



## PLAN DE SEGURIDAD VIAL Y MOVILIDAD SEGURA Y SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE ZALDIBIA

### RESUMEN EJECUTIVO



SEGURTASUN SAILA  
Trafiko Zuzendaritza  
DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD  
Dirección de Tráfico



Zaldibiako Udala





## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente resumen ejecutivo representa de un modo sintético la información referente al Plan de Seguridad Vial y Movilidad Segura y Sostenible elaborado para el municipio de Zaldibia.

El objetivo de la elaboración del Plan es mantener la baja accidentalidad del municipio y la prevención de siniestros, así como la mejora de la movilidad urbana y dar solución a los entornos y zonas que potencialmente pueden llegar a ser peligrosas en el caso de que no se realice alguna intervención.

El Plan se centra en realizar un análisis de las características del municipio que tengan o puedan tener incidencia sobre la seguridad vial y la movilidad, y una diagnosis sobre los elementos y puntos susceptibles de mejora que se hayan detectado, para finalmente realizar unas propuestas específicas de mejora en esos puntos y entornos, incidiendo en aspectos como la accidentalidad o los puntos de percepción de riesgo.

## **2. ANÁLISIS DEL MUNICIPIO**

Se presentan a continuación los principales datos que pueden tener incidencia sobre la movilidad y la seguridad vial del municipio:

- La población ocupada que trabaja fuera del municipio es superior al 80%, muy superior al del conjunto de la comarca y al de la provincia de Guipúzcoa en su conjunto. Este dato implica muchos desplazamientos de ida y vuelta al municipio, la gran mayoría de ellos en vehículo privado.
- Aproximadamente el 60% de la población del municipio tiene una edad comprendida entre los 20 y los 64 años, el abanico de edad más frecuente entre la población que conduce algún vehículo motorizado.
- En el período 2010-2018 la evolución de la población (9%) y del parque de vehículos del municipio (8,4%) presentan un crecimiento parejo.
- La mayoría de vehículos que componen el parque de vehículos del municipio son turismos (62,7%).
- El índice de motorización es de 829 vehículos/1.000 habitantes, inferior al del conjunto de la comarca de Goierri, pero muy superior al del conjunto de CAPV (639).
- Es un municipio con un centro urbano muy compacto y reducido, por lo que las distancias que hay que recorrer son mínimas, si bien es cierto que existe una gran dependencia del vehículo privado para hacer desplazamientos muy cortos que podrían realizarse perfectamente a pie.
- Importante tráfico de vehículos pesados debido a la importancia del sector de la industria en el municipio (34,5% de la población ocupada).
- Se produce en el municipio un número muy destacado de desplazamientos en bicicleta. Son desplazamientos de ida o vuelta de ciclistas individualmente o en pequeños grupos que se desplazan principalmente por la GI-2133 a lo largo del municipio.
- Las distancias son cortas dentro del núcleo urbano, por lo que es importante que las condiciones para que los peatones realicen desplazamientos a pie sean óptimas.

### **3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN SEGURIDAD VIAL Y MOVILIDAD**

#### **VELOCIDADES**

Las mediciones realizadas mediante radar móvil confirman que las velocidades de circulación en el municipio son excesivas. De los 268 vehículos cuya velocidad fue medida a través del radar, el 48,5% circulaba por encima de la velocidad permitida en el tramo controlado. Si excluimos el punto de control de Santa Fe kalea, donde no hay infractores porque la velocidad permitida es excesiva, el porcentaje de vehículos que superan la velocidad permitida asciende hasta el 60,6%.

Calle	Sentido	Límite velocidad	% vehículos que pasa límite velocidad	< 15%	< 50%	< 85%
Santa Fe (Centro salud)	Único	50 km/h	0,0	24	31	37
GI-2133 Variante	Ordizia	40 km/h	89,6	42	48	56
GI-2133 Variante	Larraitz	40 km/h	61,0	40	42	49
GI-2133. Zona industrial	Ordizia	70 km/h	47,0	56	69	81
GI-2133. Zona industrial	Centro Zaldibia	70 km/h	45,0	60	69	78

#### **ACCIDENTALIDAD**

Estos son los datos más representativos sobre la accidentalidad de Zaldibia:

- No existe un patrón en la accidentalidad desde el año 2010 hasta el año 2018, la evolución del número de accidentes ha sido irregular.
- Aun así, destaca el número de accidentes del año 2017, cuando se registraron 14 accidentes, mientras que en el resto de años del período 2010-2018 la media fue de 5 accidentes por año.
- En el trienio 2016-2018 el 76% de los accidentes se registraron en carretera y el 24% en zona urbana. Destaca que en el 2018 de los 4 accidentes registrados tres fueron en zona urbana y uno en carretera.
- En el último trienio no se han registrado víctimas mortales ni heridos graves, pero en el año 2015 sí que se registró una víctima mortal y tres heridos graves en el año 2010. Los años con mayor número de heridos leves fueron 2010 y 2017 (5 y 4, respectivamente).
- El índice de accidentalidad por cada 1.000 habitantes en el municipio en el año 2017 (8,8 accidentes) destaca estar muy por encima de los valores para el conjunto de Gipuzkoa (4,5) y para el conjunto de la CAPV (3,6). El resto de años, el índice del municipio ha estado por debajo comparado con la provincia y con la CAPV.
- En el trienio 2016-2018 la tipología de accidentes más frecuente ha sido la colisión lateral (24%).
- El único atropello registrado durante el trienio analizado se produjo en el año 2017.

- La mayoría de accidentes se producen a lo largo de la GI-2133, mayoritariamente en el tramo hacia Larraitz. Se han registrado en este tramo un total de 8 accidentes, lo que representa un 32% del total de accidentes registrados en el municipio durante el trienio 2016-2018.

## PUNTOS DE PERCEPCIÓN DE RIESGO

Durante la diagnosis se han identificado algunos entornos susceptibles de ser mejorados en materia de seguridad vial y movilidad. Se especifican a continuación los parámetros que se han identificado en los diferentes tramos del municipio en los que se ha dividido el análisis.

### TRAMO 1

**Localización:** Tramo periurbano, desde la entrada al municipio desde Ordizia por la carretera GI-2133 hasta el inicio de la variante. Engloba por tanto este tramo de la carretera incluyendo las dos rotondas, el tramo industrial, la carretera GI-3371 y la intersección entre ambas.

#### Diagnosis de la seguridad vial y la movilidad

- El tramo de entrada y salida desde Ordizia permite adelantamientos cerca de incorporaciones (Zaldibarren) y la velocidad permitida en el tramo es excesiva.
- Los tramos donde se permite adelantar son cortos y, unido a la alta velocidad de circulación, provocan sensación de inseguridad.
- La incorporación desde Zaldibarren hacia la GI-2133 representa un peligro de seguridad vial, puesto que además de no estar señalizada la presencia de la incorporación y estar precedida de una curva que limita la visibilidad para la incorporación se permite adelantar y una velocidad excesiva.
- No existe en el tramo de entrada de la GI-2133 señalización P-20 que advierta de la presencia de peatones en el entorno y el número de señales P-22 referente a la presencia de bicicletas es escasa atendiendo al volumen de desplazamiento de ciclistas.
- La actual disposición de la intersección entre la GI-2133 y la GI-3371 presenta problemas de seguridad vial por los problemas de visibilidad para incorporarse a la GI-2133 y la excesiva velocidad permitida en el tramo.
- La velocidad permitida en la GI-3371 es excesiva para las características de la vía, y el puente a través del que conecta con la intersección con la carretera GI-2133 carece de regulación de prioridad de paso.
- La rotonda de Zelaa presenta un error de tangencialidad, ya que su diseño no obliga a los conductores que circulan desde Ordizia hacia Zaldibia a reducir la velocidad al no tener que realizar modificaciones en su trayectoria. Esto se une a que en este mismo sentido de circulación, el ángulo de giro necesario para los vehículos que quieren incorporarse a la derecha para acceder a la zona de caseríos provoca que tengan que reducir mucho la velocidad, generando situaciones potencialmente peligrosas de riesgo por colisión.
- La GI-2133 a su paso por la zona industrial representa una importante problemática de seguridad vial y movilidad, ya que presenta una configuración plena de vía interurbana en un entorno casi urbano. Las velocidades excesivas, las diferencias de velocidad entre los vehículos debido al flujo de camiones (riesgo de accidentes por colisión), el importante flujo de ciclistas y la permisibilidad de adelantamiento entre otros factores hacen de este un tramo con un alto riesgo vial.
- No existe ningún paso de peatones en el tramo de la zona industrial ni señalización P-20 y la frecuencia de la P-22 es baja para el volumen de ciclistas.
- La rotonda de Bilore presenta un problema de diseño similar a la rotonda de Zelaa, puesto que los vehículos que circulan desde la variante hacia Ordizia no es necesario que reduzcan la velocidad ni modifiquen mínimamente su trayectoria para continuar su itinerario, por lo que la rotonda no está cumpliendo una de sus principales funciones.

## TRAMO 2

**Localización:** Carretera GI-2133, en el tramo de la variante

### Diagnosis de la seguridad vial y la movilidad

- La velocidad de circulación en este punto son superiores a lo que delimita las señales R-301.
- La mayor parte del espacio viario e infraestructuras de este entorno está dedicado a los vehículos a motor y cada vez existe una mayor presencia de ciclistas y peatones, cuya presencia aumentará una vez se construyan los nuevos bloques de viviendas proyectados.
- Solo existe un paso de peatones en todo el tramo (y un paso subterráneo sin señalización vertical) y no existe señalización P-22 a pesar de todo el tránsito de ciclistas hacia y desde Larraitz.
- No existe un criterio unificado para la entrada y salida de los vehículos a garajes y aparcamientos del entorno, ya que difieren las marcas viales en cada emplazamiento.
- En el bloque de viviendas de Mendi Ondo se permite a los vehículos que provienen de Larraitz atravesar la calzada para entrar los garajes, aun existiendo a escasos metros la alternativa de dar la vuelta en la rotonda.
- La intersección entre la GI-2133 y la GI-3371 hacia Arkaka realiza los cometidos de una rotonda, ya que es utilizada para funciones como cambios de dirección, giros, etc. pero no dispone de sus mismos parámetros desde el punto de la seguridad vial, y la visibilidad a la hora de maniobrar es reducida. No dispone de un itinerario seguro para el desplazamiento de peatones.

## TRAMO 3

**Localización:** Núcleo urbano de Zaldibia

### Diagnosis de la seguridad vial y la movilidad

- Las entradas y salidas del barrio de Arruegi carecen de una regulación de prioridad de acceso necesaria debido a la estrechez del paso a través del que se realizan.
- El aparcamiento desordenado dentro del barrio de Arruegi, principalmente debajo del puente, compromete la calidad y seguridad de los desplazamientos de los peatones.
- Las actuaciones realizadas en el centro urbano han mejorado el entorno en los últimos años, pero todavía hay margen de mejora para pacificar el entorno y mejorar la seguridad de los peatones, sobretodo en la señalización vertical de los pasos de peatones.
- Es un tramo de evidente carácter urbano pero la única señal reguladora de velocidad a la entrada es una R-301 de 50 km/h, lo que puede provocar confusión. Es un tramo en el que toda la calzada se encuentra al mismo nivel, por lo que los vehículos deberían circular sabiendo que lo están haciendo por un entorno pacificado, pero no existe señal S-28 que lo indique.
- La barandilla ubicada en el paso de peatones a la altura del bar Illati, enfrente del ayuntamiento, supone un riesgo de seguridad vial, puesto que reduce la visibilidad de los peatones de menor altura para poder atravesar el paso de peatones (niños y niñas).
- El aparcamiento ubicado al costado de la escuela presenta un problema en el acceso y salida, al realizarse por un puente en el que no caben dos vehículos simultáneamente. A pesar de ello, no está regulada mediante señalización la prioridad de acceso y salida. La actual disposición de las plazas de aparcamiento anteriores al puente dificultan la maniobrabilidad de los vehículos en este punto.

#### **TRAMO 4**

**Localización:** Carretera GI-2133, desde el final de la variante hasta el fin del municipio en dirección Larraitz

##### **Diagnosis de la seguridad vial y la movilidad**

- Esta carretera camino a Larraitz presenta los mayores registros de accidentalidad del último trienio. La excesiva velocidad de circulación permitida, la permisibilidad de adelantamientos y las entradas/salidas de los caseríos son factores influyentes.
- La velocidad permitida en esta carretera es excesiva (algunos tramos de 60 km/h) para una vía de estas características, con una sección estrecha, y mucha presencia de bicicletas circulando a baja velocidad debido a que se trata de un tramo con una pronunciada pendiente.
- Cuenta con tramos donde se permiten los adelantamientos, tramos identificados mediante la señal R-502 y mediante marcas longitudinales discontinuas. Son tramos de poca distancia, en los que se circula a altas velocidades y que terminan en puntos cercanos a curvas pronunciadas en las que se recomienda reducir la velocidad, por lo que se provocan situaciones de peligro y sensación de inseguridad en la circulación.
- Teniendo en cuenta la gran cantidad de ciclistas que se desplazan la frecuencia de señales P-22 es escasa.
- A pesar de que también se desplazan muchos peatones no hay señales P-20.
- No existe un criterio unificado en este tramo de carretera que regule las entradas y salidas de los caseríos.

#### **TRAMO 5**

**Localización:** Tramo periurbano en el que se ubica la carretera GI-3781, la carretera camino a Arkaka

##### **Diagnosis de la seguridad vial y la movilidad**

- La velocidad permitida en esta carretera camino Arkaka es excesiva para las características de la vía.
- Con la actual configuración de la vía no caben en la calzada sin interrumpir la marcha dos vehículos circulando en sentidos de circulación opuestos.
- A pesar de la anchura de la senda ubicada al inicio de la carretera la mayoría de bicicletas circulan por la calzada. No existe señalización P-22.
- La vegetación invade la calzada en alguno de los tramos de la carretera. Las señales S-500 y S-510 son imperceptibles debido a la invasión de la vegetación.

## 4. PROPUESTAS DE MEJORA PARA EL MUNICIPIO

### Punto de estudio 1.1: Carretera GI-2133, entre el inicio del término municipal y la rotonda de Zelaa

#### Propuesta de mejora

Reducir la velocidad de circulación permitida desde la entrada del municipio hasta la rotonda de Zelaa a 50 km/h mediante señalización vertical y prohibir los adelantamientos en el tramo, lo que contribuirá a mejorar la seguridad del entorno y de la incorporación desde Zaldibarren. Implementar señalización P-20 y aumentar el número de señales P-22.

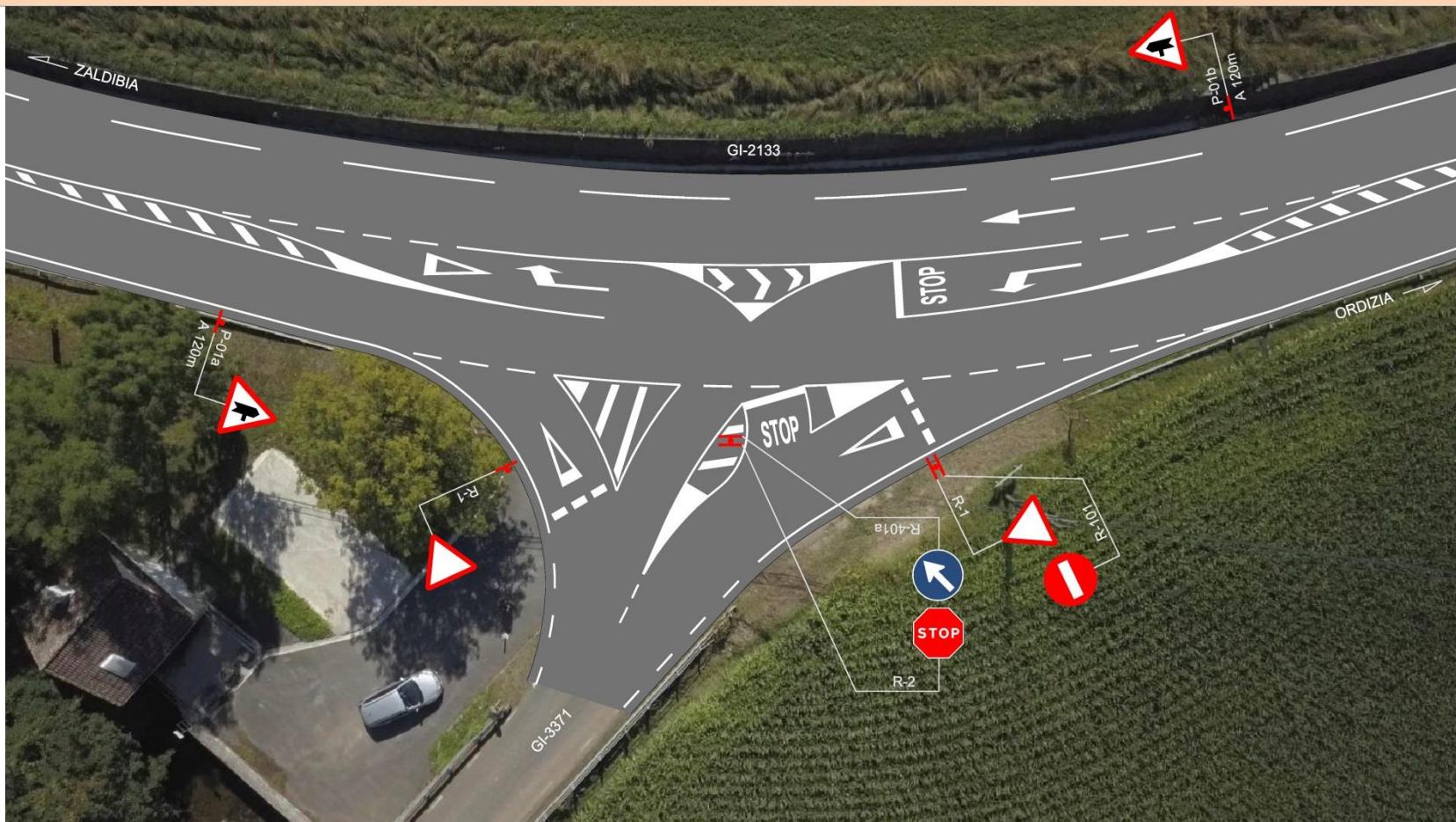
### Punto de estudio 1.2: Acceso a la carretera GI-3371 e intersección con la carretera GI-2133

#### Propuesta de mejora

Rediseñar la intersección incorporando un tercer carril central que facilite la salida hacia la GI-3371 y la incorporación a la GI-2133 desde esta carretera. El nuevo diseño, junto con la prohibición de adelantar en el tramo y la reducción de la velocidad permitida aumentará la sensación de seguridad.

Regular el acceso a la GI-3371 a través del puente estableciendo prioridad de paso mediante señales verticales R-5 y R6, y reducir la velocidad de circulación permitida en esta carretera a 30 km/h mediante señales R-301.

#### Esquema de las mejoras propuestas

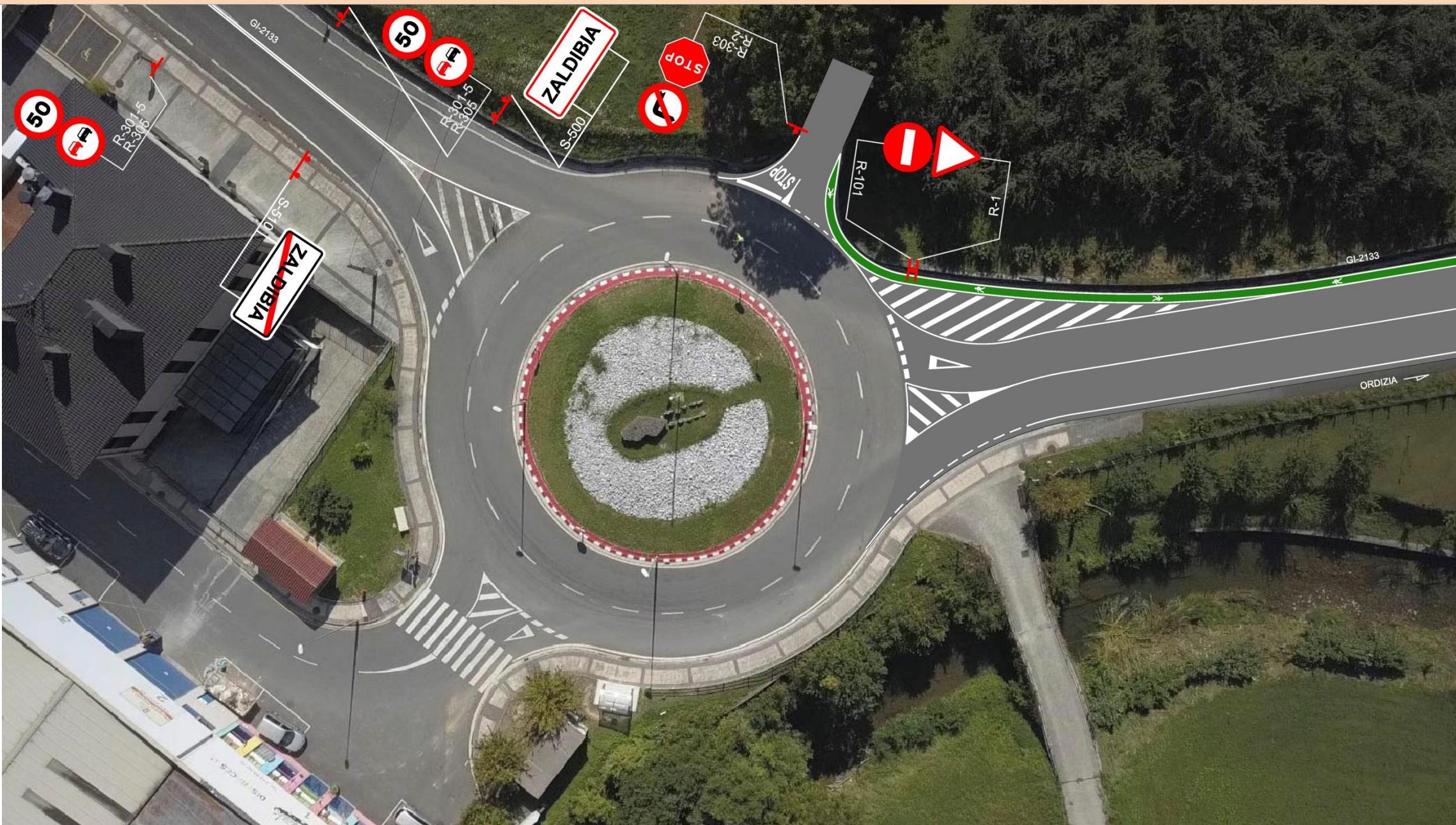


Punto de estudio 1.3: Rotonda Zelaa en carretera GI-2133

Propuesta de mejora

Se propone una modificación del diseño de la rotonda, reduciendo la tangencialidad en el sentido de circulación Ordizia-Zaldibia, mejorando el acceso y salida de la zona de caseríos, implementando mejoras en el itinerario de peatones y dotando al tramo posterior (zona industrial) de un carácter más urbano mediante las señales S-500 y S-510.

Esquema de las mejoras propuestas



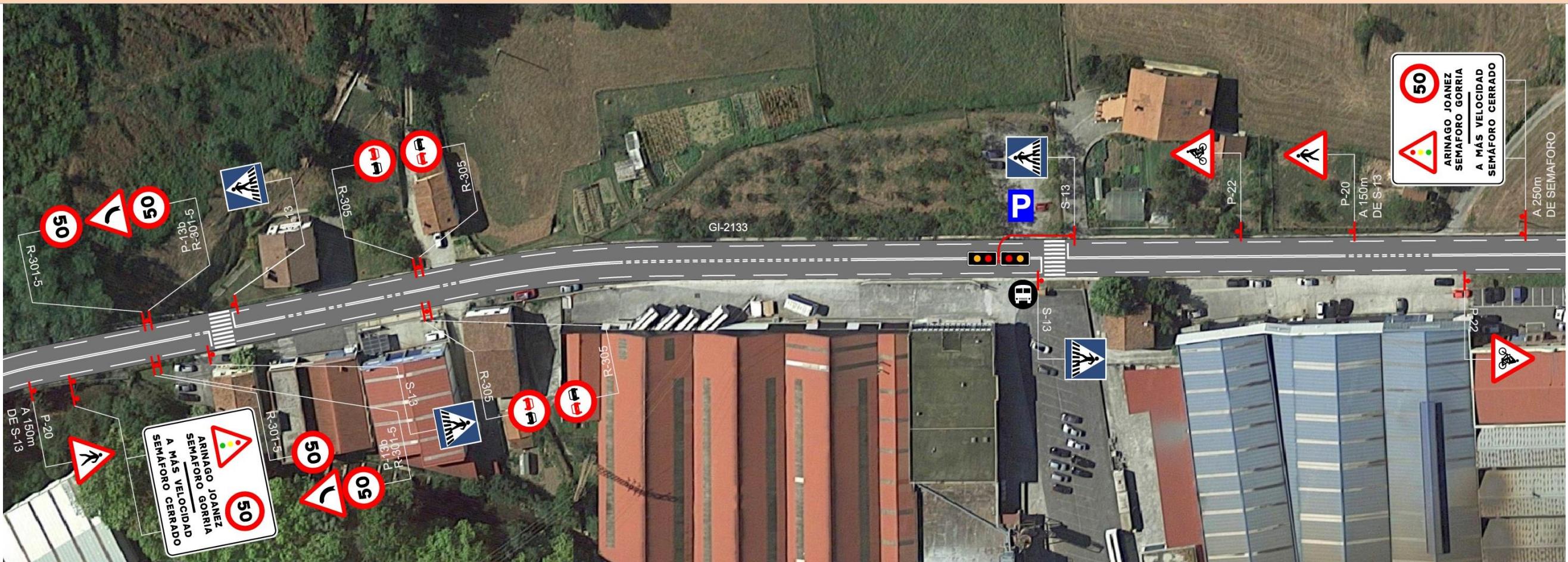
Punto de estudio 1.4: Zona industrial, carretera GI-2133 entre rotonda de Zelaa y rotonda de Bilore

Propuesta de mejora

Se proponen diversas mejoras en la señalización vertical y horizontal que contribuyan a aumentar la seguridad vial del tramo.

- Implementación de dos semáforos de velocidad que impidan la circulación a más de 50 km/h en el tramo
- Implementación de dos pasos de peatones con señalización vertical
- Establecer prohibición de realizar adelantamientos en el tramo mediante R-305 y marca vial continua (a excepción de los puntos de entrada y salida de los pabellones)
- Implementar señalización P-20 y aumentar el número de señales P-22

Esquema de las mejoras propuestas



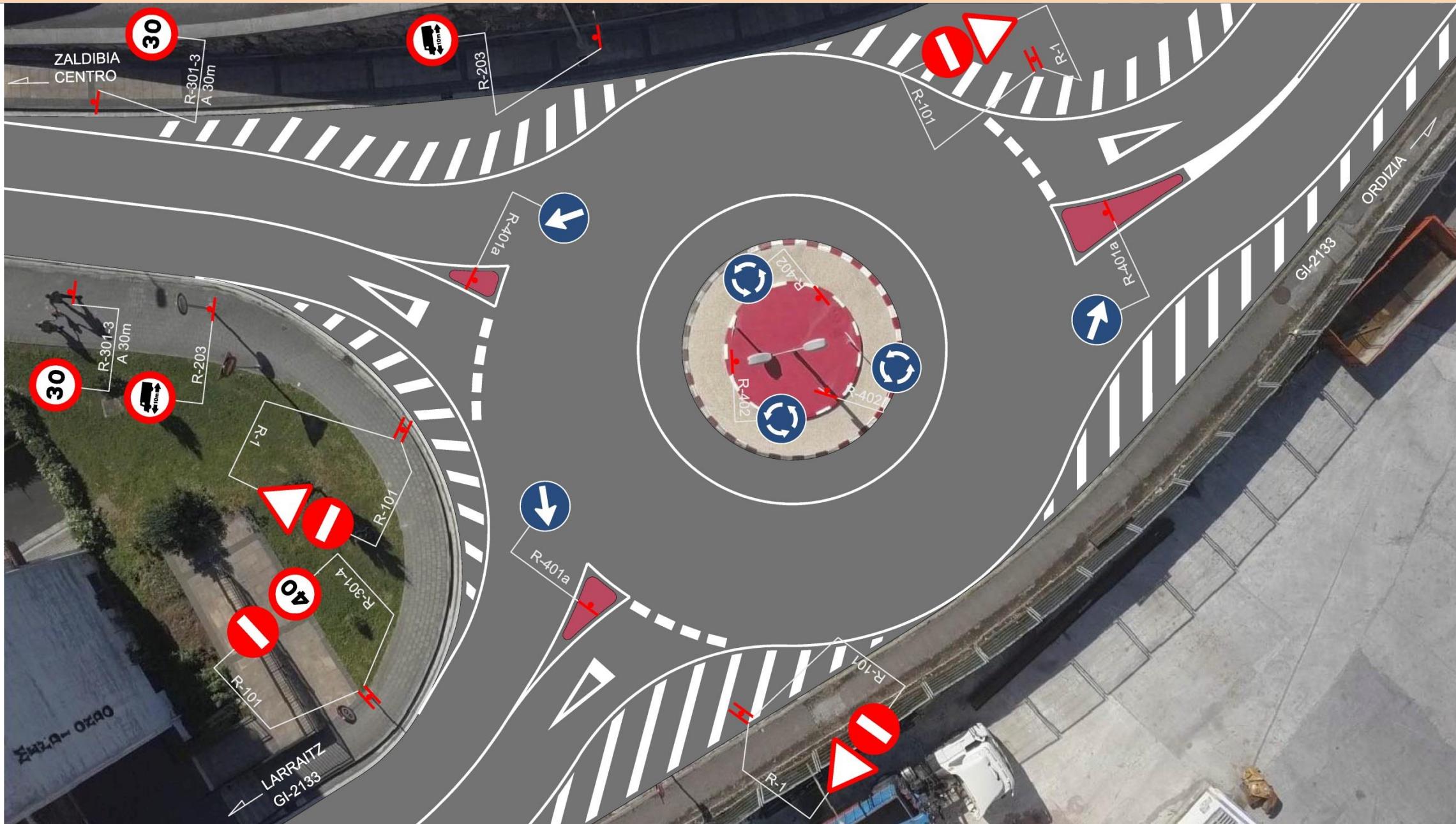
Punto de estudio 1.5: Rotonda en la carretera GI-2133, a la altura de Bilore

Propuesta de mejora

Desplazar el eje de la rotonda para reducir la tangencialidad de los vehículos que circulan desde la variante hacia Ordizia, para que tengan que modificar mínimamente su trayectoria y reducir la velocidad.

Regular la velocidad de circulación mediante R-301 en los ejes de salida hacia Santa Fe kalea (30 km/h) y la variante (40 km/h)

Esquema de las mejoras propuestas

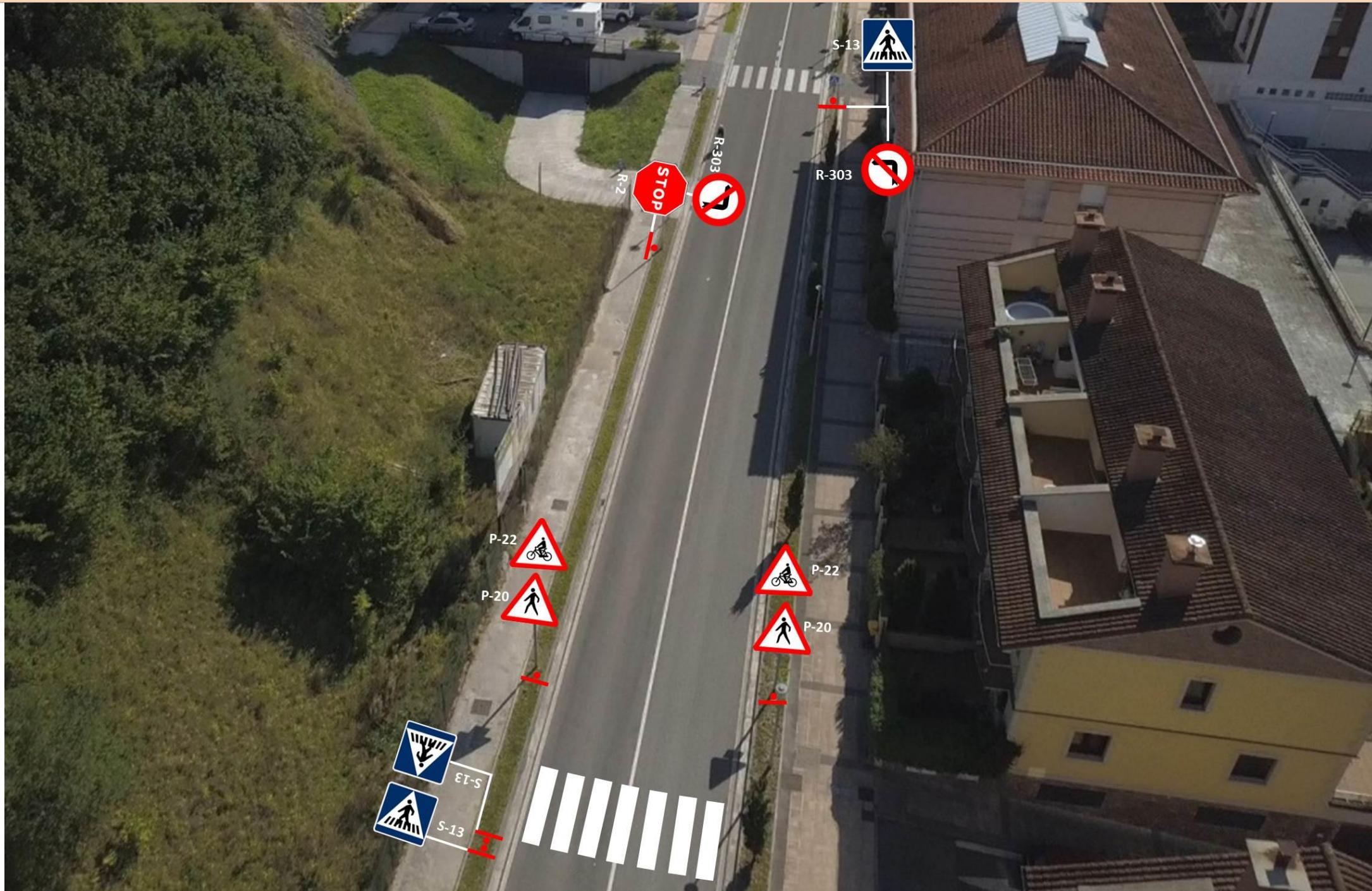


**Punto de estudio 2.1: Variante, carretera GI-2133 entre aproximadamente los puntos kilométricos 3,2 y 3,8**

**Propuesta de mejora**

Regular la velocidad de circulación en todo el tramo a 40 km/h, instalar un nuevo paso de peatones en previsión de los nuevos desarrollos urbanísticos e implementar la señalización P-20 y P-22

**Esquema de las mejoras propuestas**

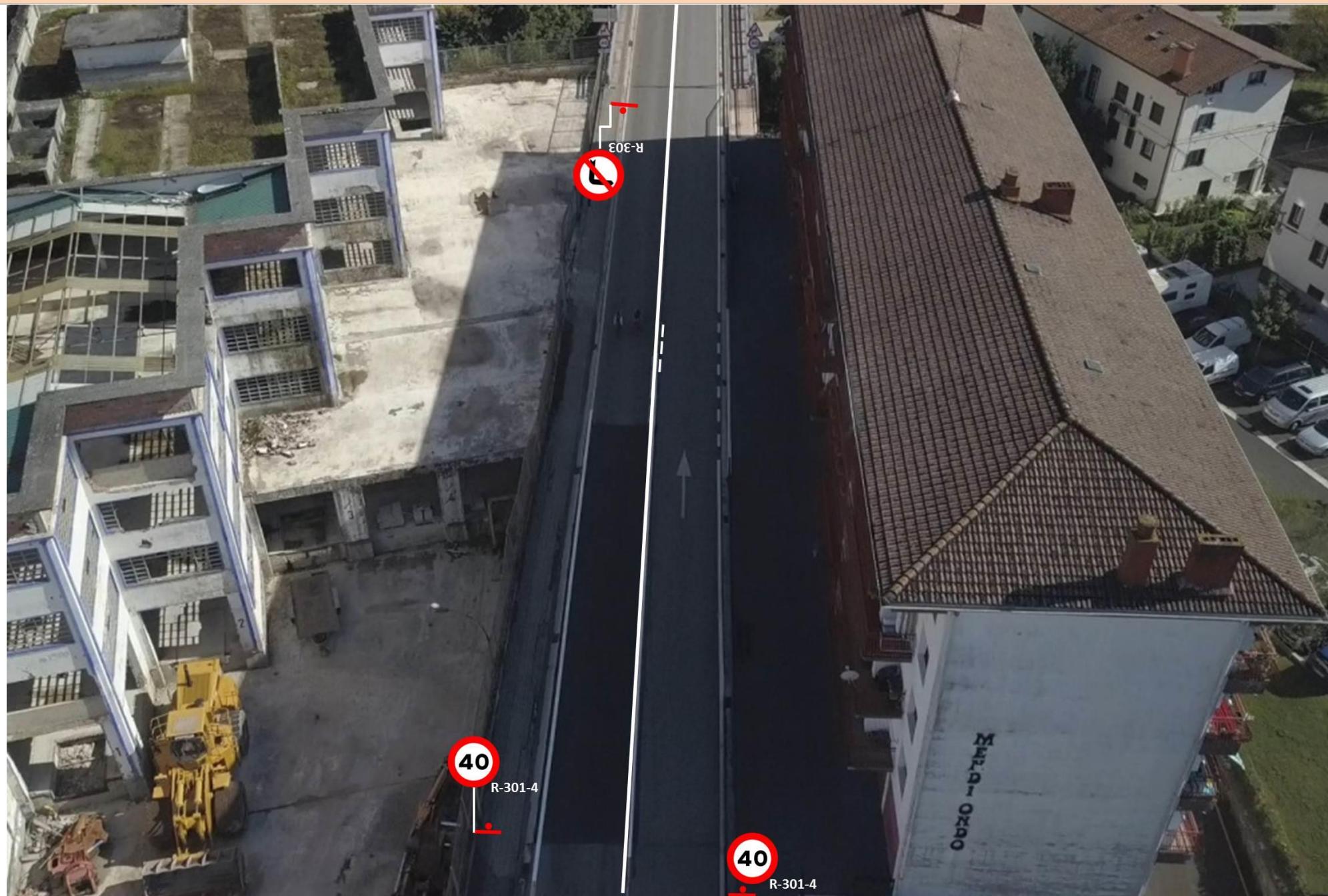


**Punto de estudio 2.2: Acceso y salida de vehículos en los bloques de viviendas situados en el tramo de variante de la GI-2133**

**Propuesta de mejora**

Unificar el criterio de entradas y salidas de las zonas de garaje y aparcamientos de la zona de la variante. Establecer como norma general prohibición de atravesar la calzada para realizar las entradas y/o salidas, debido a la presencia cercana de intersecciones en ambos sentidos en las que poder realizar un cambio de sentido. Reforzar para ello las marcas viales e implementar señalización vertical R-303 que impida los giros.

**Esquema de las mejoras propuestas**



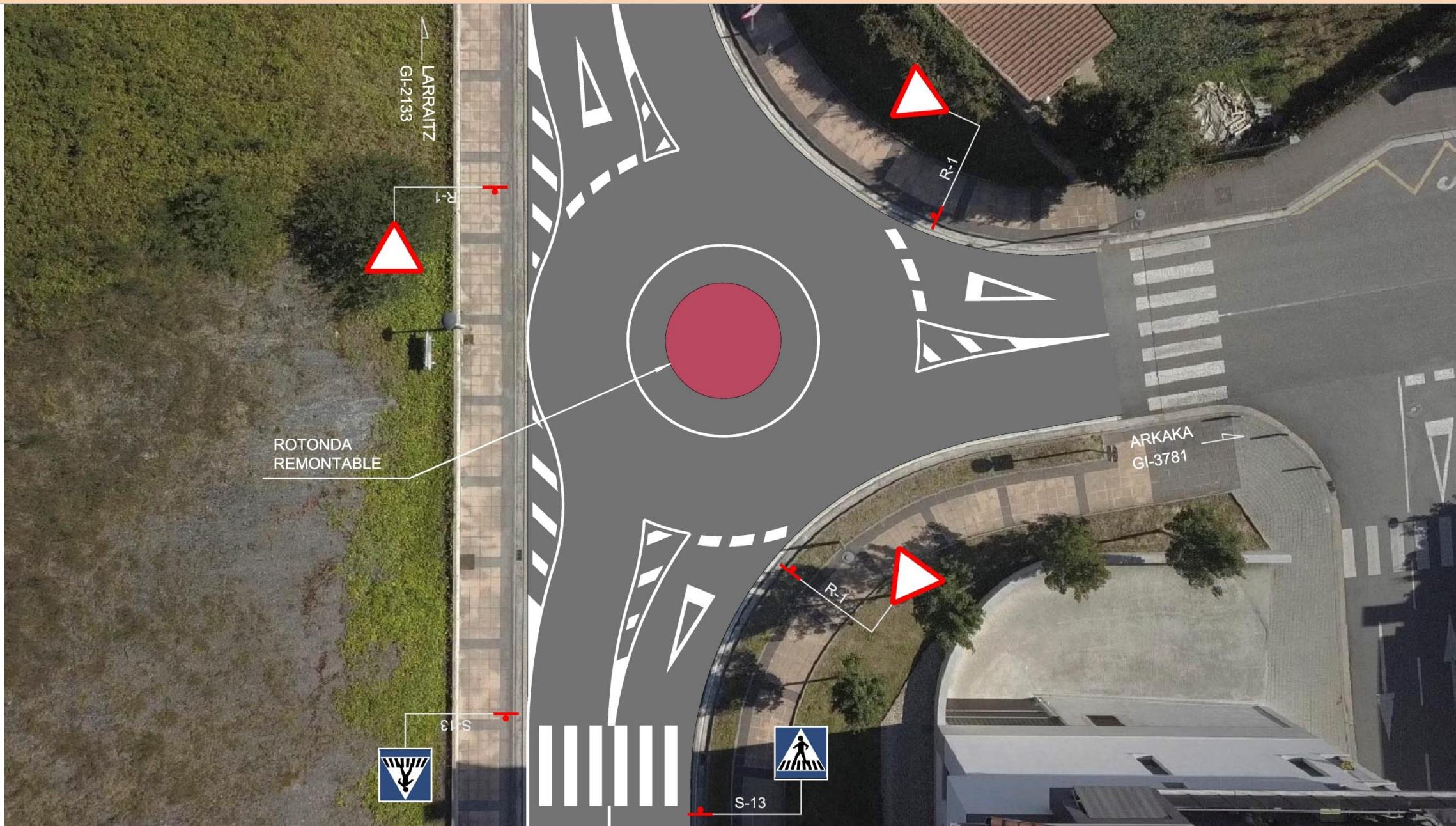
**Punto de estudio 2.3: Cruce entre la carretera GI-2133 y la carretera GI-3781 hacia Arkaka**

**Propuesta de mejora**

Rediseñar la intersección para implementar una rotonda remontable que mejore las condiciones para realizar giros en el entorno y contribuya a reducir las velocidades. Los vehículos cuya longitud les impida realizar estos giros (principalmente el autobús que sale de Santa Fe kalea) podrán remontar la rotonda.

Se propone también implementar un nuevo paso de peatones que aumente la conectividad del itinerario de peatones.

**Esquema de las mejoras propuestas**



**Punto de estudio 3.1: Barrio de Arruegi**

**Propuesta de mejora**

Regular el acceso y salida del barrio mediante la implementación de señales R-5 y R-6 que regulen la prioridad de paso y de un espejo que facilite los movimientos de salida. Se propone también la prohibición de estacionamiento en la zona de debajo del puente.

**Punto de estudio 3.2: Pacificación del centro urbano. Calle Santa Fe entre los números 21A y 45**

**Propuesta de mejora**

Establecer una entrada a la zona urbana bien delimitada mediante señalización vertical y horizontal, pacificando el entorno otorgando prioridad al peatón.

Realizar mejoras en la señalización vertical de los pasos de peatones y eliminar la barandilla a la altura del bar Illati

**Esquema de las mejoras propuestas**



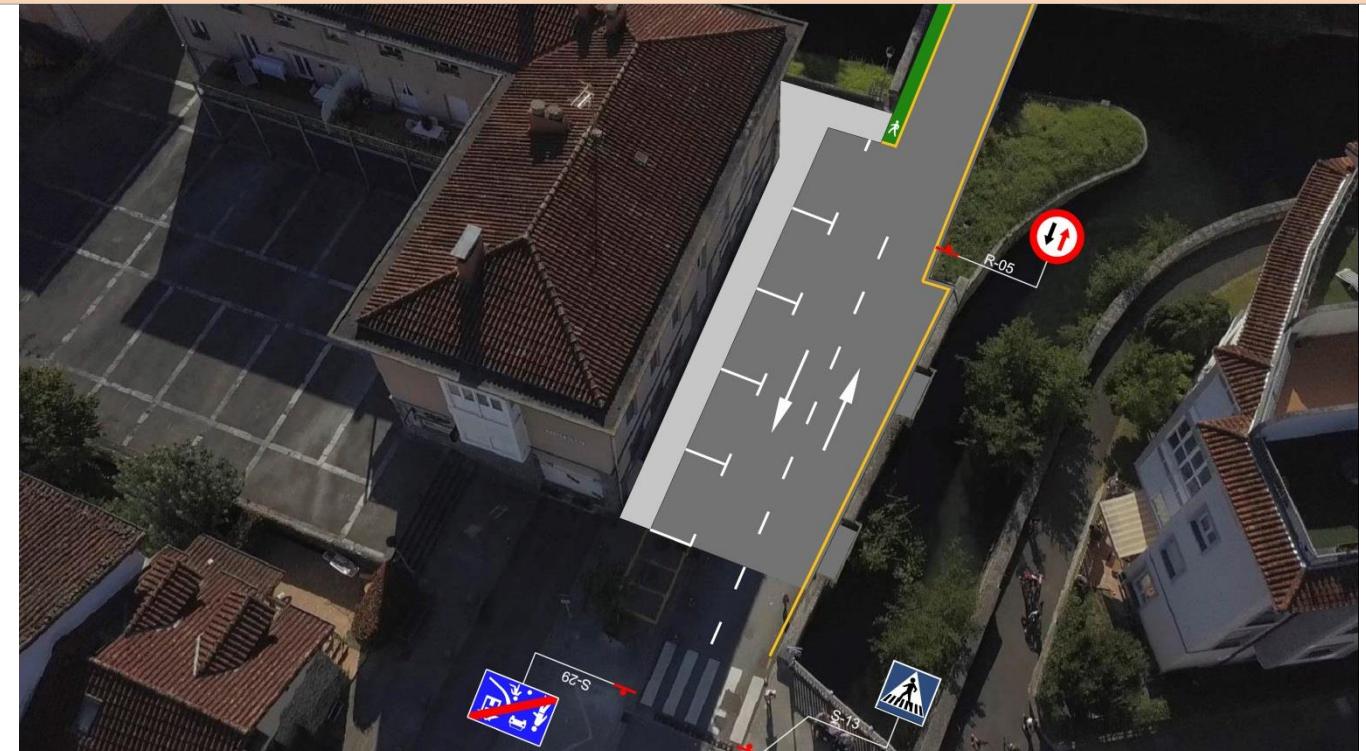
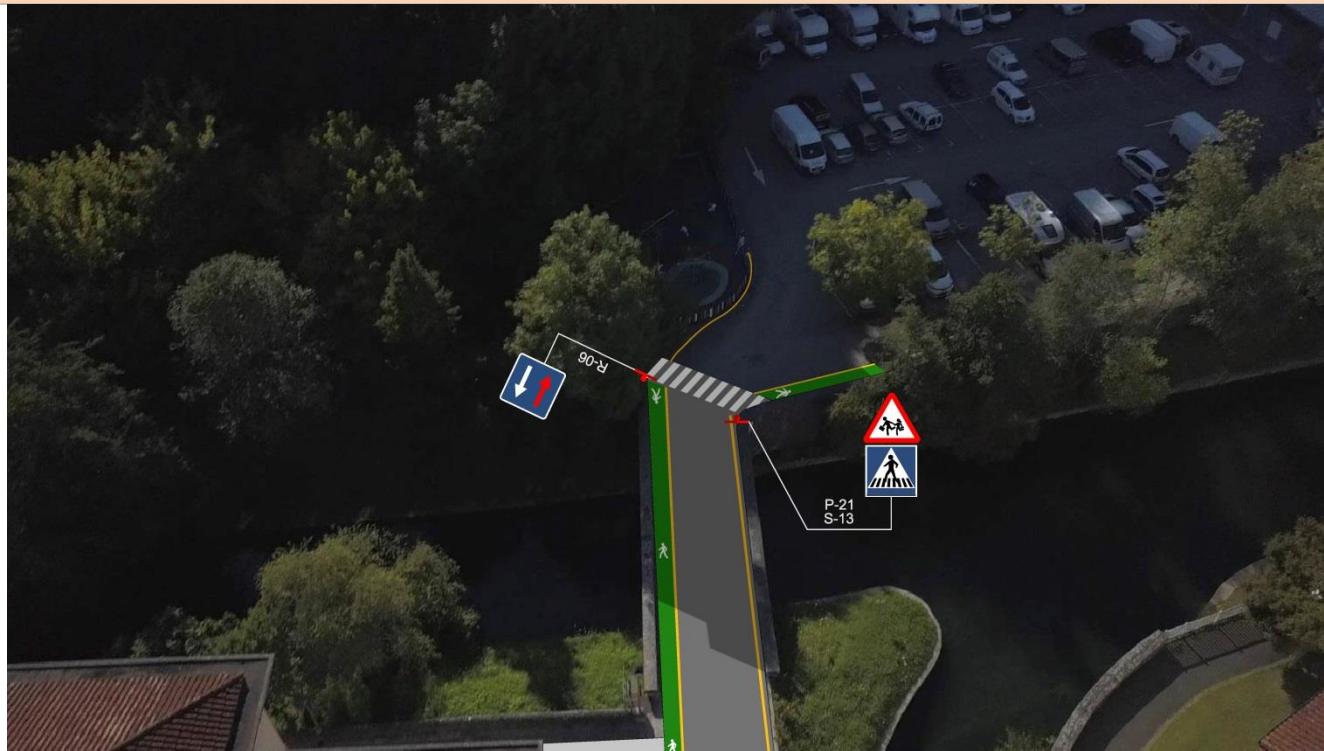
**Punto de estudio 3.3: Entorno y acceso al aparcamiento municipal situado al lado de la escuela**

**Propuesta de mejora**

Regular la prioridad de paso en el puente mediante señalización vertical R-5 y R-6, además de mejorar la señalización vertical del entorno para proteger a los peatones (S-13 y P-21) y mejorar las condiciones de este colectivo en su itinerario de acceso y salida al parquin.

Se propone cambiar las plazas de aparcamiento anteriores al puente a aparcamientos en línea para disponer de un espacio definido de entrada y salida a la zona del aparcamiento.

**Esquema de las mejoras propuestas**



**Punto de estudio 4.1: Carretera GI-2133 entre Zaldibia y Larraitz, desde el punto kilométrico 3,8 hasta el punto kilométrico 7,1, en el final del término municipal**

**Propuesta de mejora**

El objetivo es mejorar la seguridad vial del tramo y evitar situaciones de conflicto en los desplazamientos de los ciclistas. Para ello se propone reducir la velocidad de circulación del tramo a 40 km/h y prohibir los adelantamientos, mediante señalización vertical R-305 y estableciendo marca vial continua. Se propone a su vez reforzar la señalización P-22 en el tramo e implementar algunas señales P-20.

Otra de las propuestas es unificar los criterios de acceso y salida a los caseríos en el tramo. Se propone como norma general la implementación de señal vertical P-1al aproximarse al cruce desde donde se incorporan vehículos desde los caseríos, y colocar un espejo para que puedan incorporarse con seguridad a la GI-2133.

**Punto de estudio 4.2: Carretera GI-3782**

**Propuesta de mejora**

Reducir la velocidad permitida a 30 km/h mediante la actualización e implementación de señales verticales R-301, limpiar la vegetación en los puntos en los que esta invade la calzada y sustituir los paneles direccionales que se encuentran quemados por el sol

**Punto de estudio 5.1: Carretera GI-3781, camino a Arkaka**

**Propuesta de mejora**

Se propone reducir la velocidad de circulación permitida a 30 km/h. Con esta velocidad y debido a las características de la vía, las bicicletas podrán circular por la calzada compartiendo espacio con los coches y de este modo, se puede rebajar el ancho de la senda peatonal para aumentar ligeramente el ancho de la calzada y que puedan pasar dos vehículos simultáneamente.

En el tramo de carretera que discurre una vez terminada la senda peatonal, rebajar la velocidad de circulación a 40 km/h y establecer señalización P-20 y P-22.

**Esquema de las mejoras propuestas**

