiente a este centro educativo.

Podemos observar la Araña de Movilidad del centro escolar Gascón y Marín en la siguiente imagen y en el plano del Anejo correspondiente, y con ella ya se pueden intuir las posibles rutas escolares a pie que podrían ponerse en marcha para este colegio, teniendo en cuenta que habrá que realizar un estudio más concienzudo de las calles por las que pasan los niños y de sus posibles barreras y puntos conflictivos.

En ella aparecen numerados los niños que proceden de cada punto y aparecen diferenciados según si quieren participar en el proyecto Camino Escolar, en verde, o si de momento no quieren participar, en rojo. Las rutas que realizan los niños y niñas, en el año 2015, para ir al colegio aparecen en color morado.

Como podemos observar, se trata de un **centro de proximidad** ya que los niños no recorren largas distancias para ir al colegio. Además los desplazamientos de los niños se encuentran bastante centralizados ya que la mayor parte de los niños proceden de la zona del Casco Histórico de Zaragoza.

Imagen 3.1.2.1: Araña de Movilidad del CEIP Gascón y Marín

Entre las diferentes ramificaciones recogidas en la Araña de Movilidad del CEIP Gascón y Marín podemos distinguir 5 flujos de desplazamiento bastante diferenciados que deberán ser analizados y estudiados con el objetivo de ofrecer rutas escolares a pie en todos ellos.

La mayoría de estos desplazamientos se concentran en el entorno del distrito del Casco Histórico y del distrito Centro, lo que nos permite delimitar bastante el entorno en el que se realizará el estudio de la movilidad de este centro escolar.

- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del colegio Gascón y Marín

  También se detectaron por parte de las familias una serie de puntos que podrían ser mejorados y que en algunos casos pueden resultar conflictivos a la hora de poner en marcha algunas de las rutas escolares a pie. Esos puntos han sido corroborados e incluso ampliados en algunos casos. De tal forma que los puntos conflictivos detectados en el entorno del CEIP Gascón y Marín son los que aparecen en la siguiente imagen y para mayor definición en el Plano Adjunto Correspondiente.

  En la siguiente imagen y en el Plano Adjunto podemos ver todos esos **Puntos Conflictivos** o que podrían ser mejorados que han sido detectados en el entorno del CEIP Gascón y Marín, en los que podemos encontrar diferentes problemáticas a las que se considera que se debería dar solución, siempre que se pueda.

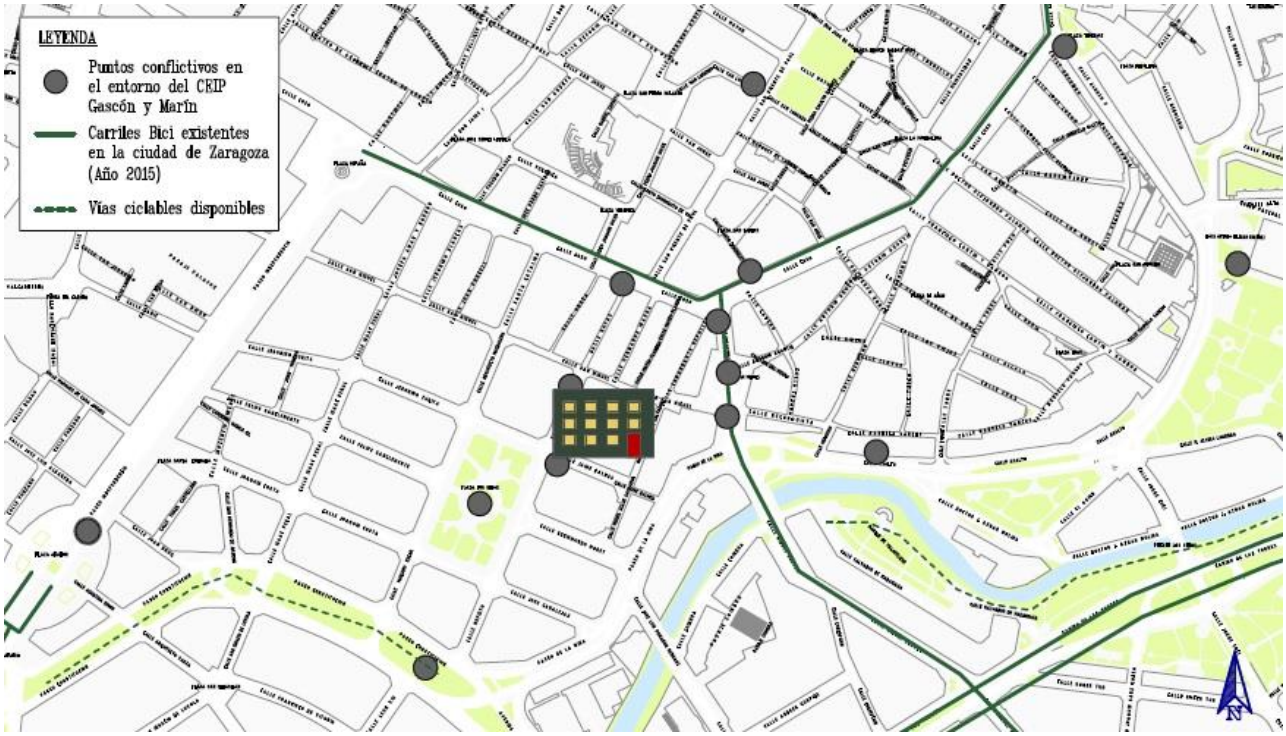


Imagen 3.1.2.2: Puntos conflictivos detectados en el entorno del CEIP Gascón y Marín

La mayoría de los puntos conflictivos detectados en el entorno el CEIP Gascón y Marín resultan ser **cruces peatonales** ya que aunque muchos de ellos se encuentran semaforizados se trata de cruces bastante largos en vías que cuentan con un tráfico elevado y otros cuentan con una visibilidad algo reducida, sobre todo cuando nos situamos a la altura de los más pequeños. Por eso esto cruces crean bastante inseguridad en los padres a la hora de dejar que sus hijos vayan solos al colegio.

Por ejemplo, en el caso de los **cruces con visibilidad reducida** encontramos casos en los que la falta de visibilidad se debe a la existencia de zonas de aparcamiento a ambos lados del paso de peatones lo que dificulta la visibilidad tanto de peatones como de los vehículos, como sucede en el **cruce entre la C/ Jaime Balmes y la C/ Sancho y Gil** que se encuentra junto a la puerta del colegio.

En otros colegios en los que se ha encontrado la misma problemática se ha optado en algunos de los casos por la sustitución de la plaza de aparcamiento más próxima al paso de peatones por las correspondientes plazas de aparcamientos para motos, lo que reduce la altura del obstáculo situado junto al mismo y aumenta la visibilidad de todos los implicados, lo que podría resultar ser una buena solución de mejora en este caso.

Algunos de esos puntos corresponden a **cruces peatonales que resultan conflictivos** y en algunos casos peligrosos para los niños, como son el **cruce peatonal situado en el cruce entre la C/Coso y la C/ Espartero** que resulta ser excesivamente largo con un tiempo de cruce para los peatones escaso o el **cruce entre Pº La Mina y la Plaza San Miguel**, en el que las fases semafóricas de los peatones no se encuentran sincronizadas generando alguna situación de inseguridad.

Imagen 3.1.2.2.1: Cruce peatonal entre la C/ Coso y la C/ Espartero

Imagen 3.1.2.2.2: Cruce entre la Pº La Mina y la Plaza San Miguel

En el caso del cruce entre la **C/ Coso con la C/ Rufas** el problema es que el tiempo de los peatones es bastante escaso, por lo que en algunas ocasiones los niños tienen que correr para poder cruzarlo, y que en una de las aceras hay una valla de protección que obstaculiza bastante el tránsito de los peatones por lo que el cruce en general resulta muy incómodo.

Imagen 3.1.2.2.3: Paso de peatones entre la C/ Coso y la C/ Rufas

En el CEIP Gascón y Marín los niños y niñas también se quejaron de que en algunos puntos, como en la Plaza de los Sitios o en bulevar de Pº Constitución, hay en muchas ocasiones vagabundos que les incomodan y les dicen cosas. Esto se puede deber a la proximidad entre el colegio y el Albergue de Transeúntes, por lo que habría que intentar concienciar a ambos implicados sobre su buena convivencia.

- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Gascón y Marín.

Con todos los datos obtenidos, una vez analizados y estudiados, ya puedo formular la **propuesta de rutas escolares a pie** para el **CEIP Gascón y Marín**, teniendo en cuenta que cualquiera de estas rutas puede sufrir modificaciones con el objetivo de mejorar la comodidad en los desplazamientos de los niños y niñas y de las familias participantes ya que ellos son los que las recorren cada día.

En la siguiente imagen podemos observar esa propuesta de rutas escolares a pie, así como la propuesta de los puntos de encuentro que podrían realizarse en cada una de ellas y que permitirán a muchos niños incorporarse al Camino Escolar en diversos puntos del mismo.

Imagen 3.1.2.2: Puntos conflictivos detectados en el entorno del CEIP Gascón y Marín

Como podemos observar son numerosas las rutas propuestas para el CEIP Gascón y Marín, **5 rutas escolares a pie**, sin contar que 3 de ellas cuentan con 2 ramificaciones, por lo que en total los niños de este colegio podrán participar en alguna de las 8 rutas escolares propuestas, con el objetivo de que puedan participar todos los que quieran.

Previsiblemente no todas las rutas propuestas se acabaran poniendo en marcha durante este curso, pero pueden venirles bien para cursos posteriores. Lo más probable es que se pongan en marcha 3 o 4 rutas escolares por el momento, lo que resultaría ser un buen balance.

3.1.3. CEIP Tenerías.

- Resultados de las encuestas.

En este caso también se realizaron encuestas tanto a padres y madres como a sus hijos, de la misma manera que en los dos colegios anteriores.

De estas encuestas se obtienen algunos datos como la **Impresión del Trayecto** que tienen los niños y niñas y sus familias de su camino habitual hasta el colegio, lo que nos proporciona una primera visión sobre el tipo de entorno que posteriormente estudiaré con más detalle.

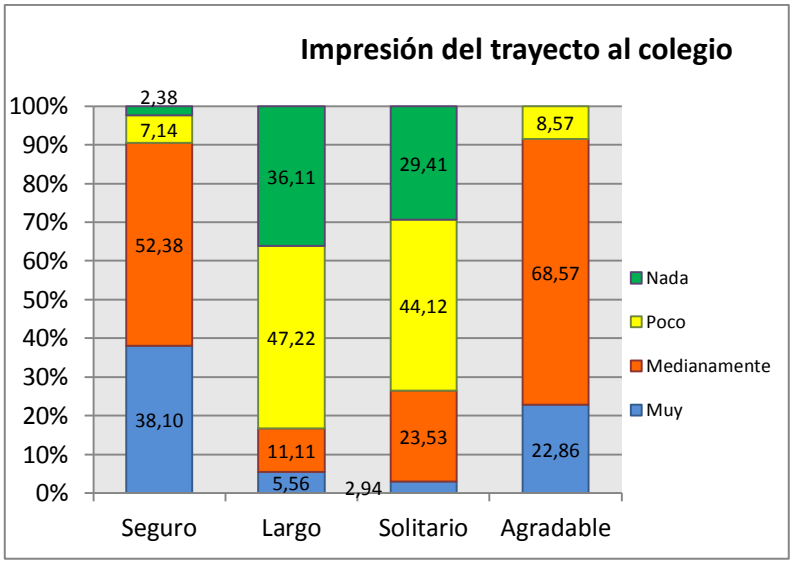


Gráfico 3.1.3.1: Impresión del Trayecto en el CEIP Tenerías

En este caso, **la mayoría** de los encuestados dice que su camino al colegio es **medianamente agradable y seguro**, mientras que **casi la mitad** de ellos dice que su camino es **poco largo y solitario**, lo que resultan ser datos muy positivos para el Proyecto y para la satisfacción de la gente en general.

En este último aspecto, sólo en 5,56% de los encuestados cree que su camino al colegio es muy largo y en 2,94% cree que es muy solitario.

Otros de los datos obtenidos a través de las encuestas son el **porcentaje de niños que van solos o acompañados al colegio** actualmente y el **porcentaje de padres y madres que dejarían ir a sus hijos solos al colegio**.

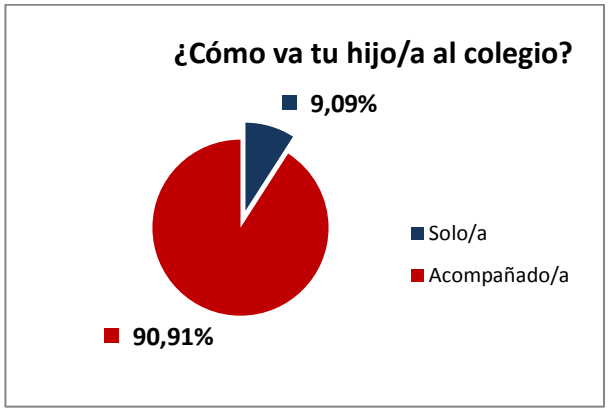


Gráfico 3.1.3.2: ¿Cómo va tu hijo/a al colegio?

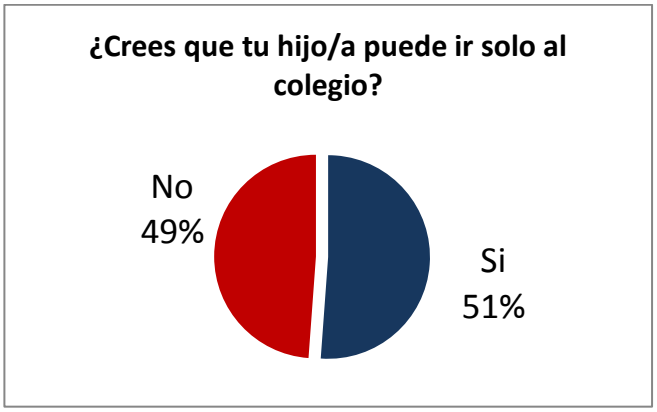


Gráfico 3.1.3.3: ¿Crees que tu hijo/a puede ir solo al colegio?

Como podemos observar **la gran mayoría de los niños van acompañados al colegio**, incluso en mayor porcentaje que en los dos colegios anteriores. Sin embargo, los resultados obtenidos sobre el porcentaje de padres que dejarían ir a sus hijos solos al colegio no dista tanto de esos dos colegios sino que se sitúa en la media de ambos, con porcentajes muy parecidos entre aquellos que sí que les dejarían ir solos y los que no.

También se obtienen datos como el **modo de transporte** que utilizan los niños y niñas **para ir y volver del colegio diariamente**, de lo que se obtienen los siguientes resultados:

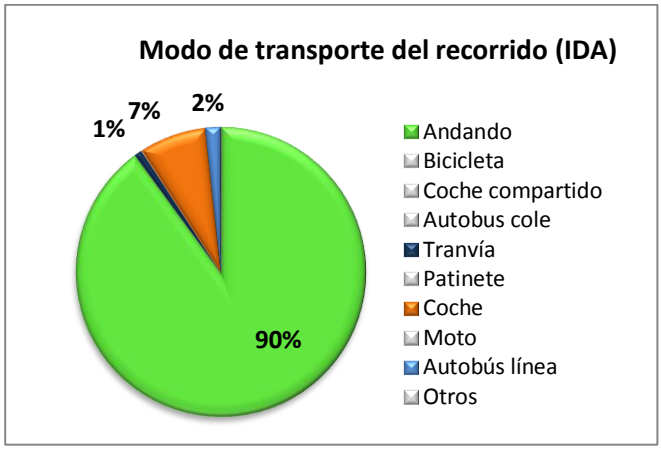


Gráfico 3.1.3.4: Modo de transporte del recorrido de IDA (CEIP Tenerías)

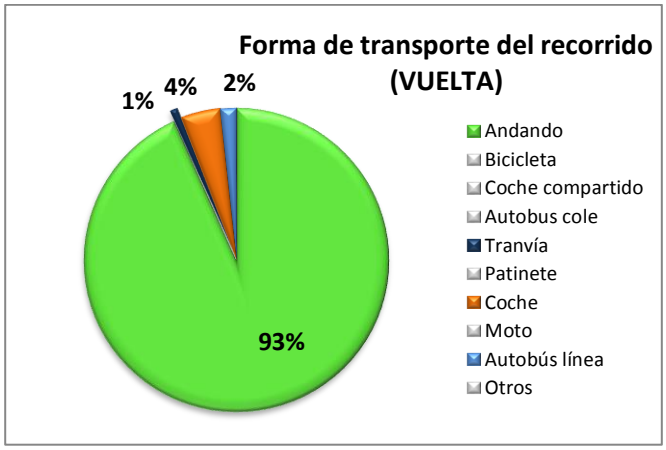


Gráfico 3.1.3.5: Modo de transporte del recorrido de VUELTA (CEIP Tenerías)

El CEIP Tenerías resulta ser uno de los colegios estudiados hasta el momento en el que es **mayor** el **porcentaje de niños que van andando al colegio**, tanto en su trayecto de ida como de vuelta, más concretamente entre en 90 y el 93% de los encuestados respectivamente.

Por otro lado, algunos niños también realizan sus trayectos al colegio en coche, en tranvía o en autobús de línea, aunque en menor medida ya que entre todos ellos suman 7-10% de los desplazamientos al colegio.

Y también se obtienen resultados de los más variopintos de los **modos de transporte que elegirían los niños para ir al colegio** si pudieran.

Como podemos observar el único modo de transporte que los niños y niñas del colegio Tenerías no elegirían para ir al colegio sería el autobús de línea. Esto puede deberse, entre otras cosas, a que muchos de los niños viven demasiado cerca como para coger el autobús o a que en las horas punta los autobuses pueden resultar bastante incómodos para los niños.

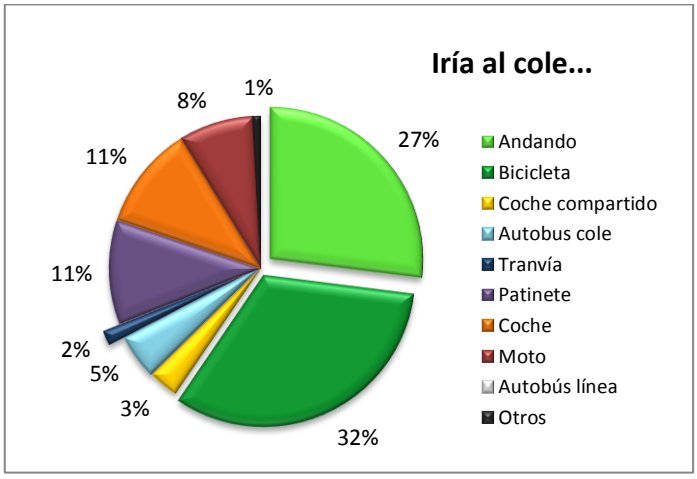


Gráfico 3.1.3.6: Cómo irían ellos al colegio… (CEIP Tenerías)

La mayoría de los modos de transporte elegidos por los niños son modos sostenibles. Aunque a algunos niños y niñas tampoco les importaría ir al colegio en medios motorizados como la moto o el coche.

Por otro lado, los modos de transporte más elegidos son la bicicleta y andando, con un 32% y un 27% respectivamente, por lo que la organización de rutas escolares a pie y en bicicleta resulta bastante factible si tenemos en cuenta su opinión.

Entre los datos más relevantes de las encuestas encontramos los **puntos de partida** de los niños del CEIP Tenerías así como **sus rutas** al colegio **más habituales**, con lo que se obtiene la **Araña de Movilidad** del centro escolar en cuestión y por lo tanto un claro ejemplo de la movilidad en el mismo.

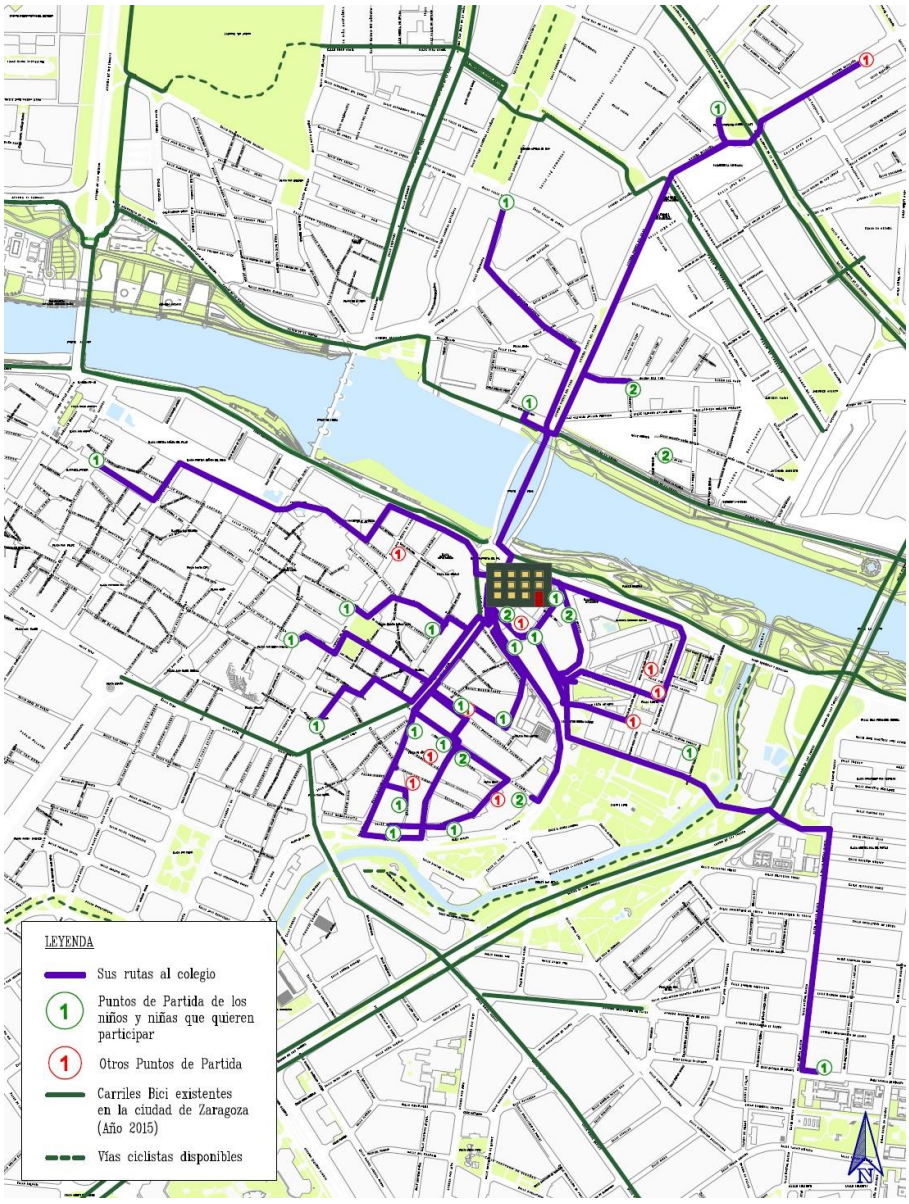


Imagen 3.1.3.1: Araña de Movilidad del CEIP Tenerías

En ella podemos ver un ramal claramente diferenciado que procede de la **margen izquierda del río Ebro** que por otro lado no cuenta con una gran afluencia de niños, pero aun así se tendrá en cuenta a la hora de proponer las rutas escolares para el CEIP Tenerías, ya que los niños que realizan estos recorridos son los que recorren las distancias más largas.

El resto de los alumnos, prácticamente, viven muy cerca del colegio, en el entorno del **barrio de la Madalena**, por lo que se prevé que la mayoría de las rutas escolares se desarrollen dentro del

mismo. Pero también se han contabilizado un par de niños que recorren mayores distancias, uno de los niños va al colegio desde la Plaza del Justicia y el otro desde el barrio de Las Fuentes.

- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del CEIP Tenerías

  De la misma forma que para el resto de los colegios se analizaron y estudiaron las condiciones del entorno del CEIP Tenerías y se recopilaron de igual forma aquellos puntos que las familias consideraban que podían ser mejorados o aquellos que podían resultar conflictivos.

  Estos puntos se complementan con aquellos puntos obtenidos del estudio de campo realizado que considero que deberían tenerse en cuenta para su posible mejora. En este caso resultan ser dos puntos que cuentan con obstáculos dentro de la acera lo que impide el paso a varios peatones y por supuesto de carritos o de sillas de ruedas. Estos puntos se sitúan en el cruce de la C/ Asalto con la C/ Alonso V donde se produce un estrechamiento en la acera además de contar con báculo de alumbrado que incomoda el paso y en el cruce entre la C/ … con la Plaza … donde en uno de los lados la acera es prácticamente inexistente además de contar con unos hitos de acero galvanizado que dificultan aún más el paso de los peatones.

  A continuación, podemos observar esos **Puntos Conflictivos** detectados en el entorno del CEIP Tenerías.

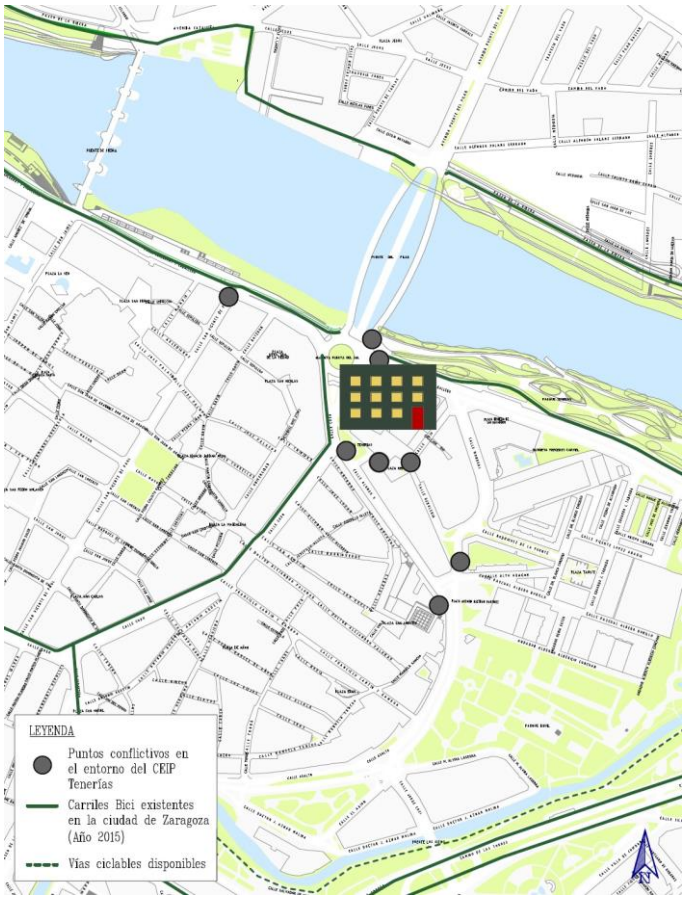


Imagen 3.1.3.2: Puntos Conflictivos existentes en el entorno del CEIP Tenerías

Entre estos puntos encontramos diferentes conflictos como pueden ser algunos cruces a los que no se les concede demasiada prioridad peatonal, contando con tiempos de cruce muy breves en algunos pasos de peatones que además cuentan con bastante longitud. Este es el caso de cruces como el existente entre la **C/ San Vicente de Paul** y **Pº Echegaray** o los cruces entre la **C/Coso, Pº Echegaray**, junto al Puente de Hierro.

Imagen 3.1.3.2.1: Cruce entre la C/ San Vicente de Paul y Pº Echegaray

Imagen 3.1.3.2.2: Cruce peatonal entre Pº Echegaray y C/ Coso

Otros cruces resultan peligrosos por su mala visibilidad, como es el **cruce entre la C/ Coso y la C/ Alonso V**, que se encuentra bastante retranqueado impidiendo que los usuarios de los vehículos puedan ver a los peatones que se encuentran esperando en el cruce o incluso cruzando.

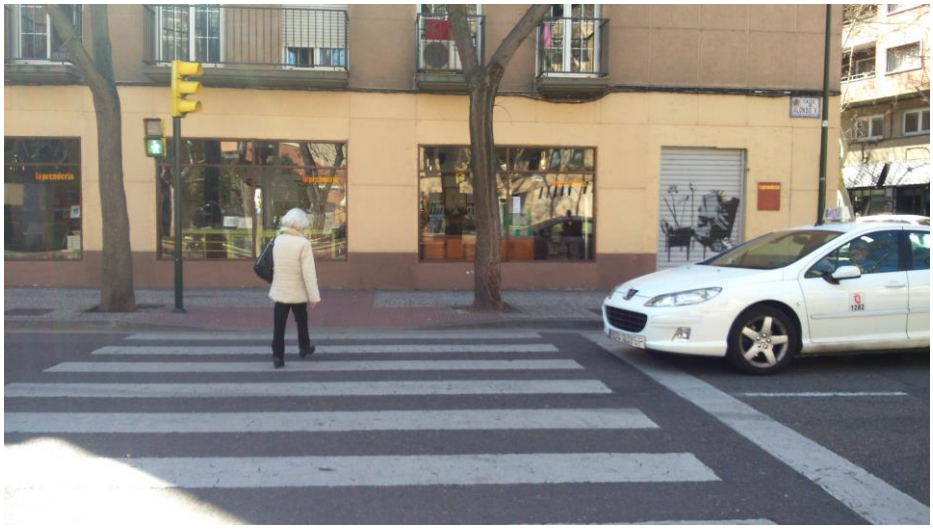


Imagen 3.1.3.2.3: Paso de peatones entre la C/ Coso y la C/ Alonso V

Por otro lado, las familias del CEIP Tenerías también se quejan de que tanto a la Plza/ Rebolería como a la Plza/ Tenerías acceden bastantes vehículos que no cuentan con la autorización necesaria y que incomodan el tránsito de los peatones además de influir sobre su seguridad y sobre la seguridad de los niños y niñas que puedan ir solos al colegio.

- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Tenerías.

Finalmente tras estudiar la movilidad del centro y su entorno, propongo las posibles **rutas escolares a pie** que podrían organizarse en el CEIP Tenerías, así como los que podrían ser los **Puntos de Encuentro** o Paradas de los Pedibuses, a los que los niños y niñas podrían acudir para participar en los Caminos Escolares de su colegio.

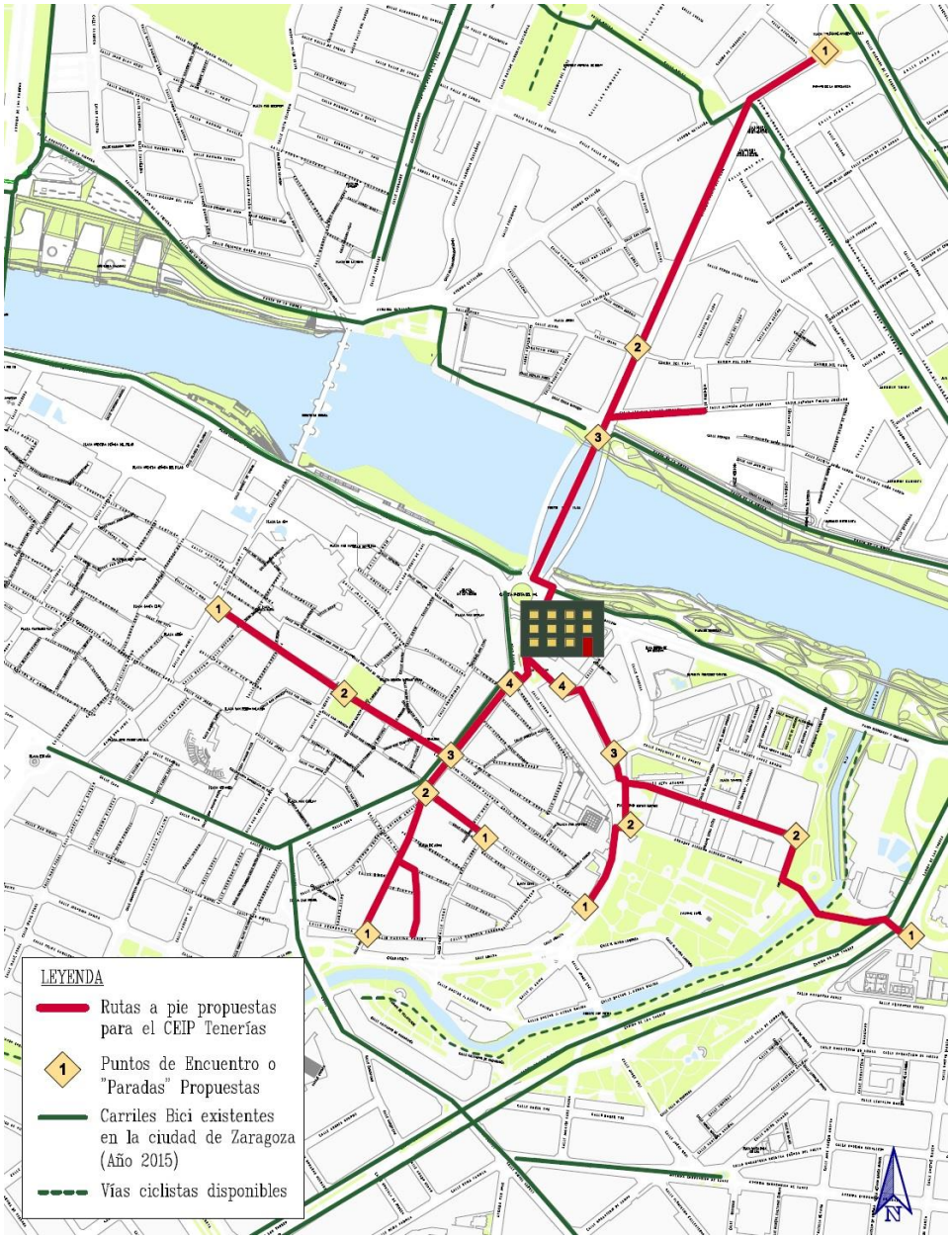


Imagen 3.1.3.3: Propuesta de Rutas Escolares a pie para el CEIP Tenerías (Año 2015)

Como podemos observar se proponen **3 grandes rutas de Camino Escolar a pie** que podrían recoger a todas los niños y niñas del colegio Tenerías que quisieran participar, ya que todas ellas contienen ramificaciones en alguno de los puntos de la ruta que permiten la incorporación de más niños a la misma.

En la ruta escolar que discurre por la C/ Heroismo y la C/ Coso se plantean 3 ramificaciones con el objetivo de que puedan participar todos los niños que querían hacerlo y que viven en ese mismo entorno. Una de ellas discurre por la C/ Turco, otra por la C/ Cantín y Gamboa y la tercera por la C/ Mayor.

Otra de las rutas propuestas discurre principalmente por la C/ Asalto, aunque cuenta también con una ramificación que viene desde la C/ Marqués de la Cadena, llegándose a encontrar ambas rutas en el cruce entre la C/ Asalto y la C/ A.Albericio Conchán, ya que algunas familias de ese entorno han mostrado su deseo de organizar rutas escolares a pie.

Y la última ruta a pie propuesta recorre toda la Avda. Puente del Pilar y el mismo Puente del Pilar hasta llegar al CEIP Tenerías, con el objetivo de organizar una ruta escolar a pie a la que puedan sumarse todos los niños y niñas que viven en la margen izquierda del río Ebro.

3.1.4. CEIP Hilarión Gimeno.

- Resultados de las encuestas

En el CEIP Hilarión Gimeno también se realizaron el mismo tipo de encuestas que en los colegios anteriores, pero contando en este caso con bastante más participación en las mismas que en el caso de los demás colegios, lo que puede deberse en parte a que se trata de un colegio algo más grande que los tres colegios anteriores y por otra parte a que las familias y los niños de este colegio estén bastante motivados con el Proyecto Camino Escolar.

De esas encuestas se obtuvieron, de la misma forma, datos como la **Impresión del Trayecto** al colegio que tienen los niños y las familias, que nos servirá como un primer reflejo de las condiciones del entorno del CEIP Hilarión Gimeno.

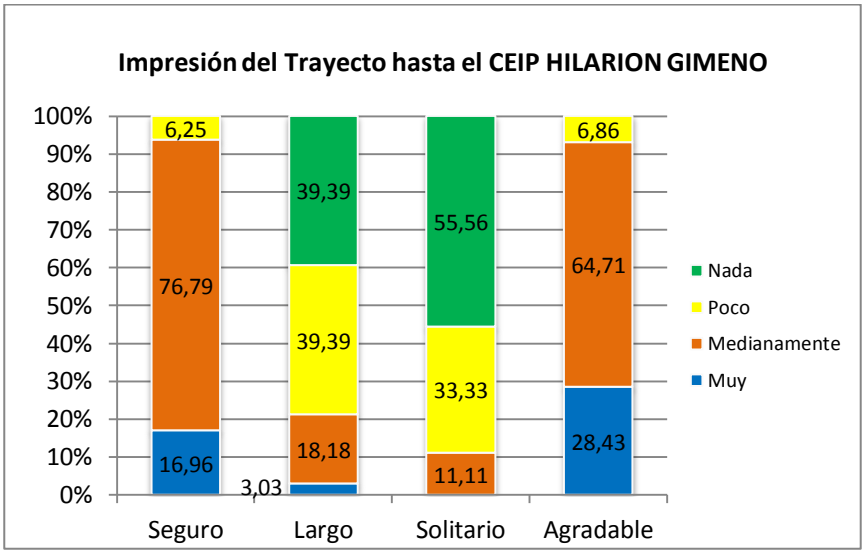


Gráfico 3.1.4.1: Impresión del Trayecto hasta el CEIP Hilarión Gimeno

Los resultados obtenidos pueden considerarse como realmente buenos ya que **nadie cree que** su trayecto al colegio **es muy solitario** y **casi nadie cree que sea muy largo**, sólo el 3% de los encuestados.

Además, en este mismo aspecto, más de la mitad de ellos cree que su trayecto al colegio no es nada solitario y casi la mitad que no es nada largo, lo que puede favorecer a la organización de rutas escolares.

También podemos decir que **la mayoría** de los encuestados en el CEIP Hilarión Gimeno **creen que** su trayecto hasta el colegio **es medianamente seguro y agradable**, por lo que aunque las condiciones de partida sean óptimas se consideran necesarias una serie de actuaciones de mejora en el entorno que propicien la puesta en marcha de diferentes rutas escolares.

Otro dato que obtenemos de las encuestas realizadas a los padres y madres es el **porcentaje de niños que van solos al colegio**, el cual comparamos con el **porcentaje de padres que dejarían ir solos a sus hijos al colegio**.

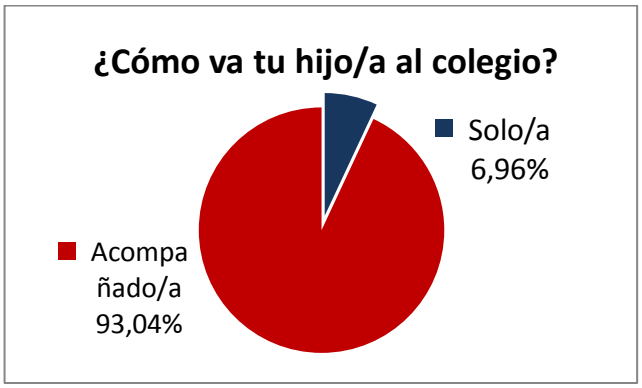


Gráfico 3.1.4.2: ¿Cómo va tus hijo/a al colegio? (CEIP Hilarión Gimeno)

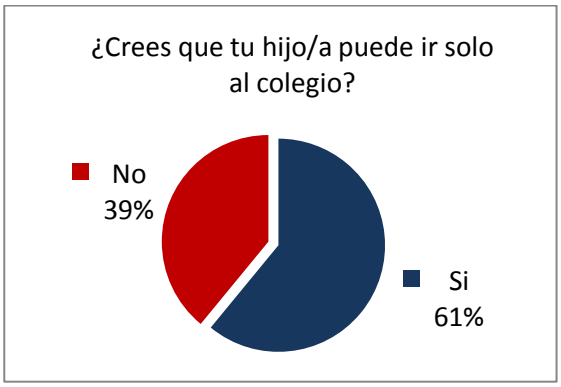


Gráfico 3.1.4.3: ¿Crees que tu hijo/a puede ir solo al colegio? (CEIP Hilarión Gimeno)

En este caso los datos obtenidos resultan bastante curiosos ya que aunque el **porcentaje de niños que van acompañados al colegio** resulta ser incluso **superior al obtenido en otros colegios**, llegando a alcanzar el 93%, también **es bastante superior el porcentaje de padres que dejarían ir solos a sus hijos al colegio**, concretamente el 61% de los familiares encuestados.

Por otro lado, de las encuestas realizadas a los niños y niñas del CEIP Hilarión Gimeno obtenemos datos como el **modo de transporte** que utilizan para ir y volver del colegio, lo que nos ayuda a hacernos una idea de cómo es la movilidad en el centro escolar.

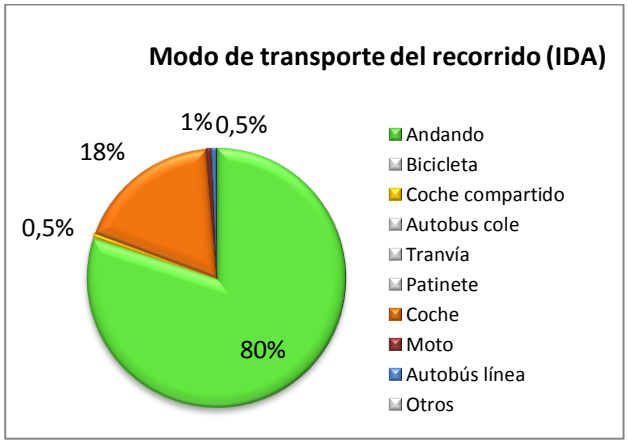


Gráfico 3.1.4.4: Modo de transporte del recorrido de Ida (CEIP Hilarión Gimeno)

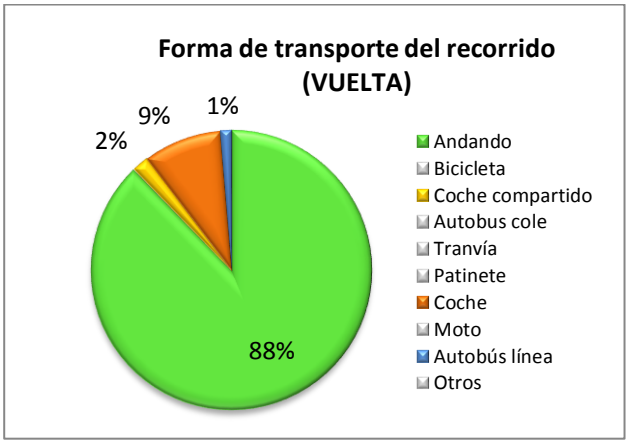


Gráfico 3.1.4.5: Modo de transporte del recorrido de Vuelta (CEIP Hilarión Gimeno)

La mayoría de los alumnos del CEIP Hilarión Gimeno van y vuelven del colegio andando, el 80% a la Ida y el 88% a la vuelta. El siguiente modo de transporte más utilizado en sus desplazamientos es el coche, contabilizando el 18% de los encuestados en su trayecto de Ida, aunque se ven reducidos hasta la mitad en el trayecto de vuelta, lo que resulta bastante significativo.

Este último hecho se debe en gran medida a que muchos de los padres cuentan con más disponibilidad a la salida del colegio y van a buscar a sus hijos andando y a que muchos de ellos llevan a sus hijos al colegio en coche para luego irse directamente a trabajar, por lo que **les beneficiaría mucho la organización de rutas escolares**.

Un número menor de niños realizan sus trayectos al colegio en moto, en coche compartido o en autobús de línea.

A los niños y niñas también se les preguntó por el **modo de transporte que ellos elegirían para ir al colegio**, de lo que se obtienen los siguientes resultados, ampliamente variados.

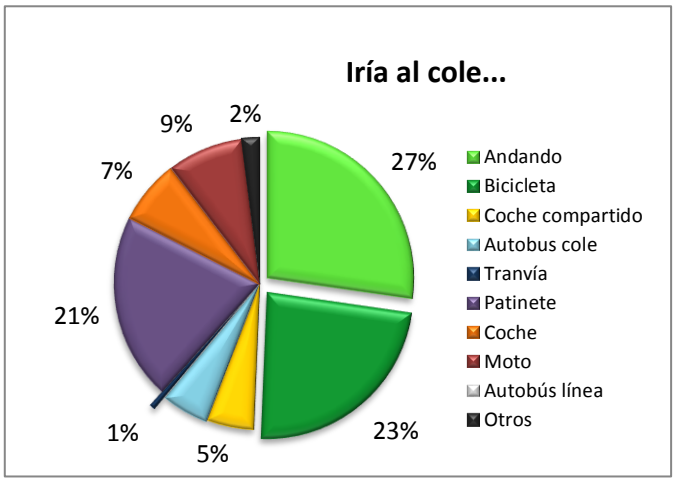


Gráfico 3.1.4.6: Modo de transporte que elegirían los niños/as del CEIP Hilarión Gimeno

Los modos de transporte más elegidos por los niños resultan ser ir andando al colegio o ir en bicicleta, con el 27% y el 32% respectivamente. Y después de ellos se encuentra el patinete con el 21%.

Otros niños prefieren modos de transporte colectivos como un autobús del colegio o el tranvía, o incluso querrían ir al colegio en coche compartido. Por otro lado, aunque la mayoría de los modos de transporte elegidos son sostenibles, algunos niños también se decantan por modos de transporte como el coche y la moto.

De las encuestas del CEIP Hilarión Gimeno también obtenemos los **Puntos de Partida** de los niños y niñas que quieren participar en el Proyecto Camino Escolar y de aquellos que de momento no están convencidos, así como las **rutas que recorren** los niños y niñas de este colegio **habitualmente**.

Con estos datos, se obtiene la **Araña de Movilidad** correspondiente al CEIP Hilarión Gimeno, como podemos ver en la siguiente imagen, que ayudó mucho a agilizar el posterior análisis y estudio de la movilidad del centro y del entorno que le rodea.

Como podemos ver actualmente acceden niños al colegio desde la margen derecha del río por dos puentes, el Puente de Piedra y el Puente de Hierro, mientras que el resto de niños viven en un entorno más próximo al colegio.

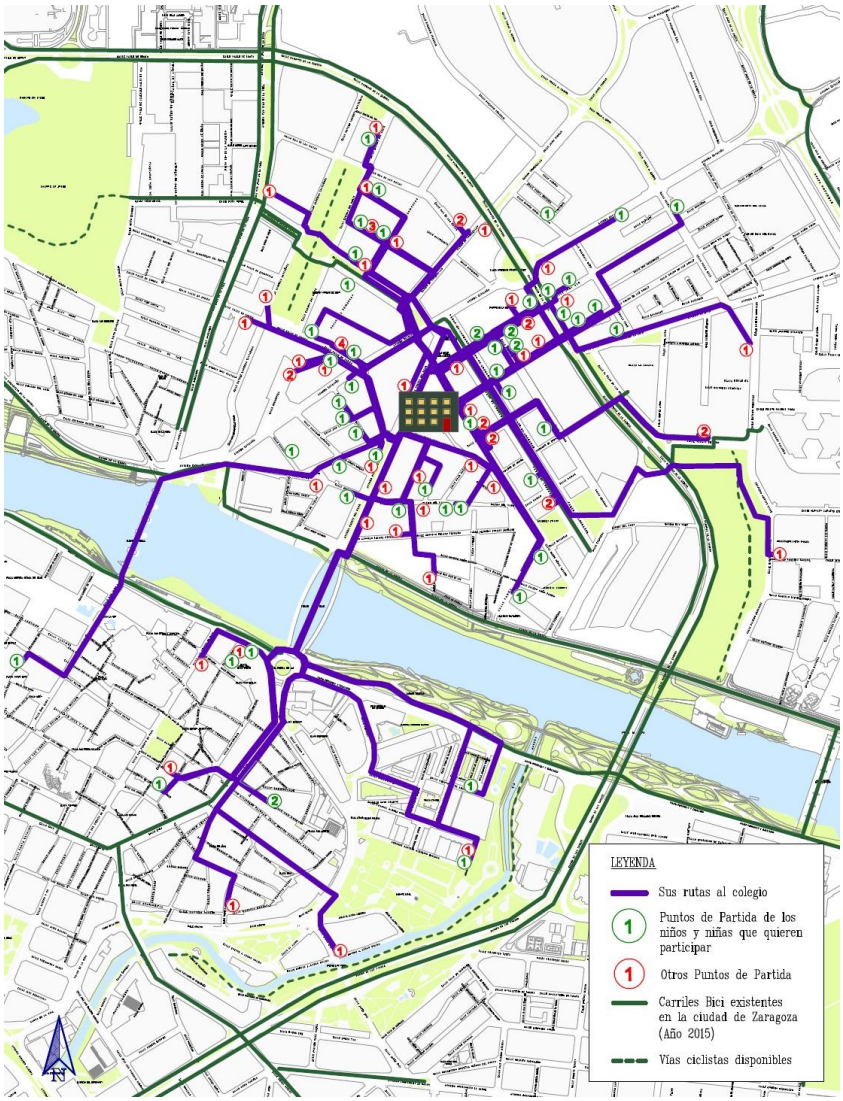


Imagen 3.1.4.1: Araña de Movilidad del CEIP Hilarión Gimeno

La mayoría de los niños de este colegio pertenecen al barrio del Arrabal o El Rabal, aunque algunos niños también viven en el barrio de La Jota, ya que se sitúa muy próximo al colegio.

Se puede observar claramente cómo la participación prevista en este colegio es superior a los nuevos colegios participantes estudiados, haciendo posible la creación y puesta en marcha de diversas rutas de Camino Escolar, por lo que deberá estudiarse el entorno con mayor detalle.

- Puntos conflictivos o mejorables encontrados en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno.

  Como he comentado en los casos anteriores, es necesario analizar y estudiar el entorno del centro escolar antes de realizar la propuesta de rutas escolares. Por lo que, entre otras cosas, se recopilan aquellos puntos que pueden resultar conflictivos para las familias y se comprueba la problemática en cuestión.

También se realiza un análisis del entorno en el que en algunos casos he detectado otros puntos que podrían resultar conflictivos o mejorables. Con todo ello, se localizan y estudian todos esos **Puntos Conflictivos** detectados en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno, como podemos observar en la siguiente imagen.

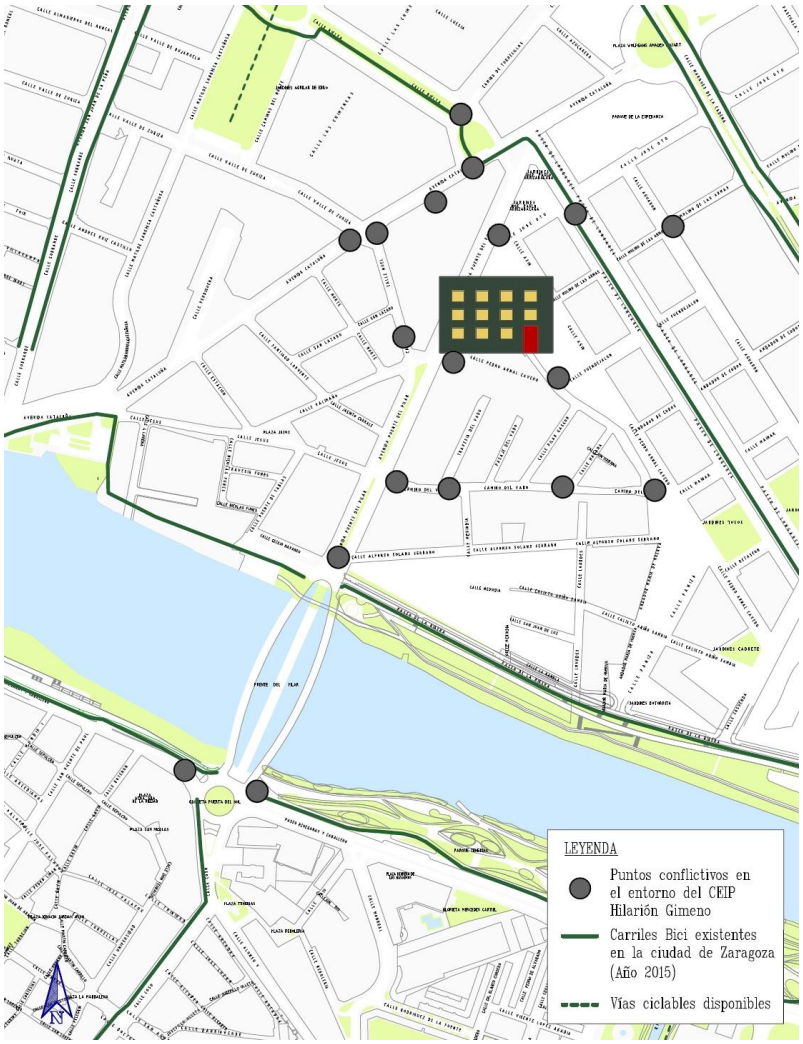


Imagen 3.1.4.2: Puntos Conflictivos existentes en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno

Debido en gran parte a la mayor participación en las encuestas, se detectaron bastantes más puntos que podrían ser mejorados dentro del entorno del CEIP Hilarión Gimeno, pero también es cierto que este centro escolar cuenta con *un entorno muy adecuado para la organización de rutas escolares* ya que en gran medida se trata de un barrio joven que cuenta con espacios amplios en la mayoría de sus calles por las que los niñas y niños pueden circular con total seguridad.

Por otro lado, bastantes niños tienen que cruzar algunas Avenidas que cuentan con bastante tráfico y cruces peatonales muy largos y que en algunos casos con un tiempo de paso para los peatones bastante reducido lo que incomoda mucho su camino al colegio y reduce su seguridad.

Por este mismo motivo muchos de los puntos mejorables que se reflejan en el plano corresponden a **cruces semaforizados que no cuentan con demasiada prioridad peatonal** o en los que no se respetan las fases en ambar para los peatones, por lo que se considera que debería estudiarse la regulación de los semáforos para solucionar en la medida de lo posible estos dos problemas. Estos cruces peatonales son los siguientes:

- *Cruces entre Pº Echegaray y C/ Coso, junto al Puente de Hierro.*
- *Paso de peatones en el cruce entre Cno. Del Vado y la Avda. Puente del Pilar.*
- *Cruce en la C/ Muel, a la altura de la C/ Valimaña.*
- *Cruce peatonal entre Avda. Cataluña y C/ Valle de Zuriza*.

Otros cruces o **pasos de peatones** resultan conflictivos porque **no son respetados por los coches** al no estar semaforizados como ocurre en los cruces de **Pº Longares**, aunque no se cree que la solución adecuada sea semaforizarlos ya que de esta forma lo único que hacemos es quitarle prioridad al peatón sin fomentar el respeto por los pasos de peatones.

En otros casos, la **falta de visibilidad** en los cruces reduce mucho la seguridad de los niños a la hora cruzarlos ya que desde su altura ni ellos ven si vienen los coches ni les ven a ellos. Esto ocurre por ejemplo en cruces como los existentes en la **C/ Pedro Arnal Cavero**, a la altura de **Cno. del Vado** y de la **C/ Fuendejalón**.

Imagen 3.1.4.2.1: Cruce entre la C/ Pedro Arnal Cavero y Camino del Vado

Imagen 3.1.4.2.2: Paso de peatones en el cruce entre C/ Pedro Arnal Cavero y la C/ Fuendejalon

Uno de los puntos conflictivos más destacables en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno se encuentra situado en el **cruce entre la C/ Bielsa y el Cno. Torrecillas**, ya que en ese punto existe una isleta que cuenta con un cruce ciclista y con carril bici desde el bulevar de la C/Bielsa hasta la Avda. Cataluña, y además uno de sus lados se encuentra sin urbanizar. Todo esto imposibilita el cruce de los peatones de forma recta y lógica hasta el paso de peatones situado frente a la Casa Solans, obligándoles a dar un rodeo para realizar ese trayecto o favoreciendo que realicen ese mismo cruce de manera inadecuada y recorriendo el carril bici hasta llegar al paso de peatones, por lo que creo que es conveniente dar solución a este punto.

Imagen 3.1.4.2.3: Cruce entre la C/ Bielsa y el Camino Torrecillas (Inexistencia de cruce peatonal hasta la casa Solans)

- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Hilarión Gimeno.

Tras el estudio de la movilidad en el centro escolar y del entorno del mismo, paso por fin a realizar la Propuesta de **Rutas Escolares a pie** para el CEIP Hilarión Gimeno, las cuales intentarán abarcar todas las posibles áreas desde las que procedan alumnos de este colegio y quieran sumarse al Proyecto Camino Escolar.

Se proponen así un total de **5 grandes rutas** con sus correspondientes ramificaciones con la intención de que participen en ellas el mayor número de niños posible, aunque todas ellas están sometidas a posibles modificaciones que consideren las familias participantes ya que ellos son los que realizarán todos los días estas rutas escolares.

Entre todas las rutas propuestas una de las que cuenta con mayor previsión de participación es aquella que va desde Caminos del Norte, recorriendo la **C/Luesia** y un tramo de la **C/ Bielsa** y accediendo a la Avda. Puente del Pilar por el andador peatonal existente junto a la Casa Solans.

Otra de las rutas propuestas es la que viene desde la margen derecha del Ebro y cuenta con dos ramificaciones en su tramo inicial, una de ellas por la C/ Coso y otra por Pº Echegaray, juntándose ambas en el cruce entre Pº Echegaray y el Puente de Hierro. Dicha ruta discurre en gran medida por la **Avda. Puente del Pilar** hasta llegar al colegio.

Por otro lado, una de las rutas cuenta con dos ramales prácticamente diferenciados completamente, exceptuando el tramo final de la ruta escolar en cuestión que cruza la Avda. Puente del Pilar para llegar hasta el colegio. Estos dos ramales recorren la **C/ Muel** y la **C/ Valimaña**, encontrándose en su intersección.

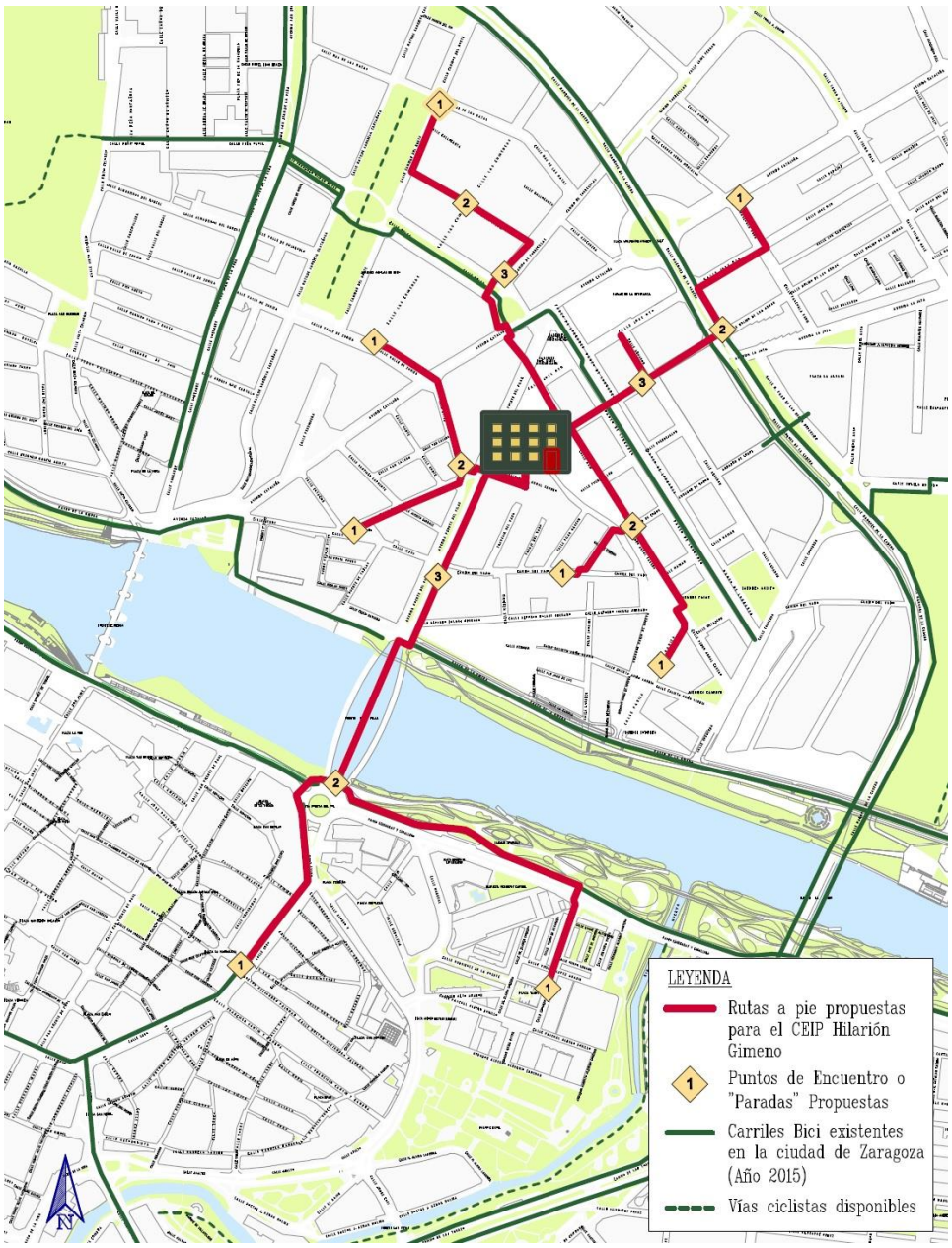


Imagen 3.1.4.3: Propuesta de Rutas Escolares a pie para el CEIP Hilarión Gimeno (Año 2015)

Y otra de las cinco rutas va hasta el CEIP Hilarión Gimeno desde el barrio de La Jota, cruzando la C/ Marqués de la Cadena y accediendo hasta el colegio por la **C/ Molino de las Armas**, la cual se encuentra peatonalizada en dos terceras partes de su longitud, lo que se considera muy beneficioso para la ruta escolar.

Por último, la quinta ruta recorre la **C/ Pedro Arnal Cavero** hasta el colegio y cuenta con una ramificación que se une a la misma en su cruce con el Andador de Codos y la cual discurre por la C/ La Habana.

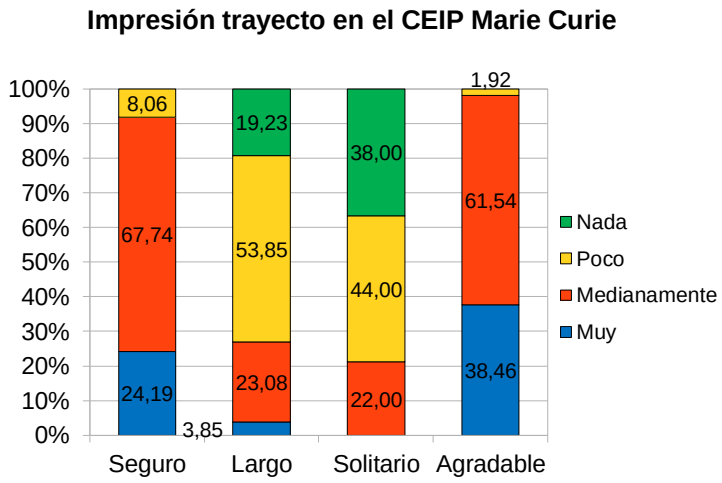
3.1.5. CEIP Marie Curie.

- Resultados de las encuestas

De la misma forma que para el resto de los nuevos colegios participantes se realizaron encuestas tanto a familias como a los niños y niñas del CEIP Marie Curie, para conocer los hábitos y su forma de desplazarse y poder estudiar con mayor detalle la movilidad en el centro escolar.

Hay que tener en cuenta que el colegio Marie Curie comparte prácticamente el mismo entorno que el CEIP Hilarión Gimeno por lo que los resultados obtenidos de las encuestas serán previsiblemente muy parecidos, así como los puntos conflictivos detectados y algunas de las calles por las que discurrirán las rutas propuestas, aunque podemos adelantar que esto no se cumple en todos los casos.

Respecto a la **Impresión del Trayecto** obtenemos los siguientes resultados, los cuales resultan ser bastante favorables, ya que **la mayoría** de los encuestados **cree que** su trayecto al colegio **es medianamente seguro y agradable** y **más de la mitad** de ellos cree que su camino al colegio **no es muy largo**.



Además un 38% de los encuestados cree que su trayecto al colegio no es nada solitario y el mismo porcentaje de ellos cree que su camino al colegio es muy agradable, lo que se considera muy positivo.

Gráfico 3.1.5.1: Impresión del trayecto en el Marie Curie

Otros de los datos obtenidos, como hemos visto anteriormente, es el **porcentaje de niños y niñas que van solos al colegio** así como el porcentaje de padres que creen que dejarían ir solos a sus hijos al colegio, lo que también nos muestra en gran parte la posibilidad de participación de los niños y niñas del CEIP Marie Curie en el Proyecto Camino Escolar.

Como podemos observar en los siguientes gráficos el porcentaje de niños y niñas que van acompañados al colegio es francamente elevado pero se sitúa bastante próximo al dato obtenido en el CEIP Hilarión Gimeno, pero sin embargo el porcentaje de padres que dejarían que sus hijos fueran solos al colegio es realmente bajo, ya que el 61% de los padres no dejarían que sus hijos

fueran solos al colegio, lo que resulta ser el dato más elevado hasta el momento. Este dato puede ser bastante relevante a la hora de poner en marcha rutas escolares en este colegio.

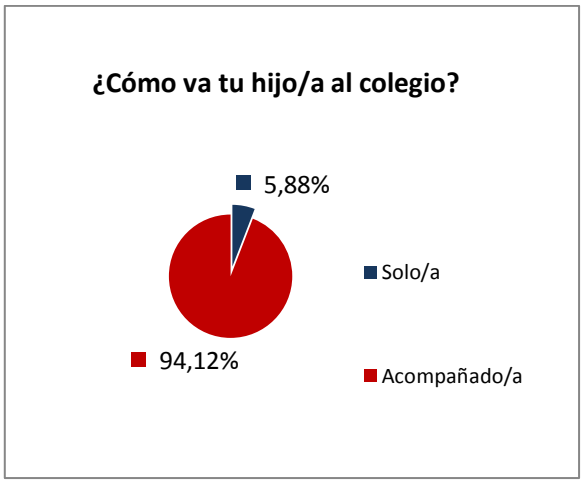


Gráfico 3.1.5.2: ¿Cómo va tu hijo/a al colegio? (CEIP Marie Curie)

Gráfico 3.1.5.3: ¿Crees que tu hijo/a puede ir solo al colegio? (CEIP Marie Curie)

Por otro lado, también se obtiene información muy valiosa de las encuestas realizadas a los niños y niñas de este colegio, como es el **modo de transporte** que utilizan en su **recorrido diario de Ida y Vuelta del colegio**, de lo que en este caso se obtienen los siguientes resultados.

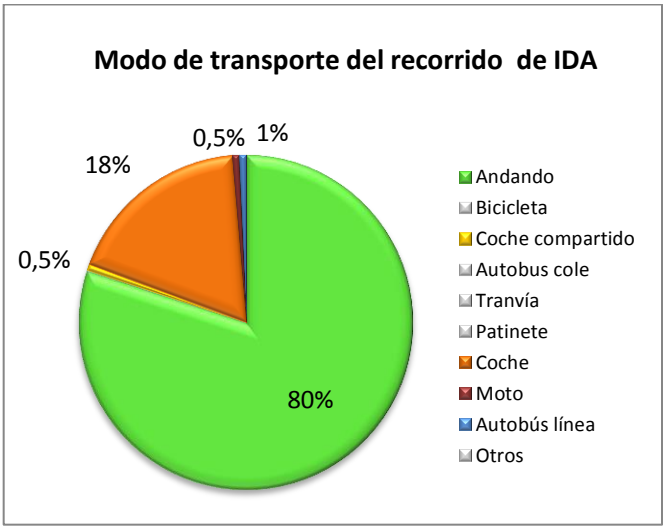


Gráfico 3.1.5.4: Modo de transporte del recorrido de Ida (CEIP Marie Curie)

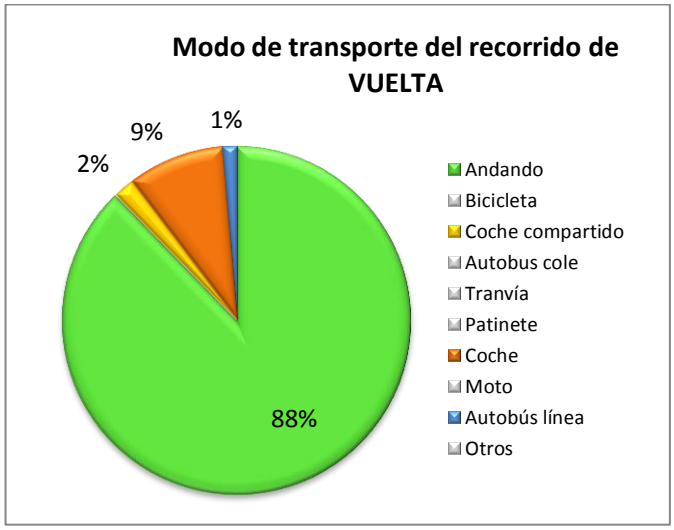


Gráfico 3.1.5.5: Modo de transporte del recorrido de Vuelta (CEIP Marie Curie)

Resulta curioso como en este caso, los datos obtenidos son prácticamente los mismos que el CEIP Hilarión Gimeno, variando únicamente y ligeramente el porcentaje de niños que van al colegio en moto y en autobús de línea.

La gran mayoría de los niños **van al colegio andando** lo que se considera muy positivo y también muchos de ellos van al colegio en coche, o incluso compartiendo coche.

Por otro lado, **si los niños pudieran elegir como ir al colegio** esto es lo que harían los alumnos del CEIP Marie Curie, tal y como reflejan en las encuestas.

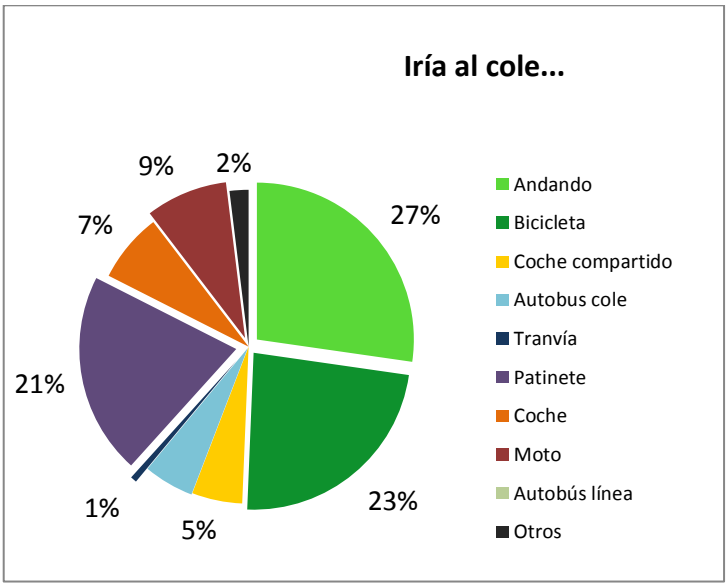


Gráfico 3.1.5.6: Cómo irían los niños/as del CEIP Marie Curie al colegio

Los modos de transporte más elegidos por los niños resultan ser modos de transporte sostenibles. La mayoría de ellos querrían ir andando al colegio seguido de aquellos que irían al colegio en bicicleta.

Otro de los modos de transporte más elegidos por los niños debido a su popularidad a ciertas edades es el patinete, pero otros niños también irían al colegio en autobús propio del mismo o en coches compartidos con otros compañeros lo que también se consideran formas de transporte sostenibles.

Por otro lado, algunos niños también irían al colegio en vehículos motorizados como pueden ser el coche o la moto, concretamente el 7% y el 9% respectivamente.

Y por último, para la posterior construcción de la **Araña de Movilidad** del CEIP Marie Curie, se recopilaron de las encuestas todos los **puntos de partida de los niños y niñas** que participaron en ellas así como **sus recorridos habituales** al colegio, lo que resulta muy útil para el estudio del entorno y para la posterior propuesta de rutas escolares a pie en este colegio.

Como podemos ver en la siguiente imagen así como en el Plano Adjunto, en este caso la Araña de Movilidad obtenida resulta ser algo más horizontal que en otros colegios participantes, ya que la mayoría de los niños viven bastante cerca del colegio tanto en el barrio de La Jota como en el barrio del Arrabal y sólo unos poco niños viven en la otra margen del río Ebro, en el entorno del Pº Echegaray teniendo que recorrer distancias bastante más largas hasta el colegio.

Si comparamos la Araña de Movilidad del CEIP Marie Curie con la obtenida para el CEIP Hilarion Gimeno podemos observar lo que comentábamos con anterioridad. Aunque los dos colegios se sitúen muy próximos cuentan con patrones de desplazamiento bastante diferentes y abarcan áreas muy distintas, ya que cada uno cuenta con sus particularidades dando servicio a los vecinos de los barrios colindantes.

A través de este reflejo de la movilidad en el centro escolar podemos intuir ya cuales son las calles que cuentan con más tráfico peatonal de escolares en su camino de Ida y Vuelta del colegio.

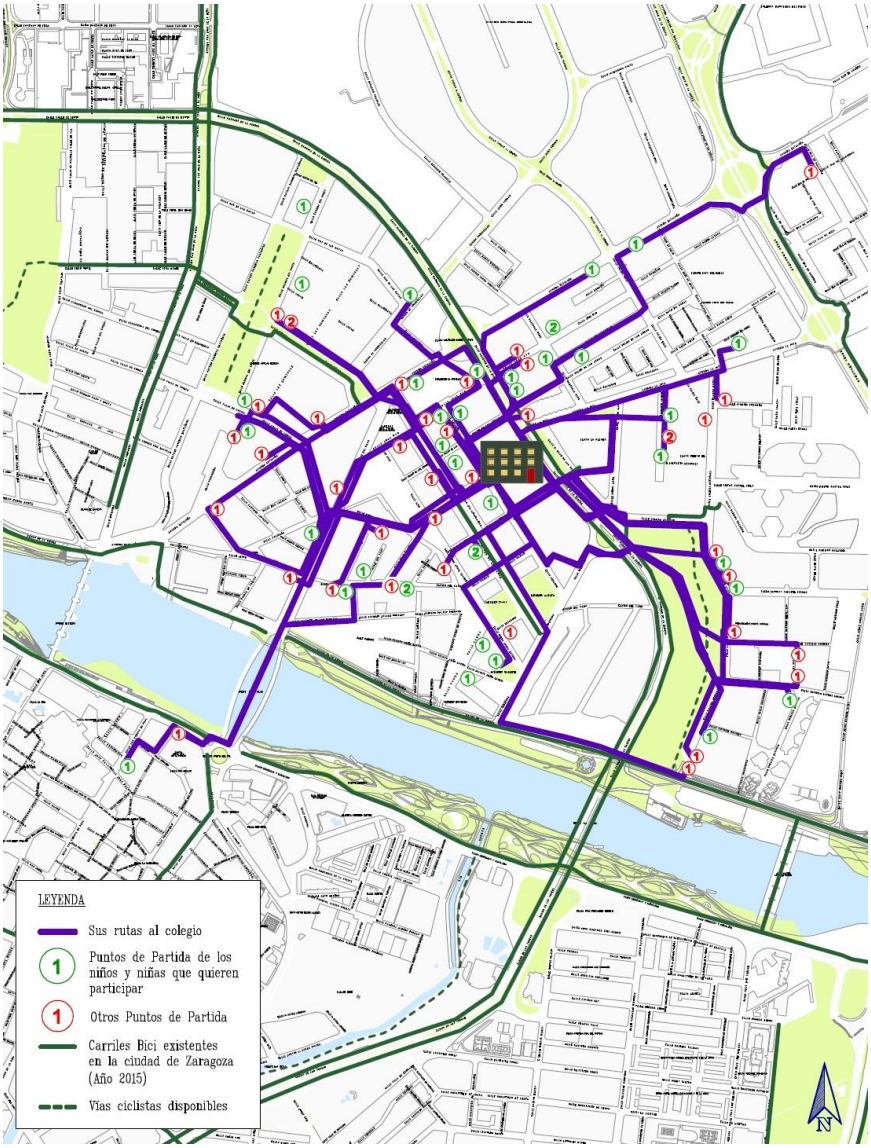


Imagen 3.1.5.1: Araña de Movilidad del CEIP Marie Curie

- Puntos conflictivos o mejorables existentes en el entorno del CEIP Marie Curie.

  Algunos de los puntos detectados en el entorno de este colegio por las familias son los mismos que los obtenidos en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno, ya que como hemos dicho antes en gran medida comparten el mismo entorno. Esto puede resultar bastante beneficioso para los dos colegios ya que las posibles actuaciones de mejora que se lleven a cabo en el entorno de ese colegio beneficiarán a su vez al CEIP Marie Curie, y viceversa.

  De los datos obtenidos en las encuestas y del estudio del entorno realizado en la propia zona de emplazamiento, se obtienen los siguientes **Puntos Conflictivos** así como aquellos que se considera que deberían ser mejorados para conseguir una buena accesibilidad al CEIP Marie Curie.

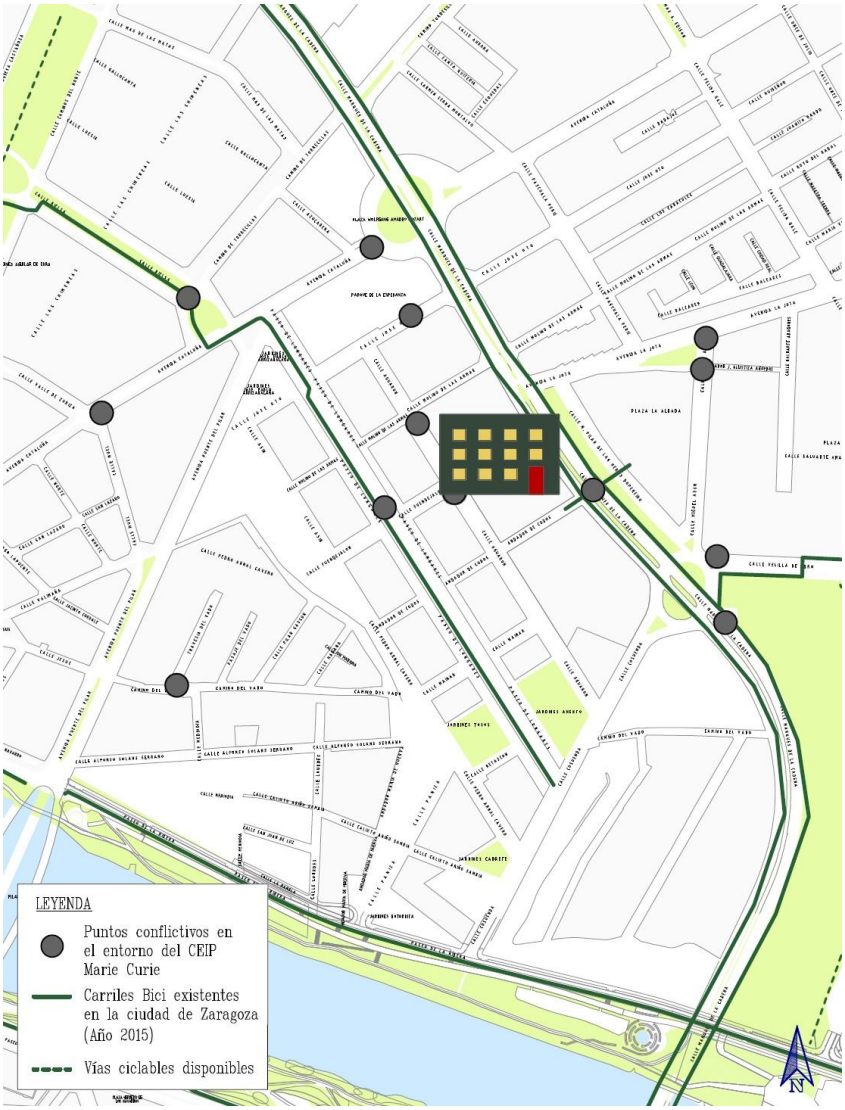


Imagen 3.1.5.2: Puntos Conflictivos existentes en el entorno del CEIP Marie Curie

Uno de los puntos conflictivos detectados por las familias del CEIP Marie Curie también lo detectaron las familias del CEIP Hilarión Gimeno como se ha descrito anteriormente y se considera uno de los puntos cuya mejora sería más beneficiosa para todos los vecinos y para todo el barrio. Este punto se sitúa en el **cruce entre la C/ Bielsa y el Cno. Torrecillas**, junto a la isleta con césped, ya que no existe acceso directo desde el bulevar de la C/ Bielsa hasta el cruce existente frente a la Casa Solans en la Avda. Cataluña, como ya hemos descrito anteriormente.

En este colegio se han detectado además diferentes problemáticas en el entorno como la existencia de **pasos de peatones** no semaforizados que en bastantes ocasiones **no son respetados** por los vehículos, lo que crea situaciones de inseguridad. Esto ocurre en algunos **cruces del Pº Longares**, en otros cruces de la **C/ Aguaron** en los que se amontonan los coches a la entrada y la salida del colegio o en el **cruce entre la Avda. La Jota y la C/ Miguel Asso**.

Imagen 3.1.5.2: Cruce peatonal en Pº Longares

Imagen 3.1.5.2: Paso de peatones en la C/Aguaron, junto a la puerta del CEIP Marie Curie

Algunos cruces también resultan conflictivos aunque estén semaforizados ya que cuentan con **poco tiempo de cruce para los peatones** como el **cruce** existente en el **cruce entre la C/ Marqués de la Cadena y el Andador de Codos**, el cual se debe a una actuación de mejora de la accesibilidad llevada a cabo para el colegio CEIP La Jota y que beneficia igualmente al CEIP Marie Curie y a sus alumnos pero al que por el momento se le ha concedido poco tiempo de cruce para los peatones.

En otro punto del entorno las familias solicitan la **ejecución de un nuevo paso de peatones** situado en el cruce de la **C/ Miguel Asso con el Andador José Alustiza Aguerri.**

- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP Marie Curie.

Finalmente una vez recopilados y estudiados todos los datos necesarios, se realiza la **Propuesta de Rutas Escolares** a pie para el CEIP Marie Curie, intentando conseguir la mayor participación posible de los niños y niñas de este colegio.

En este caso se trata de un total de **5 rutas escolares a pie** o de 5 Pedibues que podrían ponerse en marcha en el colegio, ya que aunque tres de ellas se cruzan o se encuentran en el cruce entre el Pº Longares y la C/ Fuendejalón, en este caso no se considera que sea una sola ruta ya que se prevé que realizar una Parada en este punto sólo ralentizaría la marcha de las rutas escolares debido a su proximidad al colegio. Por lo que las tres rutas nombradas quedan independizadas pero con posibilidad de encontrarse en el último tramo de su camino

De estas tres rutas nombradas una de ellas discurre por la Avda. Puente del Pilar accediendo al colegio desde la C/ Fuendejalon y las otras dos rutas recorren en gran parte el Pº Longares, cada una hacia uno de los lados.

Las dos rutas restantes proceden del barrio de La Jota, de forma que una de ellas empieza su trayecto en el cruce de la Avda. Cataluña con la C/ Pascuala Perié y la otra ruta cuenta con dos ramificaciones bastante diferenciadas que acaban encontrándose en el cruce entre la C/ Marqués de la Cadena y el Andador de Codos.

Una de estas dos últimas rutas comienza en el cruce entre la Avda. La Jota y la C/ Baluarte Aragonés y la otra en el cruce entre la C/ Balbino Orensanz y la C/ Alfonso Zapater Cerdan, por lo

que proceden de zonas muy diferentes del barrio pero que se acaban encontrando en un mismo punto.

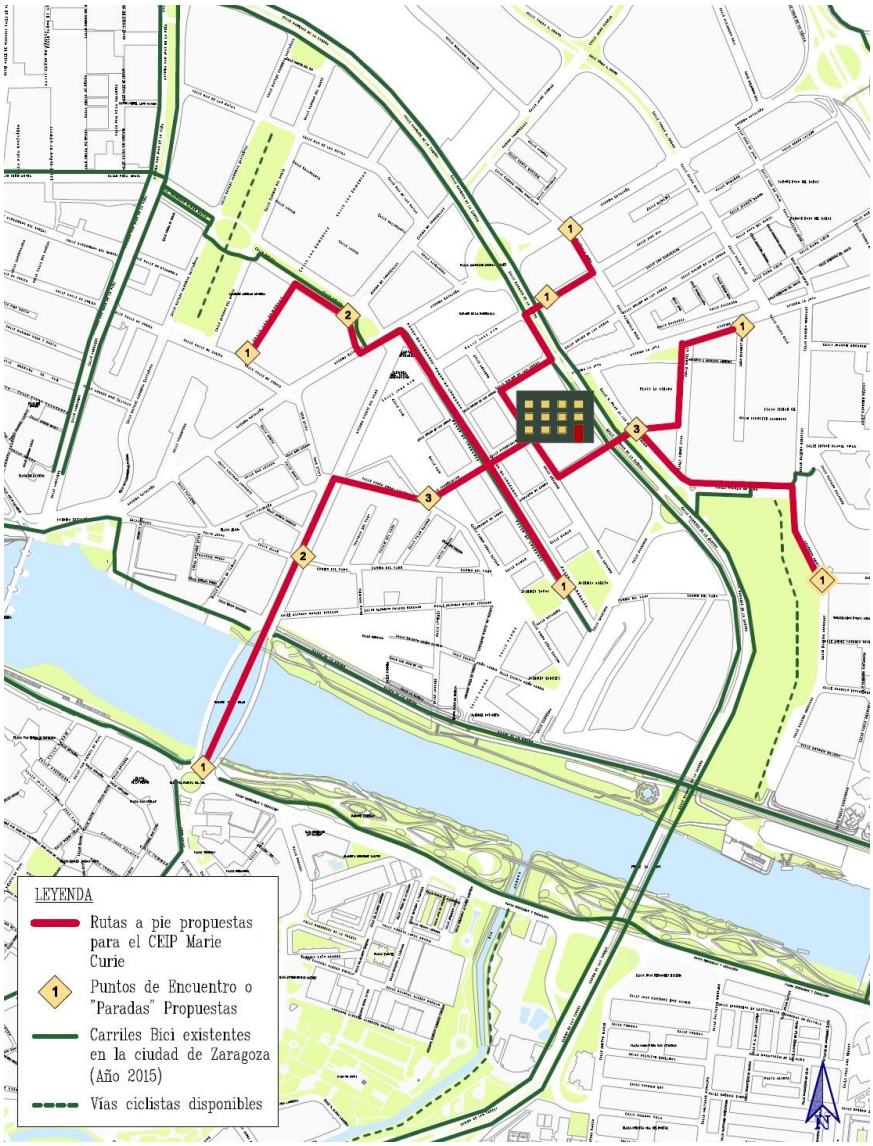


Imagen 3.1.5.3: Propuesta de Rutas Escolares a pie para el CEIP Marie Curie (Año 2015)

3.1.6. CEIP María Moliner.

- Resultados de las encuestas

En este colegio el procedimiento de realización de encuestas fue diferente que el resto de los colegios, ya que las encuestas de los padres y las de los niños contaban con formato diferente. Debido en parte a esta razón, hubo un problema con las encuestas de los niños y niñas y al final no se pudieron recoger todos los datos obtenidos en otros colegios, aunque sí que se recopilaron la mayoría de ellos contando finalmente con una buena cantidad de datos que se pueden usar para realizar el estudio de la movilidad en el CEIP María Moliner.

Por ejemplo, entre los datos obtenidos de las encuestas que se realizaron a las familias de este colegio, podemos destacar el **porcentaje de niños que van acompañados al colegio** y el **porcentaje de padres que dejarían ir solos a sus hijos** al colegio.

En el CEIP María Moliner se obtuvieron datos similares a los de otros colegios estudiados, ya que **la gran mayoría** de los niños **van acompañados al colegio**, alcanzando casi el 84%, y algo **más de la mitad** de los encuestados **cree que sus hijos sí que podrían ir solos** al colegio, lo que se considera un resultado bastante positivo.

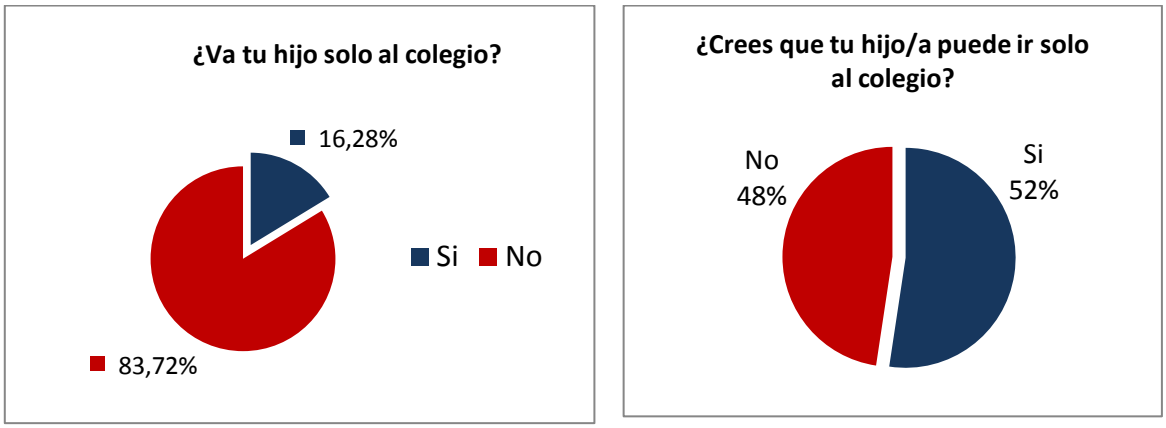


Gráfico 3.1.6.1: ¿Va tu hijo sólo al colegio? y ¿Crees que tu hijo/a puede ir solo al colegio? (CEIP María Moliner)

Entre los datos que se pudieron obtener de las encuestas de los niños y niñas podemos destacar el **modo de transporte utilizado** por ellos en su trayecto habitual al colegio, lo que nos permite imaginarnos ligeramente como es la movilidad en el centro escolar y la posibilidad real de poner en marcha rutas escolares a pie.

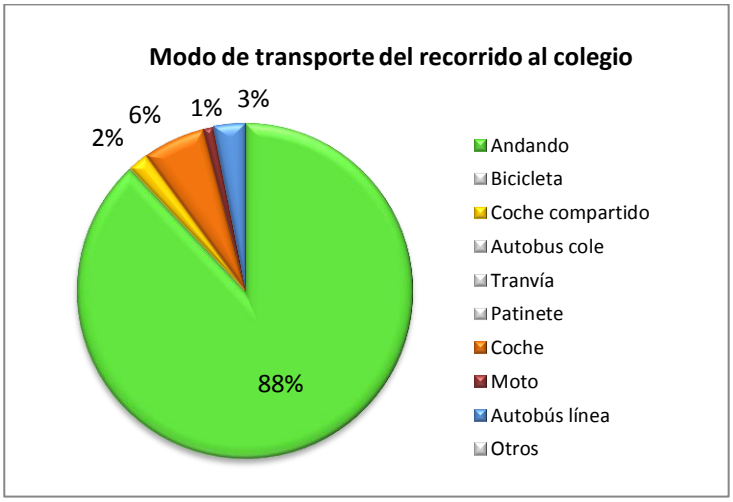


Gráfico 3.1.6.2: Modo de transporte de su recorrido al colegio (CEIP María Moliner)

Como podemos ver en el siguiente gráfico **la mayoría de los niños y niñas van al colegio andando**, concretamente el 88% de los niños y niñas del CEIP María Moliner, por lo que desde este punto de vista parece que la propuesta de rutas escolares a pie en el colegio resultaría muy beneficiosa para las familias y para los alumnos de este colegio.

El otro 12% de los niños y niñas de este colegio van al colegio en otros modos de transporte motorizados como el coche, el autobús de línea o la moto, y otros incluso van al colegio en coche compartido.

Considerando que los modos de transporte colectivos y el coche compartido se consideran como modos de transporte que también son sostenibles, podemos decir que sólo el 7% de los niños va al colegio en vehículos motorizados particulares, lo que se considera un dato muy bueno.

También se pudieron obtener los **modos de transporte que elegirían los niños** para ir al colegio si pudieran, cuyos datos se pueden visualizar en el siguiente gráfico.

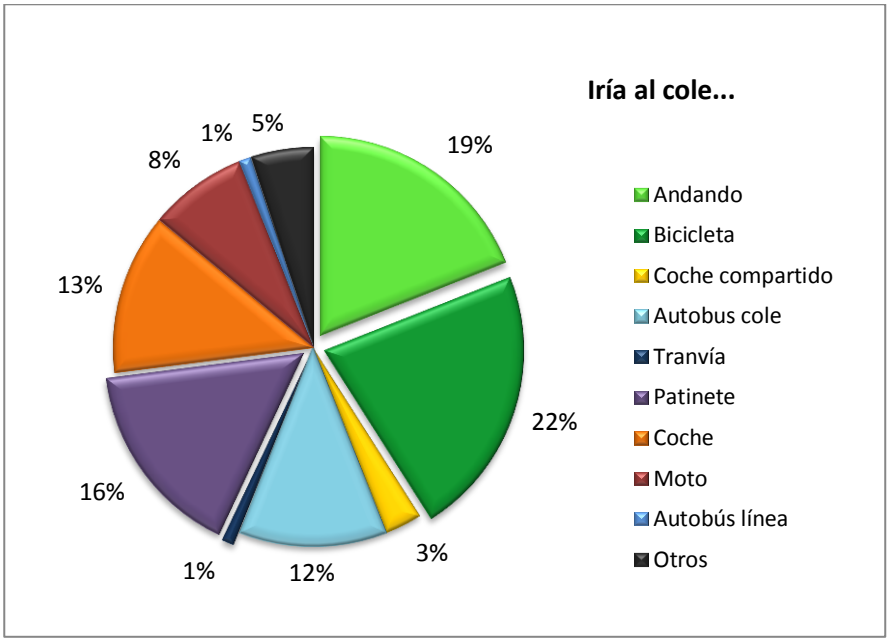


Gráfico 3.1.6.3: Modo de transporte que elegirían los niños/as para ir al colegio (CEIP María Moliner)

Como podemos ver y como pasa en todos los colegios estudiados hasta el momento, los niños y niñas **prefieren ir al colegio andando o en bicicleta** en mayor medida, contabilizando el 19% y el 22% respectivamente.

Aunque en este caso hay otros modos de transporte que les siguen muy de cerca como son el patinete (16%), el coche (13%) o el autobús del colegio (12%).

Otros niños y niñas sin embargo preferirían ir al colegio en moto, en coche compartido, en autobús de línea o en tranvía, o incluso en otros medios de transporte no recogidos en esta lista.

En este caso, aunque se dio el incidente con las encuestas que hemos comentado, también se pudieron obtener los **puntos de partida de los niños y niñas** del CEIP María Moliner y las **rutas que recorren habitualmente** para ir al colegio.

Con lo que posteriormente se ha podido realizar la **Araña de Movilidad** correspondiente a este colegio y que nos ayudará en gran medida a definir la propuesta de rutas escolares a pie para este colegio.

Como aparece en la imagen y en el Plano Adjunto, en ella aparecen diferenciados los puntos de partida de aquellos que quieren participar, en color verde, de aquellos que todavía no saben si quieren participar en el Proyecto o directamente no quieren participar, en color rojo.

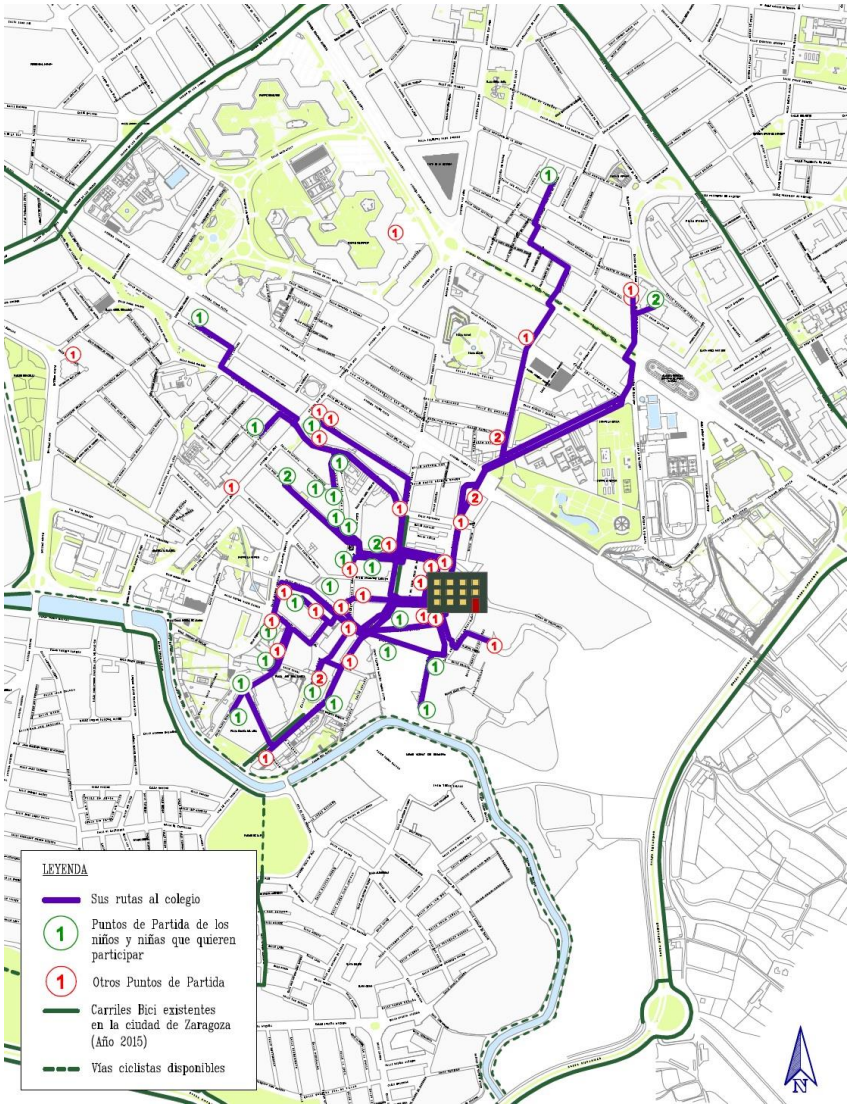


Imagen 3.1.6.1: Araña de Movilidad del CEIP María Moliner

Podemos considerar el CEIP María Moliner como un centro escolar de proximidad en el que la mayoría de sus alumnos tienen que recorrer pocas distancias para ir al colegio y por lo que muchos de los niños realizan su camino al colegio andando.

Como podemos ver en la Araña de Movilidad adjunta, la mayoría de los niños viven en el entorno de San Jose "Alto" y se puede decir que todos ellos viven en el barrio de San José, siendo solo unos pocos niños los que van al colegio desde la parte baja del barrio. Por esta razón, el entorno a estudiar se encuentra bastante localizado, no siendo excesivo el número de calles afectadas por las rutas escolares.

- Puntos conflictivos o mejorables detectados en el entorno del CEIP María Moliner

  Las familias del CEIP María Moliner que rellenaron las encuestas también señalaron en ellas aquellos puntos que consideran que pueden ser mejorados o que podrían ser conflictivos dentro

de sus rutas al colegio y de su entorno y que por lo tanto podría afectar a que sus hijos puedan ir solos al colegio.

Estos puntos se han comprobado en el lugar en cuestión corroborando así la problemática detectada por los padres de los niños y completando esa propuesta de puntos a mejorar con los detectados en el momento del estudio del entorno del colegio, ya que en este punto también se estudian aquellos puntos que puedan afectar a la propuesta de rutas escolares realizada posteriormente.

De esta forma, como podemos observar, se recopilan todos esos **Puntos Conflictivos** que deberían tenerse en cuenta a la hora de realizar las actuaciones de mejora de la accesibilidad en el entorno del CEIP María Moliner ya que eso mejoraría las condiciones de las rutas escolares que puedan ponerse en marcha.

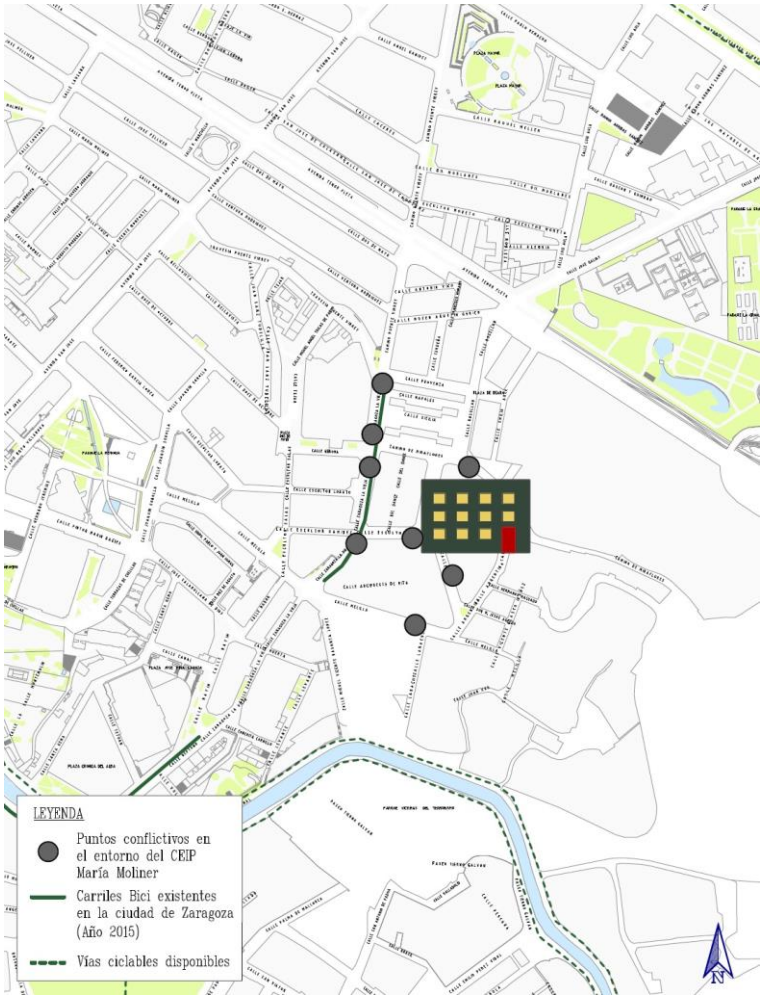


Imagen 3.1.6.2: Puntos Conflictivos existentes en el entorno del CEIP María Moliner

En este caso, la mayoría de los puntos detectados se encuentran muy cerca del colegio y prácticamente todos corresponden a cruces peatonales que resultan conflictivos para los niños y en algunos casos para cualquiera que quiera cruzarlos.

El único punto que se diferencia en este sentido resulta ser el **cruce entre la C/ Ceuta y la C/ Arcipreste de Hita** en el que algunas de las familias del CEIP María Moliner solicitan la ejecución de un **nuevo cruce peatonal** que conecte el andador peatonal de esta última calle con la acera del colegio. De esta forma **evitarían cruzar por** el paso de peatones situado junto a la puerta del colegio, en el **cruce entre la C/ Ceuta y la C/ Escultor Ramírez**, ya que se trata de un cruce en curva que cuenta con menor visibilidad y en el que además el acceso hasta la puerta del colegio desde ese punto se encuentra bastante limitado por intersectar con una entrada de garaje y con una valla de protección que se encuentra alrededor de la misma.

Imagen 3.1.6.2.1: Cruce entre la C/ Ceuta y la C/ Arcipreste de Hita

Imagen 3.1.6.2.2: Cruce entre la C/ Ceuta y la C/ Escultor Ramírez

En los demás cruces que hemos nombrado anteriormente la problemática resulta ser la **elevada velocidad de los coches** por algunas vías y la **falta de visibilidad en algunos cruces peatonales** no semaforizados que no son respetados por los vehículos. Este es el caso de todos los cruces situados en la **C/ Zaragoza la Vieja, desde la C/ Melilla hasta el Camino Puente Virrey**, donde los coches bajan a bastante velocidad y donde las furgonetas y camiones aparcados en doble fila para descargar acaban quitando toda la visibilidad en los cruces, lo que los convierte en cruces que resultan bastante conflictivos para los niños y niñas del CEIP María Moliner.

Imagen 3.1.6.2.3: Cruce peatonal en C/ Zaragoza La Vieja

- Propuesta de Rutas o Caminos Escolares para el CEIP María Moliner

Finalmente, una vez analizados y estudiados todos puntos conflictivos y todos los datos anteriormente obtenidos, se realiza la **Propuesta de Caminos Escolares a pie** para el CEIP María Moliner.

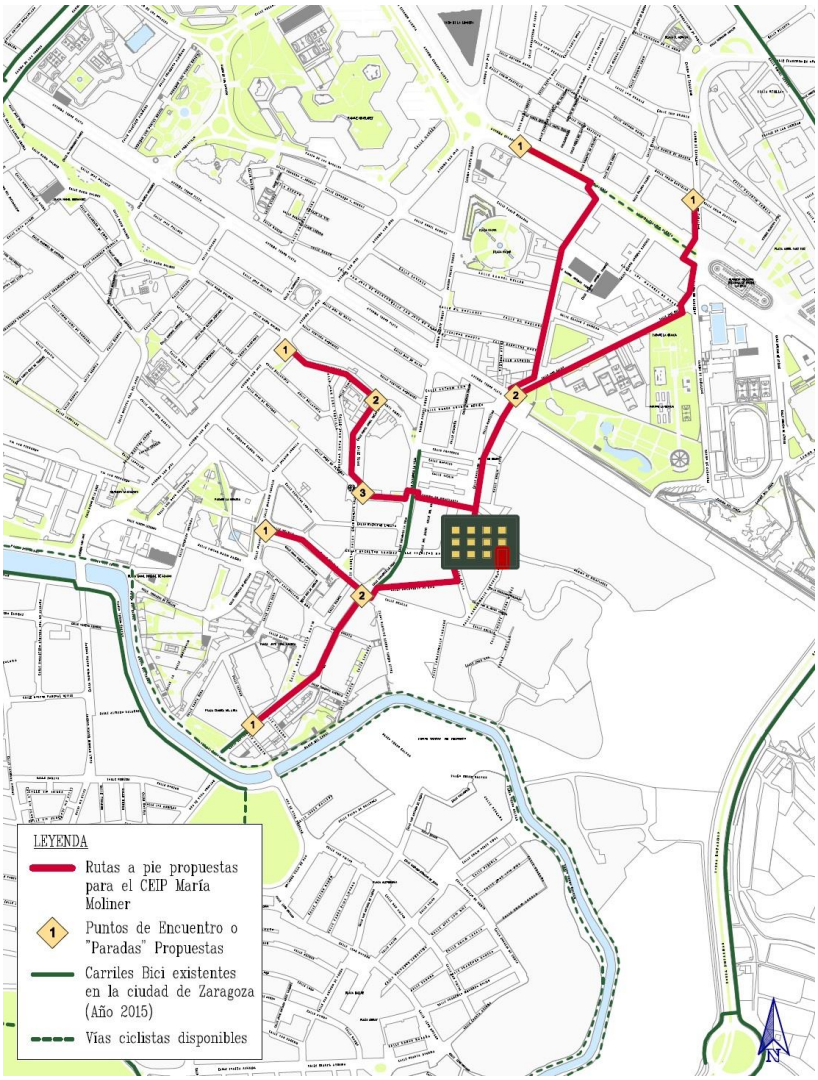


Imagen 3.1.6.3: Propuesta de Rutas Escolares a pie para el CEIP María Moliner (Año 2015)

En este colegio, propongo **3 Caminos Escolares a pie**, aunque dos de ellos cuentan con otras dos posibles ramificaciones obteniendo así muchas más posibilidades de participación para los niños y niñas de este colegio.

De esta forma, una de las rutas procede del entorno de lo que se denomina comúnmente como San José "Bajo" y de la que se obtienen dos posibles accesos al colegio. Una de las ramificaciones va la mayor parte de su recorrido por la C/ Luis Aula mientras que la otra ruta iría por la C/ José Galiay hasta el colegio. De todas formas, si la participación no aumenta respecto al número de niños que lo confirmaron en las encuestas estas dos rutas podrían unirse en una sola, con el

objetivo de aumentar el número de niños de la ruta en cuestión y de posibilitar que su continuidad en el tiempo.

Otra de las rutas va desde la Avda. San José y recorre parte de Camino Puente Virrey y de la C/ Zaragoza La Vieja en su recorrido hasta el colegio. Finalmente los niños y niñas accederían al colegio desde la C/ José Nebra.

Y la tercera ruta también cuenta con dos ramales que se encuentran en el cruce entre la C/ Zaragoza La Vieja y la C/ Melilla. Uno de los ramales recorre la C/ Neptuno y el primer tramo de la C/ Zaragoza La Vieja hasta ese punto y el otro recorre la C/ Melilla desde la C/ Joaquín Sorolla.

Finalmente, a modo de resumen del presente capítulo, puedo decir que **se prevé una amplia participación** en el Proyecto Camino Escolar **de estos 6 colegios** que empezaron a participar en el mismo este último curso 2014-2015.

Por ello, en total **se proponen 25 Caminos Escolares a pie** para estos 6 colegios que empezaron a participar en el Proyecto durante el último curso:

- CEIP Basilio Paraíso: *4 rutas escolares a pie* o Pedibuses propuestos, con diferentes ramales.
- CEIP Gascón y Marín: *5 Pedibuses* propuestos en total que además cuentan con diversos ramales.
- CEIP Tenerías: *3 rutas escolares a pie* propuestas que cuentan con diferentes ramales.
- CEIP Hilarión Gimeno: *5 Caminos Escolares a pie* que se proponen asociados a varios ramales a los que se pueden incorporar más niños.
- CEIP Marie Curie: otras *5 rutas escolares a pie* propuestas y una de las rutas cuenta con 2 ramales.
- CEIP María Moliner: 3 Pedibuses propuestos para este colegio, que cuentan a su vez con varios ramales.

3.2. Nueva Propuesta de Rutas Escolares en Bici.

Aunque el Proyecto Camino Escolar se encuentra en funcionamiento en la ciudad de Zaragoza desde la Prueba Piloto realizada en el curso escolar 2012-2103 a día de hoy sólo se existe una ruta escolar en bici o "Bicibus" dentro de los colegios participantes en el Proyecto Camino Escolar.

Esta ruta escolar en bici que se encuentra en funcionamiento la realizan los niños y niñas del CEIP Agustina de Aragón y resulta posible gracias a la ejecución de una rampa de acceso al colegio por parte trasera, ya que de esta forma los niños podían acceder desde el carril bici existente en esa zona, y gracias a la colaboración de algunos de los padres y sobre todo de uno de los jefes de estudios del colegio que acompaña a los niños y niñas todos los días desde el principio de la ruta.

Por ese mismo motivo y debido al incremento de infraestructuras ciclistas en la ciudad, se considera necesaria la **ampliación del Proyecto Camino Escolar** a las **Rutas Escolares en Bicicleta**.

3.2.1. La Movilidad Ciclista en Zaragoza y su posible aplicación a las rutas escolares.

Aunque es evidente la clara expansión de la circulación ciclista en la ciudad y de su influencia, también es cierto que en Zaragoza, desde finales del año 2014 y durante el último año, se ha complicado en cierto modo la accesibilidad de los niños y de sus acompañantes a sus centros escolares tras la aplicación de la sentencia del Tribunal Supremo que anulaba algunos artículos de la ordenanza de Circulación Ciclista de la Ciudad de Zaragoza, ya que esos artículos afectan en mayor medida a la circulación de bicicletas por las aceras y hace ningún distinción sobre la edad los ciclistas y su afección.

Los artículos de la ordenanza que fueron anulados por dicha sentencia pueden consultarse desde la página del Ayuntamiento de Zaragoza, en su sección sobre la bicicleta y en los Anejos del presente trabajo.

Por otro lado, también existe una **Ordenanza de Zonas Verdes** del Ayuntamiento de Zaragoza en la que se permite la circulación de las bicicletas por las mismas. Por lo que, gracias a ese artículo de la ordenanza en el que se regula el tránsito de las bicicletas por los parques y demás zonas verdes pueden circular por ellas en la ciudad de Zaragoza, ya que no se consideran zonas peatonales.

De todos modos, está previsto que la red de carriles bici de la ciudad siga creciendo y cada vez son más los usuarios que utilizan la bicicleta como modo de transporte habitual. Además se sigue esperando con impaciencia el nuevo Reglamento de Circulación de la DGT ya que se prevé la regulación de la circulación de las bicicletas en nuestro país que de momento queda al amparo de las diferentes Administraciones Municipales y de su propia regulación.

Sin ir más lejos, este año se están ejecutando carriles bici en la Avda/ Tenor Fleta, en el Puente de Hierro y en Avda/ Puente del Pilar y en la C/ José Oto y se prevé la ejecución de otro carril bici en Pº Constitución y la conexión bidireccional en la Rotonda de Toulouse.

Otro estudio que corrobora el incremento del uso de la bicicleta en la ciudad es el **Barómetro de la Bicicleta de Zaragoza,** ya que refleja el estado de la movilidad en bicicleta dentro de la ciudad así como sus inquietudes y avances, contando con datos registrados en el **año 2010** y con otros datos actualizados este **año 2015** que nos ofrecen información muy interesante respecto a la movilidad ciclista de Zaragoza y a su evolución. En este caso, he seleccionado, a modo de resumen, algunos de los datos que considero más relevantes.

- En el año 2010, el 87,1% de los zaragozanos estaba de acuerdo con que las Administraciones fomentaran y facilitaran el uso de la bicicleta, y en el año 2015, 9 de cada 10 ya cree que deben hacerlo.
- En el año 2010, 230 mil zaragozanos utilizaban la bicicleta con alguna frecuencia y más de 50 mil la usaban a diario y este número de ciclistas se ha ido incrementando hasta este año, ya que en 2015, 270mil zaragozanos usan la bicicleta con alguna frecuencia y 60 mil la usan a diario o prácticamente a diario.
- El 70% de los zaragozanos cuentan con al menos una bicicleta en su casa.

- La mayoría de ellos cree que las infraestructuras ciclistas existentes son adecuadas pero insuficientes y 8 de cada 10 cree que serían necesarios más aparcamientos para bicicletas.

Como hemos visto en las encuestas realizadas durante el año 2015 a los niños de los 6 centros escolares estudiados anteriormente, muchos niños y niñas querrían poder ir al colegio en bicicleta, y para eso creo que es necesario **que junto a la propuesta** de algunas **de las posibles rutas escolares en bici** deberíamos asociar a las mismas una serie de **Actuaciones** previas **de Mejora de la Accesibilidad a los Centros Escolares en Bicicleta**.

En algunos casos, alguna de las rutas escolares podrían realizarse tanto andando como en bicicleta sin ningún problema si se permitiera la circulación de los niños y de sus acompañantes adultos por pequeños tramos de acera para poder acceder hasta el colegio.

En Zaragoza ahora mismo esto no resulta posible, debido a la legislación vigente, por lo que sería necesario que las infraestructuras ciclistas conectaran directamente con los centros educativos o que las existentes pasaran muy cerca del colegio o con acceso desde alguna vía verde.

En los colegios situados en zonas o barrios más nuevos de la ciudad esta tarea resulta más sencilla, ya que sus calles cuentan con espacios más amplios tanto en calzadas como en aceras y muchas de sus calles principales cuentan ya con carriles bici.

Aun así resulta necesaria la **ejecución de Infraestructuras** ciclistas en otras vías principales que se encuentran desprovistas de los mismos y en algunos de los accesos a los colegios, centrándonos sobre todo en este caso en los colegios que participan en el Proyecto Camino Escolar.

Por otro lado, el **Contrato de Corrección, Mejora y Mantenimiento de la Red Ciclista de Zaragoza** sigue en marcha y con él se consigue también ampliar ciertos tramos de la red ciclista cuando se trata de conexiones o continuidades entre carriles bici existentes o corregir aquellos puntos que se encuentren deteriorados. Aunque hay que tener en cuenta que este contrato ha contado hasta el momento con un presupuesto muy limitado, por lo que en muchas ocasiones no se ha podido abarcar todo lo que se pretendía.

3.2.2. Red de Carriles Bici existentes en la ciudad de Zaragoza, Infraestructuras Ciclistas Previstas y Nuevas Propuestas de Conexión de la red ciclista.

En la siguiente imagen, y en el Plano adjunto en el Anejo correspondiente, podemos observar la **red de infraestructuras ciclistas existentes** en **Zaragoza**, los **carriles bici que están siendo ejecutados en la ciudad y aquellos que se prevé ejecutar durante el año 2016**, así como otros carriles bici previstos o **proyectados** con previsión de ejecución durante los próximos años.

También se muestra la localización de todos los colegios participantes en el Proyecto Camino Escolar en el año 2015, así como una serie de **Propuestas de Conexión** entre algunos de los carriles bici existentes y de esos mismos carriles a los colegios participantes con el objetivo de fomentar la movilidad en bicicleta de los más pequeños.

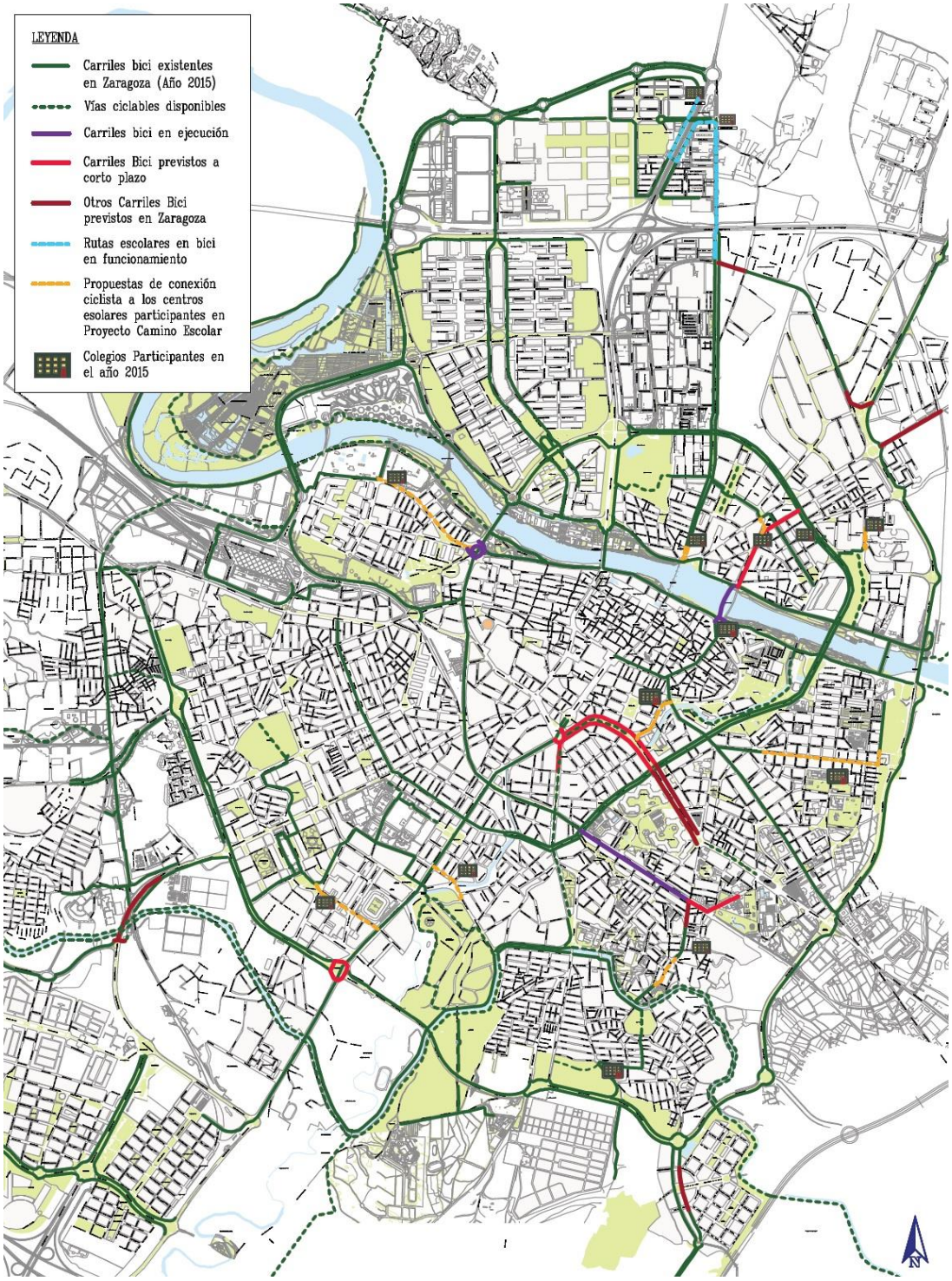


Imagen 3.2.2: Red de carriles bici en Zaragoza y Propuesta de Conexión Ciclista a los centros escolares.

Algunos de los carriles bici cuya ejecución está prevista próximamente o que incluso se están ejecutando en este momento y que favorecen a la accesibilidad en bicicleta a los colegios participantes son los siguientes:

- **Carril Bici en la Avda. Tenor Fleta**: Se está llevando a cabo la ejecución de un carril bici bidireccional en esta Avenida, el cual se sitúa a cota de calzada segregado de los vehículos, en el sentido salida ciudad.

  La *primera fase* de ejecución de este carril bici ya se está llevando a cabo como digo y su ámbito de actuación queda limitado *entre el Camino de las Torres y el Camino Puente Virrey*, aunque hay que destacar que ya hay una *segunda fase* proyectada que conectaría el que se encuentra en ejecución con el *final de la Avenida e incluso con el Parque de la Granja* de forma directa.

  Este carril bici fue solicitado por parte del CEIP Basilio Paraíso a la vez que ya se estaba elaborando el Proyecto del mismo desde la Sección de Movilidad Sostenible del Ayuntamiento de Zaragoza, por lo que se prevé mejorar la accesibilidad ciclista del centro escolar. Además se prevé un aumento de la movilidad ciclista en el barrio de San José gracias a la ejecución de este carril bici, lo que podría beneficiar indirectamente al CEIP María Moliner.

- **Puente del Pilar (Puente de Hierro):** Este carril bici también es bidireccional y se sitúa a cota de calzada, segregado de los vehículos. Su disposición se localiza en una de las ampliaciones del puente destinadas al tráfico de vehículos motorizados, en el sentido centro ciudad y ocupando el actual carril derecho.

  Esta infraestructura ciclista beneficiará considerablemente a la accesibilidad en bicicleta de varios centros escolares situados en la zona, y daría **conexión directa** en bicicleta hasta el CEIP Tenerías.

  También beneficiaría pero de forma más indirecta a otros colegios participantes en el Proyecto Camino Escolar como son el CEIP Cándido Domingo, por su conexión con el carril bici de Pº de la Ribera, o los CEIP's Hilarión Gimeno y Marie Curie por su proximidad.

- **Avda. Puente del Pilar y C/ José Oto:** Se prevé próximamente la ejecución de un carril bici bidireccional a cota de calzada ocupando el actual carril derecho de circulación y segregado de los vehículos motorizados.

  Su ejecución está prevista para principios del año 2016, por lo que durante ese año **podrían ponerse en marcha algunas rutas escolares en bicicleta en el CEIP Hilarión Gimeno** ya que esta infraestructura ciclista proporciona conexión directa al centro desde otros carriles bici como el que discurre por *Pº Longares*, el de *la C/ Marqués de la Cadena* y con *Pº de la Ribera*. También quedaría conectado con el entorno de *Pº Echegaray* y con *C/ Coso* tras la ejecución del carril bici previsto en el *Puente del Pilar*.

  Este carril bici además proporcionaría una buena conexión ciclista a los niños y niñas del CEIP Tenerías que viven en la otra margen del río Ebro, ya que algunos de ellos recorren largas distancias, por lo que una ruta escolar en bicicleta podría mejorar mucho su trayecto al colegio, aumentando su comodidad y recortando el tiempo en sus desplazamientos.

También beneficiaría a la movilidad ciclista del CEIP Marie Curie ya que se encuentra en el mismo entorno que el colegio Hilarión Gimeno.

- **Plaza Europa:** Con motivo de las obras realizadas en la Plaza Europa y en Pº Mª Agustín para la renovación de las tuberías de abastecimiento se va a aprovechar para ejecutar a su vez un anillo ciclista dentro de la rotonda, que ocupará el actual carril izquierdo de circulación y que conectará a su vez con los carriles bici existentes junto a ella.

Por otro lado, también están previstos otros carriles bici que podrían ejecutarse durante el año 2016 en algunas vías principales de la ciudad como es el **Pº Constitución**, en el que seguramente se ejecutarán dos carriles bici unidireccionales situados cada uno en su sentido de circulación, por lo que los vehículos motorizados pasaran de contar con tres carriles demasiado estrechos a tener 2 carriles de circulación por sentido en los que el tráfico pueda circular cómodamente.

También están previstos aunque no con tanta brevedad otros carriles bici como son los señalados en el plano adjunto y que se localizan en la **Avda. Cesáreo Alierta**, en la **Avda. Tiziano**, en la **Avda. Gómez Laguna**, en la **Avda. Cataluña** y en un par de tramos de la **Avda. Alcalde Caballero** con el objetivo de conectar carril bici ejecutado este mismo año con los ya existentes en la Ronda Hispanidad y en la C/ San Juan de la Peña. Y se prevé además la conexión del carril bici que se está ejecutando en la Avda. Tenor Fleta con el carril bici existente en la C/ Zaragoza La Vieja, a través del Camino Puente Virrey.

En este aspecto, algunas de las obras de carril bici actuales corresponden a puntos de la red existentes que requieren alguna modificación con el objetivo de mejorar el tráfico ciclista. Por ejemplo, este año 2015 se ha ejecutado la **modificación de un tramo de carril bici en Avda. Isabel la Católica**, a la altura de la Cámara de Comercio y de la Plaza Emperador Carlos V, para convertirlo en un carril bici bidireccional y permitir la conexión ciclista con el bulevar de Avda. Fernando el Católico.

Otra modificación prevista se sitúa en la Rotonda de Toulouse ya que se considera necesario completar el anillo ciclista bidireccional en este punto y junto a esta actuación de mejora está prevista la conexión bidireccional del carril bici de Vía Hispanidad, en el lado derecho del vial.

Además de todo esto hay que tener en cuenta que estos carriles bici son solo algunos de los carriles bici que se están ejecutando y que previsiblemente se ejecutaran en el año 2016, pero podemos afirmar que serán muchas más las infraestructuras ciclistas ejecutadas en ese mismo año y en posteriores anualidades, ya que el nuevo Ayuntamiento de Zaragoza ha decidido apostar firmemente por el fomento de una movilidad más sostenible en nuestra ciudad.

Por otro lado, entre las **Propuestas de Conexión Ciclista** planteadas encontramos numerosas soluciones que mejorarían la movilidad ciclista de los centros escolares participantes en el Proyecto Camino Escolar y posibilitarían la puesta en marcha de algunas rutas escolares en bicicleta.

Algunas de estas propuestas fueron solicitadas directamente desde los centros escolares participantes como son los posibles carriles bici situados en la **C/ Jerusalén y C/ Pedro III el Grande y** la **conexión ciclista desde el carril bici existente en C/ Condes de Aragón,** los cuales han sido pedidos por las familias del CEIP Cesar Augusto en varias ocasiones. Además se sitúa en un entorno lleno de centros escolares a los que estas conexiones también beneficiarían.

Otro punto que debería ser solventado según las familias CEIP Basilio Paraíso, es la conexión del Parque Grande con el centro escolar, para lo que se propone la ejecución de un carril bidireccional en el primer tramo de **Pº Renovales** así como a través de la **C/ Luis Vives** hasta conectar con el carril bici existente en el Pº Fernando el Católico.

Una de las conexiones ciclistas propuestas se sitúa en el primer tramo de la **C/ Sobrarbe**, desde Pº de la Ribera hasta la C/ Horno, y fue solicitada a su vez por la Asociación de Vecinos del Barrio Jesús. Esta actuación mejoraría claramente la movilidad ciclista del CEIP Cándido Domingo ya que llegaría hasta la puerta del colegio y daría conexión a los ya existentes.

Además también se realizan otras propuestas de mejora de la red que proporcionarían conexión tanto a carriles bici existentes como a colegios participantes en el Proyecto.

Por ejemplo, se propone la conexión de los carriles bici existentes en la **C/ Neptuno** y en la **C/ Zaragoza la Vieja**, lo que proporcionaría una conexión ciclista real entre los barrios de La Paz y Torrero y el barrio de San José. Esto también mejoraría la movilidad ciclista en el entorno del CEIP María Moliner.

Por otro lado, se cree que la ejecución de un carril bici en la **Avda. Compromiso de Caspe** y su conexión con el existente en la **C/ San Adrián de Sasabe** sería muy beneficiosa para la movilidad en bicicleta de los vecinos del barrio de Las Fuentes ya que en la actualidad no cuenta con ningún carril bici dentro del barrio. Esto también beneficiaría al CEIP Torre Ramona por situarse muy próximo a la ubicación planteada.

En el barrio de la Almozara se propone la ejecución de un carril bici bidireccional a través de la **Avda. Almozara** con el objetivo de conectar la Plaza Europa con el carril existente a partir de la Avda. Puerta de Sancho, lo que mejoraría mucho la movilidad en el barrio y ya ha sido solicitado en alguna ocasión por parte de los vecinos. Por otra parte, conectaría directamente con el CEIP Jerónimo Zurita lo que permitiría poner en marcha al menos una ruta escolar en bici.

También se propone que tras la ejecución del carril bici previsto en Pº Constitución se tenga en cuenta su posible conexión con el carril bici existente en C/Miguel Servet a través del **Pº La Mina**, ya que esto mejoraría el tráfico y los desplazamientos de los ciclistas dando continuidad a algunos de los trayectos realizados por los mismos y además favorecería bastante a la movilidad ciclista en el entorno del CEIP Gascón y Marín .

3.2.3. Propuesta de rutas escolares en bici para los nuevos colegios participantes, con la red de carriles bici existente.

En este apartado se van a estudiar las ***conexiones existentes entre los carriles bici*** con los que contamos actualmente en la ciudad de Zaragoza ***y los colegios*** que empezaron a participar en el Proyecto Camino Escolar durante el pasado curso 2014-2015 y para los que se pretende ampliar el proyecto a las rutas escolares en bici o a la organización de los llamados Bicibus.

Y además se propondrán las **posibles rutas escolares en bici** que podrían desarrollar los niños y niñas de estos colegios teniendo en cuenta la red de carriles bici existente en Zaragoza actualmente (a finales del año 2015).

Empezamos así a analizar los distintos colegios y sus posibles rutas:

- CEIP Basilio Paraíso: Este colegio no cuenta con una conexión ciclista directa hasta el mismo pero sí que cuenta con varias infraestructuras ciclistas y zonas verdes dentro de su entorno por los que los niños pueden circular y algunos de estos podrían conectarse con este en un momento dado realizando el estudio pertinente.

  Por otro lado en este colegio se ha solicitado por parte de las familias que viven en el barrio de Torrero la conexión en bici hasta el colegio a través de Pº Renovales, por lo que si se llevara a cabo dicha conexión podría ponerse en marcha una ruta escolar en bici en el CEIP Basilio Paraíso.

- CEIP Gascón y Marín: En este caso el colegio no cuenta tampoco con una conexión directa al colegio a través de carriles bici o de infraestructuras por las que los niños y niñas puedan acceder directamente con la bici, pero por otro lado, casi todas las calles de su entorno cuentan con calles pacificadas y en el mismo también podemos encontrar alguna que otra infraestructura ciclista como la existente en la C/ Coso o en la C/ Miguel Servet.

  Por otro lado, si se ejecutara un carril bici en Pº La Mina mejoraría mucho la accesibilidad ciclista al centro escolar.

- CEIP Tenerías: Este colegio sí que cuenta con carriles bici que conectan con el colegio, teniendo sólo que cruzar el paso de peatones que más convenga en cada caso. Estos carriles bici son los situados en **Pº Echegaray** y en la **C/ Coso**, ambos carriles bidireccionales.

  Podemos decir entonces que el CEIP Tenerías cuenta con algunas conexiones ciclistas lo que nos da pie a proponer al menos dos rutas escolares en bici, pero también es cierto que las rutas propuestas no cuentan con demasiada longitud por lo que para algunos niños y niñas podría resultar incómodo tener que coger la bici.

  Aun así por si algún niño quiere ir en bici se proponen dos rutas escolares en bici, si bien es cierto que la afluencia prevista por el momento no sería muy elevada pero podría verse modificada en cursos posteriores ya que los niños participantes también pueden ir variando.

Estas **dos rutas escolares en bici propuestas** o los dos "Bicibus" propuestos para el CEIP Tenerías son las que se muestran a continuación:

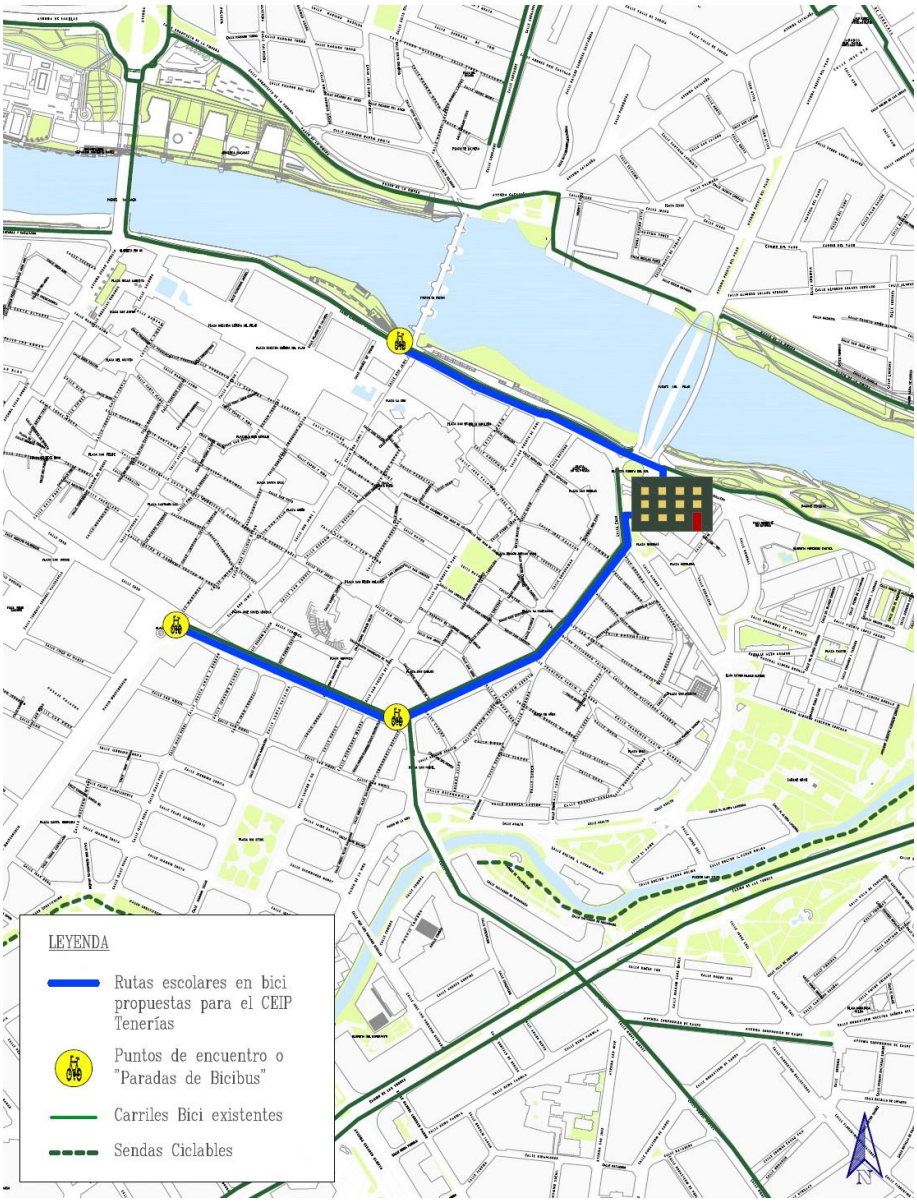


Imagen 3.2.3.1: Rutas en bici propuestas para el CEIP Tenerías, con los carriles bici existentes.

También se proponen, de la misma forma que para las rutas escolares a pie, unos puntos de encuentro de las rutas que resultan ser orientativos y que podrán modificarse en función de los niños participantes y de las preferencias de las familias.

En el caso de las rutas escolares en bici se intenta que los puntos de encuentro o **Paradas de los "Bicibus"** no se encuentren muy pegadas entre ellas y no se contemplan, en un principio, paradas muy próximas al colegio ya que se presupone a la mayoría de los niños que viven muy cerca del colegio les viene mejor ir andando al colegio.

- CEIP Hilarión Gimeno: Este resulta ser un caso excepcional ya que aunque en estos momentos no cuenta con una conexión ciclista directa que puedan utilizar los niños para ir hasta el colegio, previsiblemente contará con esta conexión desde varios puntos del entorno tras la ejecución del carril bici proyectado en Avda. Puente del Pilar y en la C/ José Oto.

  Pero por otro lado, cuenta con un carril bici por el que los niños pueden circular y llegar muy cerca del colegio, el existente en Pº Longares. Por ello desde mi punto de vista y tras analizar el entorno, mientras se ejecuta el carril bici previsto, los niños y niñas del CEIP Hilarión Gimeno podrían poner en marcha un Bicibus provisional, a la espera de ser mejorado, que podría realizar el siguiente recorrido:

Imagen 3.2.3.2: Rutas en bici propuestas para el CEIP Hilarión Gimeno, con los carriles bici existentes.

Como vemos esta ruta escolar en bicicleta recorrería parte de los carriles bici existentes en la **C/ Bielsa** y en el **Pº Longares**, pero el último tramo de la ruta tendría que realizarse andando, ya que el tramo de la C/ Molino de las Armas comprendido entre Pº Longares y la C/ Asín se

encuentra peatonalizado y con la normativa actual en la ciudad sobre circulación ciclista los niños no podrían realizar ese tramo montados en la bicicleta. De todas formas esto podría solucionarse si se señaliza expresamente la permisión de la circulación ciclista en ese tramo.

- CEIP Marie Curie: En el caso de este colegio pasa algo parecido que en el CEIP Hilarión Gimeno, pero en este caso pasa en dos ramales totalmente diferenciados que cuentan actualmente carril bici y que pasan muy cerca del colegio, como son el carril bici de Pº Longares y el Carril Bici existente en la C/ Marqués de la cadena.

  Por lo que, teniendo en cuenta que es muy poco el tramo que los niños tendrían realizar andando, por lo menos hasta que se resuelva el conflicto entre los ciclistas y los peatones, considero que podrían proponerse **2 rutas escolares en bici** para el CEIP Marie Curie, aunque debería considerarse la mejora de la Accesibilidad Ciclista al centro escolar considerando las buenas condiciones de partida.

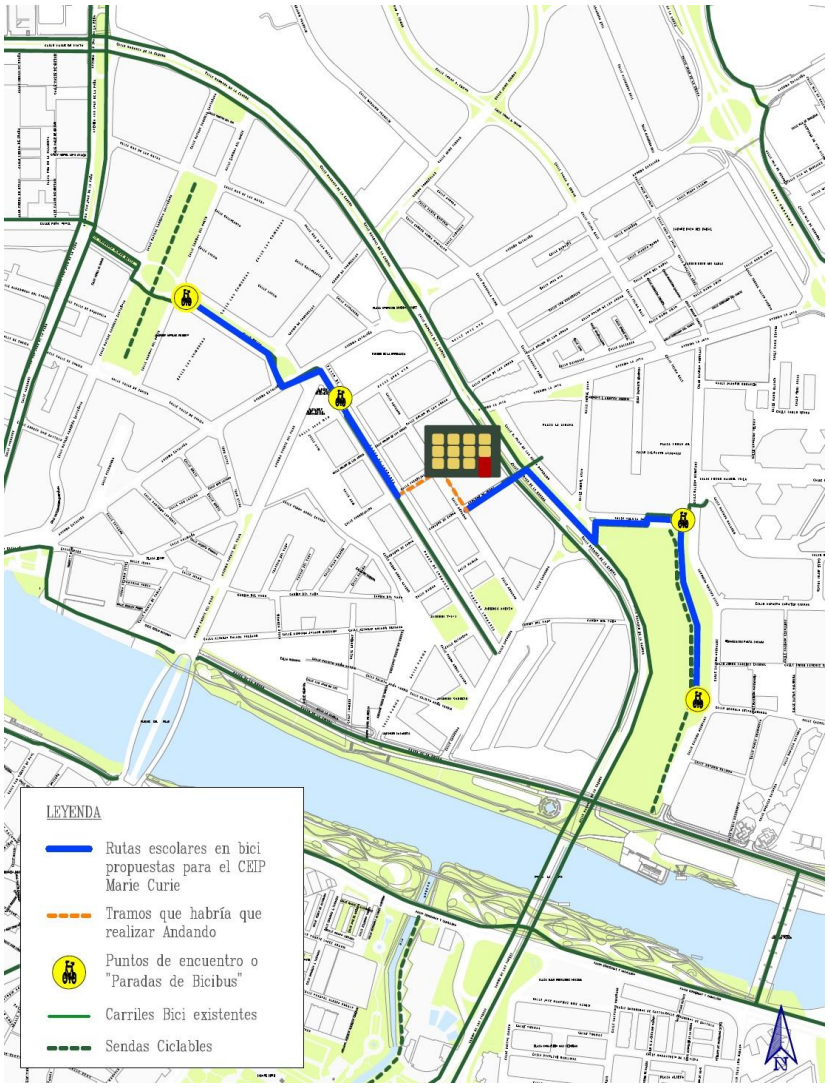


Imagen 3.2.3.3: Rutas en bici propuestas para el CEIP Marie Curie, con los carriles bici existentes.

Una de las rutas escolares en bici propuestas para este colegio es muy similar a la ruta propuesta para el CEIP Hilarión Gimeno, ya que también recorre parte de los carriles bici existentes en la **C/ Bielsa** y en el **Pº Longares** aunque en este caso llega hasta la C/ Fuendejalon.

En este caso los niños y niñas del CEIP Marie Curie también tendrían que realizar el último tramo de la ruta andando, concretamente el tramo de la C/Fuendejalon comprendido entre el Pº Longares y la C/ Aguaron el cual no cuenta con carril bici y teniendo en cuenta la actual normativa los niños no podrían circular montados en la acera.

La otra ruta comienza en el **Parque Oriente**, junto al cruce entre la C/ Balbino Orensanz y la C/ Carmelo Betore Bergua, y va por el mismo parque hasta la **C/ Marqués de la Cadena**, luego recorre esa misma calle hasta su cruce con el Andador de Codos, donde cruza a través del cruce ciclista habilitado en el mismo. Es cierto que los niños y niñas deberán desmontarse de la bicicleta al llegar a la C/ Aguaron para llegar hasta la puerta del colegio ya que de momento no pueden circular por la acera, pero se trata de un tramo muy pequeño.

- CEIP María Moliner: Lo cierto es que no conecta ningún carril bici directamente con el centro escolar y las conexiones ciclistas no han sido muy buenas por el momento dentro del entorno en el que se sitúa este colegio, si bien es cierto que en estos momentos se está ejecutando el carril bici en la Avda. Tenor Fleta lo que mejorará considerablemente la movilidad ciclista en dicho entorno.

  Por el momento, teniendo en cuenta la normativa vigente respecto a circulación ciclista en la ciudad de Zaragoza y tras dictar sentencia el Tribunal Supremo anulando algunos de los artículos que permitían ir a las bicis circular por las aceras en condiciones de seguridad, se complica realmente la posible conexión ciclista con el centro escolar por parte de los niños y niñas.

  Por todo esto, de momento y con la red de carriles bici actual, no se cree que sea posible la puesta en marcha de rutas escolares en bici para este colegio.

3.2.4. Propuesta de rutas escolares en bici para los nuevos colegios participantes, tras la ejecución de las infraestructuras ciclistas previstas.

En este apartado, se amplía la red de carriles bici de la ciudad de Zaragoza, teniendo en cuenta los carriles bici cuya ejecución ya se está realizando y aquellos carriles bici cuya ejecución está prevista a final de este año 2015 o que en su defecto se vayan a ejecutar al iniciar el año 2016.

Por ello, contando con esa red de carriles bici actualizada, la Propuesta de Rutas Escolares en Bici puede ser ampliada, ya que algunos de ellos conectan directamente con los colegios que empezaron a participar en el Proyecto Camino Escolar durante el último curso escolar (2014-2015), lo que daría pie a poner en marcha más rutas escolares en bici en los mismos.

De esta forma, podemos analizar las conexiones de carril bici que se llevan a cabo con los carriles bici previstos en la **Avda. Tenor Fleta**, en el **Puente de Hierro**, en **Avda. Puente del Pilar** y **C/José Oto**, en **Pº Constitución** y en la **Rotonda de Toulouse**, ya que son esos los carriles bici cuya ejecución está prevista con mayor brevedad y por lo tanto los que nos servirían para **poder** intentar **poner en marcha rutas escolares en bici durante** este nuevo **curso 2015-2016**.

Tras la incorporación de estos carriles bici y teniendo en cuenta sus conexiones directas con los centros escolares que empezaron a participar en el Proyecto Camino Escolar en el último curso escolar 2014-2015, se vuelve a analizar la movilidad ciclista en los mismos incorporando esta variación con el objetivo de **ampliar la nueva propuesta de rutas escolares en bici** que se ha efectuado en el capítulo anterior para estos mismos colegios.

Una vez analizados los carriles bici nombrados anteriormente, podemos observar como dos de las infraestructuras ciclistas previstas son las que proporcionan **conexión ciclista real a 3** de los 6 **centros escolares** que empezaron a participar en el Proyecto Camino Escolar durante el curso escolar 2014-2015. Estos son los carriles bici que se ejecutarán en el **Puente de Hierro**, como conexión entre los carriles bici de Pº Echegaray y Pº de la Ribera, y en la **Avda. Puente del Pilar y C/ José Oto**, para conectar el carril bici de Pº de la Ribera con el de la C/ Marqués de la Cadena y proporcionando a su vez conexión al carril bici de Pº Longares.

Se proponen así **3 rutas escolares en bici más** respecto a las propuestas en el capítulo anterior, para los CEIP's Tenerías, Hilarión Gimeno y Marie Curie, y tal y como comento al discurrir en gran medida por los mismos carriles bici si observamos esas tres rutas en conjunto casi pueden confundirse entre ellas.

Por lo que con el objetivo de aclarar cuáles son las conexiones ciclistas encontradas en cada caso y de definir cada una de las rutas escolares en bici propuestas con mayor detenimiento, se realiza un análisis concreto asociando cada ruta al colegio para el que se propone la misma.

De esta forma se propone **una nueva ruta escolar en bici para cada uno de los 3 colegios** para los que ya hemos propuesto rutas en el capítulo anterior, ya que tanto el CEIP Tenerías como el CEIP Hilarión Gimeno y el CEIP Marie Curie conectan con estos carriles bici por alguno de sus ejes y se encuentran a su vez dentro de su radio de acción.

En el caso del CEIP Tenerías, la ruta propuesta daría servicio a los alumnos y alumnas que viven en la margen izquierda del Ebro y a aquellos que viven en el entorno de la Plaza Mozart sobre todo ya que son los que recorren mayores distancias hasta el colegio y a los que les beneficiaría mucho la puesta en marcha de una ruta escolar en bici.

Esta ruta recorrería el carril bici de la C/ José Oto y posteriormente el de la Avda. Puente del Pilar hasta el puente de Hierro. Luego cruzarían el mismo puente para llegar hasta el colegio.

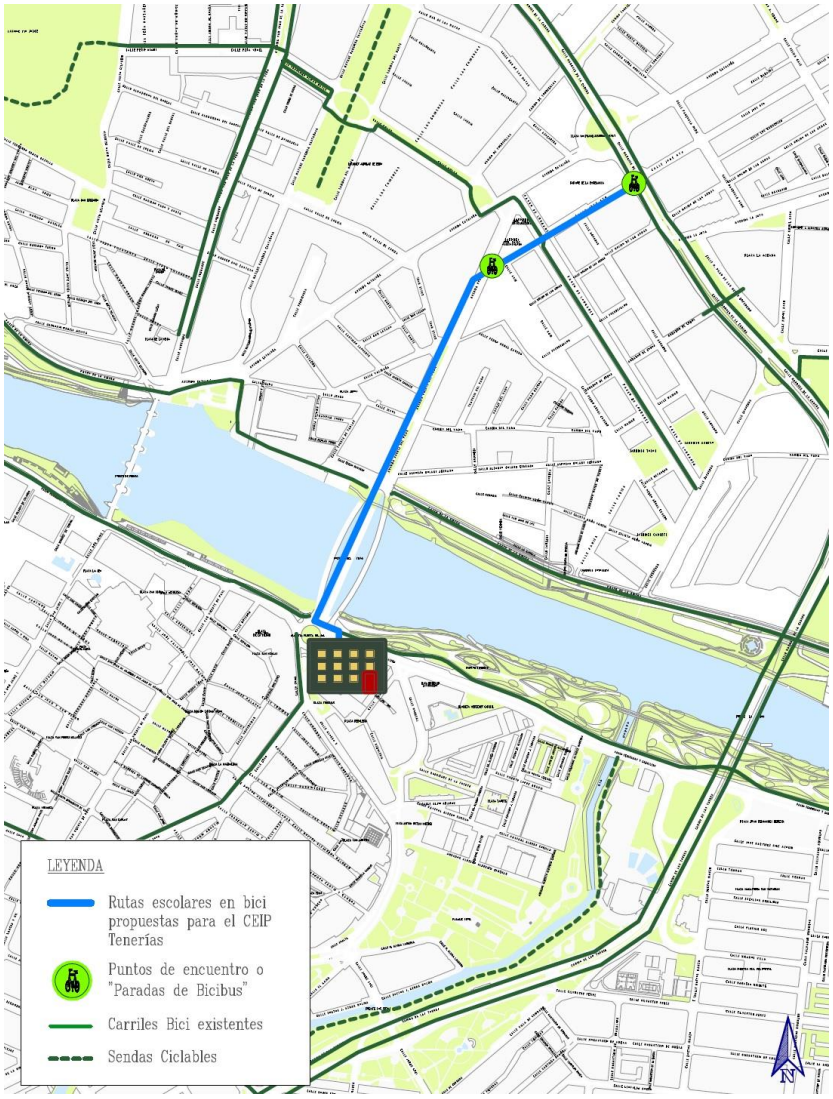


Imagen 3.2.4.1: Nuevas rutas escolares en bici propuestas para el CEIP Tenerías, tras la ejecución de los carriles bici previstos.

Para el caso del CEIP Hilarión Gimeno se propone una ruta escolar en bici que dé servicio a los niños y niñas que viven en la margen derecha del río Ebro. Esta ruta contará con dos ramificaciones en su tramo inicial, una hacia cada lado del Puente de Hierro, que recorrerán un tramo del carril bici existente en Pº Echegaray.

La ruta posteriormente avanzaría por el carril bici que se prevé ejecutar en el Puente de Hierro para posteriormente recorrer el carril bici previsto en Avda. Puente del Pilar y llegar después hasta el colegio.

Se considera que esta ruta beneficiaría bastante a los alumnos del CEIP Hilarión Gimeno y a su movilidad en bicicleta.

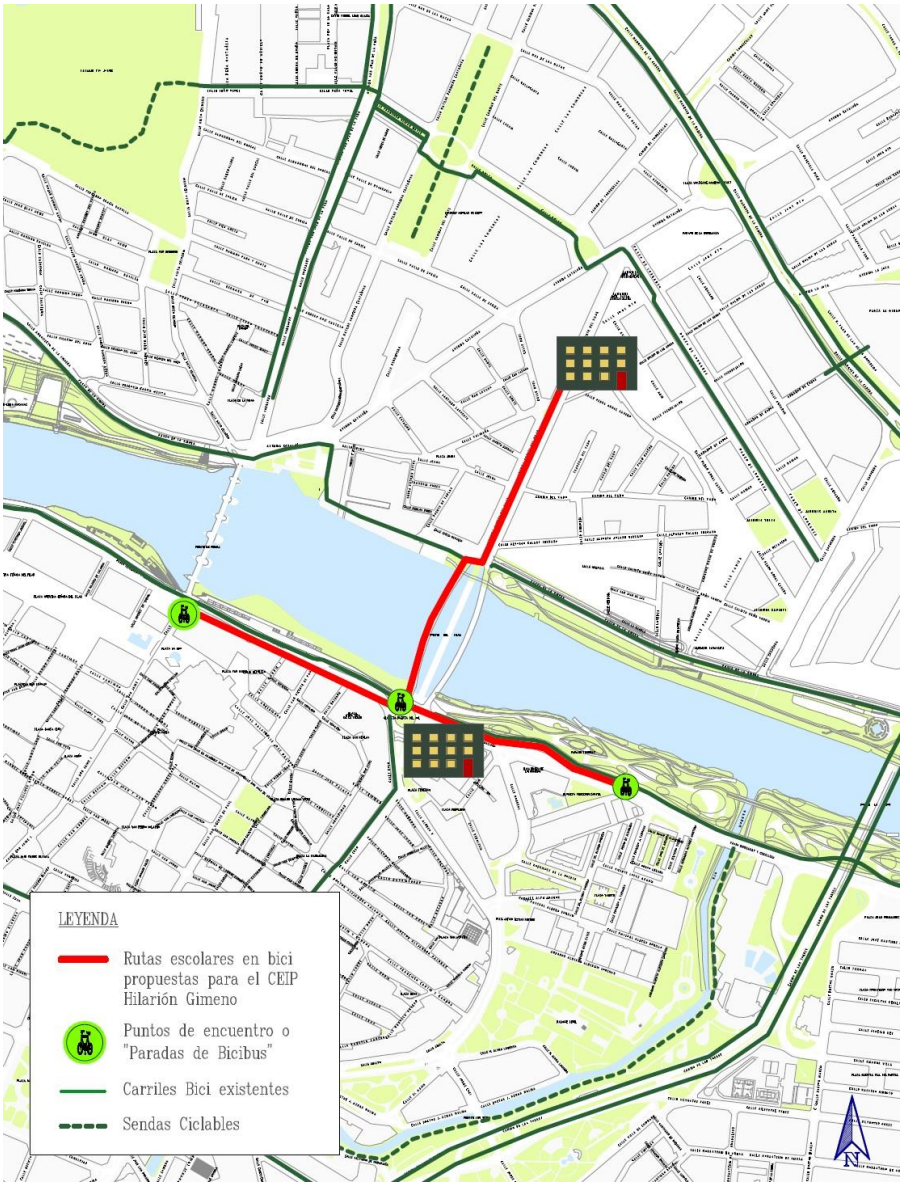


Imagen 3.2.4.2: Nuevas rutas escolares en bici propuestas para el CEIP Hilarión Gimeno, tras la ejecución de los carriles bici previstos.

Por último, se propone una nueva ruta escolar para el CEIP Marie Curie ya que se considera que también conecta con los carriles bici nombrados anteriormente.

Esta ruta empezaría en el cruce entre Pº Echegaray y el Puente de Hierro y cruzando por el mismo puente, para luego recorrer la Avda. Puente del Pilar, de la misma forma que la ruta escolar propuesta en el CEIP Hilarión Gimeno, y posteriormente recorre parte de la C/ José Oto y del Pº Longares.

Cabe destacar, que no queda resuelta la discontinuidad existente al final de la ruta, junto al colegio, y los niños tendrían que recorren un tramo de la C/ Fuendejalon andando.

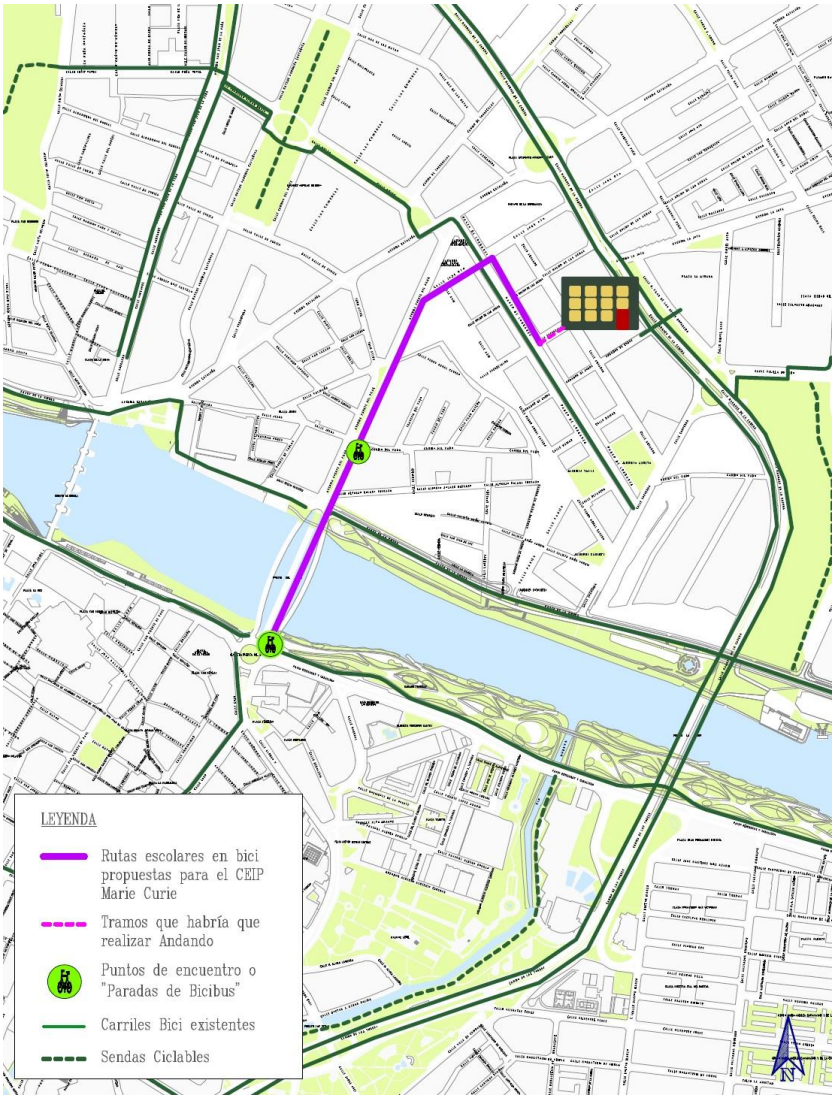


Imagen 3.2.4.3: Nuevas rutas escolares en bici propuestas para el CEIP Marie Curie, tras la ejecución de los carriles bici previstos.

3.3. Estudio de Actuaciones de Mejora de la Accesibilidad en el CEIP Hilarión Gimeno.

En el caso que compete a este Trabajo, se va a desarrollar una Propuesta de Mejora de la Accesibilidad en el entorno de uno de los centros escolares que empezaron a participar en el Proyecto Camino Escolar durante el curso 2014-2015.

Finalmente, he decidido realizar la Propuesta de Mejora de la Accesibilidad en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno, ya que es el centro educativo que más participación ha registrado de los seis estudiados y a que las condiciones de partida nos permiten realizar una Propuesta de Mejora que recoja tanto la Accesibilidad Peatonal como la Ciclista.

Además, en el entorno de este colegio se ha registrado un punto en concreto que se considera conflictivo y que podría afectar a ambas formas de movilidad, por lo que este podría ser uno de los puntos a mejorar.

3.3.1. Emplazamiento.

El Emplazamiento propuesto para la Actuación de Mejora en cuestión se sitúa en Zaragoza y más concretamente en el **distrito de El Rabal** y en el entorno de la Avda. Cataluña y de la Avda. Puente del Pilar.

Por lo tanto se encuentra de la misma forma en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno, y también dentro del entorno del Marie Curie. Y también se encuentra dentro del Área de Influencia del CEIP Cándido Domingo, por lo que las familias de estos tres colegios podrían verse beneficiadas por la Actuación de Mejora Propuesta.

Dadas las condiciones de partida del entorno y la posibilidad de realizar mejoras en él, se plantea una Mejora de la Accesibilidad peatonal y ciclista que beneficiará a todo el barrio y que además ya había sido solicitada por las familias del CEIP Hilarión Gimeno en sus encuestas.

Para ello, hemos seleccionado un ámbito de actuación que se encuentra dividido en dos zonas diferenciadas y separadas en cierto modo por la Casa Solans.

- Una de las zonas se encuentra limitada entre el cruce de la C/ Bielsa y el Camino Torrecillas y la Avda. Cataluña, junto a la Casa Solans. Y llegando a actuar en caso de ejecución hasta su cruce con el andador peatonal existente.
- La segunda zona se sitúa en Avda. Puente de Pilar, más o menos en el tramo comprendido entre el Andador peatonal ya nombrado y la C/ José Oto. Además en este último cruce ya se encontraría ejecutado el carril bici previsto en Avda. Puente del Pilar por lo que el ámbito de actuación finalizaría con la conexión de este cruce.

Imagen 3.3.1: Ámbito de Actuación de la Mejora de la Accesibilidad Peatonal y Ciclista Propuesta en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno

De esta forma queda definido el emplazamiento en el que se sitúa la Propuesta de Mejora descrita posteriormente, ayudándonos a esbozar la posible mejora que podría acometerse en el punto definido, siempre teniendo en cuenta que se quiere mejorar tanto la movilidad peatonal como ciclista del entorno.

3.3.2. Estado Actual.

Se puede decir que el ámbito de actuación se encuentra dentro de un entorno agradable y que resulta cómodo para vivir, además de resultar bastante seguro. Esto se debe en parte a que se trata de una zona relativamente joven que cuenta con espacios amplios en la mayoría de sus aceras y con espacios relativamente proporcionados en calzada.

El entorno en el que nos encontramos cuenta con numerosas infraestructuras de todo tipo para los ciudadanos y por lo tanto también cuenta con bastantes infraestructuras tanto ciclistas como peatonales, por lo que se considera que se trata de un entorno propicio para el desarrollo y la puesta en marcha de Caminos Escolares dentro del mismo.

Desde el punto de vista de los **Peatones**, el entorno en el que se sitúa el ámbito de actuación cuenta con un elevado número de *zonas verdes* y de *bulevares* peatonales que favorecen este tipo de movilidad, lo que se considera muy positivo.

Además como he comentado, la mayoría de las calles cuentan con *aceras anchas* por las que los peatones pueden circular cómodamente y el estado de los pavimentos en las mismas puede considerarse como bueno en la mayoría de los casos, siendo muy pocos en los que resulta ser algo deficiente.

Uno de los puntos en los que la pavimentación es más deficiente dentro del entorno considerado se encuentra dentro del ámbito de actuación y es uno de conflictos que se pretende solucionar con la Propuesta de Mejora realizada.

Este punto es la **isleta** con césped existente **entre la C/Bielsa y la Avda. Cataluña**, cuyo lado derecho se encuentra sin urbanizar directamente, no disponiendo de acera por la que puedan pasar los peatones, lo que genera situaciones de inseguridad.

Imagen 3.3.2.a: Isleta entre la C/Bielsa y Avda. Cataluña

Imagen 3.3.2.b: Orejeta deteorad en Avda. Cataluña, junto a Casa Solans

Y otro punto en los que se cree que la pavimentación en acera está peor es en la **Orejeta** existente en la **Avda. Cataluña**, junto a la ***Casa Solans***, ya que falta uno de los bordillos delimitadores haciendo peligroso el tránsito de los peatones en ese punto.

Por lo demás, solo se registran ligeros defectos en la pavimentación en acera como la existencia de algunas baldosas huecas o de bordillos descolocados.

Por otro lado, desde el punto de vista de los **Ciclistas**, podemos observar cómo se trata de un entorno en el que existen algunos carriles bici como el situado en la C/ Bielsa que a su vez continua con el mismo criterio en el Pº Longares, u otros carriles bici existentes en la C/ Sobrarbe, en C/ Marqués de la Cadena y en Pº de la Ribera.

Además en este mismo entorno, y afectando de forma directa a la propuesta de mejora realizada, se pretenden ejecutar más infraestructuras ciclistas como las proyectadas en **Avda. Puente del Pilar** y en **C/ José Oto**, que resultarían ser carriles bidireccionales que conectarían directamente con el CEIP Hilarión Gimeno y cuya ejecución está prevista para principios del año 2016.

Por eso, la propuesta de mejora que realizo en este trabajo o al menos aquella parte que afecta directamente a la movilidad ciclista, **debería llevarse a cabo tras la ejecución del carril bici de Avda. Puente del Pilar**.

El estado de los pavimentos en los carriles bici existentes pueden considerarse aceptables, aunque sí que pueden observarse deficiencias en el diseño de alguno de los carriles bici existentes ya que por ejemplo los carriles bici de la **C/ Bielsa** y del **Pº Longares no cuentan con cruces ciclistas habilitados**, lo que en ocasiones puede crear interferencias o problemas para los usuarios de la bicicleta, ya que tras la aplicación de la sentencia los ciclistas no podrían circular por esos puntos montados en las bici, lo que suponen *discontinuidades reales* en los carriles bici.

Imagen 3.3.2.c: Discontinuidad Ciclista en cruce de Pº Longares

Y por último, desde el punto de vista del **resto de** los **Vehículos** podemos decir que el estado de los pavimentos en calzada resulta en todos o casi todos los casos bastante aceptables y que cuentan con capacidades y anchuras suficientes dentro de las calles del entorno estudiado.

Además, los vehículos cuentan con numerosos espacios públicos en los que pueden aparcar por lo que no ocupan en ningún caso el espacio de los peatones para estacionar ilegalmente, como ocurre en otros sitios.

También es importante destacar que la mayoría de las calles secundarias del entorno se encuentran pacificadas, lo que se traduce en una reducción parcial de la velocidad por parte de los conductores y lo que aumenta la seguridad de los peatones, intentando conseguir a su vez una conducción más prudente y respetuosa por parte de los usuarios de estos vehículos.

3.3.3. Propuesta de Mejora de la Accesibilidad Peatonal y Ciclista en el CEIP Hilarión Gimeno.

Como ya hemos comentado anteriormente, se pretende Proponer una Mejora que beneficie tanto a la Movilidad Peatonal como a la Ciclista, por ello, podemos considerarlo como una sola actuación que englobe ambas o como dos actuaciones independientes.

De esta forma, con el objetivo de que todo el mundo pueda reconocer cada una de las actuaciones y su fundamento, he decidido realizar una breve descripción de lo que se pretende con cada una de ellas, dividiéndolas según el modo de transporte afectado. Esto también nos ayudará a dividir la actuación en dos si se considera necesario según el presupuesto disponible.

I. Por un lado, se ha observado una *deficiencia* en la **Movilidad Peatonal** de la zona, en el *cruce de la C/ Bielsa con el Camino Torrecillas*. Ya que en este punto no existe una conexión directa del bulevar de la C/ Bielsa con el cruce peatonal de la Avda. Cataluña, junto a la Casa Solans, obligando a los peatones a dar un rodeo o incluso a veces a cruzar en situaciones de inseguridad.

   En este punto existe en la actualidad cruce ciclista pero no cruce peatonal por lo que muchos peatones acaban cruzando por el mismo y accediendo hasta el paso de peatones de la Avda. Cataluña por encima del carril bici.

   Por todo ello, se plantea la **ejecución de un nuevo paso de peatones** en ese punto, desde el bulevar de la C/ Bielsa hasta la isleta adyacente, así como la repavimentación en acera de una parte de la isleta con la intención de que los peatones cuenten con un **andador peatonal adecuado** para realizar ese recorrido hasta el siguiente cruce peatonal.

   El rebaje del nuevo paso de peatones deberá encontrarse totalmente enrasado con la calzada y adaptado por tanto a la actual Normativa de Accesibilidad, y deberá contar

igualmente con baldosa podotáctil y guía direccional que ayuden a orientarse a los invidentes a la hora de cruzar.

Esta actuación mejoraría mucho la Accesibilidad Peatonal en el entorno mejorando los recorridos de los vecinos así como los de los alumnos y alumnas del CEIP Hilarión Gimeno y del CEIP Marie Curie.

II. Por otro lado, se plantea una mejora que afecta a la **Movilidad Ciclista** en la zona, ya que se considera que aunque se va a ejecutar de forma inminente el carril bici previsto en la Avda. Puente del Pilar los niños y niñas del CEIP Hilarión Gimeno tendrían que dar un gran rodeo para llegar hasta su colegio.

Esto se debe a que los niños que accedieran desde la C/ Bielsa tendrían que avanzar hasta el Pº Longares y recorrer una parte del mismo hasta la C/ José Oto. Luego tendrían que recorrer otro tramo de esta calle para volver hasta la Avda. Puente del Pilar y recorrer otra parte de la misma para llegar hasta la puerta del colegio.

Por ello, se considera necesario permitir un acceso más directo y cómodo para los niños y niñas del CEIP Hilarión Gimeno así como para el resto de los ciudadanos.

Esta Actuación de Mejora de la Accesibilidad Ciclista podemos dividirla a su vez en dos posibles fases de ejecución, como son las siguientes:

i. **Conexión Ciclista de las infraestructuras ciclistas existentes en la C/ Bielsa y en la Avda. Cataluña con el Andador** existente junto a la Casa Solans, el cual va a dar a la Avda. Puente del Pilar y por el que podrían circular las bicis ya que se permite el acceso a otros vehículos.

ii. **Conexión Ciclista** desde el otro lado del **Andador** con el carril bici que ya se encontrará ejecutado en **Avda. Puente del Pilar** y en la **C/ José Oto**, realizando el entronque en el cruce entre ambas calles.

En ambos casos el carril bici propuesto se encuentra a cota de calzada y segregado de los vehículos a través de la ya clásica segregación blanda. Esto se debe al menor coste en su ejecución y a que se intenta fomentar la bicicleta como modo de transporte por lo que hay que intentar asemejar lo máximo posible su definición a la del resto de los vehículos y también intentar que los recorridos que puedan desarrollar los ciclistas por las vías habilitadas para ellos sean lo más directos posible.

A continuación se puede observar la definición gráfica de la Propuesta de Mejora de la Accesibilidad Ciclista en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno, que incluye todos los detalles que afectan a la movilidad peatonal y ciclista.

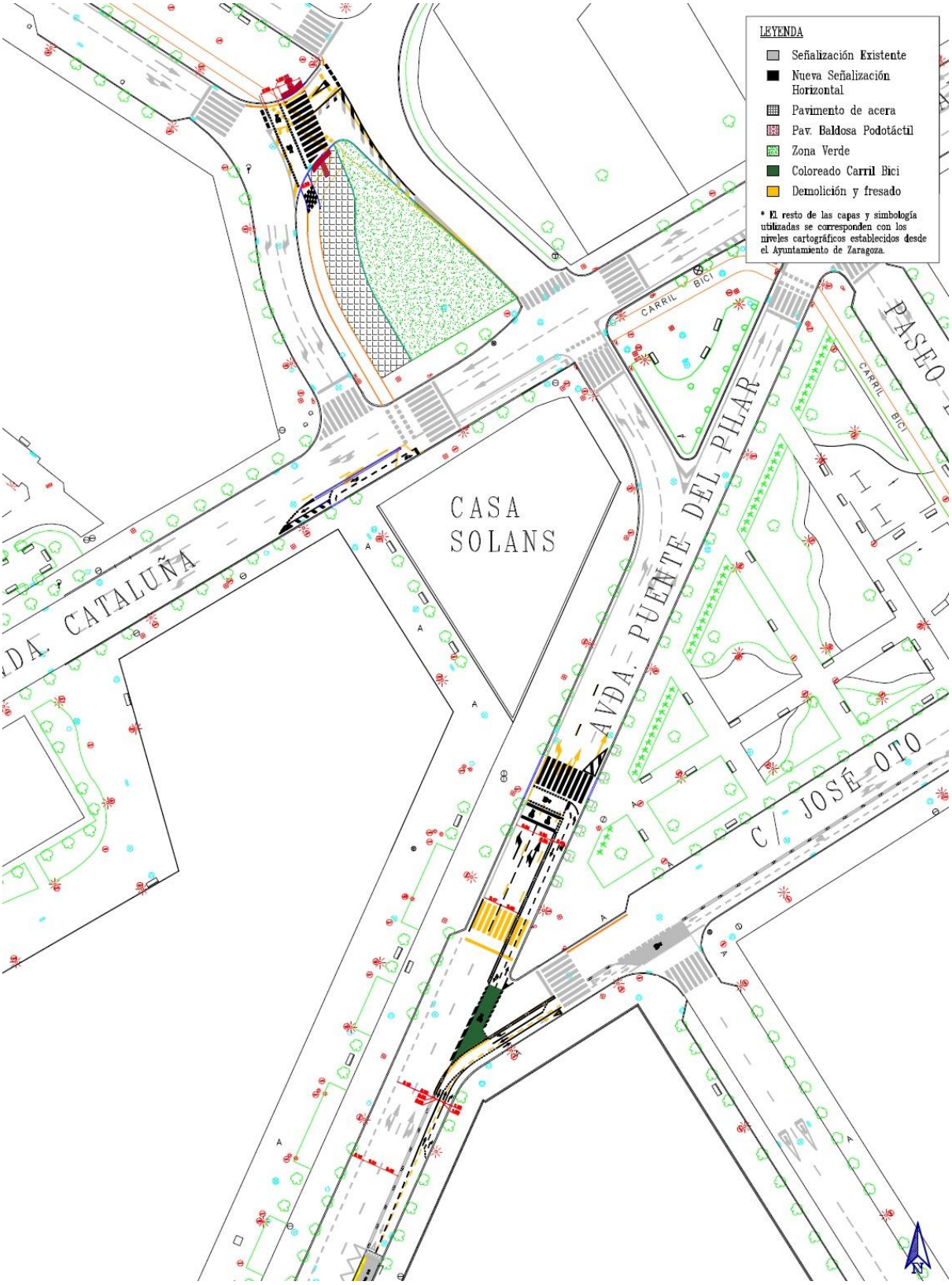


Imagen 3.3.3: Propuesta de Mejora de la Accesibilidad Peatonal y Ciclista en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno

Desde el punto de la movilidad ciclista, cabe destacar que con el objetivo de mejorar su circulación se ha incluido en el diseño de la actuación de mejora innovadores, que no hace mucho tiempo que se están colocando en Zaragoza como son las "*Zonas Avanzadas de Espera*" o los "*Carriles de Incorporación a Calzada*" para ciclistas.

Al final, resulta ser una actuación muy sencilla y no muy costosa que beneficiaría a todos los vecinos y a todos los zaragozanos en general y que además nos permite incorporar elementos bastante nuevos en cuanto a circulación ciclista se refiere lo que ayuda directamente a fomentar la movilidad sostenible en nuestra ciudad.

3.3.4. Definición Constructiva.

En este apartado por último se definen las secciones constructivas que deberían ser adoptadas, en mi opinión, para llevar a cabo la ejecución de la Actuación de Mejora de la Accesibilidad Propuesta en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno.

Teniendo en cuenta la **solución adoptada** podemos decir que el trazado del carril bici irá a cota de calzada y segregado de los vehículos motorizados, contando con una anchura de 2,40 metros. Además su alzado se adaptará longitudinal y transversalmente a la pendiente del vial.

En el caso del andador peatonal, se deberá ejecutar con una pendiente transversal mínima del 2% para garantizar en todo momento el correcto drenaje de las aguas.

Firmes:

En los tramos de acera destinados al uso peatonal, como pueden ser la renovación de superficies peatonales, ampliaciones de acera o construcción de rebajes, la sección estructural se realizará como sigue:

Subbase granular	15 cm (sólo se renovará si está en mal estado)
Solera hormigón HNE-15	13 cm
Mortero M-250	4 cm
Baldosa	3 ó 4 cm (en rebajes se colocará baldosa podotáctil)

Se deberá tener en cuenta el pavimento de acera existente con el objetivo de mantener la misma estética con la que cuenta en la actualidad.

Sin embargo, en los tramos de calzada se intentará aprovechar el firme existente siempre que el estado del pavimento sea adecuado, procediendo, si fuera necesario, a la renovación de la capa de rodadura. En caso de ser necesaria su renovación el firme se realizará a base de una solera de 15 cm de HNE-15 y dos capas de aglomerado asfáltico de 5 cm de espesor cada una, y siempre que sea posible no se repondrá la rigola con el objetivo de mejorar la circulación ciclista

En aquellos tramos de calzada destinados a la circulación de automóviles, donde la renovación del firme sea totalmente necesaria, la sección estructural deberá ser superior a la especificada con anterioridad y se realizará como sigue:

Base granular	20 cm (sólo se renovará si está en mal estado)
Solera hormigón HM-30	20 cm
MBC tipo AC-16 BASE 50/70 S	7 cm
MBC tipo AC-11 SURF 50/70 D	5 cm

Se evitarán en todo momento las juntas longitudinales en el carril de bicicletas ya que ponen en peligro la seguridad del ciclista.

En el caso de la segregación del carril bici se opta por la colocación de segregadores blandos entre dos líneas de pintura blanca de 0,10 metros.

La pintura a utilizar será reflexiva y de larga duración "termoplástica en frío" de dos componentes.

Se pintarán líneas de detención sobre el carril bici únicamente cuando el ciclista tenga obligación de detenerse, es decir, en los cruces de calzada semaforizados.

Se colorearán los tramos de vía ciclista en los que sea necesario recordar la prioridad ciclista a otros usuarios de la vía pública o mejorar la visibilidad de la vía ciclista ante otros conductores o peatones. El coloreado de la superficie de rodadura en acera se realiza, como norma general, con 2 capas de slurry coloreado. En calzada se colorea el asfalto con pintura acrílica de secado rápido, a base de resinas de arenas. El color a aplicar, tanto en acera como en calzada debe ser verde **RAL 6002**.

Se deberán tener en cuenta todas las indicaciones que puedan realizar desde los Servicios del Ayuntamiento de Zaragoza que se puedan ver afectados por la Actuación en cuestión.

4. CONCLUSIONES

En el presente Trabajo de Fin de Grado se ha estudiado y analizado el Proyecto Camino Escolar y su puesta en marcha en la ciudad de Zaragoza y se han realizado nuevas propuestas de rutas escolares tanto a pie y en bici. Además también se ha realizado una Propuesta para llevar a cabo una Actuación de Mejora de la Accesibilidad Peatonal y Ciclista en uno de los entornos de los nuevos colegios participantes.

De todo ello, se obtienen una serie de conclusiones, resumiendo aquellas que se consideran más importantes en el presente capítulo.

La primera conclusión obtenida es que, aunque el **Proyecto Camino Escolar en Zaragoza** es muy joven todavía y tendremos que ver como evoluciona en los próximos años o cursos escolares, podemos decir

que **ha tenido muy buena acogida por parte de la mayoría de los zaragozanos** que conocen el Proyecto y sobre todo por parte de los centros escolares. En este punto cabe destacar que ha tenido mucha mayor acogida por parte de los centros públicos, ya sea por el tipo de movilidad que se desarrolla en cada tipo de centro o porque los centros públicos suelen ser centros de mayor proximidad y por lo tanto resulta más fácil el desarrollo y la puesta en marcha de rutas escolares a pie o en bicicleta.

También puedo afirmar, tras el estudio realizado, que la **Prueba Piloto de Caminos Escolares en Zaragoza** realizada durante el **curso escolar 2012-2013** en dos colegios de la ciudad **fue un éxito** ya que el Proyecto sigue en pie a día de hoy y no paran de incorporarse centros escolares al mismo.

Durante el curso escolar 2013-2014 se incorporaron al Proyecto Camino Escolar 6 centros escolares más, aunque sólo 5 de ellos siguen participando en el proyecto y otros 6 lo hicieron durante el curso escolar 2014-2015, por lo que **en estos momentos** son **13 colegios de primaria** los que **participan** activamente en él.

De esos 13 colegios, **ya existen rutas escolares en marcha en 7 de los centros escolares participantes**, y más concretamente se encuentran **en funcionamiento 16 Rutas Escolares a Pie** y **1 Ruta escolar en Bicicleta**.

Por ello, teniendo en cuenta estos antecedentes se concreta una parte del objeto de este proyecto, centrándola en realizar una **Propuesta de Rutas Escolares a Pie para los 6 colegios que empezaron a participar** en el Proyecto Camino Escolar **durante el curso escolar 2014-2015**. De esta forma, del estudio de movilidad realizado en los CEIP Basilio Paraíso, Gascón y Marín, Tenerías, Hilarión Gimeno, Marie Curie y María Moliner, he obtenido un total de **25 posibles rutas escolares a pie** que los niños y niñas de estos centros escolares podrían utilizar para ir y volver del colegio.

En este trabajo también se ha llevado a cabo un **análisis de la Movilidad Ciclista** en la ciudad de Zaragoza, de lo que se obtienen resultados bastante positivos ya que el **tráfico ciclista en Zaragoza sigue aumentando** así como los usuarios que usan este modo de transporte de forma habitual. Y también **siguen creciendo las infraestructuras ciclistas en la ciudad** lo que favorece este tipo de movilidad y posibilita que en algunos de los colegios se puedan proponer rutas escolares en bicicleta.

Además, en este trabajo, se realiza una **Propuesta de Ampliación del Proyecto Camino Escolar a las Rutas Escolares en Bicicleta**, ya considero que algunos de los colegios que se incorporaron al proyecto durante el curso escolar 2014-2015 podrían poner en marcha rutas de este tipo.

Si tenemos en cuenta que en Zaragoza **ya existe una red de carriles bici bastante amplia y definida**, podemos decir que algunos de los centros escolares de la ciudad ya conectan directamente con algunos de esos carriles bici y en otros casos esos carriles bici pasan bastante cerca de ellos. Por ello, **he propuesto 5 rutas escolares en bicicleta para 3 de los colegios participantes** en el Proyecto Camino Escolar de Zaragoza, siendo estos el CEIP Tenerías, el CEIP Hilarión Gimeno y el CEIP Marie Curie.

Pero si tenemos también en cuenta que la red de carriles bici no para de ampliarse y que se encuentran en ejecución algunos de ellos o previstos a corto plazo otros, he considerado necesario **ampliar la**

propuesta de rutas escolares en bici incluyendo para esos 3 mismos colegios los carriles bici cuya **ejecución** está **prevista** en el **Puente de Hierro**, en la **Avda. Puente del Pilar** y en la **C/ José Oto**.

De esta forma, he propuesto **3 rutas escolares en bici más** que podrían ponerse en marcha tras la ejecución de estos carriles bici, dando un buen servicio a todos los ciudadanos y sobre todo a los alumnos y alumnas de los centros escolares participantes. Así se proponen finalmente un **total** de **8 Rutas Escolares en Bici** para los centros escolares que empezaron a participar en el Proyecto Camino Escolar durante el curso 2014-2015.

Por último, he realizado una **Propuesta de Mejora de la Accesibilidad Peatonal y Ciclista** en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno, ya que es el colegio estudiado en el que se registra *una mayor participación de niños/as* y ya que además existe un **punto conflictivo en su entorno que considero que habría que solventar, beneficiando a su vez a los alumnos del colegio Marie Curie y a muchos vecinos en general.**

Esta actuación de mejora la podemos dividir a su vez en dos actuaciones diferentes. Una Actuación de Mejora de la Accesibilidad Peatonal que consiste en la **ejecución de un nuevo paso de peatones desde el bulevar de la C/ Bielsa hasta la isleta existente entre el mismo y la Avda. Cataluña así como la pavimentación** en acera de un **andador peatonal de 6 metros de ancho** que recorran la misma isleta **hasta el cruce de la Avda. Cataluña (frente a la Casa Solans).**

La otra Actuación propuesta Mejora la Accesibilidad Ciclista al CEIP Hilarión Gimeno y se plantea tras la ejecución de los carriles bici previstos en Avda. Puente del Pilar y en la C/ José Oto. Para ello se plantea la **conexión ciclista directa entre los carriles bici de C/ Bielsa y de Avda. Puente del Pilar** a través del andador existente junto a la Casa Solans, el cual también permite el acceso a vehículos ya que cuenta con rebajes adaptados.

En este sentido, considero que la ejecución de ambas actuaciones, ya sea de un vez o en varias, resultaría muy beneficiosa para la movilidad sostenible en el entorno favoreciendo tanto la movilidad peatonal como la ciclista y mejorando el entorno en su conjunto.

Finalmente decir que todos los resultados obtenidos en el presente Trabajo quedan a disposición de la entidad gestora del Proyecto Camino Escolar en Zaragoza, con el objetivo de poder poner en marcha el máximo número de rutas escolares a pie que sea posible y de intentar ampliar el Proyecto a las Rutas Escolares en Bici. Además, si se pudiera llevar a cabo la Actuación de Mejora Propuesta se conseguiría solventar uno de los puntos que pueden resultar más conflictivos dentro del entorno considerado y que afecta a su vez a dos de los colegios que participan actualmente en el Proyecto Camino Escolar, concretamente al CEIP Hilarión Gimeno y al CEIP Marie Curie.

5. BIBLIOGRAFÍA

- **Ordenanza de Circulación de Peatones y Ciclistas**. *Ayuntamiento de Zaragoza*. Publicada en el BOPZ nº 219 el 23/09/2014 (Incluyendo Modificaciones por Sentencia nº85/12)
- **Camino Escolar Paso a Paso**. *Ministerio del Interior* y *Dirección General de Tráfico (DGT)*
- "**Los Niños quieren recuperar la calle**". *Tráfico y Seguridad Vial*.
- **Barómetro de la Bicicleta de Zaragoza (Año 2010)**
- **Barómetro de la Bicicleta de Zaragoza (Año 2015)**. *Ayuntamiento de Zaragoza* y *Gesop*.
- **Plan Director de la Bicicleta del Ayuntamiento de Zaragoza**. *Ayuntamiento de Zaragoza, IDOM.*
- **Camino Escolar. Pasos hacia la Autonomía Infantil.** *Marta Román Rivas e Isabel Salís Canosa*
- **Madrid A Pie, Camino Seguro al Cole.** *Ayuntamiento de Madrid*
- **El detective de lo nunca observado. "La movilidad urbana: el Camino Escolar".** *Ayuntamiento de Segovia.*
- **Resultados de las encuestas de los colegios.** *Asociación Ágora(entidad gestora del Proyecto Camino Escolar en Zaragoza)*

Otros enlaces de Interés:

- http://www.donostiamovilidad.com/movilidad-sostenible/camino-escolar/
- www.pontevedra.eu
- http://www.profesoresyseguridadvial.com/la-ida-y-vuelta-al-cole/
- http://www.cittapossibiletorino.org/?page_id=104
- http://www.pedibus-geneve.ch/
- http://www.sevilla.org/sevillaenbici/contenidos/5-documentacion/asociaciones/Paseando%20al%20Cole.pdf
- http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/auditorias-de-seguridad-vial-camino-al-cole_tcm164-5524.pdf
- http://tudela.es/caminosescolares/

ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA
DE LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA (ZARAGOZA)

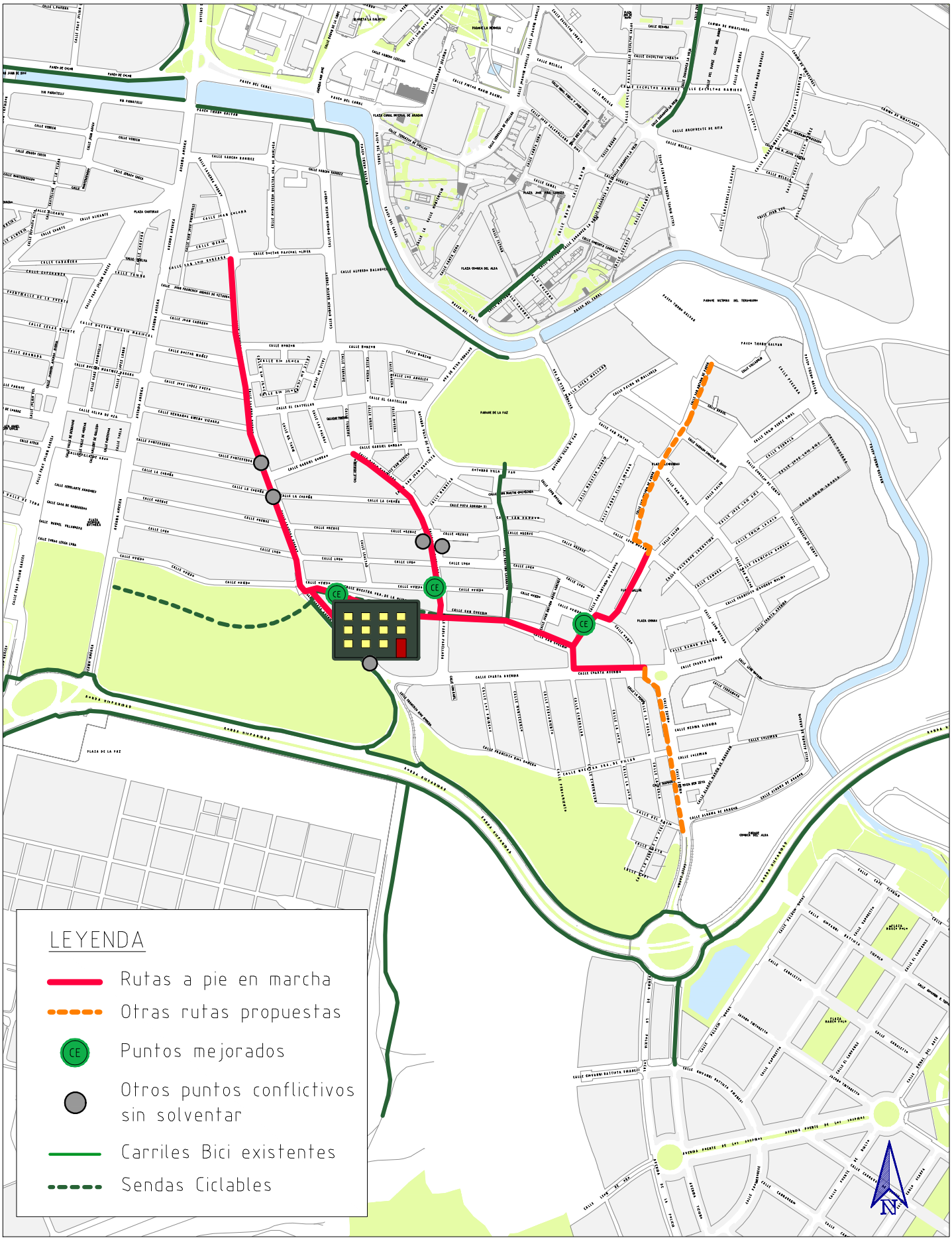
ANEJOS

PLANOS

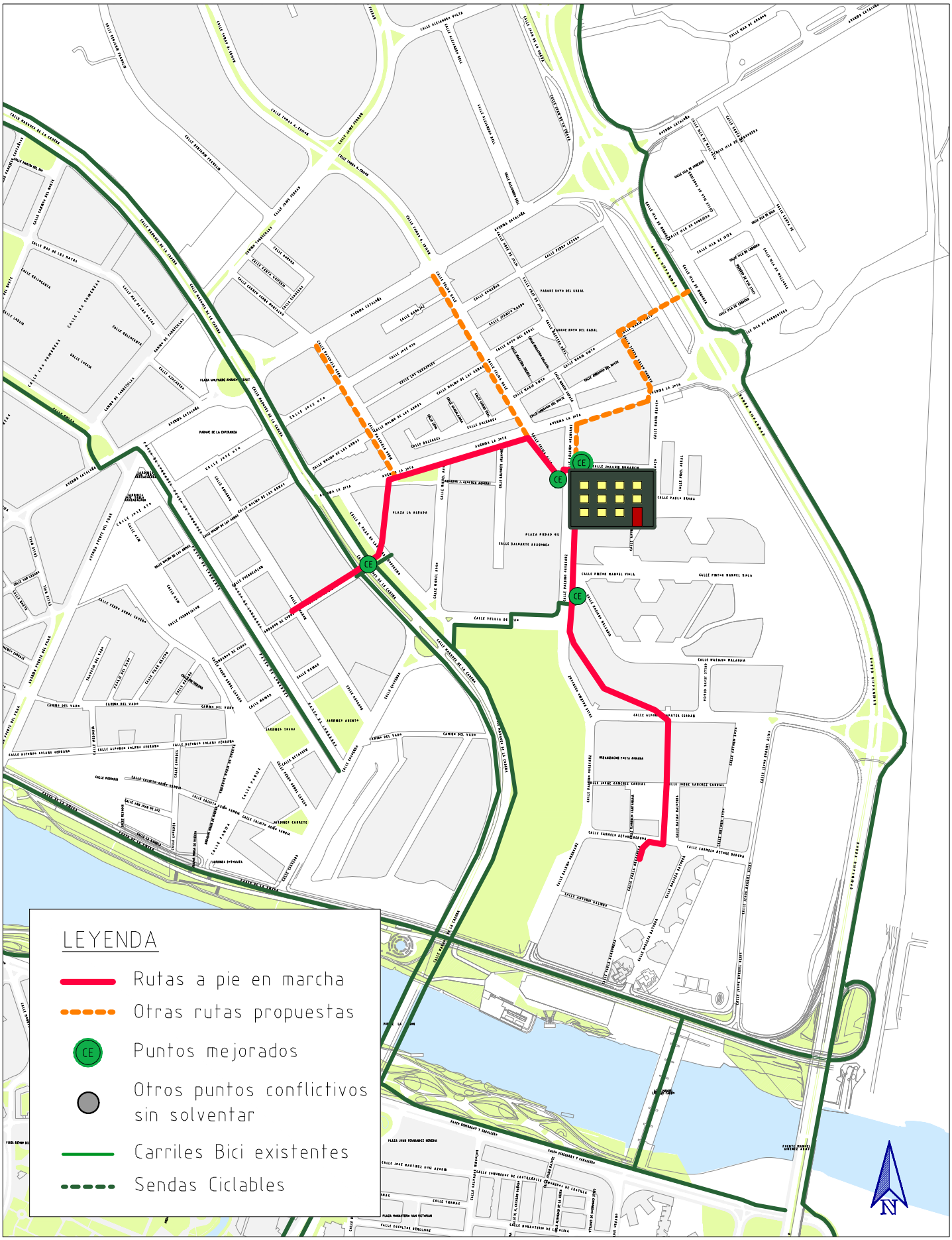
ÍNDICE DE PLANOS

1. Caminos Escolares en el CEIP Sainz de Varanda (Planta 2.3.1)
2. Caminos Escolares en el CEIP La Jota (Planta 2.3.2)
3. Caminos Escolares en el CEIP Agustina de Aragón y en el colegio Cristo Rey (Planta 2.4.1)
4. Caminos Escolares en el CEIP Cándido Domingo (Planta 2.4.2)
5. Caminos Escolares en el CEIP Jerónimo Zurita (Planta 2.4.3)
6. Caminos Escolares en el CEIP Torre Ramona (Planta 2.4.4)
7. Caminos Escolares en el CEIP Cesar Augusto (Planta 2.4.5)
8. Caminos Escolares en Zaragoza hasta el año 2014 (Planta 2.4.6)
9. Araña de Movilidad del CEIP Basilio Paraíso (Planta 3.1.1.1)
10. Puntos Conflictivos en el entorno del CEIP Basilio Paraíso (Planta 3.1.1.2)
11. Propuesta de rutas escolares a pie. CEIP Basilio Paraíso, Año 2015 (Planta 3.1.1.3)
12. Araña de Movilidad del CEIP Gascón y Marín (Planta 3.1.2.1)
13. Puntos Conflictivos en el entorno del CEIP Gascón y Marín (Planta 3.1.2.2)
14. Propuesta de rutas escolares a pie. CEIP Gascón y Marín, Año 2015 (Planta 3.1.2.3)
15. Araña de Movilidad del CEIP Tenerías (Planta 3.1.3.1)
16. Puntos Conflictivos en el entorno del CEIP Tenerías (Planta 3.1.3.2)
17. Propuesta de rutas escolares a pie. CEIP Tenerías , Año 2015 (Planta 3.1.3.3)
18. Araña de Movilidad del CEIP Hilarión Gimeno (Planta 3.1.4.1)
19. Puntos Conflictivos en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno (Planta 3.1.4.2)
20. Propuesta de rutas escolares a pie. CEIP Hilarión Gimeno , Año 2015 (Planta 3.1.4.3)
21. Araña de Movilidad del CEIP Marie Curie (Planta 3.1.5.1)
22. Puntos Conflictivos en el entorno del CEIP Marie Curie (Planta 3.1.5.2)
23. Propuesta de rutas escolares a pie. CEIP Marie Curie , Año 2015 (Planta 3.1.5.3)
24. Araña de Movilidad del CEIP María Moliner (Planta 3.1.6.1)
25. Puntos Conflictivos en el entorno del CEIP María Moliner (Planta 3.1.6.2)
26. Propuesta de rutas escolares a pie. CEIP María Moliner, Año 2015 (Planta 3.1.6.3)
27. Propuesta de rutas escolares a pie para los nuevos colegios participantes, Año 2015 (Planta 3.1.7.1)
28. Caminos Escolares en funcionamiento en Zaragoza y Nueva Propuesta de Rutas Escolares (Planta 3.1.7.2)
29. Red de Carriles Bici en Zaragoza y Propuesta de Conexión Ciclista a los centros escolares (Planta 3.2.2)

30. Propuesta de Rutas Escolares en Bicicleta, con la Red de Carriles Bici existente en el año 2015 (Planta 3.2.3)
31. Nueva Propuesta de Rutas Escolares en Bici, tras la ejecución de los Carriles Bici Previstos (Planta 3.2.4)
32. Ámbito de Actuación de la Mejora de la Accesibilidad Propuesta para el CEIP Hilarión Gimeno (Planta 3.3.1)
33. Estado Actual del entorno en el que se propone la Mejora de la Accesibilidad al CEIP Hilarión Gimeno (Planta 3.3.2)
34. Propuesta de Mejora de la Accesibilidad Peatonal y Ciclista en el entorno del CEIP Hilarión Gimeno (Planta 3.3.3)

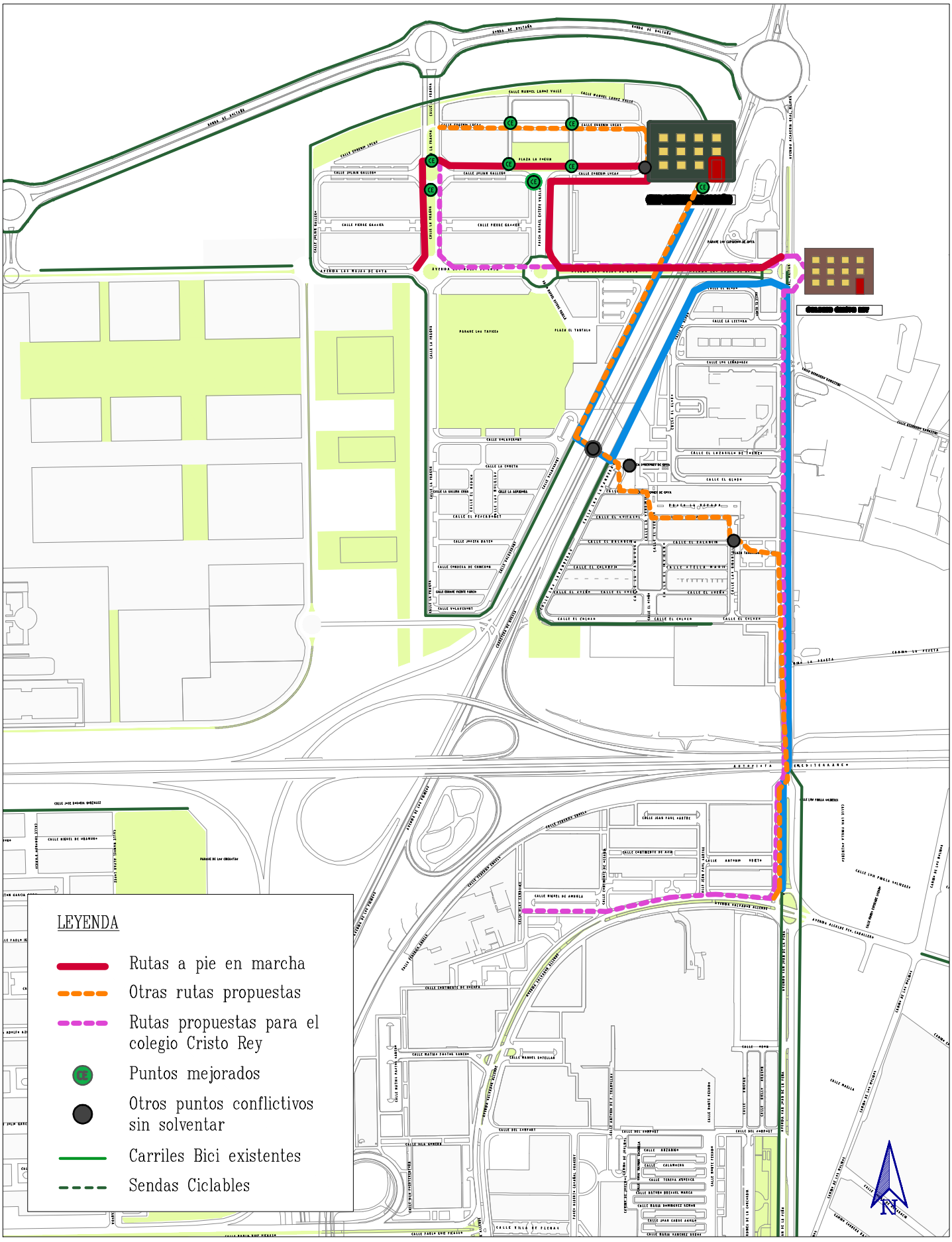


eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano CAMINOS ESCOLARES EN EL CEIP SAINZ DE VARANDA	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 2.3.1 Hoja 1 de 34



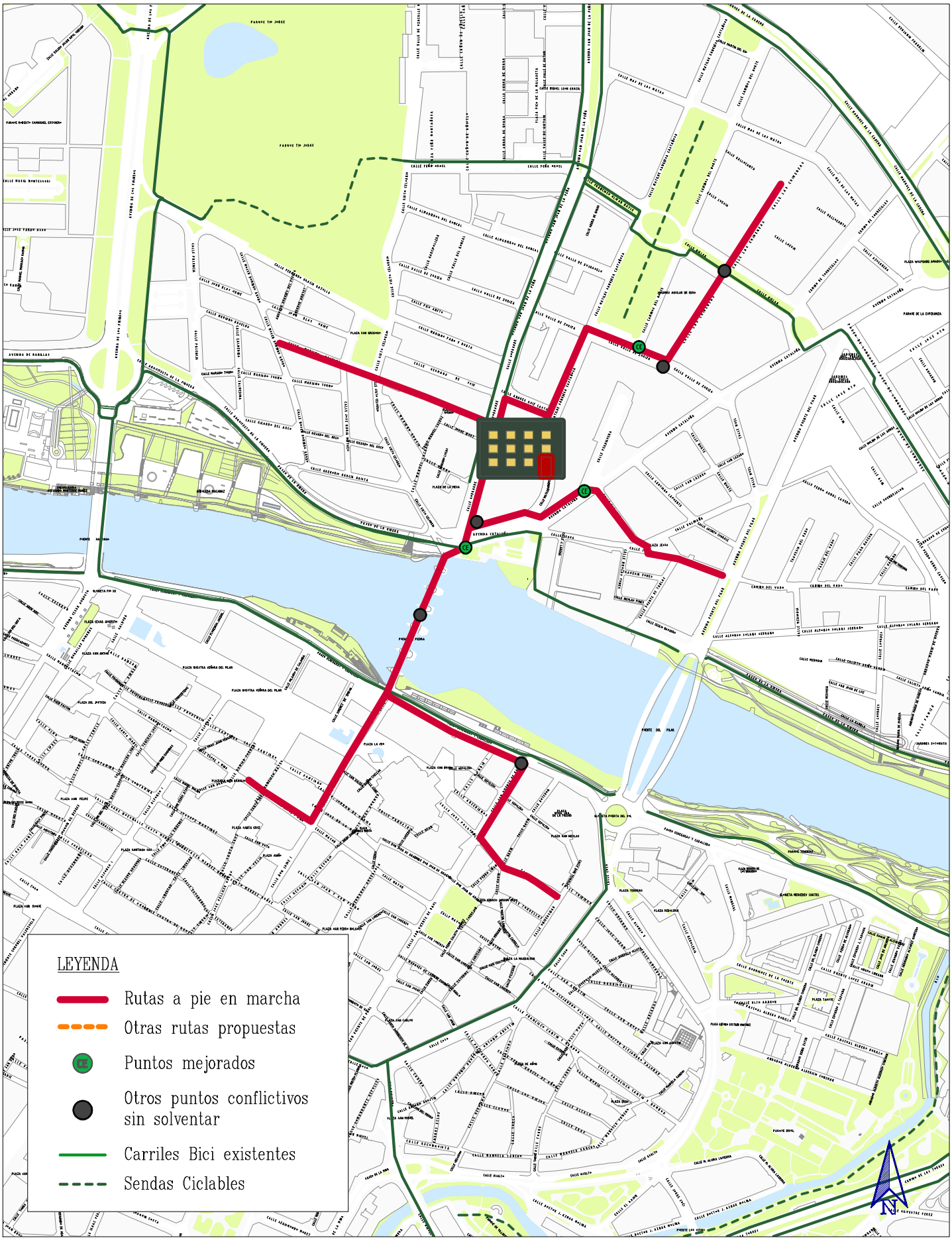
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno	Fecha	Denominación del plano	Escala	Núm. de plano
Fdo: SARA BALLESTER CORRES	DIC-2015	CAMINOS ESCOLARES EN EL CEIP LA JOTA	1:8.000 (A4)	PLANTA 2.3.2 Hoja 2 de 34



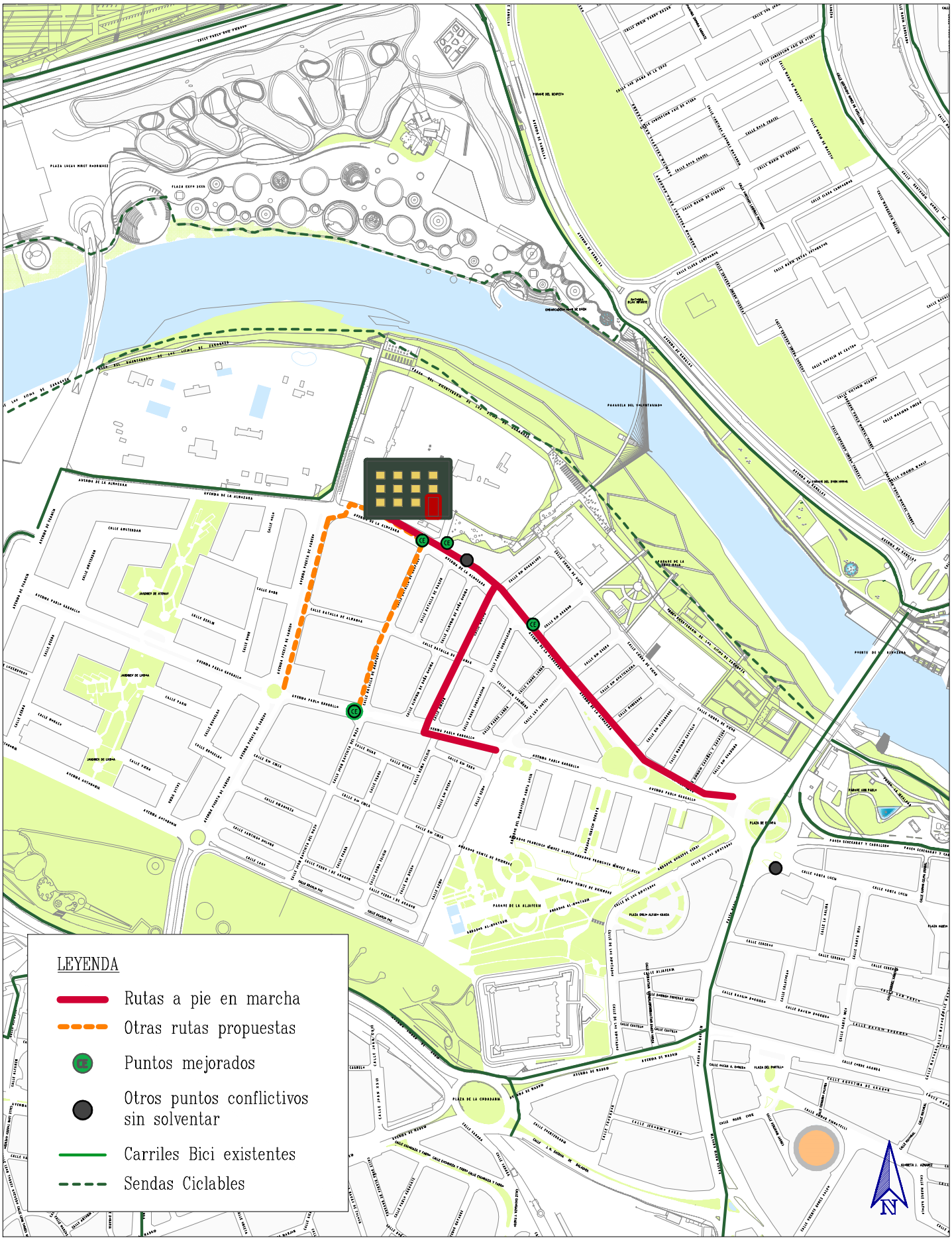
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano CAMINOS ESCOLARES EN EL CEIP AGUSTINA DE ARAGÓN Y EN EL COLEGIO CRISTO REY	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 2.4.1 Hoja 3 de 34



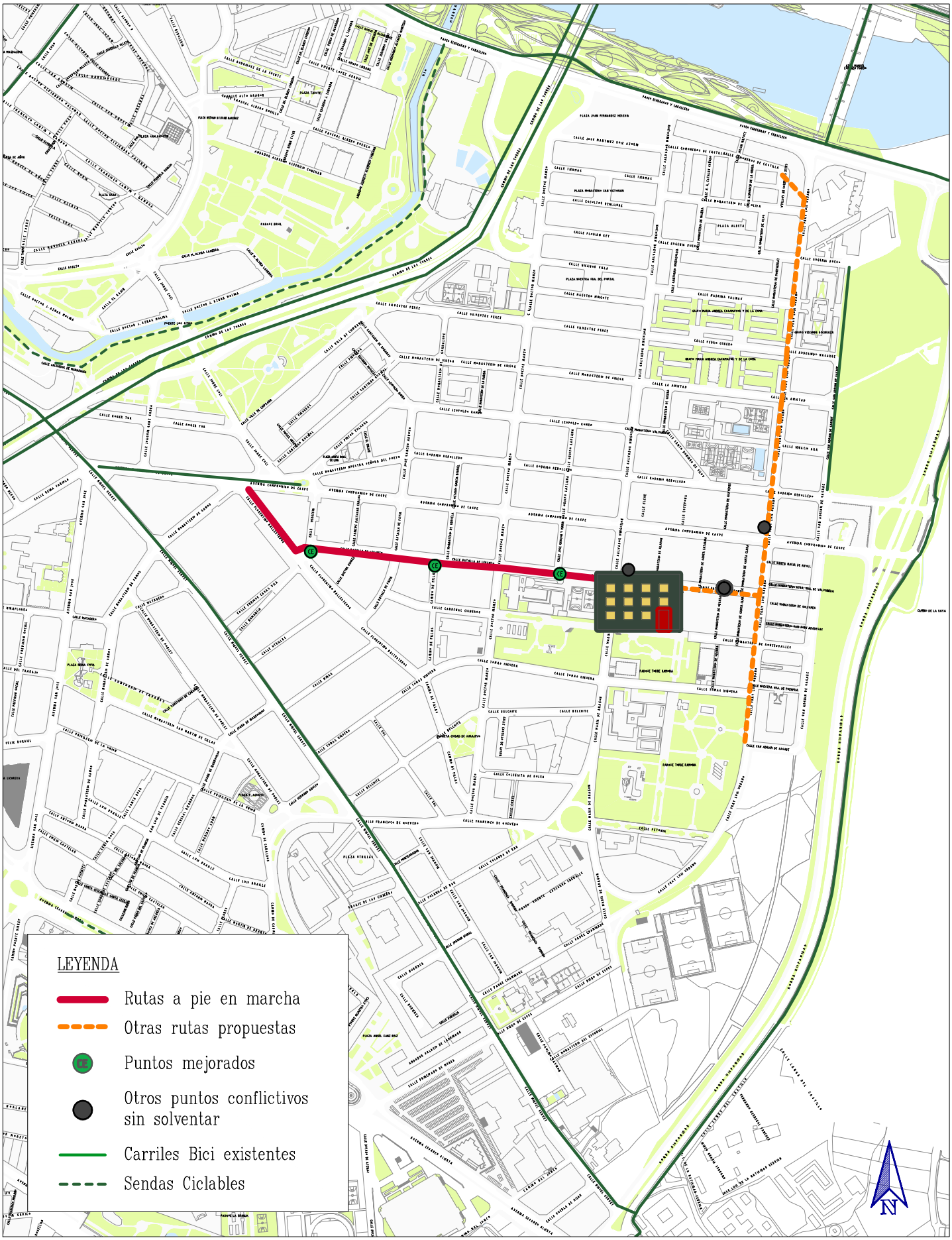
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano CAMINOS ESCOLARES EN EL CEIP CÁNDIDO DOMINGO	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 2.4.2 Hoja 4 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano CAMINOS ESCOLARES EN EL CEIP JERÓNIMO ZURITA	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 2.4.3 Hoja 5 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano CAMINOS ESCOLARES EN EL CEIP TORRE RAMONA	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 2.4.4 Hoja 6 de 34

eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano CAMINOS ESCOLARES EN EL CEIP CESAR AUGUSTO	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 2.4.5 Hoja 7 de 34

LEYENDA

- Rutas escolares a pie en funcionamiento
- Otras posibles rutas escolares a pie
- Posibles rutas escolares colegio Cristo Rey
- Rutas escolares en bici en funcionamiento
- Carriles bici existentes en Zaragoza
- Vías ciclables disponibles
- Colegios Participantes en el año 2014

N

eupla

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Título del proyecto
CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA

Núm. proyecto
423.13.122

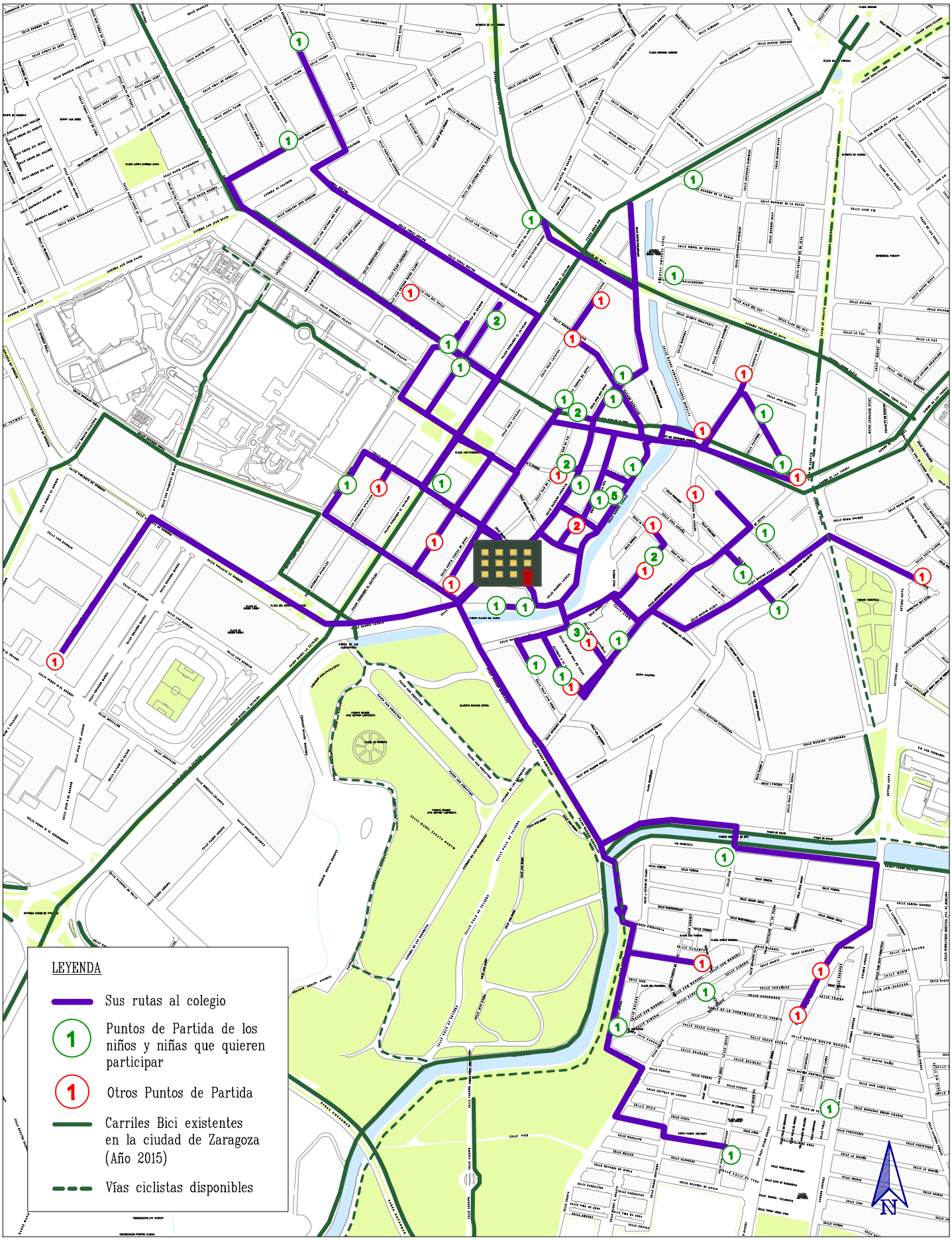
Firma del alumno
Fdo: SARA BALLESTER CORRES

Fecha
DIC-2015

Denominación del plano
CAMINOS ESCOLARES EN ZARAGOZA HASTA EL AÑO 2014

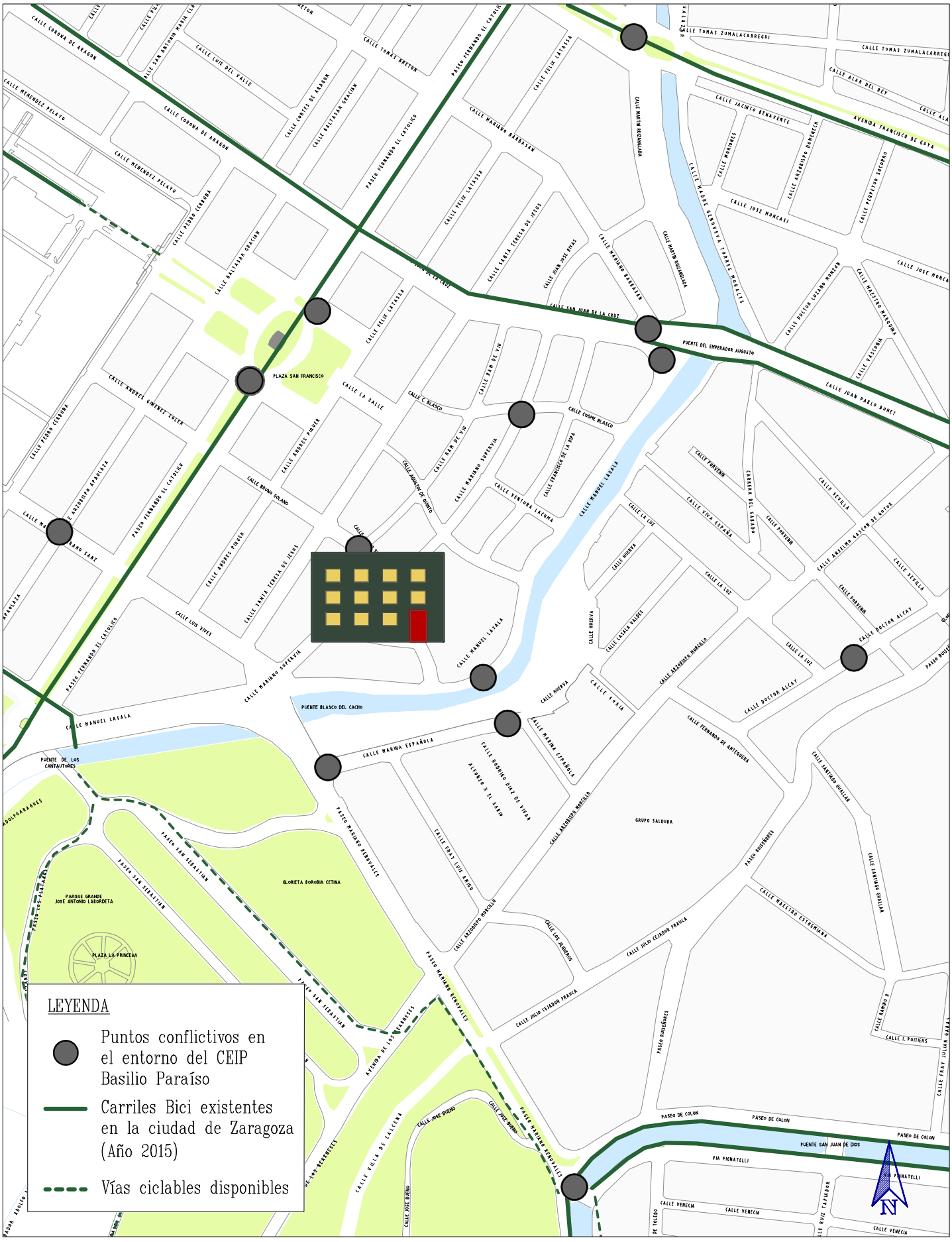
Escala
1:25000 (A3)

Núm. de plano
PLANTA 2.4.6



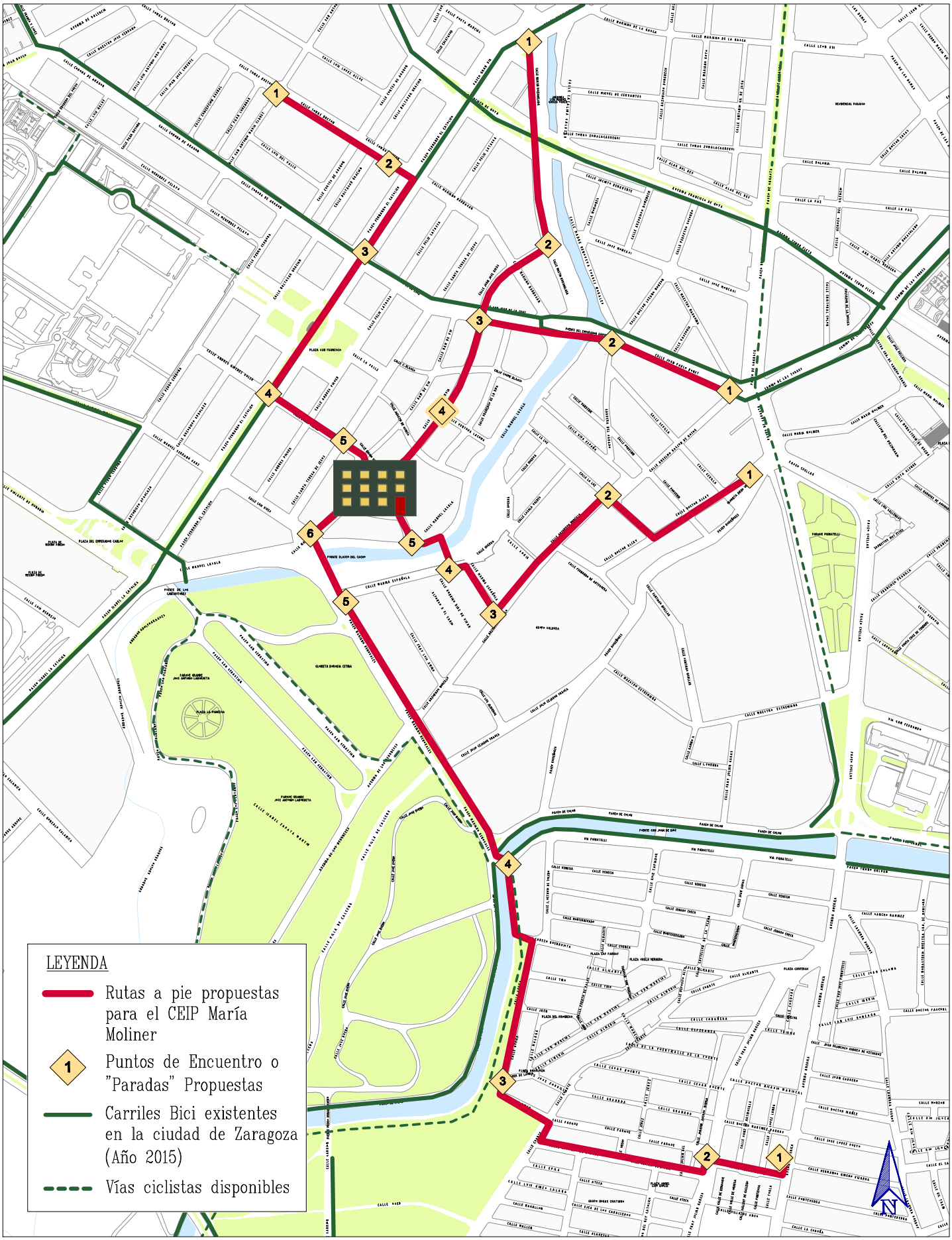
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano ARAÑA DE MOVILIDAD DEL CEIP BASILIO PARAÍSO	Escala 1:10.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.1.1 Hoja 9 de 34



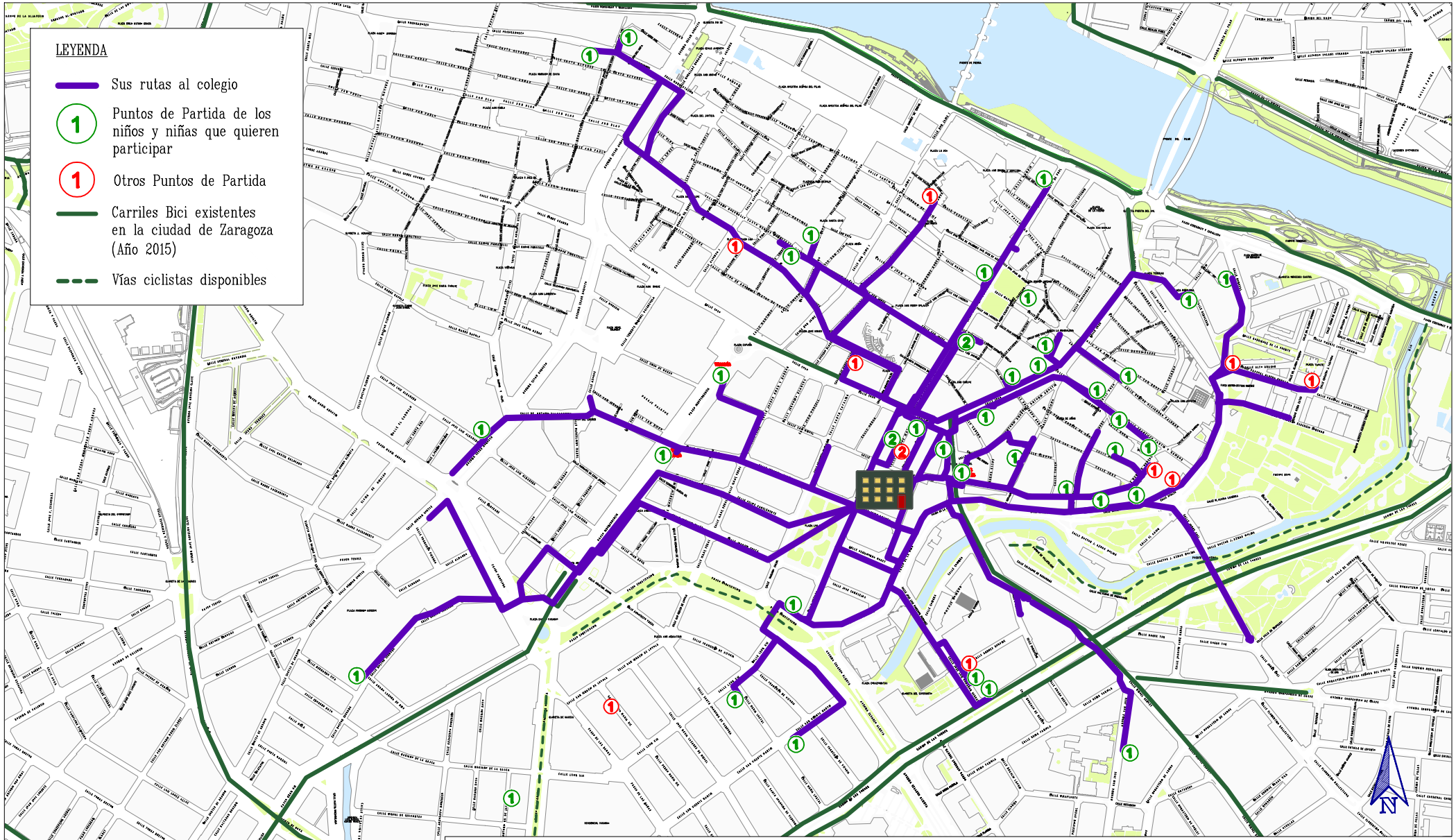
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PUNTOS CONFLICTIVOS EN EL ENTORNO DEL CEIP BASILIO PARAÍSO	Escala 1:5000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.1.2 Hoja 10 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PROPUESTA RUTAS ESCOLARES A PIE. CEIP BASILIO PARAISO (AÑO 2015)	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.1.3 Hoja 11 de 34



eupla

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Título del proyecto
CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA

Núm. proyecto
423.13.122

Firma del alumno

Fdo: SARA BALLESTER CORRES

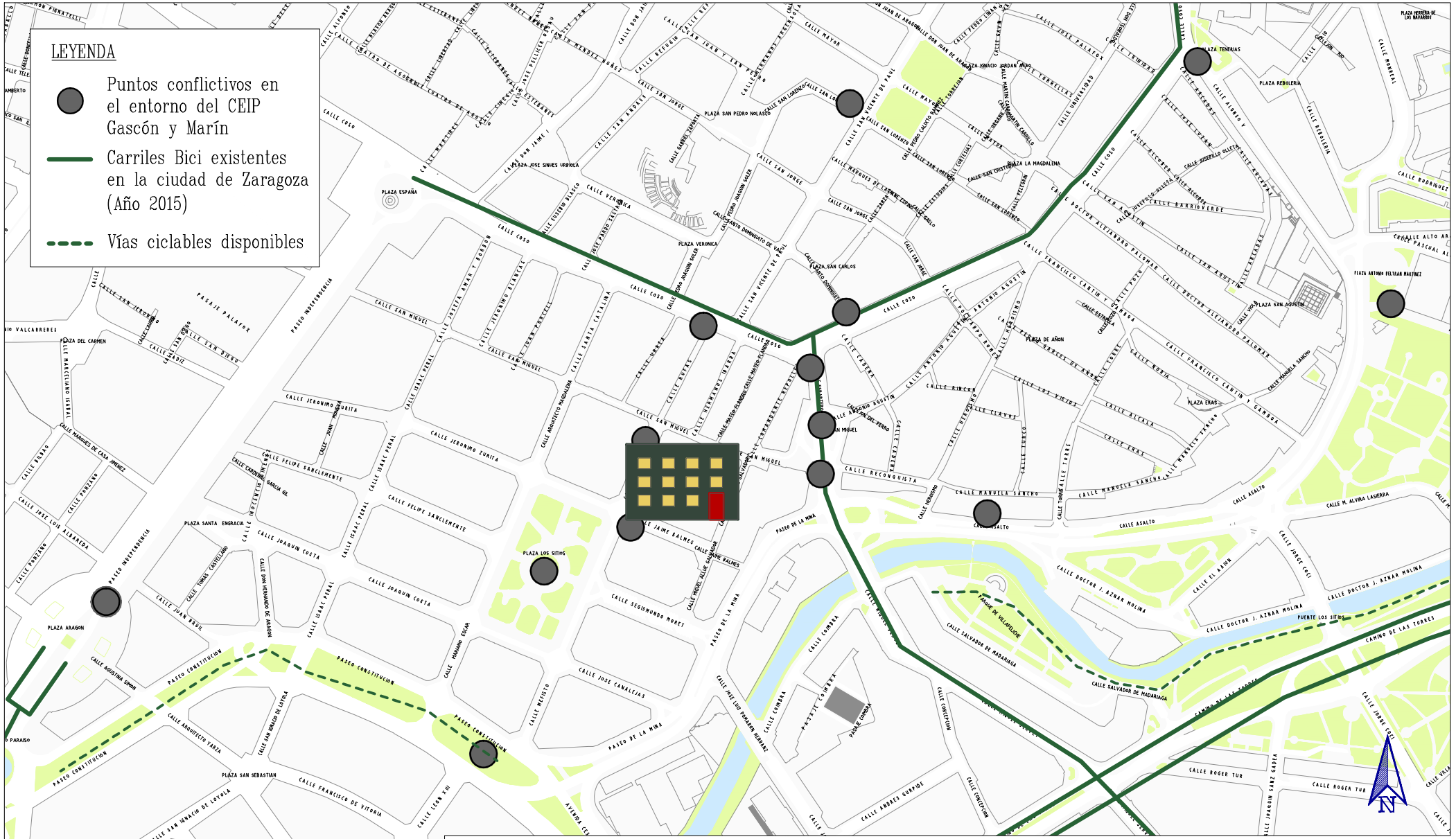
Fecha
DIC-2015

Denominación del plano
ARAÑA DE MOVILIDAD DEL CEIP GASCÓN Y MARÍN

Escala
1:10.000
(A4)

Núm. de plano
PLANTA 3.1.2.1

Hoja 12 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PUNTOS CONFLICTIVOS EN EL ENTORNO DEL CEIP GASCÓN Y MARÍN	Escala 1:5000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.2.2 Hoja 13 de 34

eupla

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Título del proyecto
CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA

Núm. proyecto
423.13.122

Firma del alumno
Fdo: SARA BALLESTER CORRES

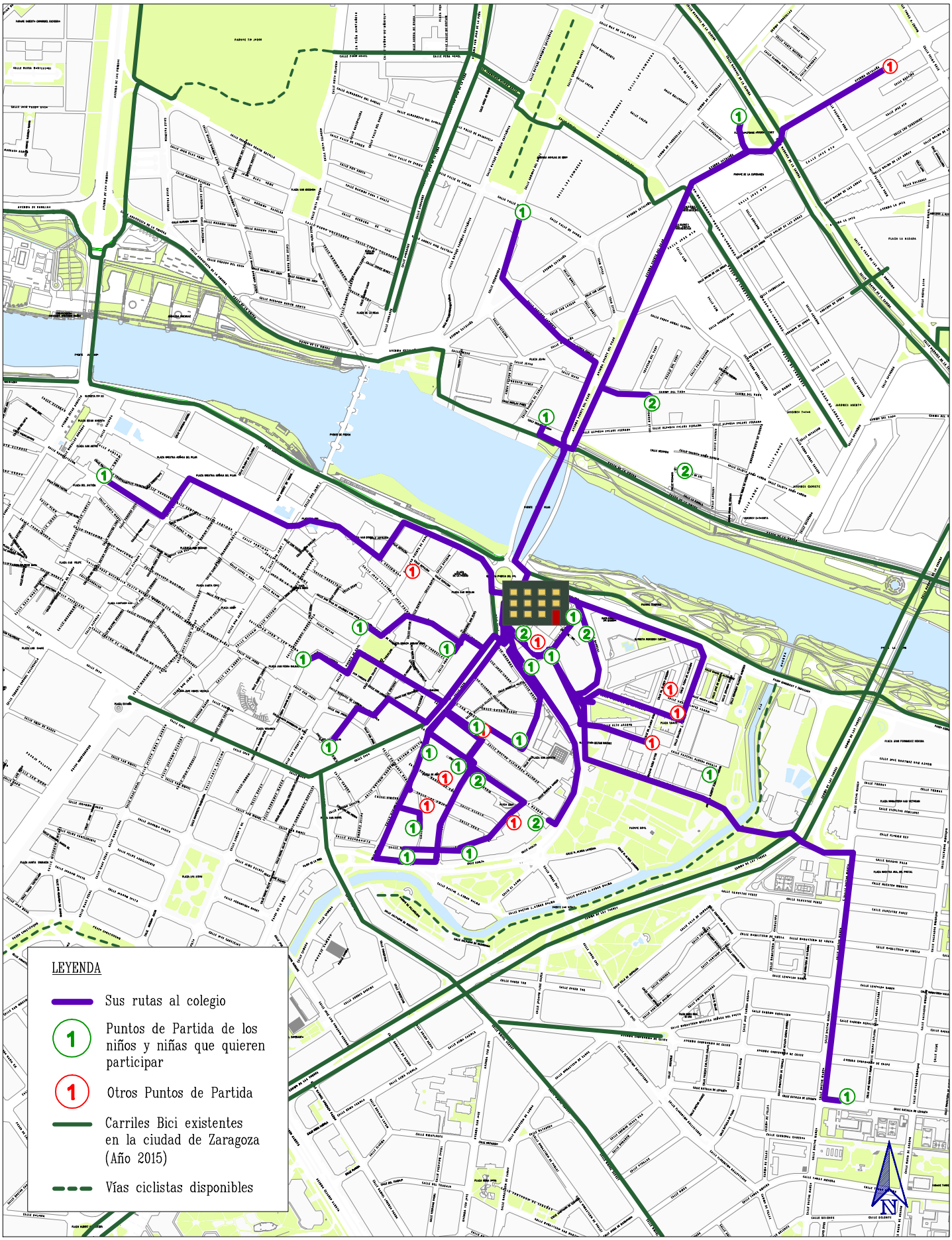
Fecha
DIC-2015

Denominación del plano
PROPUESTA RUTAS ESCOLARES A PIE. CEIP GASCÓN Y MARÍN (AÑO 2015)

Escala
1:8000
(A4)

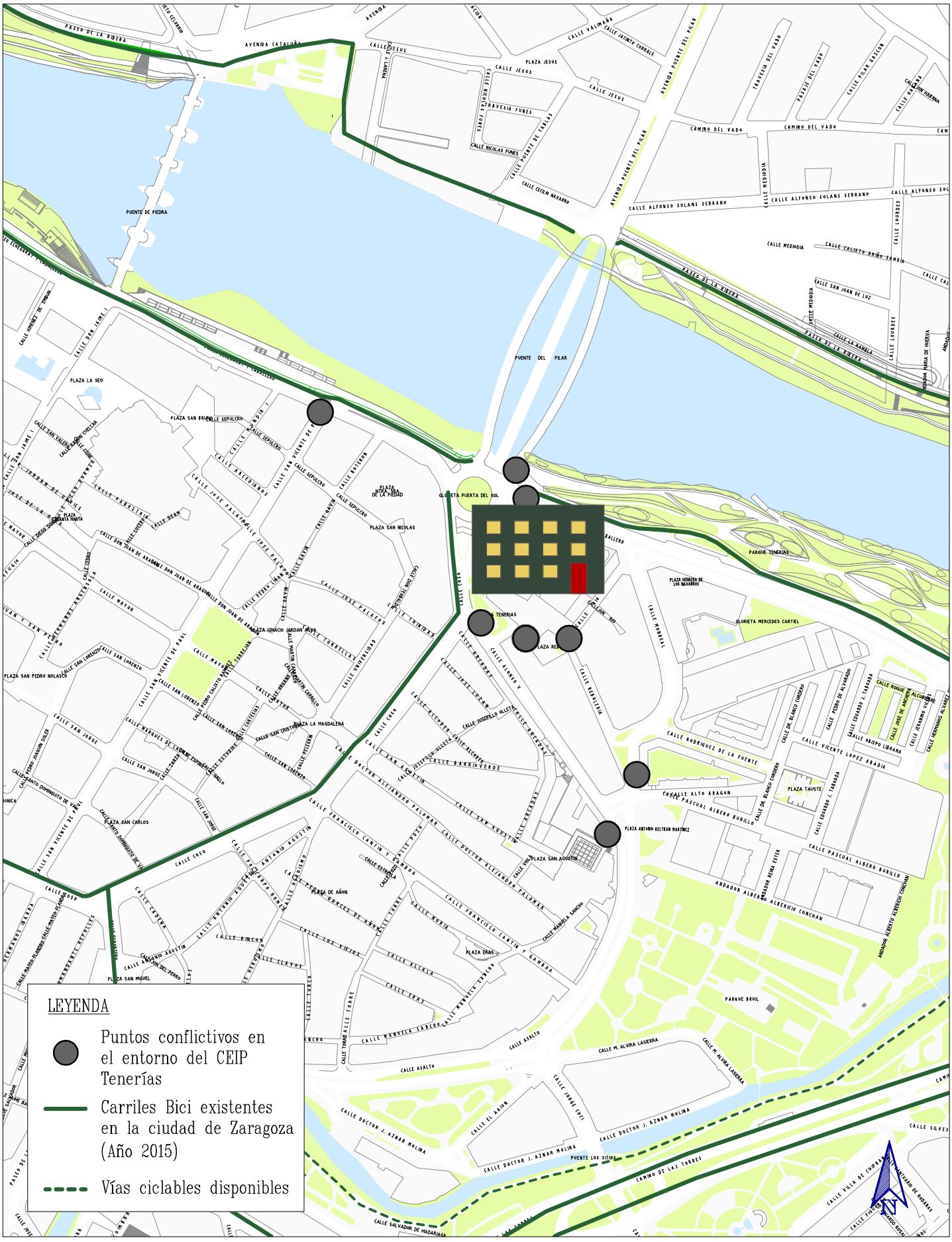
Núm. de plano
PLANTA 3.1.2.3

Hoja 14 de 34

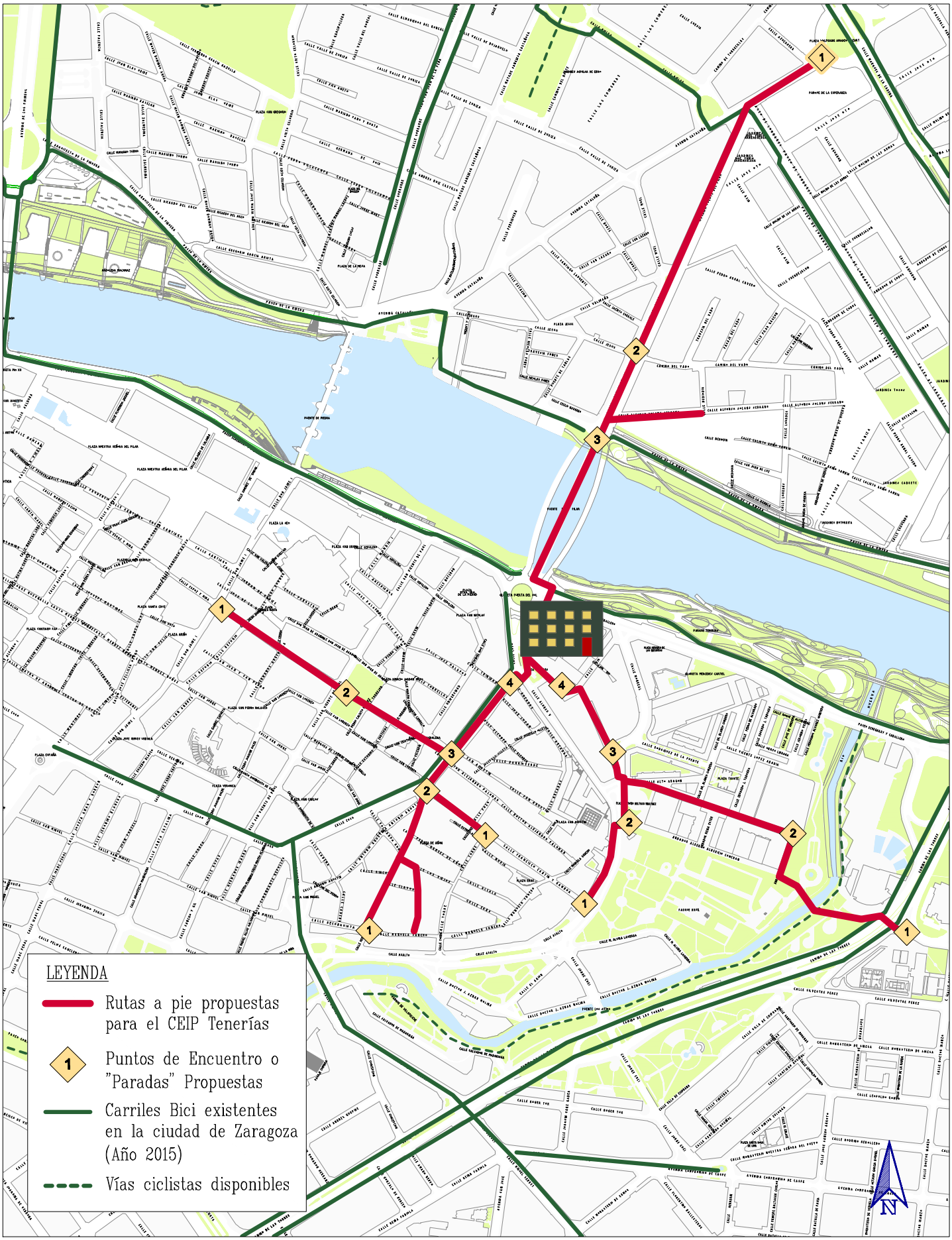


eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

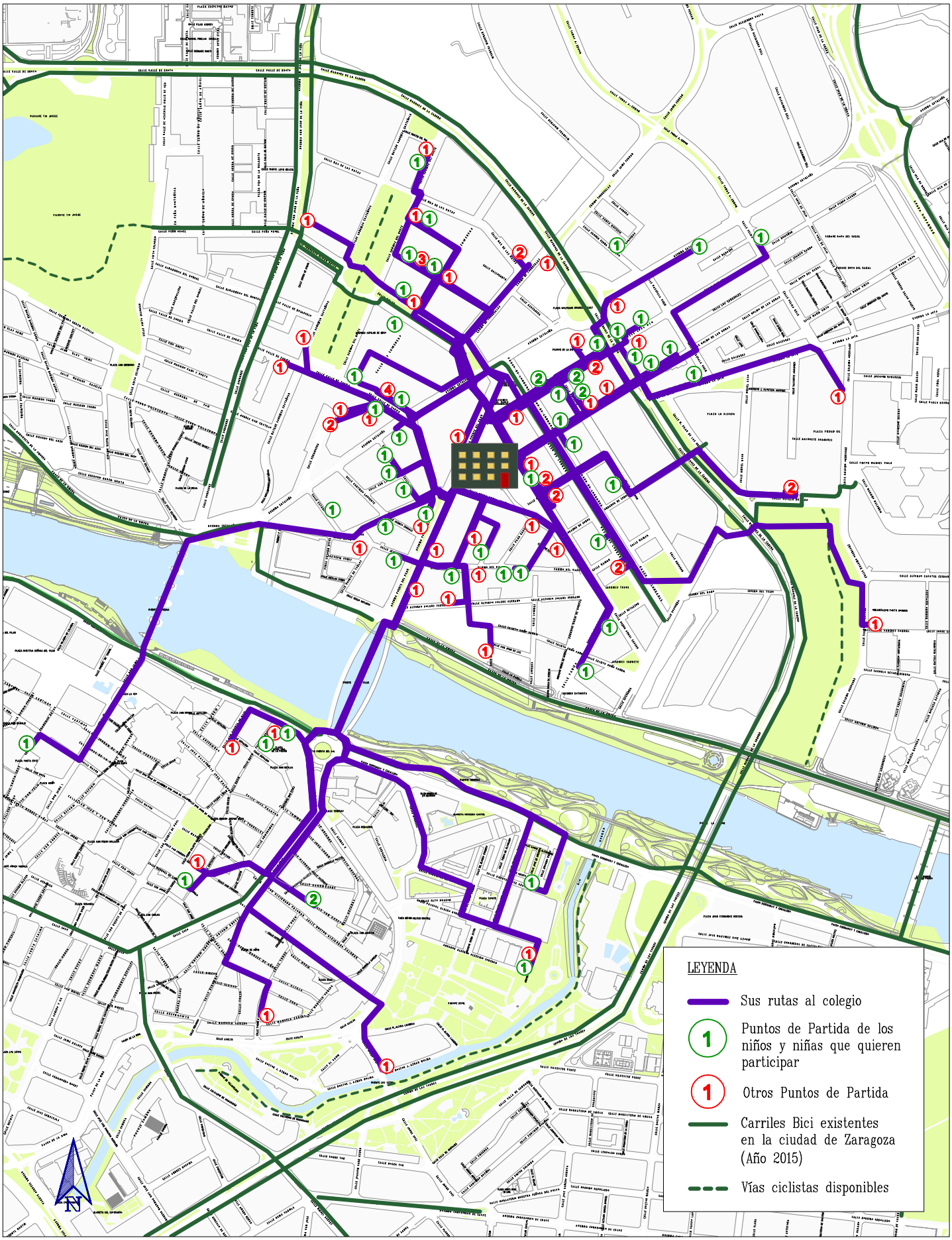
Firma del alumno	Fecha	Denominación del plano	Escala	Núm. de plano
Fdo: SARA BALLESTER CORRES	DIC-2015	ARAÑA DE MOVILIDAD DEL CEIP TENERÍAS	1:10.000 (A4)	PLANTA 3.1.3.1 Hoja 15 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PUNTOS CONFLICTIVOS EN EL ENTORNO DEL CEIP TENERÍAS	Escala 1:5000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.3.2 Hoja 16 de 34

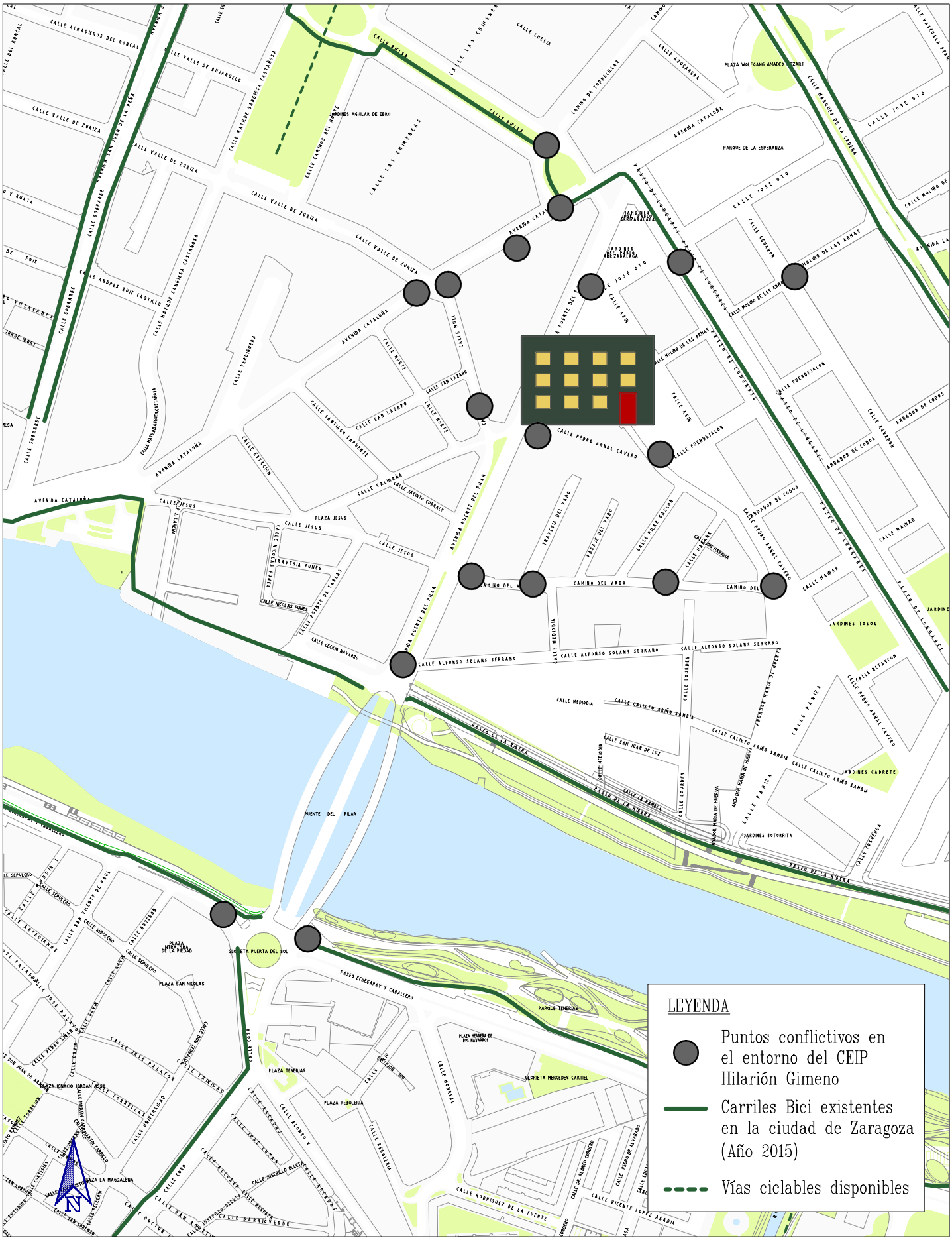


eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PROPUESTA RUTAS ESCOLARES A PIE. CEIP TENERÍAS (AÑO 2015)	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.3.3 Hoja 17 de 34



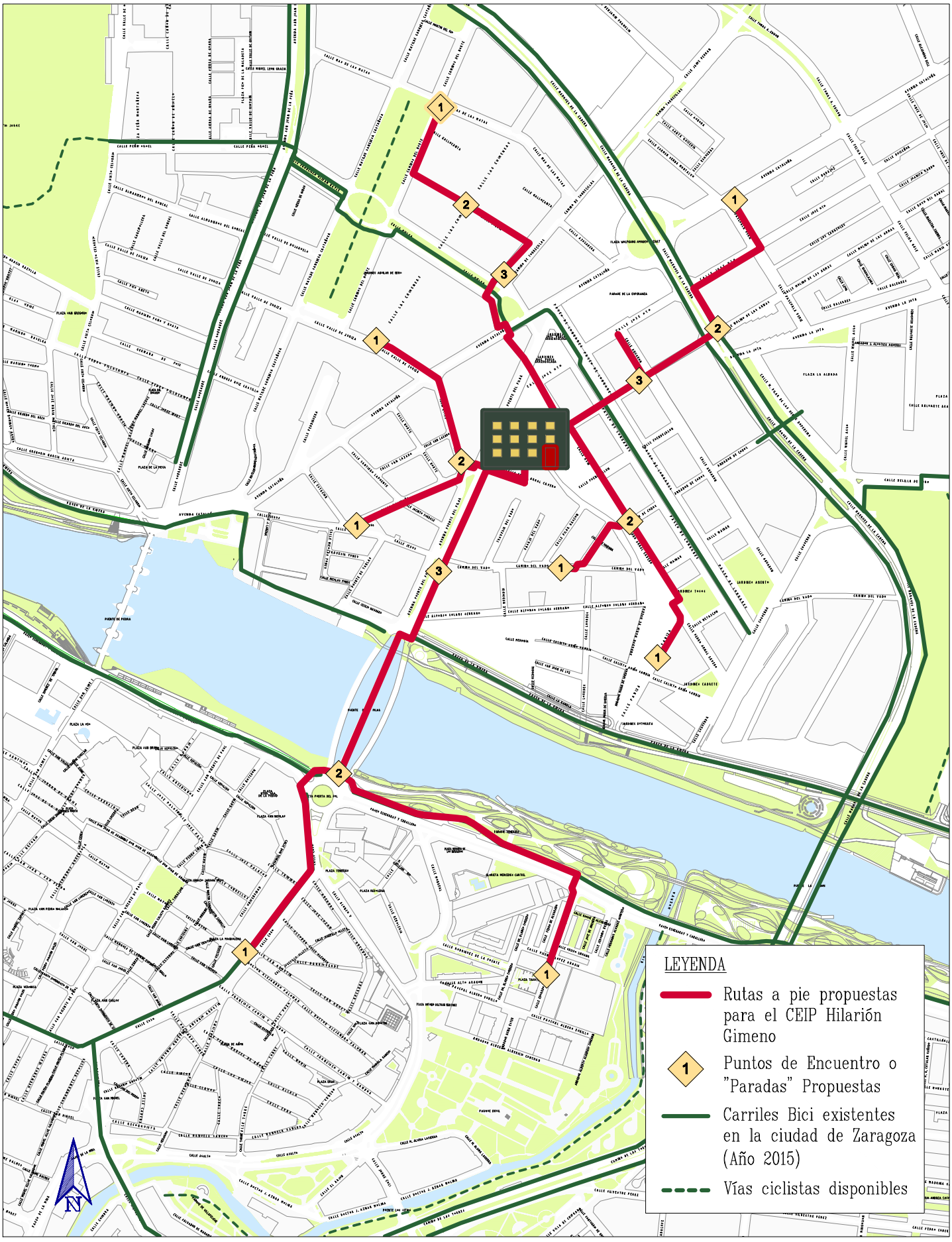
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano ARAÑA DE MOVILIDAD DEL CEIP HILARIÓN GIMENO	Escala 1:10.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.4.1 Hoja 18 de 34



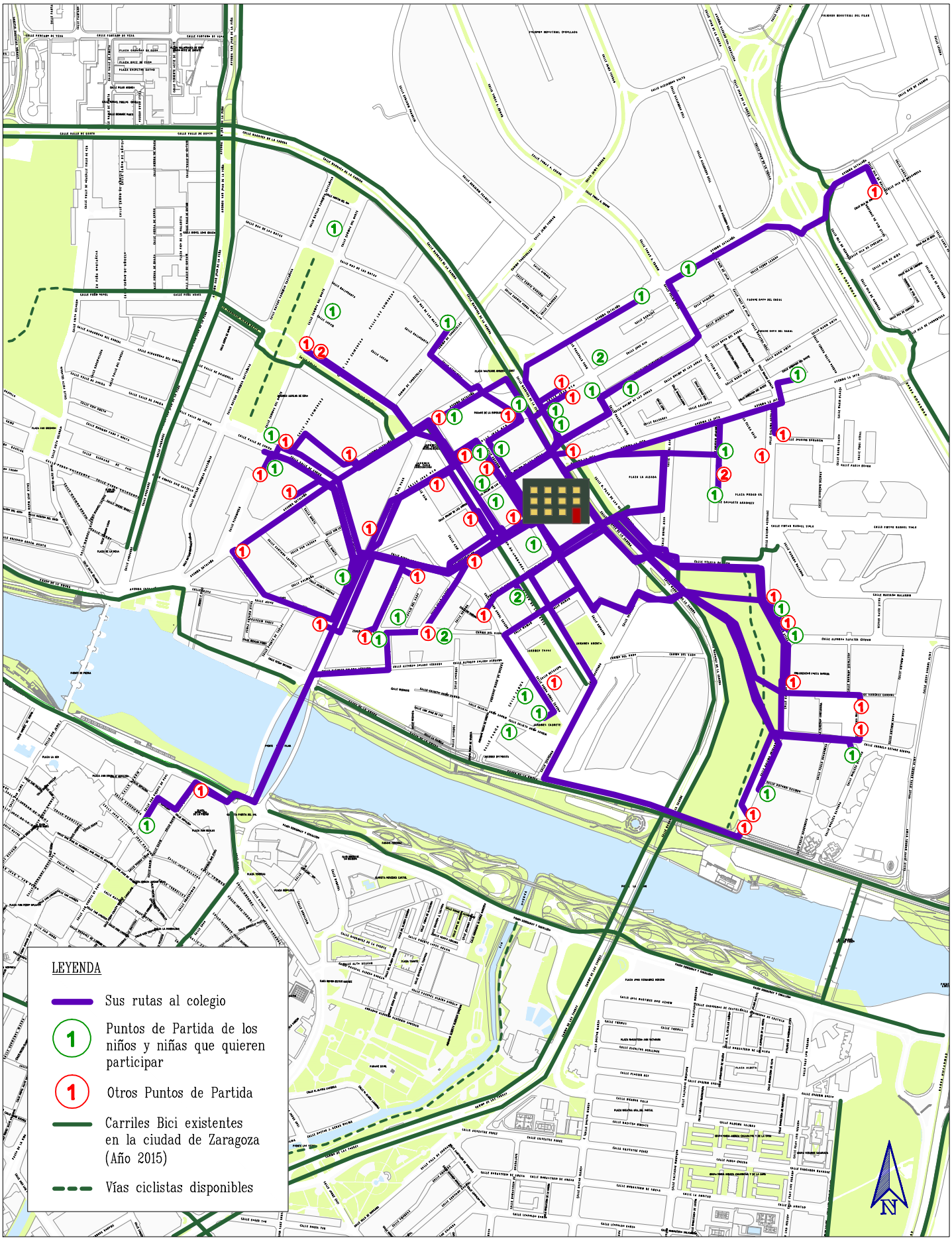
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PUNTOS CONFLICTIVOS EN EL ENTORNO DEL CEIP HILARIÓN GIMENO	Escala 1:5000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.4.2 Hoja 19 de 34

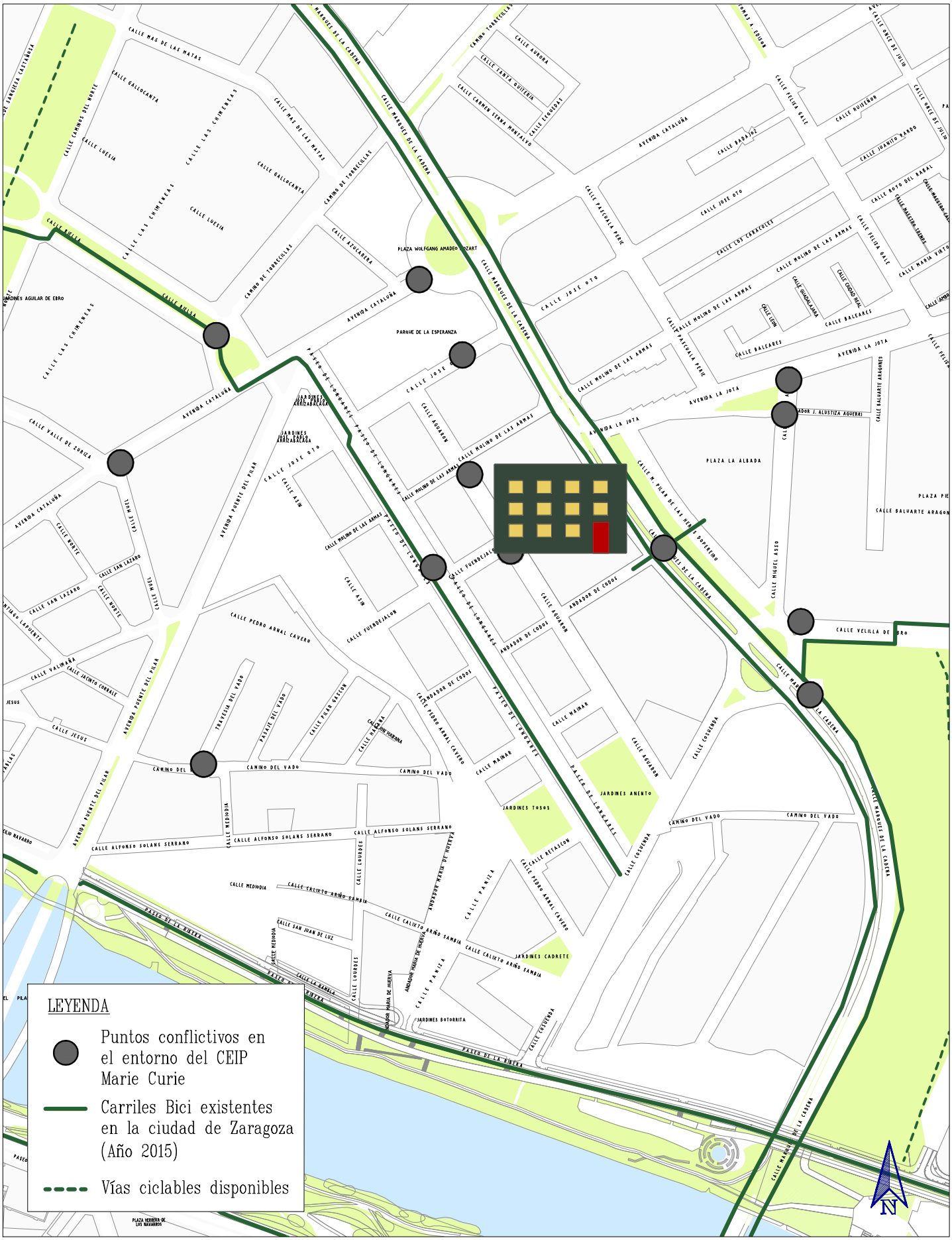


eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

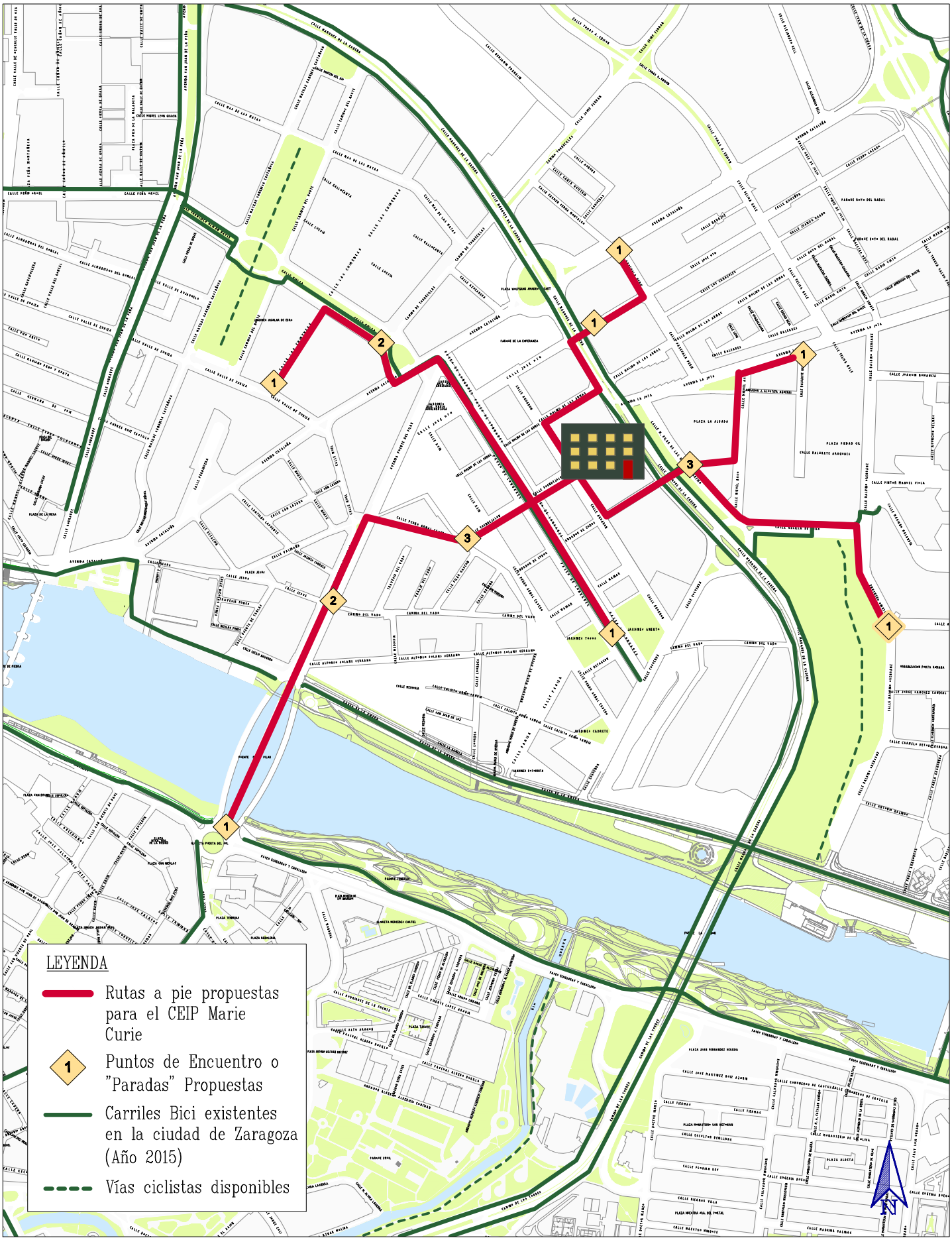
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PROPUESTA RUTAS ESCOLARES A PIE. CEIP HILARION GIMENO (AÑO 2015)	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.4.3 Hoja 20 de 34



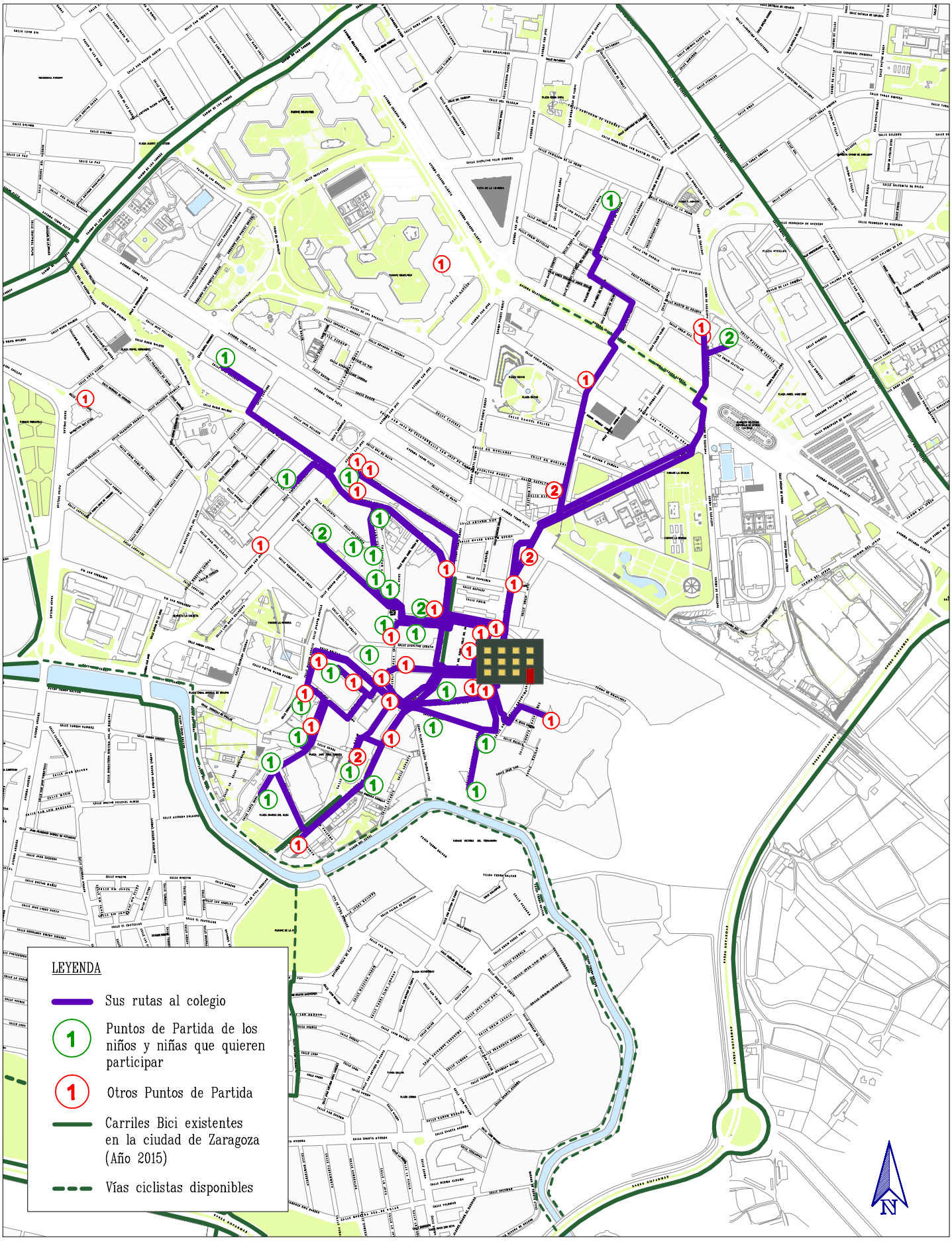
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano ARAÑA DE MOVILIDAD DEL CEIP MARIE CURIE	Escala 1:10.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.5.1 Hoja 21 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PUNTOS CONFLICTIVOS EN EL ENTORNO DEL CEIP MARIE CURIE	Escala 1:5000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.5.2 Hoja 22 de 34

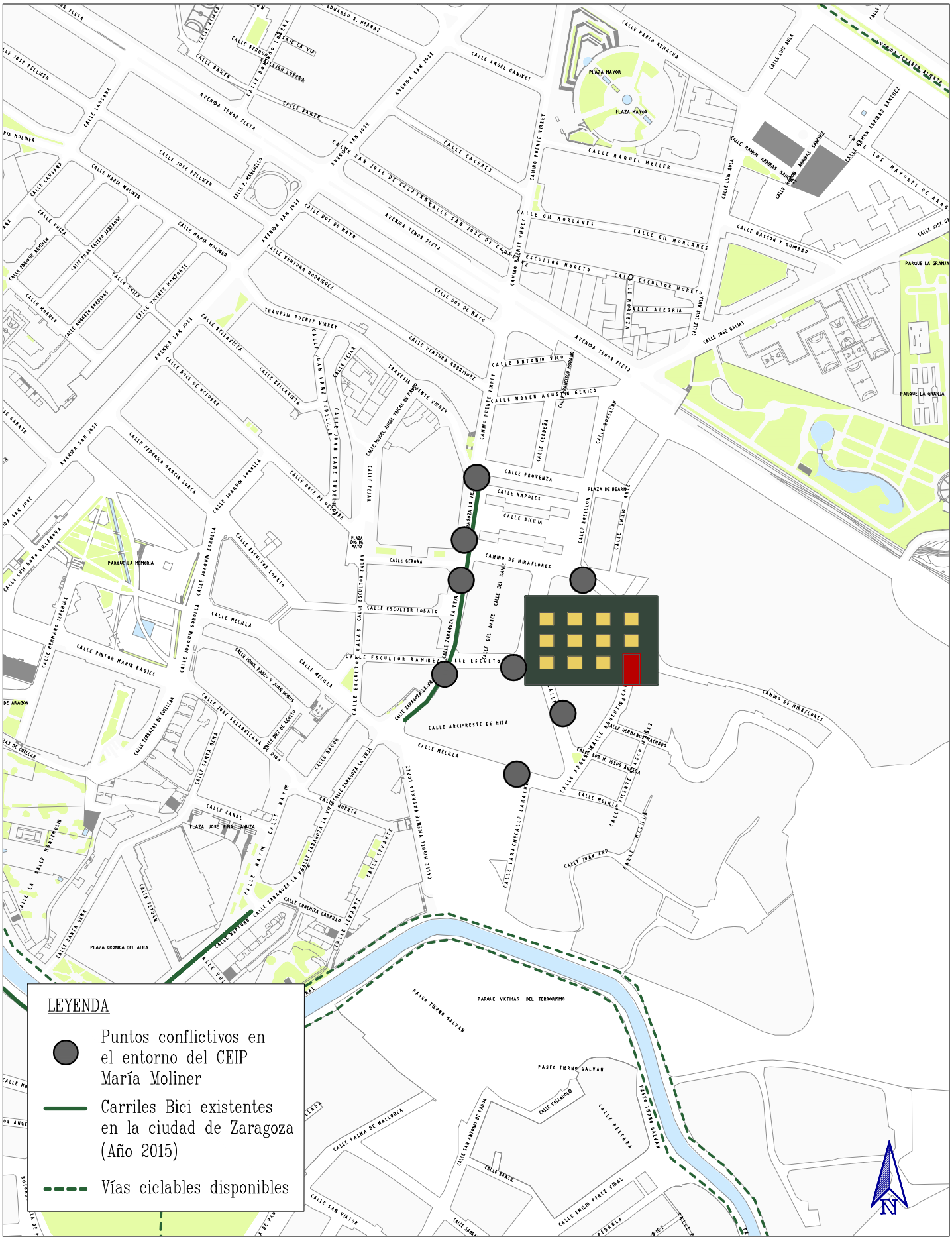


eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PROPUESTA RUTAS ESCOLARES A PIE. CEIP MARIE CURIE (AÑO 2015)	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.5.3 Hoja 23 de 34



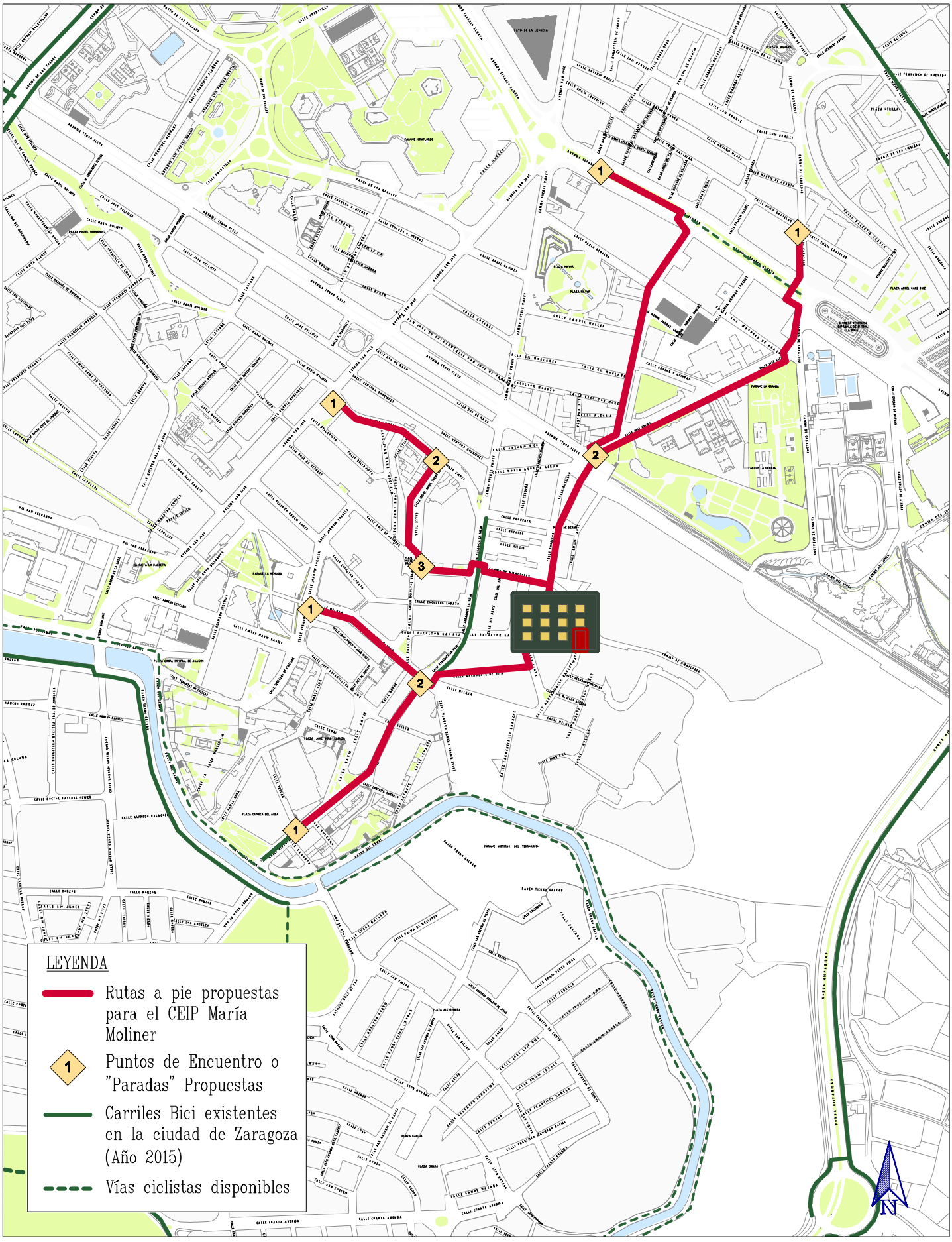
eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano ARAÑA DE MOVILIDAD DEL CEIP MARÍA MOLINER	Escala 1:10.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.6.1 Hoja 24 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA	Núm. proyecto 423.13.122

Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PUNTOS CONFLICTIVOS EN EL ENTORNO DEL CEIP MARÍA MOLINER	Escala 1:5000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.6.2 Hoja 25 de 34



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PROPUESTA RUTAS ESCOLARES A PIE. CEIP MARÍA MOLINER (AÑO 2015)	Escala 1:8.000 (A4)	Núm. de plano PLANTA 3.1.6.3 Hoja 26 de 34

LEYENDA

- Rutas escolares a pie propuestas para los CEIP Basilio Paraíso, María Moliner, Gascón y Marin y Hilarion Gimeno
- Rutas escolares a pie propuestas para los CEIP Tenerías y Marie Curie
- Carriles bici existentes en Zaragoza
- Vías ciclables disponibles
- Colegios Participantes en el año 2015

N

eupla

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Título del proyecto
CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA

Núm. proyecto
423.13.122

Firma del alumno
Fdo: SARA BALLESTER CORRES

Fecha
DIC-2015

Denominación del plano
PROPUESTA DE RUTAS ESCOLARES A PIE PARA LOS NUEVOS COLEGIOS PARTICIPANTES (AÑO 2015)

Escala
1:15000
(A3)

Núm. de plano
PLANTA 3.1.7.1

LEYENDA

- Rutas escolares a pie en funcionamiento
- Otras posibles rutas escolares a pie
- Posibles rutas escolares colegio Cristo Rey
- Nueva Propuesta de Rutas Escolares A Pie (Año 2015)
- Carriles bici existentes en Zaragoza
- Vías ciclables disponibles
- Rutas escolares en bici en funcionamiento
- Colegios Participantes en el año 2014

N

eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC–2015	Denominación del plano CAMINOS ESCOLARES EN FUNCIONAMIENTO EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA DE RUTAS ESCOLARES	Escala 1:25000 (A3)	Núm. de plano PLANTA 3.1.7.2 Hoja 28 de 34

LEYENDA

- Carriles bici existentes en Zaragoza (Año 2015)
- Vías ciclables disponibles
- Carriles bici en ejecución
- Carriles Bici previstos a corto plazo
- Otros Carriles Bici previstos en Zaragoza
- Rutas escolares en bici en funcionamiento
- Propuestas de conexión ciclista a los centros esolares participantes en Proyecto Camino Escolar
- Colegios Participantes en el año 2015

N

eupla

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Título del proyecto
CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA

Núm. proyecto
423.13.122

Firma del alumno
Fdo: SARA BALLESTER CORRES

Fecha
DIC-2015

Denominación del plano
RED DE CARRILES BICI EN ZARAGOZA Y PROPUESTA DE CONEXIÓN CICLISTA A LOS CENTROS ESCOLARES

Escala
1:25000
(A3)

Núm. de plano
PLANTA 3.2.2

LEYENDA

- Propuesta de Rutas Escolares en Bici, con la red de carriles bici existentes (Año 2015)
- Tramos que habría que realizar Andando
- Puntos de encuentro o "Paradas de Bicibus"
- Carriles Bici existentes
- Sendas Ciclables

N

eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano PROPUESTA DE RUTAS ESCOLARES EN BICI, CON LA RED DE CARRILES BICI EXISTENTE EN EL AÑO 2015	Escala 1:10000 (A3)	Núm. de plano PLANTA 3.2.3 Hoja 30 de 34

LEYENDA

- Nueva Propuesta de Rutas Escolares en Bici, para el CEIP Tenerías (Año 2015)
- Nueva Propuesta de Rutas Escolares en Bici, para el CEIP Hilarión Gimeno (Año 2015)
- Nueva Propuesta de Rutas Escolares en Bici, para el CEIP Marie Curie (Año 2015)
- Tramos que habría que realizar Andando
- Puntos de encuentro o "Paradas de Bicibus"
- Carriles Bici existentes
- Sendas Ciclables

N

eupla

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Título del proyecto
CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA

Núm. proyecto
423.13.122

Firma del alumno
Fdo: SARA BALLESTER CORRES

Fecha
DIC-2015

Denominación del plano
NUEVA PROPUESTA DE RUTAS ESCOLARES EN BICI, TRAS LA EJECUCIÓN DE LOS CARRILES BICI PREVISTOS

Escala
1:10000
(A3)

Núm. de plano
PLANTA 3.2.4

Hoja 31 de 34

LEYENDA

Ámbito de Actuación

* El resto de las capas y simbología utilizadas se corresponden con los niveles cartográficos establecidos desde el Ayuntamiento de Zaragoza.
La señalización existente se muestra en color gris.

CALLE BIELSA

ZONA 1

AVDA. CATALUÑA

CARRIL BICI

PASEO LONGARES

CASA SOLANS

AVDA. PUENTE DEL PILAR

C/ JOSÉ OTO

ZONA 2

CALLE MUEL

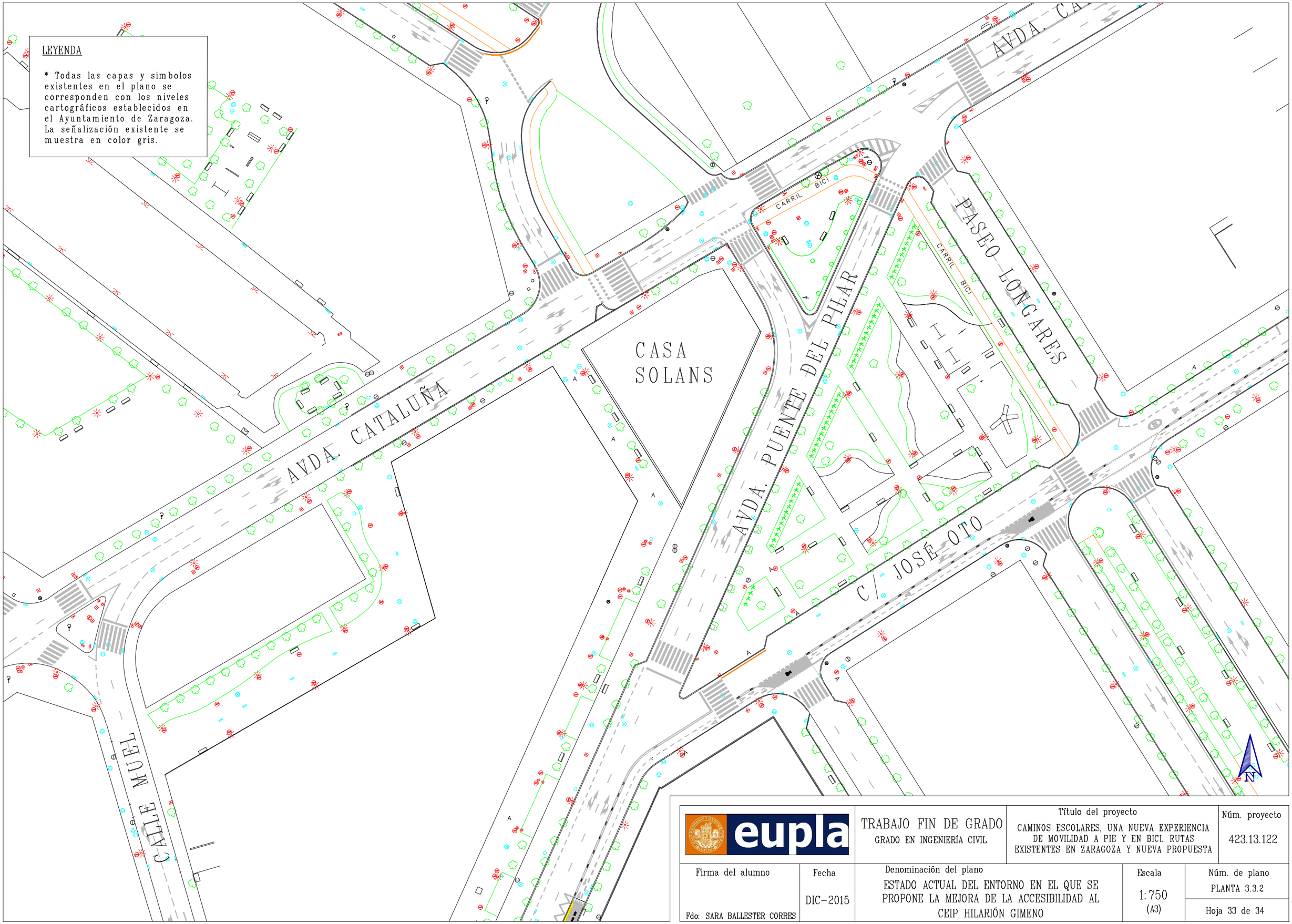
PASEO

N

eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD PROPUESTA PARA EL CEIP HILARIÓN GIMENO	Escala 1:1000 (A3)	Núm. de plano PLANTA 3.3.1 Hoja 32 de 34

LEYENDA

* Todas las capas y simbolos existentes en el plano se corresponden con los niveles cartográficos establecidos en el Ayuntamiento de Zaragoza. La señalización existente se muestra en color gris.



eupla	TRABAJO FIN DE GRADO GRADO EN INGENIERÍA CIVIL	Título del proyecto CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA		Núm. proyecto 423.13.122
Firma del alumno Fdo: SARA BALLESTER CORRES	Fecha DIC-2015	Denominación del plano ESTADO ACTUAL DEL ENTORNO EN EL QUE SE PROPONE LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD AL CEIP HILARIÓN GIMENO	Escala 1:750 (A3)	Núm. de plano PLANTA 3.3.2 Hoja 33 de 34

LEYENDA

- Señalización Existente
- Nueva Señalización Horizontal
- Pavimento de acera
- Pav. Baldosa Podotáctil
- Zona Verde
- Coloreado Carril Bici
- Demolición y fresado

* El resto de las capas y simbología utilizadas se corresponden con los niveles cartográficos establecidos desde el Ayuntamiento de Zaragoza.

CASA SOLANS

AVDA. CATALUÑA

AVDA. PUENTE DEL PILAR

PASEO L

C/ JOSÉ OTO

CARRIL BICI

CARRIL BICI

N

eupla

TRABAJO FIN DE GRADO
GRADO EN INGENIERÍA CIVIL

Título del proyecto
CAMINOS ESCOLARES, UNA NUEVA EXPERIENCIA DE MOVILIDAD A PIE Y EN BICI. RUTAS EXISTENTES EN ZARAGOZA Y NUEVA PROPUESTA

Núm. proyecto
423.13.122

Firma del alumno
Fdo: SARA BALLESTER CORRES

Fecha
DIC-2015

Denominación del plano
PROPUESTA DE MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD PEATONAL Y CICLISTA EN EL ENTORNO DEL CEIP HILARIÓN GIMENO

Escala
1:600
(A3)

Núm. de plano
PLANTA 3.3.3

Hoja 34 de 34

RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN

ÍNDICE

I. **Ordenanza de Circulación de Peatones y Ciclistas**. *Ayuntamiento de Zaragoza*. Publicada en el BOPZ nº 219 el 23/09/2014 (Incluyendo Modificaciones por Sentencia nº85/12)

II. **Conclusiones del Barómetro de la Bicicleta de Zaragoza (Año 2015)**. *Ayuntamiento de Zaragoza* y *Gesop*.

III. "**Los Niños quieren recuperar la calle**". *Tráfico y Seguridad Vial*.

IV. **Camino Escolar Paso a Paso**. *Ministerio del Interior* y *Dirección General de Tráfico (DGT).*

ORDENANZA DE CIRCULACIÓN DE PEATONES Y CICLISTAS

Aprobación inicial por Ayuntamiento Pleno el 27.03.2009
Publicado en BOPZ nº 90 de 22.04.2009

Aprobación definitiva por Ayuntamiento Pleno el 29.06.2009
Publicado en BOPZ nº 157 de 11.07.2009

MODIFICACIONES

Por Sentencia nº 85/12 de 17.02.2012
Aprobada por Tribunal Superior de Justicia de Aragón
Publicada en el BOPZ nº 219 el 23/09/2014
AFECTA A:

- Del artículo 17, los apartados encabezados con los epígrafes *Zonas o calles residenciales* y *Zonas peatonales.*
- Artículos 19, en su totalidad.
- Artículos 21, en su totalidad.
- Los párrafos 2º, 3º, 4º y 5º del artículo 24.
- El párrafo 4º del artículo 26.
- El artículo 28, en su totalidad.
- Los párrafos 1º, 3º y 4º del artículo 29.
- El artículo 35, en su totalidad.
- El párrafo 2º del artículo 36.
- El párrafo 3º del artículo 37
- Del Anexo II, los apartados encabezados como *Acera compartida* y *Acera bici sugerida.*

EXTO VIGENTE (INCLUYE LAS MODIFICACIONES APROBADAS DEFINITIVAMENTE)

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

El Ayuntamiento de Zaragoza está realizando una apuesta decidida por modificar el tipo de ciudad hacia el que se ha tendido en las últimas décadas e ir hacia un modelo más amable, sostenible y seguro. Para ello, además de favorecer la intermodalidad y de actuar sobre itinerarios peatonales y transporte público, se están llevando a cabo distintas medidas tendentes a fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte, así como otras soluciones de movilidad sostenible. La ejecución de las infraestructuras ciclistas necesarias en las vías principales y la pacificación del tráfico en las vías secundarias son una muestra de dichas medidas cuyo fin último es que los ciclistas puedan desplazarse por la ciudad sin riesgos y sin necesidad de invadir el espacio del peatón.

Con esta premisa el Ayuntamiento trabaja día a día para alcanzar el objetivo de que Zaragoza sea una ciudad ciclable.

El nuevo papel preponderante que se le ha otorgado al peatón, el redescubrimiento y la necesidad de fomento de la bicicleta como modo de transporte, y la prioridad a favor de los vehículos de transporte público, hacen necesaria la elaboración de una ordenanza específica que responda al panorama actual de la movilidad en nuestra ciudad y que tenga en cuenta los cambios que se están produciendo en materia de movilidad con la ejecución de las vías pacificadas, las vías ciclistas y las posibles fricciones que pudieran producirse entre los distintos usuarios de la vía pública, estableciendo las normas y delimitando los derechos y obligaciones de cada uno de ellos.

No es objeto de esta normativa realizar una pormenorizada transcripción de la legislación vigente en este campo. Se han recogido los aspectos fundamentales, algunos que se ha considerado debían ser resaltados y sobre todo las disposiciones que adaptan la legislación general a la realidad de nuestra ciudad.

Entre éstas podemos reseñar las referidas a la circulación en zonas peatonales, el uso de patines, monopatines, patinetes o aparatos similares, la circulación de bicicletas, y el tránsito en las zonas por las que circula el tranvía.

La Ordenanza está dividida en seis títulos. El título I, de carácter general, recoge el objeto y ámbito de aplicación de la Ordenanza, así como un capítulo dedicado a la señalización vial.

El título II, dedicado a los peatones, resalta la prioridad de éstos en la circulación urbana y recopila las normas sobre limitaciones a la circulación en las zonas de prioridad peatonal.

El título III se refiere específicamente a las bicicletas, en atención al redescubrimiento de este modo de transporte y también a los conflictos potenciales o reales que su uso generalizado pudiera generar. Se regula la circulación de bicicletas en calzada, en las vías específicas para ciclistas y en las zonas de prioridad peatonal.

También se contempla la creación de un registro de bicicletas de carácter voluntario con el objetivo de disuadir los robos de este tipo de vehículos. El título IV regula la circulación, parada y estacionamiento sobre las áreas de prioridad peatonal y vías ciclistas. Se establece asimismo la obligación de obtener permiso para ocupar puntualmente o excepcionalmente las zonas de uso exclusivo peatonal y/o ciclista.

El título V viene a establecer las normas de señalización y convivencia entre el peatón, la bicicleta y el tranvía, fundamentalmente en su transcurso por zonas de prioridad peatonal.

El régimen sancionador está regulado en el título VI de la Ordenanza. En él se establece el procedimiento sancionador y se clasifican las infracciones en leves, graves y muy graves.

El Real Decreto legislativo 339/1990, de 2 de marzo, por el que se aprueba el texto articulado de la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, en su artículo 7, atribuye a los municipios competencia para la ordenación y el control del tráfico en las vías urbanas de su titularidad, así como para su vigilancia por medio de agentes propios, la denuncia de las infracciones que se cometan en dichas vías y la sanción de las mismas cuando no esté expresamente atribuida a otra administración.

Asimismo, de conformidad con el citado artículo, el municipio es competente para la regulación, mediante una ordenanza municipal de circulación, de los usos de las vías urbanas, haciendo compatible la equitativa distribución de los aparcamientos entre todos los usuarios con la necesaria fluidez del tráfico rodado y el uso peatonal de las calles, y siempre dentro del marco de las disposiciones legales vigentes sobre estas materias.

En ejercicio de las competencias reconocidas por la legislación vigente se dicta la siguiente:

ORDENANZA DE CIRCULACION DE PEATONES Y CICLISTAS

TITULO I. DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I. OBJETO, ÁMBITO DE APLICACIÓN Y TERMINOLOGÍA

Artículo 1. - Objeto.

La presente Ordenanza, que se dicta en ejercicio de las competencias municipales en materia de tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial reconocidas por la legislación vigente, tiene por objeto la regulación de determinados aspectos de la ordenación del tráfico de peatones y ciclistas en las vías urbanas de Zaragoza y sus barrios rurales y la concreción para este municipio de lo establecido en la normativa vigente en materia de tráfico, circulación de bicicletas y seguridad vial, que resulta de plena aplicación en todas aquellas cuestiones no reguladas específicamente por la presente norma.

A tal efecto, la Ordenanza regula:

- a) Las normas de circulación en las calzadas, vías ciclistas, zonas de prioridad peatonal y plataforma del tranvía.
- b) Los criterios de señalización de las vías de utilización general, se encuentren o no pacificadas, y las específicas para áreas de prioridad peatonal, de circulación de bicicletas y de circulación del tranvía.
- c) Las infracciones derivadas del incumplimiento de las normas establecidas.

Artículo 2. - Ambito de aplicación.

Los preceptos de esta Ordenanza serán aplicables en todo el término municipal de Zaragoza y obligarán a los titulares y usuarios de las vías y terrenos públicos urbanos aptos para la circulación, a los de las vías y terrenos que, sintener tal aptitud, sean de uso común y, en defecto de otras normas, a los titulares de las vías y terrenos privados que sean utilizados por una colectividad indeterminada de usuarios.

Artículo 3. - Conceptos utilizados.

A los efectos de esta Ordenanza, los conceptos básicos sobre vehículos, vías públicas y usuarios de las mismas se entenderán utilizados en el sentido que para cada uno de ellos se concreta en el anexo al presete texto.

Artículo 4. -Organos competentes.

Es competencia del Ayuntamiento en Pleno la regulación general de la circulación de peatones y ciclistas en el municipio de Zaragoza mediante la aprobación de disposiciones de carácter general en la materia, así como la regulación vinculada a la aprobación de los planes y otros instrumentos de ordenación urbanística, y de los planes de ordenación de la movilidad.

Compete al Gobierno de Zaragoza, sin perjuicio de las delegaciones que se ejerzan en cada momento, la aprobación de cuantas medidas de ordenación sean precisas para el normal y adecuado desarrollo de la circulación de peatones y ciclistas, en aplicación de la regulación general establecida.

En caso de urgencia, la Alcaldía podrá adoptar medidas de ordenación de carácter especial.

CAPÍTULO II. SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS

Artículo 5.

Todos los usuarios de las vías objeto de esta Ordenanza deben obedecer las señales de circulación existentes en ellas que establezcan una obligación o una prohibición, y deben adaptar su conducta al mensaje del resto de las señales existentes en las vías por las que transiten o circulen.

Quedan a salvo de la disposición recogida en el párrafo anterior las excepciones expresamente previstas en esta Ordenanza.

Artículo 6.

Las señales preceptivas instaladas en las entradas de la ciudad, individualmente o agrupadas en carteles, regirán para todo el término municipal, salvo señalización específica para un tramo de calle.

Las señales instaladas en las entradas de las zonas de prioridad peatonal y demás áreas de circulación restringida o de estacionamiento limitado rigen, salvo excepción expresamente señalizada, para la totalidad del viario interior del perímetro.

Artículo 7. - Colocación, retirada y sustitución de señales.

La colocación, retirada y sustitución de las señales que en cada caso proceda corresponde únicamente a las autoridades municipales competentes.

Los particulares no podrán en ningún caso colocar o retirar señales en el viario público que impliquen obligación o prohibición, ni alterar en modo alguno las existentes.

La instalación por particulares de señales informativas requerirá siempre de autorización municipal, que será otorgada cuando concurran motivos de interés público y no existan otras razones que lo desaconsejen.

El órgano municipal competente en materia de señalización procederá a la retirada inmediata de toda aquella señalización que no cumpla la normativa vigente, no esté debidamente autorizada o incumpla las condiciones de la autorización municipal, todo ello sin perjuicio de la pertinente sanción.v Se prohíbe modificar el contenido de las señales o colocar sobre ellas, o al lado de éstas, placas, carteles, marquesinas, anuncios, marcas u otros objetos que puedan inducir a confusión, reducir su visibilidad o eficacia, deslumbrar a las personas usuarias de la vía o distraer su atención.

Artículo 8. - Orden de prioridad de la señalización.

El orden de prioridad entre los distintos tipos de señales es el siguiente:

1. Señales y órdenes de los agentes encargados de la vigilancia del tráfico.
2. Señalización circunstancial que modifique el régimen de utilización normal de la vía pública y señales de balizamiento fijo.
3. Semáforos.
4. Señales verticales de circulación.
5. Marcas viales.

En el supuesto de que las prescripciones indicadas por diferentes señales entren en contradicción entre sí, prevalecerá la prioritaria, según el orden a que se refiere el párrafo anterior, o la más restrictiva si se trata de señales del mismo tipo.

La Policía Local, por razones de seguridad o para garantizar la fluidez de la circulación, podrá modificar eventualmente la ordenación existente en aquellos lugares donde se produzcan concentraciones de personas y vehículos y también en casos de emergencia. Con este fin procederá a la colocación o retirada de la señalización provisional que estime procedente, así como a la adopción de medidas preventivas.

Artículo 9. - Vías pacificadas.

El Ayuntamiento podrá establecer calles o zonas pacificadas, debidamente señalizadas, en las que la velocidad permitida no excederá en ningún caso de 30 km/h.

Para favorecer el calmado del tráfico en dichas zonas, el Ayuntamiento podrá aplicar distintas medidas encaminadas a reducir la intensidad y velocidad de los vehículos, favoreciendo el uso de dichas vías en condiciones de seguridad.

Se considerarán vías pacificadas, entre otras, y se señalizarán como tales con la correspondiente limitación de velocidad, todas aquellas calzadas de la ciudad que dispongan de un único carril de circulación, independientemente de que existan bandas de aparcamiento en una o ambas márgenes de la calzada.

Las bicicletas tendrán prioridad, conforme a lo establecido en el artículo 29 de esta Ordenanza, cuando circulen por las vías pacificadas. La señalización correspondiente en dichas vías podrá indicar esta prioridad.

Artículo 10.

Por razones de seguridad de tráfico y de tránsito peatonal, los pasos de peatones podrán ser construidos a cota superior a la de la calzada siempre que cumplan los requisitos de accesibilidad. En todo caso, se

atenderá a la continuidad física y formal de los itinerarios peatonales, sobre todo en la confluencia de las bocacalles con viales de primer y segundo orden, así como en la totalidad de las zonas residenciales.

Asimismo, podrán instalarse dispositivos que contribuyan a la seguridad del tránsito peatonal, allí donde coexista con la circulación de bicicletas por itinerarios señalizados en zonas de prioridad peatonal.

Artículo 11. - Pasos de peatones y pasos específicos para ciclistas.

Los pasos de peatones se señalizarán horizontalmente mediante una serie de líneas blancas de 50 centímetros de ancho cada una, dispuestas en bandas paralelas al eje de la calzada, formando un conjunto transversal a ésta. Se empleará pintura antideslizante. Mediante acuerdo o resolución del órgano competente se podrán establecer pasos de peatones semaforizados con señalización horizontal de dos líneas blancas discontinuas antideslizantes compuestas por dados de 50 ´ 50 centímetros.

Los pasos específicos para bicicletas se señalizarán horizontalmente con dos líneas blancas discontinuas antideslizantes, pudiéndose complementar con semáforos específicos para bicicletas.

En pasos no semaforizados se completará con otras señales verticales siempre y cuando la anchura, características e intensidad de uso del vial lo permitan. También se puede reforzar con señalización horizontal.

Artículo 12. - Señalización en zonas de prioridad peatonal.

Las zonas de prioridad peatonal se señalizarán a la entrada y salida de las mismas, sin perjuicio de los elementos móviles que se puedan colocar para impedir o controlar los accesos de vehículos.

Siempre que sea posible, dichas señales corresponderán a las recogidas en el Reglamento General de Circulación.

En los paseos centrales, parques y vías verdes o sendas no señalizados se respetarán las restricciones de circulación y estacionamiento especificadas en esta Ordenanza.

Artículo 13. - Señalización en vías ciclistas.

Las vías ciclistas tendrán una señalización específica vertical y/o horizontal conforme al Plan Director de la Bicicleta. Las señales horizontales indican el sentido de circulación, advierten de la proximidad de un paso peatones, de un semáforo o una intersección. Las verticales regulan los espacios compartidos con peatones, las paradas obligatorias con semáforos en los cruces y advierten a los conductores de vehículos a motor de la presencia o incorporación de ciclistas en los dos sentidos de circulación.

Además de estas señales, el Ayuntamiento podrá incorporar otras informativas o de precaución complementarias a las existentes.

Artículo 14.

El Ayuntamiento podrá autorizar la implantación de dispositivos y/o señalización específica que contribuyan a la seguridad y comodidad de los ciclistas, tanto en calles de tráfico mixto como en calles que disponen de vía ciclista, como los siguientes:

- Vías ciclistas con sentido opuesto al tráfico motorizado.
- Zonas avanzadas de espera en intersecciones.
- Semáforos específicos para bicicletas, cuya orden o temporización pueda ser diferente a la de los vehículos a motor para ajustarse a las distintas necesidades de las bicicletas.

TITULO II. DE LOS PEATONES

CAPÍTULO I. TRÁNSITO PEATONAL

Artículo 15.

Los peatones circularán por las aceras, paseos, parques y resto de zonas peatonales y zonas de prioridad peatonal.

Atravesarán las calzadas y las vías ciclistas por los pasos señalizados.

Quienes transitan a pie arrastrando una bicicleta se consideran peatones a todos los efectos.

Las personas con movilidad reducida que circulen en sillas o triciclos tendrán prioridad sobre el resto de los peatones y podrán circular, además de por los lugares destinados al resto de los peatones, por las vías ciclistas, siempre que éstas se encuentren segregadas del tráfico motorizado, donde también dispondrán de prioridad.

Las personas que se desplacen con patines, monopatines, patinetes o aparatos similares se consideran peatones con los condicionantes impuestos en los artículos 22 y 23 de esta Ordenanza.

CAPÍTULO II. ZONAS DE PRIORIDAD PEATONAL

Artículo 16.

Por razones de seguridad o de necesidad de favorecer la fluidez de la circulación o por cualesquiera otras razones que lo aconsejen, el Ayuntamiento de Zaragoza podrá establecer zonas de prioridad peatonal, en las que se podrá restringir total o parcialmente la circulación y el estacionamiento de vehículos, determinando las condiciones concretas en que deberá desarrollarse la circulación en la zona afectada.

La señalización de las zonas de prioridad peatonal se regirá por lo establecido en el artículo 12 de esta Ordenanza.

Artículo 17. - Tipos de zonas de prioridad peatonal.

A efectos de esta Ordenanza se considerarán los siguientes tipos de zonas de prioridad peatonal sobre los vehículos:

- Zonas 30: Zonas especialmente acondicionadas y señalizadas en las que la velocidad máxima en la banda de circulación es de 30 km/h. En estas vías, los peatones podrán atravesar la calzada fuera de las zonas señalizadas, para lo cual deberán cerciorarse de que pueden hacerlo sin riesgo ni entorpecimiento indebido.
- ~~Zonas o calles residenciales: Zonas especialmente acondicionadas y señalizadas en las que, aunque se permite la circulación de vehículos, están destinadas en primer lugar a los peatones, pudiendo utilizar éstos últimos toda la zona de circulación. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 20 km/h.~~
- ~~Zonas peatonales: Son zonas de acceso restringido en las que únicamente se permite el acceso, circulación y estacionamiento a aquellos vehículos que cuenten con la autorización municipal expresa o que se encuentren excluidos de la prohibición general conforme a los artículos 19 y 21 de esta Ordenanza.~~
  ~~La velocidad máxima está fijada en 10 km/h. Se consideran zonas peatonales las aceras, los paseos centrales, los parques y las sendas ciclables.~~

(Apartados anulados por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012))

Artículo 18. - Circulación en zonas 30 y zonas residenciales.

Al transitar por las zonas 30 o zonas residenciales, los vehículos a motor deberán circular con precaución ante una posible invasión de la vía por otros usuarios y adecuar su velocidad a la de las personas que circulen en bicicletas sin sobrepasar nunca la velocidad máxima impuesta según el tipo de zona.

Del mismo modo los ciclistas y patinadores deberán adecuar su velocidad a la de los peatones y respetar los límites de velocidad establecidos. Los patinadores podrán transitar por estas zonas sólo cuando cumplan las restricciones de los artículos 22 y 23 de esta Ordenanza.

~~**Artículo 19. - Circulación en zonas peatonales.**~~

~~Los vehículos a motor que de manera excepcional transiten por las zonas peatonales deberán adecuar su velocidad a la de los peatones y/o a la de las personas que circulen en bicicleta, sin sobrepasar nunca la velocidad máxima fijada en 10 km/h.~~
~~En las zonas peatonales se permite la circulación de patines, monopatines, patinetes o aparatos similares y bicicletas sólo cuando se cumplan las restricciones establecidas en los artículos 22 y 23 para patines y en el 28 para bicicletas.~~

~~En su tránsito los patines y bicicletas disfrutarán de prioridad sobre los vehículos a motor, pero no sobre los peatones. Se deberán tener en cuenta en todo momento las mayores restricciones impuestas para las aceras.~~

(Artículo 19 anulado por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Artículo 20. - Limitaciones de circulación y/o estacionamiento.

Las prohibiciones de circulación y/o estacionamiento en las zonas de prioridad peatonal podrán establecerse con carácter permanente, o referirse únicamente a unas determinadas horas del día o a unos determinados días y podrán afectar a todas o solamente a algunas de las vías de la zona delimitada. También se podrá limitar según el tipo o dimensión del vehículo

~~**Artículo 21. - Autorizaciones.**~~

~~Las limitaciones de circulación que se establezcan en las zonas de prioridad peatonal no afectarán a los siguientes vehículos motorizados:~~

- ~~a) A los del servicio de extinción de incendios, fuerzas y cuerpos de seguridad, asistencia sanitaria y los vehículos que presten otros servicios públicos, mientras se hallen prestando servicio.~~
- ~~b) A los que trasladan personas enfermas con domicilio o atención dentro de la zona.~~
- ~~c) A los que accedan o salgan de garajes y estacionamientos autorizados.~~
- ~~d) A los que sean conducidos por personas con movilidad reducida o transporten a personas con movilidad reducida y se dirijan al interior o salgan de la zona.~~
- ~~e) A los que posean autorización municipal expresa.~~
- ~~f) A los que trasladan a las personas alojadas en los establecimientos hoteleros situados dentro de la zona.~~

~~En los supuestos recogidos en los apartados a) al e), se permitirá la parada del vehículo por el tiempo estrictamente necesario para satisfacer la causa que haya motivado la entrada en la zona de prioridad peatonal.~~
~~En el supuesto recogido en el apartado f), se permitirá la parada por el tiempo estrictamente necesario para acceso y bajada de viajeros y carga o descarga de equipajes, que no podrá sobrepasar los diez minutos.~~

(Artículo 21 anulado por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

CAPÍTULO III: TRÁNSITO CON PATINES Y MONOPATINES

Artículo 22. - Circulación.

Los patines, monopatines, patinetes o aparatos similares transitarán por vías ciclistas segregadas y zonas de prioridad peatonal, incluidas las aceras, no pudiendo invadir carriles de circulación de vehículos a motor, salvo para cruzar la calzada.

En su tránsito los patinadores deberán acomodar su marcha a la de las bicicletas, si circulan por vías ciclistas, o a la de peatones en el resto de los casos, evitando en todo momento causar molestias o crear peligro.

En ningún caso se permite que sean arrastrados por otros vehículos.

Artículo 23. - Uso deportivo.

Los patines, monopatines, patinetes o aparatos similares únicamente podrán utilizarse con carácter deportivo en las zonas específicamente señalizadas en tal sentido.

TITULO III. DE LAS BICICLETAS

CAPÍTULO I: CIRCULACIÓN Y USO DE BICICLETAS

Artículo 24. - Zonas de circulación.

Las bicicletas circularán por la calzada. Cuando exista algún tipo de vía ciclista, circularán preferiblemente por ella, pudiendo utilizar la calzada siempre que no circulen a una velocidad anormalmente reducida.

~~En las calzadas en las que no exista vía ciclista, las bicicletas pueden circular a velocidad anormalmente reducida.~~

~~Las bicicletas podrán circular por las zonas 30 y las zonas residenciales, salvo prohibición expresa.~~

~~Para la circulación de bicicletas en zonas peatonales rigen las condiciones más restrictivas definidas en el artículo 28 de esta Ordenanza.~~

~~Cuando se efectúe un cruce de calzada, siempre que no existan pasos específicos para bicicletas, los ciclistas podrán utilizar los pasos de peatones, en los cuales tendrán prioridad sobre los vehículos a motor aunque deberán ceder, en todo caso, el paso a los peatones.~~

(Anulados los párrafos 2º, 3º, 4º y 5º del artículo 24, por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Artículo 25. -Circulación en vías ciclistas o ciclables.

Los carriles bici no segregados del tráfico motorizado serán utilizados únicamente por ciclistas. La limitación de velocidad coincidirá con la del resto del vial en el que se ubiquen.

El resto de vías ciclistas podrán ser utilizadas para la circulación en bicicleta, sillas y triciclos de personas con movilidad reducida, patines, monopatines y similares. Los usuarios de tales vías deberán mantener una velocidad moderada, sin perjuicio de mantener la debida precaución y cuidado durante la circulación.

Si el ciclista circula sobre un tramo de vía ciclista o ciclable a cota de acera debe circular con precaución ante una posible invasión del carril bici por otros usuarios de la vía pública, evitando en todo momento las maniobras bruscas.

Si se trata de acera bici, el ciclista deberá mantener una velocidad moderada y respetar la prioridad de paso de los peatones en los cruces señalizados.

Si se trata de acera bici sugerida, el ciclista deberá mantener una velocidad moderada y respetar la prioridad de paso de los peatones en todo su recorrido.

Artículo 26. - Circulación en calzada.

En la calzada, las bicicletas circularán preferiblemente por el carril de la derecha, pudiendo ocupar la parte central de éste.

De existir carriles reservados a otros vehículos, circularán por el carril contiguo al reservado en las mismas condiciones. Del mismo modo podrán circular por el carril de la izquierda, cuando las características de la vía no permitan hacerlo por el carril de la derecha o por tener que girar a la izquierda.

Está prohibida la circulación de bicicletas en el carril reservado para el transporte público. Con carácter excepcional, previo informe de los servicios municipales de Policía Local y Movilidad Urbana, el Ayuntamiento podrá permitir, mediante la señalización debida, la circulación de bicicletas en el carril reservado para el transporte público, pasando a ser un carril bus-bici. En este tipo de carril, las bicicletas favorecerán el adelantamiento siempre que éste sea posible en condiciones de seguridad.

~~Con carácter excepcional, y en viales de un solo sentido de circulación, el Ayuntamiento podrá permitir, debidamente señalizada, la circulación ciclista en el sentido contrario.~~

(Anulado el párrafo 4º del artículo 26, por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Los adelantamientos a bicicletas por parte de vehículos motorizados se realizarán siempre habilitando un espacio, entre éste y la bicicleta, de al menos metro y medio de anchura, pudiéndose reducir a un metro siempre y cuando la velocidad del vehículo motorizado no merme la seguridad del ciclista.

Artículo 27. - Circulación en zonas 30 y zonas residenciales.

Al transitar por las zonas 30 o zonas residenciales, los ciclistas deberán circular con precaución ante una posible invasión de la vía por otros usuarios, respetando los límites de velocidad establecidos y adecuando su velocidad a la de los peatones.

~~**Artículo 28. - Circulación en zonas peatonales**~~

~~Excepto en momentos de aglomeración o salvo prohibición expresa, en cuyo caso el ciclista deberá apearse de la bici, se permite la circulación en bicicleta por los parques públicos, paseos centrales y resto de zonas peatonales descritas en el artículo 17 de esta Ordenanza, siempre que se respete la prioridad del peatón, se adecue la velocidad a la de los viandantes, sin sobrepasar nunca los 10 km/h, y no se realicen maniobras negligentes o temerarias que puedan afectar a la seguridad de los peatones o incomodar su circulación.~~

~~Esta velocidad se podrá rebasar en parques públicos y sendas ciclables, siempre que se cumplan el resto de restricciones impuestas en este artículo. El Ayuntamiento podrá establecer zonas debidamente señalizadas de tránsito compartido entre peatones y bicicletas. En estas zonas, las bicicletas deberán atenerse a todas las restricciones anteriormente impuestas para las zonas peatonales.~~

~~De manera excepcional, se permitirá la circulación de bicicletas por aceras en calles con calzada no pacificada, en las que no exista vía ciclista o ciclable señalizada, únicamente cuando la intensidad del tráfico en calzada disuada de la utilización de la misma y siempre que en la acera se cumplan las siguientes condiciones: que la acera disponga de al menos cuatro metros de anchura total, que al menos tres metros de anchura estén libres de elementos de mobiliario urbano, arbolado u otros obstáculos fijos y que no exista aglomeración de viandantes.~~

~~Si no concurren todas estas condiciones, el ciclista deberá transitar a pie arrastrando la bicicleta o circular por la calzada. Los ciclistas que circulen por las aceras deberán cumplir además con el resto de restricciones impuestas para las zonas peatonales.~~

~~iempre que el ciclista circule por una zona peatonal en la que haya edificios, deberá mantener una distancia de al menos un metro con la fachada de los mismos.~~

~~Asimismo el ciclista deberá mantener una distancia de al menos un metro con los peatones en las operaciones de adelantamiento o cruce.~~

~~Se recomienda mantener una distancia de seguridad adecuada en los tramos de acera anexos a carriles de aparcamiento o curvas muy pronunciadas.~~

~~Se permite la circulación en bicicleta por la acera, aun cuando no se den todas las circunstancias anteriormente definidas, a los niños menores de 8 años, siempre que vayan acompañados por adultos y siempre que no se sobrepasen los 10 km/h. Es recomendable la utilización de casco protector.~~

~~En las zonas y calles peatonales, como calles comerciales, podrá fijarse una prohibición total de circulación de bicicletas en horario previamente establecido o cuando así lo indique la autoridad.~~

(Anulado artículo 28, por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Artículo 29. - Prioridades.

~~Los ciclistas tendrán prioridad sobre los peatones cuando circulen por las vías ciclistas, y sobre los vehículos a motor en todas las calzadas y zonas de prioridad peatonal. En los cruces y pasos de peatones la prioridad se rige por la señalización y normativa generales sobre circulación y tráfico.~~

Independientemente de que los ciclistas tengan o no la prioridad, deberán respetar siempre la señalización general y la normativa sobre circulación y tráfico, así como aquella otra que se pueda establecer expresamente al efecto por las autoridades municipales con competencia en la materia.

~~Aun cuando no se haya señalizado una zona avanzada de espera específica para los ciclistas, éstos podrán, sin incomodar en ningún caso el paso de los peatones, adelantarse a los pasos de peatones y esperar la luz verde del semáforo o, en caso de no existir éste, cruzar la intersección cuando sea posible.~~

~~Cuando, en las condiciones del artículo 28, circulen por zonas peatonales no dispondrán de prioridad, ya que ésta corresponde al peatón.~~

(Anulados los párrafos 1º, 3º y 4º del artículo 29, por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Artículo 30.

De conformidad con el Reglamento General de Circulación:

- No se podrá conducir una bicicleta, ni ningún otro vehículo, utilizando cascos o auriculares conectados a aparatos receptores o reproductores de sonido.
- No se podrá conducir una bicicleta, ni ningún otro vehículo, utilizando manualmente el teléfono móvil o cualquier otro dispositivo incompatible con la obligatoria atención permanente a la conducción.
- Los ciclistas, en lo que se refiere a conducir habiendo consumido bebidas alcohólicas, estupefacientes, psicotrópicos, estimulantes u otras sustancias análogas, tienen las mismas obligaciones y restricciones que el resto de conductores.

Artículo 31. - Infraestructuras ciclistas.

El diseño y la construcción de las infraestructuras ciclistas de la ciudad, tanto vías como estacionamientos, seguirá los criterios determinados en el Plan Director de la Bicicleta, respetando en todo momento los principios de continuidad y seguridad vial.

Las autoridades competentes velarán por el mantenimiento y mejora de las distintas infraestructuras ciclistas a fin de evitar su progresivo deterioro. Si alguna de las infraestructuras ciclistas objeto de esta normativa resultase afectada por cualquier tipo de intervención, derivada de actuaciones públicas o privadas, el agente responsable de la intervención deberá reponerlas a su ser y estado originario.

Artículo 32. - Aparcamiento de bicicletas.

Los aparcamientos diseñados específicamente para bicicletas serán de uso exclusivo para éstas.

Las bicicletas se estacionarán en los espacios específicamente acondicionados para tal fin, debidamente aseguradas en las parrillas habilitadas al efecto. En los supuestos de no existir aparcamientos en un radio de 75 metros, las bicicletas podrán ser amarradas a elementos del mobiliario urbano durante un plazo que en ningún caso podrá superar las 24 horas, siempre que con ello no se realice ningún daño al elemento de mobiliario urbano, no se vea alterada su función, ni se entorpezca el tránsito peatonal ni la circulación de vehículos.

En cualquier caso, para garantizar la circulación peatonal, se deberá respetar un espacio mínimo de 1 metro como zona de tránsito. En ningún caso podrán estacionarse bicicletas en aceras con anchura total inferior a 1,5 metros.

Artículo 33. - Inmovilización de bicicletas.

Los agentes de la autoridad encargados de la vigilancia del tráfico podrán proceder a la inmovilización de la bicicleta cuando, como consecuencia del incumplimiento de los preceptos de esta Ordenanza, de su utilización pueda derivarse un riesgo grave para la circulación, las personas o los bienes.

Artículo 34. - Retirada de bicicletas.

Las autoridades competentes podrán proceder, si el obligado a ello no lo hiciera, a la retirada de la bicicleta de la vía pública cuando, no estando ésta aparcada en uno de los espacios específicamente acondicionados para tal fin, transcurran más de veinticuatro horas, cuando la bicicleta se considere abandonada o cuando procediendo legalmente la inmovilización del vehículo no hubiere lugar adecuado para practicar la misma. Antes de la retirada de la vía pública, las autoridades competentes tomarán una fotografía de la bicicleta afectada, que podrá ser solicitada por quien reclame la bicicleta.

Tras la retirada colocarán en dicho lugar el preceptivo aviso para informar al titular de la bicicleta.

Sin perjuicio de los casos en que legalmente proceda la inmovilización de la bicicleta, mediante la oportuna resolución se establecerá el protocolo de actuación para la retirada de bicicletas.

Tendrán la consideración de bicicletas abandonadas, a los efectos de su retirada por las autoridades competentes, aquellos ciclos presentes en la vía pública pública faltos de ambas ruedas, con el mecanismo de tracción inutilizado o cuyo estado demuestre de manera evidente su abandono.

El Ayuntamiento establecerá un depósito de bicicletas para favorecer su recuperación por parte del propietario o su entrega a alguna organización, transcurridos tres meses desde su retirada.

~~**Artículo 35. - Visibilidad.**~~

~~Las bicicletas o los ciclistas que las conducen deberán ser visibles en todo momento. Cuando circulen por la noche o en condiciones de baja visibilidad deberán disponer de luces y/o reflectantes que las hagan suficientemente visibles para todos los usuarios de la vía pública.~~

(Anulado artículo 35, por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Artículo 36. - Elementos accesorios.

Por cuestiones de seguridad es recomendable la utilización de casco de protección. Las bicicletas podrán estar dotadas de timbre, ya que facilitan el tránsito por las vías ciclistas

~~Las bicicletas podrán estar dotadas de elementos accesorios adecuados para el transporte diurno y nocturno de menores y de carga, tales como sillas acopladas, remolques, semirremolques y resto de dispositivos debidamente certificados u homologados, con las limitaciones de peso que dichos dispositivos estipulen, siempre que se cumplan las condiciones especificadas en el artículo siguiente.~~

(Anulado el párrafo 2 º del artículo 36, por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Artículo 37. - Sillas y remolques.

Las bicicletas podrán transportar, cuando el conductor sea mayor de edad y bajo su exclusiva responsabilidad, un menor de hasta siete años en sillas acopladas a las mismas.

La silla deberá contar con elementos reflectantes.

~~Las bicicletas podrán arrastrar un remolque o semirremolque para el transporte de todo tipo de bultos y niños/as, siempre que el conductor sea mayor de edad y bajo su exclusiva responsabilidad. En caso de circular a velocidad anormalmente reducida, las bicicletas con remolque o semirremolque tendrán prohibida la circulación por la calzada, debiendo circular por vías ciclistas, zonas 30, otras vías pacificadas o zonas peatonales autorizadas.~~

(Anulado párrafo 3º del artículo 37, por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

Dichos remolques deberán ser visibles en las mismas condiciones establecidas para las bicicletas en el artículo 35 de esta Ordenanza.

Es obligatorio, en cualquiera de los dos casos, que el menor utilice el correspondiente casco protector.

CAPÍTULO II: EL REGISTRO DE BICICLETAS

Artículo 38.

El Ayuntamiento creará un registro de bicicletas, de inscripción voluntaria, con la finalidad de evitar los robos o extravíos de las mismas, identificar a su responsable en los casos de los artículos 33 y 34 de esta Ordenanza y facilitar cualquier otro supuesto en que sea necesaria su localización.

Podrán registrar sus bicicletas las personas mayores de catorce años, aportando los siguientes datos:

- Nombre y apellidos del titular.
- Domicilio y teléfono de contacto.
- Número del documento de identidad.
- Número de bastidor de la bicicleta, en caso de que se disponga del mismo.
- Marca, modelo y color de la bicicleta.
- Características singulares.

En el caso de bicicletas pertenecientes a menores de catorce años, la inscripción se realizará a nombre de sus progenitores o representantes legales.

Al inscribir el vehículo en el Registro, su titular podrá hacer constar si dispone de aseguramiento voluntario.

Las normas de funcionamiento del Registro de Bicicletas serán establecidas mediante la correspondiente resolución. El Registro de Bicicletas se adecuará en su regulación a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, así como a las disposiciones que la desarrollan.

TITULO IV. CIRCULACION, PARADA, ESTACIONAMIENTO Y ACTUACIONES PUNTUALES EN ZONAS DE PRIORIDAD PEATONAL Y VIAS CICLISTAS

Artículo 39. -Circulación.

Como norma general, siempre que una calle disponga de calzada, los vehículos motorizados deberán circular por ella sin superar nunca la velocidad permitida, debiendo conceder prioridad al ciclista salvo en las intersecciones, en las que prevalece la señalización general y la normativa sobre circulación y tráfico, así como aquella otra que se pueda establecer al efecto por las autoridades municipales con competencia en la materia.

Los vehículos motorizados no podrán circular por aceras, zonas peatonales, vías ciclistas, carriles reservados para el transporte público o plataforma del tranvía, salvo que dispongan de autorización expresa o con la autorización establecida en el artículo 21 de esta Ordenanza

Artículo 40.

En las zonas sin aceras elevadas sobre la banda de circulación, en las zonas de prioridad peatonal y en las de gran afluencia de peatones, los vehículos que circulen por ellas deberán adecuar su velocidad a la de los peatones, ciclistas y/o patinadores, sin sobrepasar nunca la velocidad máxima impuesta según el tipo de zona definida en el artículo 17 de esta Ordenanza, adoptando las precauciones necesarias.

En estas zonas, los conductores deben conceder prioridad a los peatones, patinadores y ciclistas.

Artículo 41. - Parada.

Queda prohibida la parada de vehículos que no dispongan de autorización municipal expresa en los siguientes supuestos, además de todos los ya recogidos en el Reglamento General de Circulación vigente:

- Donde se entorpezca la circulación de peatones o ciclistas y, particularmente, en los pasos de peatones y pasos específicos para bicicletas.
- Cuando se obstaculice la utilización normal del paso de salida o acceso de personas o vehículos a un inmueble.
- En pasos a nivel, pasos para ciclistas y pasos de peatones.
- En los carriles destinados al uso exclusivo del transporte público urbano o en los reservados para las bicicletas.
- En la plataforma del tranvía.
- En los rebajes de acera para el paso de discapacitados físicos y resto de peatones.

Además, queda prohibida la parada de vehículos a motor en los siguientes supuestos:

- Sobre las aceras, paseos, zonas peatonales y jardines, excepto en los supuestos contemplados en el párrafo cuarto del artículo 42.
- En los aparcamientos para bicicletas o de manera que impidan u obstaculicen su uso.

Artículo 42. - Estacionamiento.

Queda prohibido el estacionamiento de vehículos que no disponga de autorización municipal expresa en los mismos supuestos recogidos en el artículo anterior.

En las zonas de prioridad peatonal los vehículos motorizados sin autorización expresa sólo podrán estacionar en los lugares designados por señales o marcas.

El estacionamiento de las bicicletas se regirá conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de esta Ordenanza.

Las motocicletas y ciclomotores se regirán por lo dispuesto en la Ordenanza General de Tráfico. En ningún caso se les permite estacionar en aparcamientos específicos para bicicletas, sobre vías ciclistas o en la plataforma del tranvía.

Artículo 43. - Ocupaciones temporales.

La ocupación de zona peatonal, vía ciclista, carril de circulación, banda de aparcamiento o plataforma del tranvía, para la realización de obras públicas o privadas, instalaciones, colocación de contenedores, mobiliario urbano o de cualquier otro elemento u objeto de forma permanente o provisional en las vías objeto de esta Ordenanza, necesitará la autorización previa del Ayuntamiento y se regirá por lo dispuesto en las normas municipales y en la autorización, que contendrá las condiciones particulares a que deberá ajustarse el desarrollo de la ocupación autorizada, de obligado cumplimiento para la persona titular de la autorización.

La autorización deberá determinar la forma de realizarse la ocupación para que se generen los mínimos conflictos posibles a los usuarios.

El incumplimiento de las condiciones de la autorización podrá dar lugar a la suspensión inmediata de la obra y a la obligación de reparación de la zona al estado anterior al comienzo de la misma, así como a la sanción que se defina reglamentariamente.

TITULO V. SEÑALIZACION Y NORMAS DE CONVIVENCIA CON EL TRANVIA

Artículo 44. -

La señalización de las zonas de prioridad peatonal por donde discurra el tranvía.

Las zonas de prioridad peatonal por las que discurra el tranvía tendrán una señalización específica vertical y horizontal, que incluirá los lugares de parada de tranvías. El tranvía no podrá parar fuera de las zonas especialmente habilitadas para ello, y dichas zonas de parada serán de exclusivo uso del transporte público colectivo.

Asimismo, se señalizará horizontalmente la plataforma por la que discurra el tranvía, que comprenderá el espacio existente entre raíles y una zona de servicio a cada lado de los mismos.

Artículo 45. - Prioridad del tranvía.

Con carácter general, la señalización garantizará la prioridad del tranvía sobre los demás vehículos.

En la plataforma del tranvía, la preferencia de paso entre los peatones o ciclistas y el tranvía será en todo caso del tranvía, salvo en los cruces provistos de semáforos en los que prevalecerán las indicaciones del mismo, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 8 de la presente Ordenanza relativo a la prioridad entre las distintas señales de tráfico.

Artículo 46. - Uso de la plataforma.

Se considerará la plataforma del tranvía zona de no tránsito. No obstante, los peatones y ciclistas podrán atravesarla fuera de las zonas señalizadas para su cruce, cerciorándose de que pueden hacerlo sin riesgo ni entorpecimiento indebido.

Artículo 47. - Límite de velocidad del tranvía en zonas de prioridad peatonal.

Con carácter general, la velocidad de marcha del tranvía estará en función de las circunstancias de visibilidad, de las características técnicas del tranvía y del tráfico del lugar, de manera que pueda ser detenido de forma inmediata ante cualquier obstáculo o señal que indique parada sin que peligre en ningún momento la seguridad de la circulación. En cualquier caso, el tranvía no circulará en zonas de prioridad peatonal a velocidades superiores a los 20 km/h.

Artículo 48. - Cruce del tranvía con vehículos.

Los vehículos extremarán su precaución cuando en su camino se crucen con una línea del tranvía, el cual tiene prioridad de paso. Los cruces serán convenientemente señalizados.

Artículo 49. - Prohibición de parada y estacionamiento.

Queda prohibido parar y estacionar sobre la plataforma del tranvía.

Artículo 50. - Otras normas de circulación en relación al tranvía.

Las indicaciones del semáforo consistentes en una franja blanca iluminada sobre fondo circular negro, se refieren exclusivamente a los tranvías y a los autobuses de línea, a no ser que exista un carril reservado para el transporte público; en cuyo caso se refiere a todos los vehículos que circulen por él.

TITULO VI. REGIMEN SANCIONADOR

CAPÍTULO I. PROCEDIMIENTO SANCIONADOR

Artículo 51. - Legitimación.

Las infracciones a la presente Ordenanza serán denunciadas bien directamente por la Policía Local o por cualquier persona, y seguirán el trámite administrativo de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento del Procedimiento Sancionador en Materia de Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Todas las infracciones cometidas contra lo dispuesto en la Ordenanza se considerarán como que lo son a la Ley sobre Tráfico Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial.

Artículo 52.

La tramitación del procedimiento sancionador será independiente de aquellos otros procedimientos que, para la restauración de la realidad física alterada o para la ejecución forzosa pudieran, en su caso, incoarse. Sólo se podrá proceder a la retirada de puntos a los conductores de vehículos motorizados que precisan de un permiso de circulación para su conducción.

CAPÍTULO II. INFRACCIONES

Artículo 53. - Infracciones.

Se clasifican en leves, graves y muy graves y se sancionarán según lo previsto en la legislación de tráfico, circulación de vehículos y seguridad vial, en función del tipo infractor establecido por aquella normativa en el que se incluyan, teniendo en cuenta la peligrosidad y el posible daño que pueda suponer la infracción cometida.

En la determinación de la correspondiente sanción, se tendrá en cuenta la menor peligrosidad que suponen las infracciones a artículos de esta Ordenanza cometidas por peatones, patinadores y ciclistas con respecto a los vehículos a motor.

Artículo 54. - Infracciones leves.

Se consideran infracciones leves:

- Transitar por aceras sobre patines o aparatos similares sin acomodar la marcha al peatón o con carácter deportivo fuera de las zonas señalizadas en tal sentido.
- Circular en bicicleta por aceras u otras zonas peatonales sin atender a las condiciones de circulación previstas en los artículos 25 y 28 de esta Ordenanza sin provocar peligro para los usuarios de la vía.
- Transitar los peatones de manera continuada por las vías para ciclistas debidamente señalizadas.
- Circular en bicicleta incumpliendo las condiciones de visibilidad establecidas en los artículos 35 y 37 de esta Ordenanza.
- Circular en bicicleta por vías interurbanas de noche sin luz, sin reflectante o sin casco.

Artículo 55. - Infracciones graves.

Se consideran infracciones graves:

- Circular vehículos motorizados por aceras, zonas exclusivas para peatones y vías ciclistas sin contar con la correspondiente autorización.
- No respetar la prioridad en los pasos de peatones y en los específicos de ciclistas.
- No respetar los vehículos motorizados y las bicicletas la prioridad peatonal en las zonas señalizadas.
- Estacionar vehículos motorizados sobre la acera, salvo los autorizados en el artículo 42 de esta Ordenanza, vías ciclistas, pasos de peatones y pasos específicos para bicicletas.
- -Circular en bicicleta por aceras o zonas peatonales superando las velocidades permitidas o realizando maniobras bruscas, con grave riesgo para los peatones.
- Transitar por aceras sobre patines o aparatos de forma imprudente o temeraria con grave riesgo para los peatones.
- Modificar o alterar el contenido de las señales o colocar elementos sobre las mismas que puedan inducir a confusión, reducir su visibilidad o eficacia, deslumbrar a las personas usuarias de la vía o distraer su atención.
- Ocupar los aparcamientos para bicicletas por parte de ciclomotores o motocicletas.

Artículo 56. - Infracciones muy graves.

Se considera infracción muy grave:

- Circular vehículos por zonas peatonales, vías ciclistas, carriles reservados para el transporte público o plataforma del tranvía, de forma temeraria.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

En el plazo máximo de un año, a contar desde la entrada en vigor de la presente Ordenanza, el Ayuntamiento elaborará un catálogo general de acuerdo con la presente Ordenanza, a fin de calificar las vías e itinerarios ciclistas dentro de alguna de las categorías existentes en el anexo para público conocimiento de los ciudadanos. La nueva creación y/o la modificación sustancial de los trazados y/o características de estas vías e itinerarios implicará la necesidad de calificar, o, en su caso, revisar la calificación existente de conformidad con el propio anexo en ambos casos.

DISPOSICIÓN FINAL

La presente Ordenanza entrará en vigor a los quince días naturales de su publicación en el BOPZ.

ANEXO. DEFINICIONES

- **Acera:** Zona longitudinal de la carretera o calle, elevada o no, destinada al tránsito de peatones.
- ~~**Acera compartida:** Espacio compartido por peatones y ciclistas. La preferencia será siempre de los peatones.~~
- ~~**Acera bici sugerida:** Vía ciclable sugerida con señalización horizontal o vertical en aceras y resto de zonas peatonales. No se trata específicamente de una vía ciclista, por lo tanto los peatones pueden cruzarla por cualquier punto.~~

(Apartados anulados por la Sentencia nº 85/12 (17.02.2012)

- **Aglomeración:** A los efectos de esta Ordenanza, se entenderá que hay aglomeración cuando no sea posible conservar un metro de distancia entre la bicicleta y los peatones que circulen, o circular en línea recta cinco metros de manera continuada.

- **Arcén:** Franja longitudinal afirmada contigua a la calzada, no destinada al uso de vehículos automóviles, más que en circunstancias excepcionales.
- **Automóvil:** Vehículo de motor que sirve normalmente para el transporte de personas o de cosas o de ambas a la vez, o para la tracción de otros vehículos con aquel fin. Se excluyen de esta definición los vehículos especiales.
- **Bicicleta:** Vehículo de dos ruedas accionado exclusivamente por el esfuerzo muscular de las personas que lo ocupan, en particular mediante pedales o manivelas. Las bicis que estén plegadas se considerarán, a todos los efectos, como un bulto de equipaje. También se consideran bicicletas las de pedaleo asistido.
- **Calzada:** Es la parte de la carretera o calle destinada a la circulación de vehículos en general.
- **Calzada pacificada o con tráfico lento, templado o calmado:** Calzada debidamente señalizada en la que se limita la velocidad máxima para que ésta no supere los 30 km/h, pudiendo disponer además de medidas adicionales que favorezcan la reducción de velocidad o intensidad de la circulación. Este tipo de calzada se puede denominar ciclocalle.
- **Calmado de tráfico:** Conjunto de medidas encaminadas a reducir la intensidad y velocidad de los vehículos hasta conseguir compatibilizar la circulación con las actividades que se desarrollan en la vía sobre la que se aplica.
- **Carretera:** Vía pública pavimentada situada fuera de poblado, salvo los tramos en travesía. En zona urbana se la denomina simplemente vía pública o calle.
- **Carril (de calzada):** Banda longitudinal en que puede estar subdividida la calzada, delimitada o no por marcas viales longitudinales, siempre que tenga una anchura suficiente para permitir la circulación de una fila de automóviles que no sean motocicletas.
- **Carril bus:** Carril reservado para la circulación exclusiva de vehículos de transporte colectivo. La mención taxi autoriza también a los taxis la utilización de este carril.
- **Carril bus-bici:** Carril reservado para la circulación exclusiva de autobuses, taxis y bicicletas.
- **Carril reservado:** Carril por el que únicamente se permite la circulación de determinados vehículos en función de la señalización implantada en el mismo.
- **Ciclo:** Vehículo de dos ruedas por lo menos, accionado por el esfuerzo muscular de las personas que lo ocupan, en particular mediante pedales o manivelas. A efectos de esta Ordenanza se considera equivalente a la bicicleta.
- **Ciclomotor:** Tienen la condición de ciclomotor los vehículos que se describen a continuación:
    - Vehículo de dos ruedas provistos de un motor de cilindrada no superior a 50 centímetros cúbicos si es de combustión interna y con una velocidad máxima por construcción no superior a 45 km/h.
    - Vehículo de tres ruedas provisto de un motor de cilindrada no superior a 50 centímetros cúbicos si es de combustión interna y con una velocidad máxima por construcción no superior a 45 km/h.
    - Vehículo de cuatro ruedas cuya masa en vacío sea inferior a 350 kg, excluida la masa de las baterías en el caso de vehículos eléctricos, cuya velocidad máxima por construcción no sea superior a 45 km/h y con un motor de cilindrada igual o inferior a 50 centímetros cubicos para los motores de explosión o cuya potencia máxima neta sea igual o inferior a 4 kW para los demás tipos de motores.
- **Detención:** Inmovilización de un vehículo por emergencia, por necesidades de la circulación o para cumplir algún precepto reglamentario.
- **Estacionamiento:** Inmovilización de un vehículo que no se encuentra en situación de detención o de parada.
- **Monopatín:** Tabla sobre ruedas que permite deslizarse por un pavimento resistente y uniforme.
- **Motocicleta:** Automóvil de dos ruedas con o sin sidecar, entendiendo como tal el habitáculo adosado lateralmente a la motocicleta y el de tres ruedas.
- **Parada:** Inmovilización de un vehículo durante un tiempo inferior a dos minutos, sin que el conductor pueda abandonarlo.
- **Paso a nivel:** Cruce a la misma altura entre una vía y una línea de ferrocarril con plataforma independiente.

- **Paso de peatones:** Lugar debidamente señalizado por el que se puede cruzar una calle y donde el peatón tiene prioridad. Se permite su uso por parte de los ciclistas.
- **Patinador:** Peatón que se traslada en patines, monopatines, patinetes o aparatos similares.
- **Patines:** Aparatos adaptados a los pies, dotados de ruedas que permiten deslizarse por un pavimento resistente y uniforme.
- **Patinete:** Plancha montada sobre dos o tres ruedas y una barra terminada en un manillar que sirve para que los peatones se desplacen.
- **Peatón:** Persona que, sin ser conductor, transita por las vías o terrenos a que se refiere esta Ordenanza. Son también peatones quienes empujan o arrastran un coche de niño o una silla de ruedas, o cualquier otro vehículo sin motor de pequeñas dimensiones, los que conducen a pie un ciclo o ciclomotor de dos ruedas y las personas que circulan al paso en una silla de ruedas con o sin motor.
- **Senda ciclable:** Se engloba en esta categoría a los caminos peatonales aprovechados por ciclistas o diseñados específicamente para su uso compartido por peatones y ciclistas. Se incluyen en esta definición las vías verdes.
- **Tranvía:** Vehículo que marcha por raíles instalados en la vía.
- **Triciclo:** Vehículo de tres ruedas accionado por el esfuerzo muscular mediante pedales o manivelas.
- **Turismo:** Automóvil, distinto del de la motocicleta, especialmente concebido y construido para el transporte de personas y con capacidad hasta nueve plazas, incluido el conductor.
- **Vehículo:** Artefacto o aparato apto para circular por las vías o terrenos a que se refiere esta Ordenanza.
- **Vehículo de motor:** Vehículo provisto de motor para su propulsión. Se excluyen de esta definición los ciclomotores, los tranvías y los vehículos para personas de movilidad reducida.
- **Vehículo especial:** Vehículo, autopropulsado o remolcado, concebido y construido para realizar obras o servicios determinados y que, por sus características, está exceptuado de cumplir alguna de las condiciones técnicas exigidas en el Reglamento General de Vehículos o sobrepasa permanentemente los límites establecidos en el mismo para masas o dimensiones, así como la maquinaria agrícola y sus remolques.
- **Velocidad anormalmente reducida:** Velocidad que entorpece la marcha normal del resto de vehículos ya que no supera la velocidad mínima genérica de la vía. Se podrá circular a una velocidad anormalmente reducida en los supuestos de vehículos especiales, circunstancias del tráfico, del vehículo o de la vía y protección o acompañamiento a otros vehículos. Las bicicletas pueden circular a velocidad anormalmente reducida en calzadas en las que no exista vía ciclista.
- **Velocidad mínima genérica:** La mitad de la velocidad máxima permitida para cada tipo de vía.
- **Vía ciclista:** Vía específicamente acondicionada para el tráfico de ciclos con la señalización horizontal y vertical correspondiente y cuyo ancho permite el paso seguro de estos vehículos. Puede ser de varias clases:
    - Pista bici: Vía ciclista independiente del tráfico peatonal y del rodado. Su uso previsto es exclusivo para bicicletas.
    - Carril bici: Vía ciclista que discurre a cota de calzada, en un solo sentido o en doble sentido, pudiendo ser segregado o no:
        - Sugerido: Se suele señalizar con una línea discontinua en el pavimento indicando que puede ser cruzada por parte de los vehículos motorizados en circunstancias excepcionales y siempre que no haya ciclistas en su proximidad.
        - Formalizado: Se señaliza, al menos, con una línea continua en el pavimento indicando que no puede ser atravesada por los vehículos más que en situaciones de emergencia.
        - Protegido o segregado: Consta de algún tipo de protección física frente a la invasión por parte del resto de vehículos.
    - Arcén bici: Arcén de una carretera acondicionado para el uso ciclista.
    - Acera-bici: Vía ciclista señalizada a cota de acera, pudiendo ser segregada o no.
- **Vía verde:** Antiguo trazado ferroviario en desuso acondicionado como infraestructura para desplazamientos no motorizados.

- **Zona avanzada de espera:** Espacio adelantado a una línea transversal de detención que tiene como objetivo permitir a las bicicletas reanudar la marcha en cabeza de los vehículos a motor.
- **Zona de prioridad peatonal:** Zona de la vía pública en la que la prioridad corresponde al peatón. En ella se limita la velocidad de los vehículos, pudiendo estar restringida total o parcialmente la circulación y/o el estacionamiento de los mismos.
- **Zona peatonal:** Parte de la vía, elevada o delimitada de otra forma, reservada a la circulación de peatones. Existe una prohibición general de acceso, circulación y estacionamiento de todo tipo de vehículos. Se incluyen en esta definición aceras, los paseos centrales, etc.
- **Zona o calle residencial:** Zona especialmente acondicionada y señalizada en la que, aunque se permite la circulación de vehículos está destinada en primer lugar a los peatones, pudiendo utilizar éstos últimos toda la zona de circulación. La velocidad máxima de los vehículos está fijada en 20 km/h.
- **Zona treinta (30):** Zona especialmente acondicionada y señalizada en la que, la velocidad máxima en la banda de circulación es de 30 km/h. La prioridad en ella corresponde al peatón.

Dicha ordenanza se puede encontrar en el siguiente enlace, incluyendo así mismo las modificaciones por la Sentencia.

http://www.zaragoza.es/ciudad/viapublica/movilidad/bici/normativa/detalle_Normativa?id=5203

BARÓMETRO DE LA BICICLETA EN ZARAGOZA

INFORME DE RESULTADOS

Septiembre de 2015

Zaragoza
AYUNTAMIENTO

GESOP

GESOP, Gabinet d'Estudis Socials i Opinió Pública, S. L.
c/ Llull 102 5a planta 08005 Barcelona • **Tel.** 93 300 07 42 • **Fax** 93 485 49 09 • **www**.gesop.net • www.**twitter**.com/_GESOP

CONCLUSIONES

LA RELACIÓN CON LA BICICLETA

- **Incrementan los usuarios de la bicicleta respecto al barómetro de 2010, y suponen ya la mitad de los zaragozanos**. Un tercio la utiliza al menos una vez a la semana, y el 10% prácticamente a diario.

- Los usuarios de la bicicleta tienen un **perfil masculino, joven y con un nivel formativo medio o alto**. Éstos son también los que la usan más intensamente y los que más circulan en bicicleta para hacer desplazamientos cotidianos.

En relación a cómo se usa la bicicleta:

- **La mayoría de los ciclistas, cuando no dispone de carril bici, circula por la calzada compartiendo el espacio con los vehículos a motor**, aunque uno de cada cinco no va nunca por la calzada (especialmente entre los que hacen un uso menos frecuente), sobretodo porque lo consideran peligroso o les da miedo.

- **Nueve de cada diez ciclistas dicen respetar siempre o casi siempre las normas de circulación**. Así, la práctica totalidad afirma respetar siempre el sentido de la vía por la que circula, y la mayoría para si el semáforo está en rojo y utiliza las luces cuando falta visibilidad. Sin embargo, hay tantos que dicen ponerse el caso por vía interurbana como los que dicen no hacerlo.

- **Tres de cada diez ciclistas ha tenido alguna vez un accidente con la bicicleta**, porcentaje que roza el 50% entre los que van en bici a diario. Siete de cada diez accidentes se ha producido en zonas urbanas, y la mayoría sin afectar a terceros. Eso sí, los que han colisionado con un tercero principalmente ha sido con un automóvil.

- En relación a los robos, a pesar de que tres de cada cuatro usuarios dice tomar medidas para evitar el robo de su bici, **al 16,8% de usuarios se la han robado alguna vez en los últimos cinco años**, porcentaje que llega al 30% entre los que la utilizan a diario.

LA IMAGEN DE LA BICICLETA

- **En general, los zaragozanos tienen una imagen positiva de la bicicleta.** Casi seis de cada diez la asocia espontáneamente a cuestiones relacionadas **con la movilidad** (más que en el conjunto de España), especialmente a que es un vehículo rápido y no contaminante; mientras que un tercio la relaciona con la **salud y el deporte.**
  - También de forma sugerida, en Zaragoza la bicicleta se asocia a la movilidad en mayor medida que en el conjunto de España.
  - La bicicleta se considera el modo de transporte más rápido entre sus usuarios, y es el tercero más citado entre el conjunto de la ciudadanía, a muy poca distancia del autobús y el tranvía.
  - La gran mayoría considera que moverse en bicicleta por la ciudad es saludable y necesario para reducir la contaminación. También la mayoría coincide que moverse en bici permite ahorrar tiempo y es cómodo.
- Ahora bien, también existen **frenos para su uso**, y los principales son el **exceso de tráfico motorizado, la falta de seguridad y la insuficiencia de carriles bici**, citado tanto espontáneamente como de forma sugerida
  - En esta línea, la mayoría de los ciudadanos rechaza que las bicicletas entorpezcan el tráfico pero considera que circular con ellas es peligroso.
- También se perciben algunos **problemas de convivencia entre ciclistas, peatones y automóviles**.
  - Cuatro de cada diez opina que los ciclistas no son respetuosos con los peatones, y la mitad considera que los conductores de automóviles no lo son con los ciclistas.
  - Sin embargo, la convivencia entre unos y otros tiende a mejorar, y respecto el barómetro de 2010 incrementan los que opinan que automóviles y ciclistas sí son respetuosos. Además los zaragozanos perciben a unos y otros como más respetuosos que en la media de las grandes ciudades españolas.

LAS POLÍTICAS SOBRE LA BICICLETA

- **Seis de cada diez zaragozanos dice conocer la normativa sobre la circulación de bicis en la ciudad, 15 puntos más que los residentes en las localidades españolas más grandes**. Además, esta proporción incrementa notablemente entre los que utilizan la bici con más frecuencia.
  - Hay un amplísimo consenso en que la normativa estatal debe favorecer el uso de la bicicleta.
  - Aunque **la mayoría considera que solo se debe permitir a los ciclistas circular por algunas zonas peatonales**, hay más partidarios de que circulen exclusivamente por la calzada, que no los que dejarían que compartieran siempre el espacio con el peatón. La opinión para los menores de 14 años es más laxa, y la mitad permitiría que circularan por las aceras. Entre los usuarios de la bicicleta, incrementan los partidarios de circular solo por algunas zonas peatonales, y de permitir que los más pequeños circulen por aceras.
- En cuanto a las infraestructuras existentes, los zaragozanos **perciben más que su ciudad es amable / segura para la bicicleta** (61,3%) que los residentes en grandes ciudades españolas (44,0%), aunque un tercio cree que no lo es.
  - La mayoría considera que las vías ciclistas de Zaragoza son adecuadas pero insuficientes en cantidad. También la mayoría opina que no hay aparcamientos públicos para bicicletas o que los que hay son insuficientes
- **La práctica totalidad considera que las administraciones deberían fomentar mucho o bastante el uso de la bicicleta**, y también una amplia mayoría es partidaria que se fomente en empresas y escuelas.
  - Aunque seis de cada diez zaragozanos valoran positivamente las medidas adoptadas por el ayuntamiento para fomentar los desplazamientos en bicicleta, algo más de un tercio tiene una opinión más crítica.
  - En este sentido, la mayoría apoya las diferentes medidas propuestas para facilitar el uso de la bicicleta, como más aparcamientos, más vías interurbanas o más vías urbanas de uso exclusivo para ciclistas y peatones. La única medida que genera rechazo entre la mayoría, es que se puedan entrar las bicicletas en el transporte público.

CAMINOS ESCOLARES

RIESGOS A LOS QUE SE ENFRENTAN CADA DÍA LOS ESCOLARES: ACERAS ESTRECHAS, OBSTÁCULOS, TRÁFICO...

Los niños quieren recuperar la calle

Paul Alan PUTNAM/Dlirios

Dibujo del programa educativo "De mi escuela para mi ciudad".

La necesidad de trabajar por una movilidad sostenible y de proporcionar a los niños itinerarios seguros está impulsando la creación de los caminos escolares para que vuelvan a ir al cole andando o en bicicleta.

Marian GARCÍA RUIZ
Infografías: **Dlirios**

¿Recuerda cuando los niños jugaban en las calles? ¿Y cuando salían de casa cada mañana con su cartera y emprendían el camino al colegio? Hace unos años era una práctica normal, cotidiana y saludable que se ha ido perdiendo, sobre todo en las grandes ciudades, donde se ha sustituido por otra estampa: la de miles de coches tomando las calles, en doble o triple fila a la puerta de los colegios, con niños que entran y salen presurosos. Unos niños cada vez más sedentarios y menos autónomos y unas calles cada vez más atestadas de coches y contaminación. En los años 70, el 80% de los niños europeos de 7 y 8 años acudían solos al colegio. Veinte años después lo hacía el 9%, según el estudio sobre movilidad infantil de Hillman, Adams y Whitelegg. La Declaración de los Derechos del Niño, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, dice: *"El niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, para que pueda desarrollarse física, mental, moral,*

MOVILLE

Isabel PRIETO

En algunos casos es necesario cerrar a la circulación una calle (Barcelona). En otros, algunos padres deben acompañar a los niños (San Sebastián).

espiritual y socialmente en forma saludable y normal". ¿Hasta qué punto les estamos hurtando estos derechos cuando dejamos que las calles sean territorio casi exclusivo de los coches?

En los países de la OCDE, los accidentes de circulación causan el 41% de las muertes en menores de 14 años. En España, 84 menores murieron en 2008, de los cuales 24 eran peatones, según cifras de la DGT.

Hace una década se pusieron en marcha en España los primeros caminos escolares, que no son otra cosa que un itinerario de circulación preferente, seleccionado entre los recorridos más utilizados por los alumnos para ir desde su casa al colegio, en el que pueden transitar los niños, andando o en bicicleta, de una forma cómoda y segura. Primero, tutelados por padres o monitores que les acompañan cuando aún son pequeños y después, solos, con el apoyo de vecinos, comerciantes y policías dispuestos a colaborar y prestarles ayuda en las complicaciones que les puedan surgir en el trayecto.

SE HACE CAMINO AL ANDAR. Barcelona, Granollers, San Sebastián, Guadalajara, Segovia o Madrid son algunas de las ciudades que se han ido sumando a este tipo de experiencia que no sólo favorece la movilidad sostenible, disminuye la contaminación y reduce la accidentalidad entre los más jóvenes. También potencia la autonomía, la salud y el desarrollo de los niños.

Algunas localidades, como Granollers (Barcelona), de 60.000 habitantes, han conseguido que sus 21 centros educativos dispongan de un camino escolar. La regidora de Educación de Granollers, Pietat San Juan, considera que es una cuestión de compromiso social: *"Uno de nuestros objetivos es facilitar la movilidad. Hace diez años iniciamos la campaña 'A la escuela voy andando' con mucho éxito y en los últimos cuatro años hemos conseguido que todos los centros públicos y concertados dispongan de un camino escolar que utilizan casi el 90% de los niños"*.

Arturo Canalda
Defensor del Menor de Madrid

Las ciudades se han vuelto inhóspitas

En los últimos años, nuestro frenético ritmo de vida ha venido marcando el diseño y la estructura de nuestras ciudades, que se han adaptado más a las exigencias de los coches que a las de las personas y se han vuelto inhóspitas para muchos de sus ciudadanos como niños, discapacitados y personas de la tercera edad.

En el caso de los niños, ya la Convención de los Derechos del Niño y nuestra Ley Orgánica de Protección Jurídica del Menor reconocen el derecho fundamental al juego y a vivir con salud y bienestar.

Por eso, estamos obligados a convertir las ciudades en espacios acogedores, que permitan a nuestros niños jugar y desarrollarse con la máxima seguridad posible. Debemos garantizar parques y jardines de fácil acceso, zonas de juegos, calles y plazas en los que compartir experiencias, trayectos seguros hacia las escuelas. Esto humanizará nuestras ciudades y hará que vuelvan a ser espacios de encuentro, seguros y sostenibles.

Paul Alan PUTNAM

En los años 70, el 80% de los niños de 7 y 8 años iban solos al colegio.

TODOS LOS CENTROS DOCENTES DE GRANOLLERS (BARCELONA) DISPONEN DE CAMINO ESCOLAR

Cómo debe ser un camino escolar

Bernabé Tierno
Psicólogo, pedagogo y escritor

"Los miedos hay que vencerlos"

"Yo a mi hija, con 6 años , le dije que tenía que ir sola al colegio, un centro de Ciudad Lineal, en Madrid, bien pegada a la pared y siguiendo a alguna mamá que fuera con sus niños, por si tenía algún problema. Tenía que hacer un recorrido de unos 300 metros y yo iba al principio detrás de ella sin que me viera para comprobar que no le pasaba nada". Los pequeños éxitos son muy importantes, los miedos hay que vencerlos, asegura Bernabé Tierno. *"No debemos contagiarles la inseguridad. Sí advertirles de que puede haber problemas, pero dándoles siempre seguridad. No podemos transmitirles que todo son peligros, hay que potenciarles siempre lo mejor de si mismos, que se sientan capaces porque entonces serán capaces"*.

En Barcelona, 37 centros participan en el proyecto "Camino Amigo", y este curso se incorporan otros 20. Según Flor Majado, del Instituto de Educación municipal, "*el fin último es la recuperación del espacio público, dando más protagonismo a los niños y una nueva orientación a la relación de la escuela con el barrio y a la movilidad*".

Ayuntamiento de Madrid

Identificación de un camino escolar en Madrid.

En San Sebastián, casi la mitad de sus 53 centros de Educación Infantil y Primaria forman parte de los proyectos de camino escolar que promueve el ayuntamiento "*como un instrumento más para educar en la movilidad y promover un cambio de mentalidad a largo plazo a través de los niños*".

En Madrid, el ayuntamiento ha puesto en marcha un plan piloto en dos colegios, trabaja en otros 20 y pretende incorporar dos nuevos por distrito al año, hasta alcanzar los 600 centros educativos de la capital. El objetivo es, según Montserrat Rossell, jefa del Departamento de Calidad de los Servicios, *"reducir los accidentes, mejorar la seguridad en los trayectos escolares y formar a los niños como peatones. Es un proyecto de recuperación de la ciudad que se dirige a los niños, pero que beneficia a toda la población"*.Según el jefe de esta unidad, José Antonio Peñas, "*el concepto de ruta segura se refiere al tráfico, la delincuencia, la limpieza de las calles... Es una visión integral*".

Sus límites

- El campo visual de los niños es más estrecho (70 grados en vez de 180).
- Su baja estatura les dificulta ver y ser vistos.
- Tardan 3 ó 4 segundos en percibir un objeto en movimiento.
- Confunden altura con alejamiento.
- No determinan con precisión el origen de los sonidos.
- Se distraen con facilidad y son imprevisibles.

(Fuente: Moville).

Logotipos empleados para identificar el camino escolar o la parada del Pedibús.

EL DIAGNÓSTICO. En primer lugar, se realiza una encuesta de hábitos de movilidad en la que se identifican los principales conflictos en los itinerarios que utilizan los niños para ir al colegio en un radio aproximado de 500 metros.

También se pide la colaboración de profesores y padres, que, a veces, son el motor de algunos proyectos, como es el caso de los 15 centros escolares de Pueblo Nuevo y la Villa Olímpica (Barcelona), donde las Asociaciones de Padres han tenido un papel muy activo.

PARA CONSEGUIR RUTAS MÁS SEGURAS, SE AMPLÍAN ACERAS, SE LIMITA EL APARCAMIENTO, LA VELOCIDAD...

Lorena Corfas, es miembro del AMPA del colegio Arenal de Llevant: *"Llevamos trabajando desde 2006 y este mes de octubre, el camino escolar se pone en marcha en los tres primeros centros. Hemos hecho jornadas de sensibilización entre padres y comerciantes y, en general, el proyecto ha tenido una buena acogida"*. Como madre, Lorena asegura que *"miedos los tenemos todos, pero hay que sobreponerse y dejar que los niños sean autónomos. En las ciudades les tenemos muy protegidos"*.

Según Isabel Maestre, consejera de la empresa Duna, que ha elaborado numerosos proyectos en Cataluña o Andorra, *"lo ideal es que los padres recorran el camino con sus hijos desde que son pequeños. A los 8 ó 9 años, pueden utilizar los Pedibús, que son paradas señalizadas donde los niños acuden para ir juntos con algún adulto, y a partir de 5º ó 6º de Primaria, ya pueden ir solos"*.

LAS OBRAS. La consultora Moville, especializada en proyectos de movilidad sostenible, ha realizado el proyecto técnico de las escuelas de Pueblo Nuevo. Según su director, Lucas Galak, para conseguir un camino seguro *"suele ser necesario cambiar los tiempos semafóricos, ampliar las aceras, mejorar la visibilidad y la limpieza, eliminar obstáculos, restringir el aparcamiento y moderar el tránsito con zonas limitadas a 30 km/h o pasos de peatones elevados"*.

Los ayuntamientos se hacen cargo de las obras para acondicionar el itinerario, pero no es solo una cuestión de infraestructuras. Los caminos escolares son también una apuesta social y educativa en la que participan profesores, padres, vecinos de la zona, comerciantes y policía.

MOVILLE

Los caminos escolares mejoran la movilidad de la ciudad y la autonomía de los niños.

María Sintes
Coordinadora del Centro Nacional de Educación Ambiental

Algo se mueve

Ante el proceso de invasión de las calles de todos por los coches de unos pocos, la mayoría ciudadana no se alarma ni reacciona. Aceptamos la situación sin rechistar, contentándonos con retirar a los niños del espacio, antes público, que se ha vuelto hostil. Por fortuna, algo se mueve. En los últimos años florecen, en ciudades y pueblos, iniciativas que tienen como protagonistas no a técnicos, urbanistas o concejales de tráfico, sino a niños y niñas, educadores y familias. En mi opinión, los niños son cómplices de lujo en el esfuerzo de cambiar visiones, valores y prácticas en relación con la movilidad. Nos ayudan a mirar con ojos nuevos –y críticos– lo que la costumbre o la resignación convierte en aceptable; a sacudir los cimientos –ideológicos, políticos y técnicos– que permiten construir estas urbes inseguras, antipáticas y vacías de infancia; a vislumbrar otros futuros donde los niños, de nuevo, juegan en la calle.

LA AYUDA VECINAL. En Leoia, localidad vizcaína de 30.000 habitantes, los comercios colaboran con la campaña "Camino escolar seguro" luciendo un distintivo que les identifica como locales amigos, donde los niños pueden resguardarse de la lluvia o pedir ayuda en caso de necesidad.

En el instituto de la mancomunidad de La Vall de Segó (Valencia), los profesores han conseguido que se mejoren los accesos para el 70% de sus alumnos que acuden andando al centro, que el 10% acuda en bici y que el 20%, que va en ciclomotor, se ponga siempre el casco. Francisco Pinilla es uno de los profesores: "*Hemos conseguido involucrar a los alumnos, a los padres y a los ayuntamientos de la zona*".

J. BEWLEY/SUSTRANS

En el Reino Unido los escolares practican con la bicicleta en el patio del colegio.

En Segovia, hace una década se puso en marcha el programa medioambiental "De mi escuela para mi ciudad", con caminos escolares en doce centros educativos. La promotora, María Sintes, coordinadora del Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), considera que, además de un paulatino cambio de mentalidad, el impulso de la Administración es crucial: *"Este es un camino de largo recorrido. La mentalidad urbana y motorizada y la idea de que las calles son inseguras está muy extendida. Lo curioso es que son los coches las que las hacen inseguras"*.

EN JAPÓN, SOLO SE PUEDE IR AL COLEGIO EN COCHE PARTICULAR SI EL NIÑO ESTÁ ENFERMO

Además de caminar, la bicicleta es la otra alternativa saludable. La asociación nacional ConBici trabaja en un centenar de centros escolares de 35 provincias. Según su presidente, Antonio Peña, *"los principales problemas son las reticencias de los ayuntamientos para adecuar las infraestructuras y la mentalidad de la gente. Se sigue cogiendo el coche para todo"*. Jesús Navalón, promotor del programa "Con Bici al Cole" en Madrid, reconoce que *"si los padres y los profesores utilizaran la bici, los niños se animarían más. Aún somos bichos raros"*. Y más en ciudades como Madrid –asegura–, donde sólo el 0,1% de los viajes se hacen en bicicleta. En Barcelona o Sevilla están entre el 2 y el 4%.

EN EL MUNDO.

Los caminos escolares aparecieron a principios de los años 70 en Dinamarca para reducir los accidentes en las inmediaciones de los colegios. Reino Unido es hoy uno de los países de referencia. Un 20% de su población escolar, en torno a 1,6 millones, utiliza estas rutas. Sustrans, ONG de movilidad sostenible financiada públicamente, ha conseguido duplicar el número de niños (del 4 al 8%) que van al colegio en bici en 600 escuelas.

En países como Japón, no pueden ir en coche particular al colegio salvo que estén enfermos. En Dinamarca, a partir de los 10 años sólo utilizan el transporte escolar gratuito si viven a más de 6 kilómetros.

Según Sustrans, una tercera parte de los niños sufre sobrepeso y el 40% no hace suficiente ejercicio. El 18% del tráfico urbano durante el curso es por viajes al colegio.

Sin embargo, solo se tarda 4 minutos en recorrer 1 kilómetro en bicicleta y 13, en hacerlo caminando. ¡Pies para qué os quiero! ◆

Consejos

PARA PADRES

- Enséñeles desde pequeños cómo deben de comportarse en la vía, como peatones y como viajeros.
- Su ejemplo es la conducta a seguir. Si usted no respeta un semáforo, ellos tampoco lo harán.
- Razonar les ayuda a aprender. Responda a sus preguntas y explíqueles por qué hay que hacer las cosas.
- Déjeles que realicen tareas y tomen decisiones de acuerdo a sus posibilidades. La sobreprotección no les ayuda.
- La movilidad es un ámbito para fomentar su autonomía y responsabilidad.
- Si lleva a su hijo en coche al colegio sin necesidad, le priva de hacer ejercicio físico, de aprender a moverse en su entorno y de la compañía de sus compañeros.

PARA NIÑOS

- Hay que mirar a ambos lados antes de cruzar y utilizar los pasos de peatones.
- Caminar por el interior de la acera, lejos del bordillo.
- Tener cuidado con los coches que entran y salen de los garajes.
- No cruzar en zig-zag, ni en diagonal, ni por el centro de cruces o plazas.
- Si se camina por carretera, hay que ir por la izquierda.
- En bici hay que ponerse el casco, respetar las señales y utilizar prendas reflectantes si hay poca luz.

Mª Cruz García Egido, *Pedagoga de la Dirección General de Tráfico.*

CAMINO ESCOLAR
PASO A PASO

MINISTERIO DEL INTERIOR

DGT Dirección General de Tráfico

www.dgt.es

Dirección General de Tráfico
Ministerio del Interior
Dirigido por Raquel E. Navas Hernández
Colaboración Marta Román (GEA 21)
NIPO 128-13-005-8
DEPÓSITO LEGAL M-13884-2013
Diseño de: www.mrplinton.com

Colaboración

http://publicaciones.boe.es

www.dgt.es

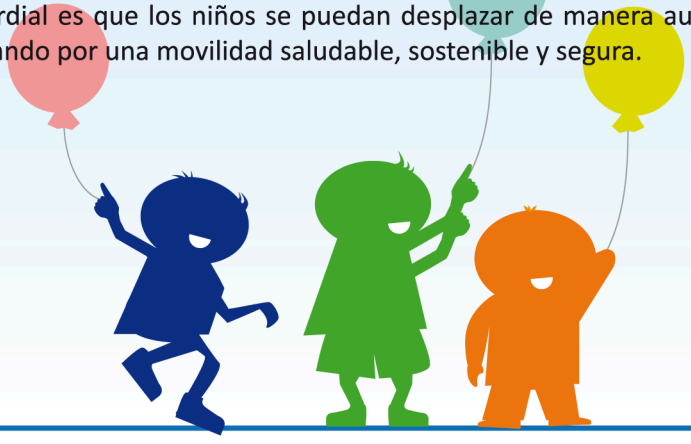
INTRODUCCIÓN

Uno de los objetivos prioritarios de la **Dirección General de Tráfico** desde su creación es el "*velar por la Seguridad Vial*" de todos, en las diferentes formas de desplazamiento y en contextos diversos.

Dentro de la última "**Estrategia de Seguridad Vial 2011-2020**" se pretende crear un marco de actuación e instrumento que facilite, impulse y coordine las acciones de los distintos entes y agentes sociales a nivel nacional, a través de la consecución de una serie de objetivos comunes y nuevos retos.

Entre los muchos objetivos, cabe destacar la defensa y protección de los sujetos más vulnerables, entre quienes está el público infantil.

Esta publicación expone una visión global de los aspectos necesarios para la puesta en marcha de Proyectos de Camino Escolar, en donde agentes e instituciones diversas tendrán que aportar "*su granito de arena*". El objetivo primordial es que los niños se puedan desplazar de manera autónoma, apostando por una movilidad saludable, sostenible y segura.



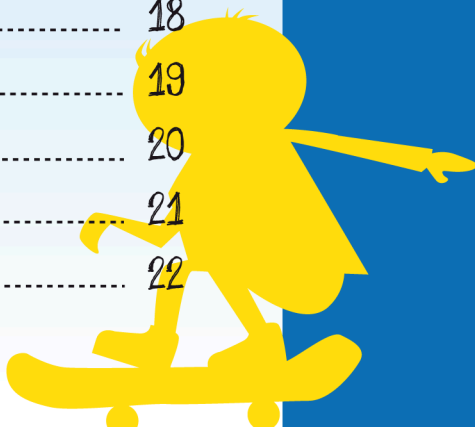
Caminar es la primera cosa que un niño quiere hacer y la última a la que una persona mayor desea renunciar. Caminar es el ejercicio que no necesita tener gimnasio. Es la prescripción sin medicina, el control de peso sin dieta, y el cosmético que no se compra en una farmacia. Es el tranquilizante sin pastillas, la terapia sin un psicoanalista, y el ocio que no cuesta un céntimo. Y además, no contamina, consume pocos recursos naturales y es altamente eficiente. Caminar es conveniente, no necesita equipamiento especial, es auto-regulable e intrínsecamente seguro. Caminar es tan natural como respirar.»

John Butcher (1999) I Congreso sobre Caminar

ÍNDICE

1. Recuperar el paso 5
2. Perder Pie 6
3. Cambiar el rumbo 7
4. Las metas: solos, seguros, saludables y sostenibles 8
5. Seguridad Compartida 9
6. Caminar en compañía 10
7. Fases para la creación de caminos escolares 14
8. Preparar y Planificar el camino 15
9. El punto de partida 16
10. Reconocimiento del terreno 17
11. Acciones educativas con la infancia 18
12. Intervenciones en el espacio público 19
13. Incentivos en el camino 20
14. Tras los pasos 21
15. Bibliografía 22

ÍNDICE



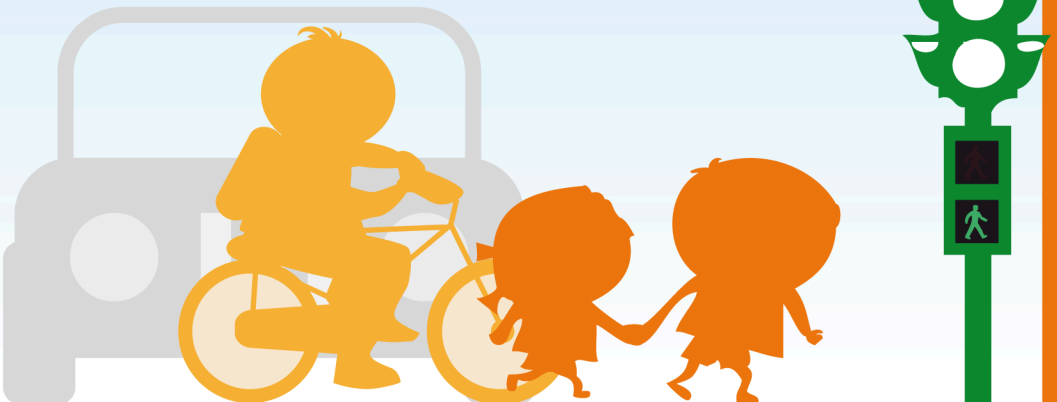
RECUPERAR EL PASO

Hacer seguro y atractivo el camino de casa al colegio es una forma de ir **recuperando espacios para la infancia** y hacer habitables nuestras calles y plazas.

Los proyectos de camino escolar sitúan las necesidades de movilidad de los niños en el centro de la acción pública y del interés social, con el fin de crear unas condiciones adecuadas para sus desplazamientos cotidianos.

Este documento cuenta PASO A PASO cómo llevar a cabo un proyecto de camino escolar. Es una guía apta para su puesta en marcha en contextos diversos, dado que el recorte de la autonomía infantil es un fenómeno general, que también se da en núcleos pequeños.

La publicación va dirigida a todas aquellas personas, entidades y/o colectivos que quieran participar en un proyecto de estas características: ayuntamientos, técnicos y profesionales de educación, urbanismo o movilidad, familias y entidades sociales diversas. Se trata, pues, de una herramienta destinada a **facilitar el arranque y desarrollo de nuevas iniciativas**.



PERDER PIE

El recorte que han sufrido los niños en el uso autónomo del espacio público es un hecho relativamente reciente en el tiempo. La pérdida de las calles por parte de la infancia se empieza a acusar en las últimas décadas del siglo XX.

CAMBIAR EL RUMBO

Hay muchas razones para emprender un cambio y actuar en una nueva dirección.

Los proyectos de camino escolar inciden en el origen de importantes problemas que afectan a la infancia.

Enfermedades vinculadas a la contaminación

En Europa, cada año, 25 millones de niños sufren enfermedades respiratorias asociadas a la contaminación atmosférica

Soledad y aislamiento

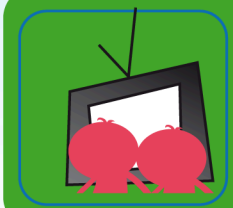
El 30% de los menores entre 6 y 14 años dicen sentirse solos en casa

Recorte de autonomía

El 70% de los escolares españoles nunca van solos

Pérdida de espacio y tiempo libre

Desde los años 70, la distancia permitida para el juego autónomo ha disminuido un 90%, y el tiempo libre se ha reducido unas 15 h/semana



Sedentarismo y obesidad

Uno de cada tres niños sufre sobrepeso u obesidad

LAS METAS

SEGUROS

Crear una **red de itinerarios seguros** para que los niños se puedan desplazar caminando o en bicicleta en sus trayectos diarios.

SOSTENIBLES

Reducir el número de vehículos privados que trasladan a los menores hasta el colegio, actuando en favor de la calidad del aire, la mejora del medio ambiente y la seguridad vial infantil.

SALUDABLES

Promover el caminar como una forma activa de luchar contra el colesterol, la obesidad, la ansiedad o el abatimiento.

SOLOS

Fomentar la autonomía de los niños en sus trayectos cotidianos, creando condiciones de seguridad.

SEGURIDAD COMPARTIDA

Los niños aprenden lo que ven. Para ello, la Educación Vial para una movilidad segura ha de ser entendida como una educación en valores que se recibe no sólo en el contexto escolar, sino en todos los ámbitos y etapas de la vida, empezando por el entorno familiar.

DESCUBRE LOS 7 ERRORES COTIDIANOS

SOLUCIÓN: 1. Niño jugando en la calzada / 2. Adulto y niño esperando en la calzada para cruzar / 3. Ciclista circulando por la acera / 4. Obstáculos en la zona de cruce / 5. Perro suelto / 6. Coche estacionado encima de la acera / 7. Peatón cruzando mal.

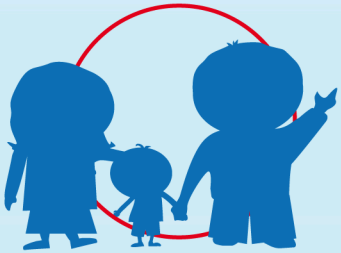
CAMINAR EN COMPAÑÍA

LOS NIÑOS

SITUACIÓN DE PARTIDA	ACCIONES DE PROYECTO	RESULTADOS
Normalmente van acompañados y así no tienen que responsabilizarse de su propia seguridad. Son los adultos los que marcan lo que se puede hacer o no en las calles.	Aprenden a desplazarse con seguridad y ésto les permite ir adquiriendo autonomía progresivamente	Tienen interiorizados comportamientos seguros cuando están en la calle. Conforme crecen, van incrementando su autonomía.
Reciben servicios de la administración, pero se sienten invisibilizados y nadie les consulta.	Tienen la oportunidad de participar y opinar en la mejora de su barrio.	Se sienten ciudadanos con derechos y responsabilidades sobre su entorno inmediato, lo valoran y lo cuidan.
Tienen un modo de vida muy sedentario. Muchos se sienten inquietos porque necesitan moverse y no tienen espacios adecuados.	Se favorece el que caminen o vayan en bicicleta en sus trayectos al colegio. Así “queman energías”de forma sencilla y barata.	Tienen un modo de vida más activo y menos sedentario. Adquieren pautas de movilidad sostenible que perpetuarán cuando sean mayores.

CAMINAR EN COMPAÑÍA

FAMILIAS



SITUACIÓN DE PARTIDA	ACCIONES DE PROYECTO	RESULTADOS
Acompañan a los niños en todo momento. Muchos tienen problemas de conciliación y ésta es una tarea más.	Se organizan entre las familias sistemas de acompañamiento colectivo de menores.	Se mantienen sistemas de acompañamiento colectivo para los más pequeños. Los más mayores van adquiriendo progresivamente más autonomía.
El coche se considera un método rápido y seguro. Muchas familias lo utilizan aún para salvar distancias muy cortas.	Se organizan jornadas para llegar caminando o en bicicleta al colegio.	Se incrementa el número de menores que van caminando o usan la bicicleta para ir al colegio.
Se percibe la calle como un lugar peligroso y hostil. Las familias tienen miedo.	Se organizan encuentros para que las familias conozcan el proyecto y comprendan la necesidad de cambiar hábitos.	Existe una red social más densa y un mayor número de personas que velan por el bienestar infantil. Hay mayor seguridad y confianza.

CAMINAR EN COMPAÑÍA

ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SITUACIÓN DE PARTIDA	ACCIONES DE PROYECTO	RESULTADOS
Hay una gran compartimentación sectorial y la infancia resulta ajena a la competencia de muchas áreas de la administración.	Se sitúa a la infancia como eje transversal de las intervenciones públicas que tienen competencias en el espacio urbano y la seguridad.	Se integra a la infancia en las distintas políticas públicas y se aprende a trabajar intersectorialmente.
La movilidad motorizada tiene el protagonismo en el diseño y la gestión del espacio urbano.	Se analiza la ciudad desde la perspectiva de los peatones y se interviene en el entorno de los colegios y en los caminos de acceso.	Hay todo un conjunto de itinerarios seguros para la infancia y para toda la ciudadanía que camina.
Al hablar sobre la ciudad se tiene en cuenta casi exclusivamente la opinión de los adultos.	Se organizan procesos de participación con niños y se reconocen sus demandas específicas.	En las nuevas intervenciones muncipales, se incorpora la visión y las necesidades infantiles.

CAMINAR EN COMPAÑÍA

CENTROS EDUCATIVOS

SITUACIÓN DE PARTIDA	ACCIONES DE PROYECTO	RESULTADOS
El colegio está al margen de las políticas de ciudad.	El colegio colabora con el ayuntamiento y asume un papel activo en la mejora del barrio.	Se han creado nexos de comunicación entre la administración local y los colegios que favorecen futuras colaboraciones.
Los problemas ambientales y de movilidad segura preocupan y se estudian en los libros, pero resulta difícil poner en práctica posibles soluciones.	La movilidad segura y sostenible es un tema que puede ser incorporada y trabajada en el aula. "La educación vial es una educación en valores".	Los niños se sienten activos y ven una relación directa entre lo que viven y lo que estudian.

ENTORNO SOCIAL

SITUACIÓN DE PARTIDA	ACCIONES DE PROYECTO	RESULTADOS
Parece que los niños no precisan ayuda externa, porque siempre están sus padres cerca.	Se establecen acuerdos con los comerciantes para que ejerzan un sano control social sobre la seguridad del barrio.	Los niños tienen más referencias adultas en las que confiar. El tejido social está reforzado.

FASES

FASE 1

ACTUACIONES PREVIAS

Definición del Proyecto

Objetivos

Creación de Comisión Técnica

FASE 2

DIAGNÓSTICO

Análisis de la movilidad: hábitos de desplazamientos y recogida de información

Elaboración de mapas con itinerarios

Identificación de problemas y sus causas

FASE 3

ELABORACIÓN DEL PLAN Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN

En el ámbito formativo y educativo, y en el espacio público

Calendario y recursos

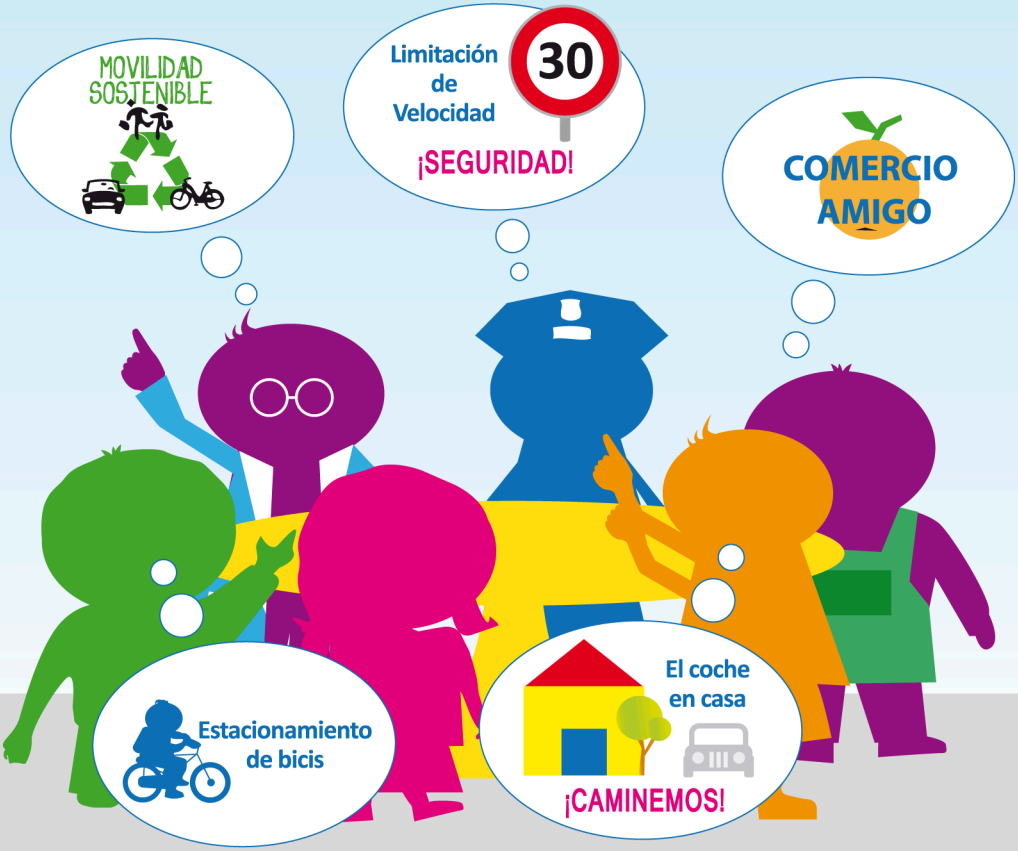
FASE 4

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

PREPARAR Y PLANIFICAR

El proyecto de camino escolar se construye en compañía, no lo puede trazar una entidad o un colectivo de forma aislada. Por ello, es recomendable que el grupo dinamizador del proyecto integre a distintos agentes y entidades.

El Ayuntamiento puede ser promotor de estas iniciativas o sumarse posteriormente a ellas. Las tareas encomendadas afectan a varias áreas de gobierno local que tienen que implicarse de lleno y disponer de recursos para transformar las propuestas en realidades.



EL PUNTO DE PARTIDA

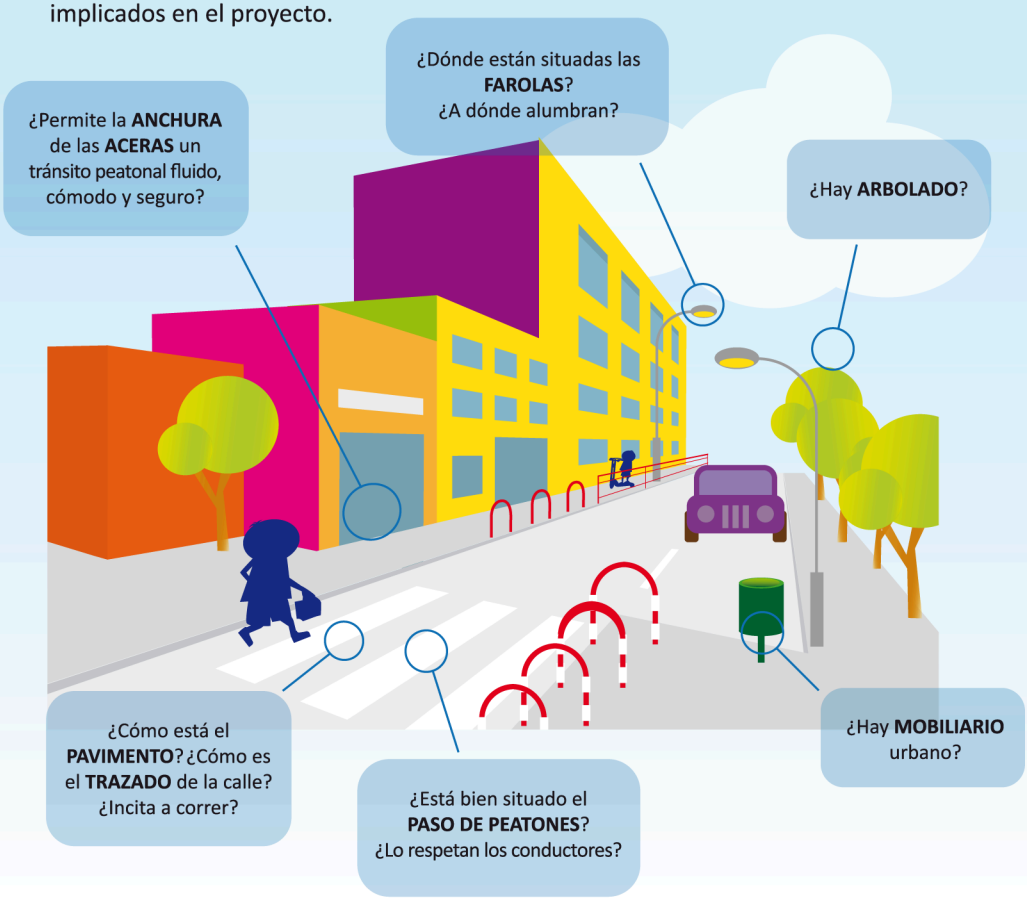
Para conocer la situación de origen, hay que recabar información sobre la forma de acceso al colegio, la percepción de seguridad o inseguridad que los menores y las familias tienen, así como la actitud que muestran a la hora de plantear cambios en las pautas de movilidad.

La encuesta puede ser una vía para involucrar a los menores, a sus familias y a los agentes participantes en los proyectos. Con los datos obtenidos se puede facilitar la difusión del programa y justificar la urgencia de llevar a cabo actuaciones diversas.

RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

El análisis del entorno de los colegios y de los trayectos principales desde la óptica de la seguridad infantil y desde el confort para la movilidad peatonal, es la vía adecuada para confeccionar un diagnóstico de partida.

Esta aproximación crítica al espacio urbano puede involucrar al alumnado, a las familias y a otros colectivos interesados en el barrio, que se sentirán así más implicados en el proyecto.

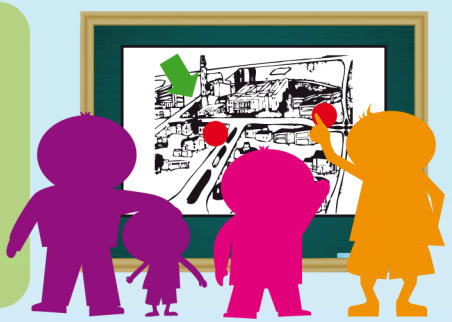


ACCIONES EDUCATIVAS

La incorporación en los programas formativos de contenidos transversales, como educación en valores y en hábitos saludables, sostenibles y seguros, ha de ser una realidad.

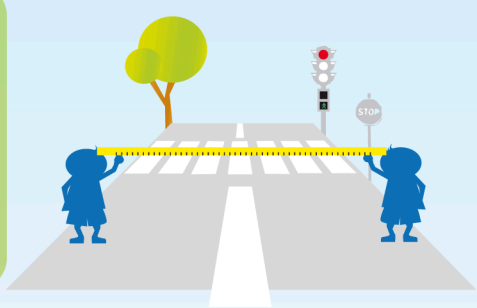
PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La creación de un **órgano de participación infantil** será una herramienta educativa de primer orden para experimentar el significado de ciudadanía activa.



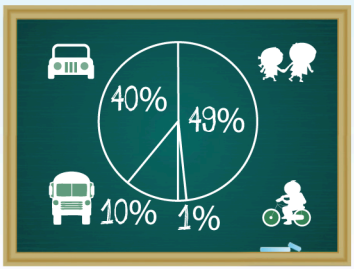
ANÁLISIS Y PROPUESTAS DEL ESPACIO PÚBLICO

Conocer el espacio inmediato desarrolla habilidades espaciales básicas, incrementa la visión crítica y, a su vez, contribuye a fortalecer sentimientos de pertenencia.



ANÁLISIS DE LAS PAUTAS DE MOVILIDAD

Vincular los comportamientos cotidianos con las repercusiones de la movilidad ayuda a integrar los gestos individuales en un **marco de acción colectiva**.



INTERVENIR EN EL ESPACIO PÚBLICO

Son muchas las actuaciones posibles que sellan públicamente el compromiso que las administraciones asumen con la infancia.

INSTALACIÓN DE SEÑALES Y PINTURA

La instalación de señales vinculadas al proyecto tiene un carácter simbólico de apropiación del espacio y de visibilización del proyecto.

GESTIÓN DEL TRÁFICO

Existen medidas de regulación del tráfico que resultan más baratas que las obras de infraestructura, como prohibir el estacionamiento o el paso de vehículos en el entorno del cole o reducir la velocidad.

INTERVENCIONES EN EL ESPACIO PÚBLICO

Dentro de las medidas de calmado de tráfico, algunas transforman la fisionomía de las calles, como la ampliación de aceras o la creación de pasos de peatones elevados.

INCENTIVOS EN EL CAMINO

Una de las metas del proyecto es incrementarla autonomía infantil, por ello debe integrar acciones que permitan que los niños experimenten el placer de caminar y de llegar por sus propios medios al colegio en compañía de sus amigos.

GESTOS COTIDIANOS
LLEGAR AL COLE CAMINANDO

El "bus a pie" es una medida para ir probando el camino y enseñar a los más pequeños a manejarse con soltura. Cualquier acción que anime, reconozca y premie a quienes llegan caminando a la escuela será bienvenida.

EVENTOS Y FIESTAS
EN TORNO A LA MOVILIDAD

Es interesante organizar actividades públicas en días señalados, como la Semana de la Movilidad, que contribuyan a visibilizar el proyecto y a afianzar compromisos.

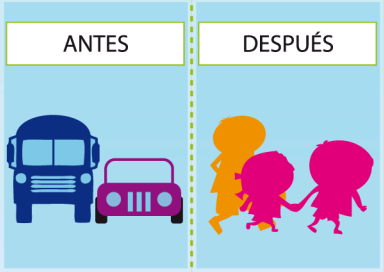
SALIDAS ESCOLARES
CAMINANDO O PEDALEANDO

Algunas salidas escolares pueden realizarse caminando o en bicicleta, incluso en combinación con el uso del transporte público.

TRAS LOS PASOS

Una vez finalizado el programa, hay que seguir trabajando con el alumnado y las familias hasta que la movilidad sostenible y segura sea una seña de identidad del centro.

Hay tres posibles aproximaciones a la revisión del trabajo realizado:

EVALUACIÓN DE RESULTADOS	Se compara el número de niños que antes acudían al colegio en transporte motorizado y ahora lo hacen a pie o en bicicleta, así como el incremento de autonomía infantil.	
EVALUACIÓN DEL PROCESO	Se valora si se han realizado las actividades previstas y la implicación por parte de las personas participantes, así como su grado de satisfacción.	
EVALUACIÓN DE IMPACTOS	Se trata de conocer si la puesta en marcha del programa ha transformado ideas, actitudes y comportamientos de la población en relación a los temas centrales.	

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS DE INTERÉS

Guía práctica de camino escolar:

Salís Canosa, Isabel y Román Rivas, Marta (2011): Camino escolar, pasos hacia la autonomía infantil. FEMP, Red Española de Ciudades por el Clima, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y Ministerio de Fomento.

Disponible en la web del Ministerio de Fomento:

http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/CAMINO_ESCOLAR/

Para conocer más sobre autonomía infantil, seguridad vial y movilidad:

Alonso, Francisco; Esteban, Cristina; Calatayud, Constanza; Alamar, Beatriz (2009): "*Los niños, las ciudades y la seguridad vial: una visión a partir de la investigación*". Attitudes. Colección: Cuadernos de Reflexión Attitudes.

Freire, Heike (2010): "*La autonomía infantil y la mirada adulta*". Ponencia del VI Encuentro de la Ciudad y Los niños. Papeles de Acción Educativa.

Revilla, Fidel (2005): "*La ciudad de los niños: un proyecto para cambiar la ciudad mejorando la autonomía infantil*". (2005) Revista Ciclos, monográfico sobre movilidad sostenible.

Román, Marta (2005): "*Cambiar las señales. Seguridad urbana y autonomía infantil*". Revista Ciclos. Monográfico sobre movilidad sostenible.

Román, Marta y Pernas, Begoña (2008): *¡Hagan sitio, por favor!. La Reintroducción de la Infancia en la Ciudad.* Serie Educación Ambiental. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. http://www.magrama.es/es/ceneam/recursos/documentos/hagan_sitio_interior_tcm7-13533.pdf

Shollaert, U. (2002): *La ciudad, los niños y la movilidad.* Comisión Europea. Dirección General de Medio Ambiente.

Skenazy, Leonor (2009) *Free-Range Kids: Giving Our Children the Freedom We Had Without Going Nuts with Worry.* Jossey-Bass Books

Tonucci, Francesco: (1997) "*La ciudad de los niños*". Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Tonucci, Francesco (2003): *Cuando los niños dicen ¡Basta!*. (2003) Fundación Germán Sánchez Ruipérez.

Sobre la participación infantil, con ideas y métodos para organizar un buen proceso:

Cobo, Isabel; Franco, Pepa y Revilla, Fidel (2004): "*Participación social de la infancia: algunas experiencias de la Comunidad de Madrid*". Instituto Madrileño del Menor y la Familia. Comunidad de Madrid.

Heras Hernández, Francisco (2002): "*Entre Tantos*". Guía práctica para dinamizar procesos participativos sobre problemas ambientales y sostenibilidad. Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria.

Para la realización de recorridos para analizar el barrio:

El Detective de lo nunca observado y Tras las huellas del camino escolar, publicaciones dirigidas a estudiantes de primaria, que recogen una serie de actividades que propician la observación del espacio urbano y los trayectos que a diario los escolares recorren de casa al colegio.
Disponibles en la página web del CENEAM:
http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/programas_ceneam/escuela_ciudad/publicaciones.htm

Para los más mayores, la asociación de peatones "A pie" tiene una herramienta para el análisis del espacio urbano (2004) "*Cuaderno de Intervención Peatonal. Pequeña guía para pensar tus calles desde el punto de vista del peatón*".
http://www.asociacionapie.org/apie/Cuaderno%20de%20Intervenci%F3n%20Peatonal.pdf.

Capítulo 11 de la guía que tiene disponible el Ministerio de Fomento en su web sobre esta materia:
http://www.fomento.gob.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/CAMINO_ESCOLAR/

Contenidos de Educación Vial y Seguridad Vial

www.dgt.es/portal de educación vial

"Aprende Educación Vial" –DGT 2011

Guía didáctica de Educación Vial para la Educación Infantil y Primer y Segundo ciclo de Educación Primaria"- Dvd Interactivo DGT 2012

Guía del Peatón- DGT 2009

Folleto interactivo "Consejos para padres"- DGT 2011

Guía sobre Sistemas de Retención Infantil "La silla que cuida"- papel e interactivo – DGT 2011

Revista de "Tráfico y Seguridad Vial"

15// BIBLIOGRAFÍA

Como referencia para hacer ciudades desde la perspectiva de quienes caminan:

Pozueta, Julio (Dir.); Lamíquiz, Francisco y Porto, Mateus (2009): "*La ciudad Paseable*". CEDEX

Sanz Alduán, Alfonso (2008): "*Calmar el Tráfico. Pasos hacia una nueva cultura de la movilidad*". Ministerio de Fomento

Para plantear actividades educativas en los centros en torno a la movilidad:

Hay varias referencias vinculadas al camino escolar disponibles en la página web del CENEAM, organismo de educación ambiental dependiente de Ministerio de Medio Ambiente, están en formato pdf, como la realizada por Torrego González, L; Rubio Noheda, M; Majadas Andray, J; Monterrubio Salido, P; Cano Muñoz, L; Sintes Zamarrillo, M (2004): "*Pies para que os quiero*" Editado por Ayuntamiento de Segovia y disponible en la página web del CENEAM http://www.mma.es/secciones/formacion_educacion/programas_ceneam/escuela_ciudad/publicaciones.htm

Prieto de Blas, Isabel. y Cid, José Francisco (2005): *¡Muévete! Unidad didáctica sobre la movilidad sostenible.* Diputación Foral de Guipúzcoa.

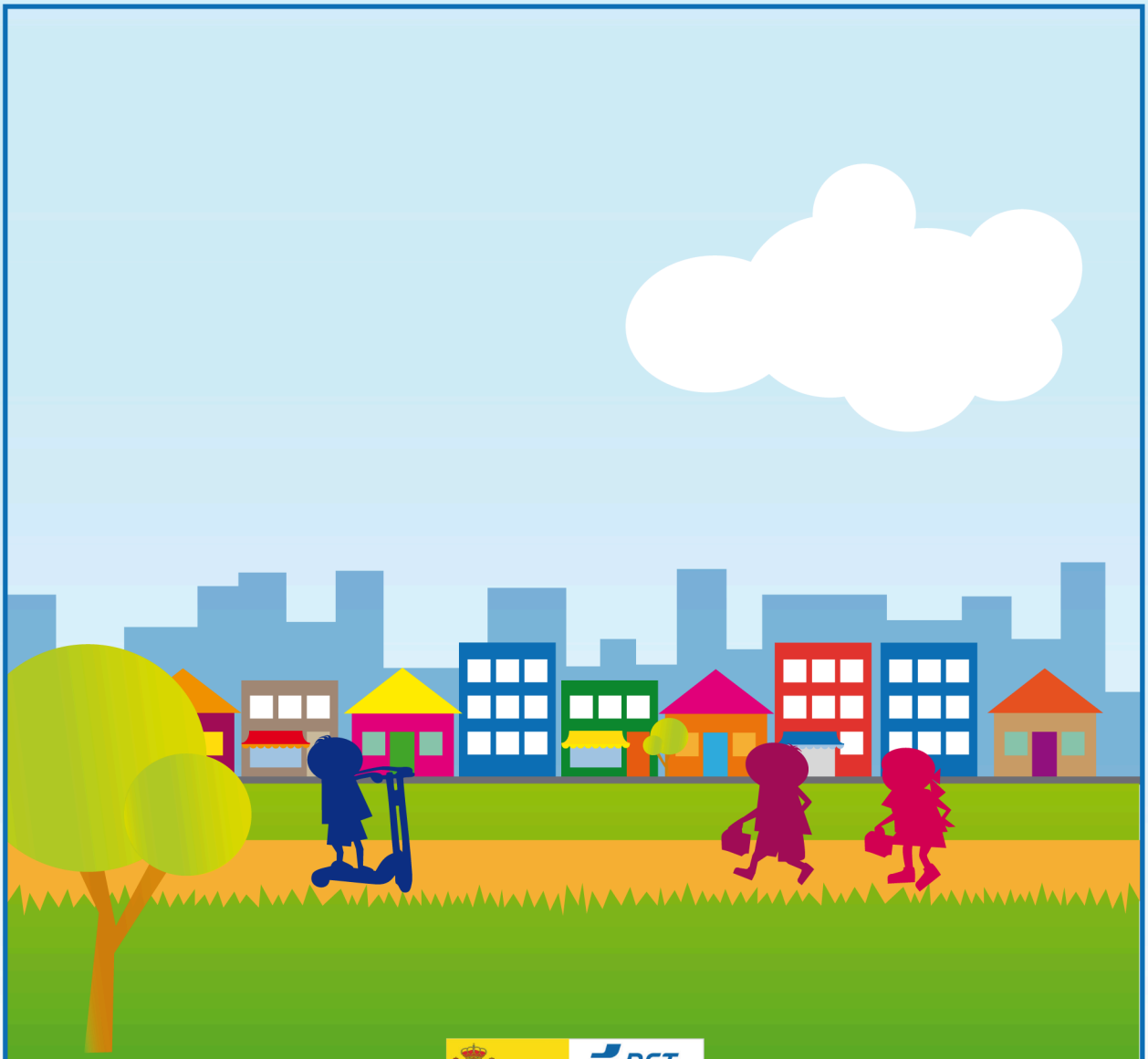
Juan Beltz Martínez, J.I y Riancho Andrés, R. (2003): "*Movilidad Sostenible: el transporte en la Comarca de Pamplona*". Edita: Mancomunidad de la Comarca de Pamplona http://guiaderecursos.crana.org/guias/detalle.php?ob=4&id=2924

Para la evaluación de los proyectos

García Fernández, Javier (2010): "*A modo de evaluación: diez años de mi escuela para mi ciudad. O de cómo una dragona inspiró hermosas historias e insólitas aventuras*." Edita el Ayuntamiento de Segovia

Ayuntamiento de Madrid (2012): "*Madrid a Pie, camino seguro al cole*". Proyecto Educativo.

CAMINO ESCOLAR PASO A PASO



MINISTERIO DEL INTERIOR

DGT Dirección General de Tráfico

www.dgt.es