

ESTUDIO DE VIABILIDAD DEL ÁREA DE ZARRAGOITXI

SITUACIÓN:	ÁREA DE ZARRAGOITXI (BERMEO)
PROMOTOR:	AYUNTAMIENTO DE BERMEO
EQUIPO REDACTOR:	estudio.k , s.coop.p.
ARQUITECTO:	AITOR SARRIA BILBAO
EXP. DE ESTUDIO.K:	2012.07
FECHA:	07.2013

ÍNDICE

1. OBJETO	3
2. ANTECEDENTES.....	3
2.1. APROBACIÓN Y SUSPENSIÓN PARCIAL DEL PLAN GENERAL DE BERMEO	3
2.2. PROCESO DE PARTICIPACIÓN	3
3. ANÁLISIS DE LAS ACTUACIONES	5
3.1. ACCESIBILIDAD.....	5
3.2. PROPUESTA A CORTO Y MEDIO PLAZO.....	7
3.3. VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS.....	9
4. CONCLUSIÓN	10
ANEXO I - COSTOS APROXIMADOS.....	11
DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.....	13

1. OBJETO

El objeto del presente estudio es analizar la situación en que se encuentra el entorno de Zarragoitxi y sus accesos.

Esta área se encuentra en una de las áreas suspendidas en la aprobación definitiva del Plan General de Bermeo.

2. ANTECEDENTES

2.1. APROBACIÓN Y SUSPENSIÓN PARCIAL DEL PLAN GENERAL DE BERMEO

El Pleno del Ayuntamiento de Bermeo de 30 de septiembre aprobó definitivamente el Plan General de Ordenación Urbana, con una serie de consideraciones que consistían en la eliminación de algunos ámbitos, la corrección de algunas deficiencias detectadas y la suspensión de algunas áreas, unidad 11.1, 25.3 y Zarragoitxi.

La suspensión se produce por considerarse necesario un análisis más detallado y profundo de esas áreas, a la vez que se considera importante dotar al municipio del instrumento que constituye el Plan General.

2.2. PROCESO DE PARTICIPACIÓN

Con el objeto de conocer las opiniones y recoger las aportaciones de los vecinos de Bermeo, y más concretamente del barrio de Zarragoitxi, se realiza un proceso de participación mediante tres talleres, cuyas condiciones recogemos a continuación.

En la última sesión se recopilaban todas las propuestas habidas, para profundizar en ellas y extraer las conclusiones.

Con este fin se conforman tres mesas de debate:

Contenidos del Plan General y accesibilidad del barrio

Con la ayuda de los arquitectos y responsables municipales se valoran las posibilidades de modificación y mejora de la cuesta que constituye la entrada principal a Zarragoitxi

En la propuesta inicial del P.G. que no fue aprobada, se proponía la realización de una calle que llegará a Zarragoitxi desde el final de la calle Askatasun Bidea por detrás de las viviendas que la configuran. Junto a esta calle se proponía la ejecución de nuevas viviendas en la ladera.

Como se ha mencionado, esta propuesta no fue aprobada y los ciudadanos no veían la necesidad de ejecutar esas viviendas en la ladera.

Pero consideraron importante la ejecución de esa nueva calle, de manera que se solucionen los recorridos que realizan habitualmente furgonetas, camión de butano, bomberos, ambulancias o el camión de la basura, además de los accesos en vehículo particular.

Como consecuencia de la realización de esta calle el acceso principal se destinaría exclusivamente a peatones y ello ofrece la oportunidad de mejorar y adecuar el acceso para los mismos.

Ha habido propuestas diferentes para esta adecuación, como poner una escalera o rampa mecánica, un ascensor o un montacargas pequeño o una subida en zig-zag de menor pendiente.

Propuestas a corto y medio plazo

Se recogieron las propuestas que podían ser gestionadas por los representantes y responsables del área de servicios municipal, encontrándose los representantes políticos y técnicos en esta mesa de aportaciones, e identificando cuales son las que se pueden ejecutar a corto plazo y acordando cuales a medio plazo.

Se aportaron las siguientes actuaciones:

- Adecuar (eliminar el verdín) y anchar las escaleras junto a la cuesta.
- Depósito de agua: eliminar la pared delantera.
- Labores de asfaltado: tapar los agujeros, poner malla de hierro en las zonas resbaladizas.
- Aparcamientos: pintar las plazas y crear una zona para las motos.
- Labores de pintura, adecentando el entorno.
- Quitar una jardinera en la parte superior.
- Garantizar la seguridad en el entorno de las escaleras de “Lourdes” y del ascensor.
- Quitar las zarzas en el camino peatonal.
- Crear un parque de juegos, recuperar la zona y disponer de columpios.
- Podar los árboles.

Vestigios históricos

La semana previa a realizar la última sesión se dio una conferencia sobre los restos encontrados en el monte Zarragoitxi.

Los vecinos que tomaron parte en la conferencia explicaron en qué situación se encuentran estos restos y cuáles han sido las conclusiones y previsiones que se han generado hasta este momento y se ha decidido continuar.

Se puede afirmar que había un acuerdo al respecto y se acordaron estos puntos:

- Las prospecciones e investigaciones que se están realizando inicialmente eran para tres años, tras los cuales se extraerán las primeras conclusiones y se decidirá si continuar con las excavaciones. Si fueran relevantes se continuaría con las mismas, tapándose en caso contrario y restituyéndose al estado original.
- Se ha propuesto por parte de los vecinos del barrio que el Ayuntamiento impulse y ponga todas las facilidades necesarias.
- Se ve esta investigación como potencial para el desarrollo del barrio y oportunidad para la mejora.
 - Si los restos tuvieran importancia y se dispusieran recursos, será necesario adecuar y adecentar el entorno. Entre otras cosas, se deberá cuidar la accesibilidad de las personas que pasen por el barrio, además de la comodidad de los vecinos.
 - Puede ser una oportunidad para realizar un mirador, teniendo en cuenta la hermosa vista que hay de Bermeo desde allí.
 - Se deberá eliminar o arreglar el depósito de agua.
 - Se debe considerar la posibilidad de proteger y cuidar el monte Zarragoitxi y su entorno, calificándolo y adecuándolo como “zona verde”.

3. ANÁLISIS DE LAS ACTUACIONES

En este punto realizaremos una primera aproximación a las diferentes propuestas habidas en el proceso de participación y otras alternativas que el equipo redactor ha realizado.

3.1. ACCESIBILIDAD

Vialidad rodada

De las alternativas posibles para resolver la accesibilidad al barrio, la ejecución de un vial desde la calle Askatasun Bidea, aún con diferentes variantes de trazado que ya se estudiaron en la fase de avance de Plan General aprobado, es la única que resuelve el problema de movilidad y de acceso rodado al barrio con cierta calidad.

Como se preveía en las fases anteriores, el costo de ejecución de este vial es muy importante, siendo esta una de las razones para que se ubicaran nuevos desarrollos residenciales que permitieran sufragar, al menos en parte, su costo.

La alternativa viaria que se propone en este estudio consiste en una calle que asciende desde la calle Askatasun Bidea, con una pendiente entorno al 12%, disponiéndose aceras a ambos lados de la misma y aparcamiento en batería en el lado izquierdo de ascensión.

El costo de este vial, así como de las otras opciones de accesibilidad que se contemplan se conforma por dos componentes, el costo de ejecución del vial y el costo de adquisición del suelo.

El costo de adquisición del suelo se supone a valor del suelo rural, por cuanto que es un suelo que no se encuentra aún urbanizado. Este valor puede oscilar entre los 3 y los 6 euros por metro cuadrado. Adoptaremos en este estudio el más alto de los dos.

La superficie de suelo a adquirir, por no poder gestionarse mediante su inclusión en alguna unidad de ejecución será de unos 5.200 m², que a un costo de 6 €/m² asciende a 31.200 m².

$$5.200,00 \text{ m}^2 \times 6,00 \text{ €/m}^2 = 31.200,00 \text{ €}$$

El costo de Ejecución Material del Vial será de:

Movimiento de tierras	343.668,53
Mejora taludes	21.700,80
Ejecución vialidad	322.619,00
Total Vial rodado	687.988,33

Para obtener el Presupuesto de Ejecución Contrata será necesario añadirle los Gastos Generales y el Beneficio Industrial, que es de un 19%:

$$\text{Presupuesto de Ejecución Contrata} = 687.988,33 \text{ €} \times 1,19 = 818.706,11 \text{ €}.$$

Siendo el total de Suelo más Ejecución de $31.200 + 818.706,11 \text{ €} = 849.906,11 \text{ €}$

Vial peatonal alternativo

Otra de las opciones que se plantea para mejorar la accesibilidad al barrio es dotar un itinerario alternativo desde Kurtzio kalea al ascensor que allí se ha dispuesto.

Esta opción sería complementaria a que se indique en el panel electrónico del "Artza" los momentos en que no se encuentre operativo el ascensor.

Se plantea un vial exclusivamente peatonal con una pendiente media de 6,6% y un ancho de 3 metros.

El costo de adquisición del suelo supondría:

$$2.235,00 \text{ m}^2 \times 6,00 \text{ €/m}^2 = 13.410,00 \text{ €}$$

Por otro lado, suponiendo un ratio de 210 €/m² sobre los 923 m² que ocupa la rampa, supone un costo de Ejecución Material de 193.830,00 € que, a su vez, son 230.657,70 € de Ejecución Contrata.

$$193.830,00 \text{ €} \times 119\% = 230.657,70 \text{ €}$$

La suma de los dos costos, suelo y ejecución asciende a 244.067,70 €.

$$13.410,00 \text{ €} + 230.657,70 \text{ €} = 244.067,70 \text{ €}$$

Escaleras de acceso al barrio

Como comentamos en el apartado siguiente de propuestas a corto y medio plazo, no tiene mucho sentido acondicionar las escaleras existentes con su configuración actual.

Es precisa la ejecución de una escalera nueva que con una nueva geometría permita el acceso de una manera cómoda y segura.

De la información de que disponemos se deduce que la parcela sobre la que se quiere actuar es pública, pero aún en el caso en que no lo fuera, su valor de expropiación sería mínimo y equivalente al del suelo no urbanizable porque habría agotado su edificabilidad y aprovechamiento por encontrarse en un suelo totalmente consolidado.

La superficie afectada de 147 m² tendría un costo de:

$$147,00 \text{ m}^2 \times 6,00 \text{ €/m}^2 = 882,00 \text{ €}$$

Por otro lado, la ejecución material de la escalera, con sus 211 m² de planta, tendría un costo de:

$$211,00 \text{ m}^2 \times 425,00 \text{ €/m}^2 = 89.675,00 \text{ €}$$

Siendo el costo de ejecución Contrata de:

$$89.675,00 \text{ €} \times 119\% = 106.713,25 \text{ €}$$

Por lo que el total de suelo y ejecución ascendería a:

$$882,00 \text{ €} + 106.713,25 \text{ €} = 107.595,25 \text{ €}$$

3.2. PROPUESTA A CORTO Y MEDIO PLAZO

Estas propuestas no presentan excesiva dificultad técnica y su ejecución atenderá a las prioridades que establezca el área de servicios municipal.

Únicamente queremos señalar algunas puntualizaciones a las actuaciones propuestas:

Acondicionamiento de las escaleras laterales a la rampa

La dificultad que presenta la accesibilidad de la escalera no depende exclusivamente de su ancho o de su estado superficial. Aún cuando un tratamiento superficial podría mejorar sus características antideslizantes, el problema de las características geométricas de la escalera es mucho más importante que su ancho.

Las dimensiones “aleatorias” de cada peldaño hacen especialmente delicado el ascenso y descenso por las mismas.

Se requerirá un diseño totalmente nuevo de las escaleras para garantizar una accesibilidad adecuada.

Depósito de agua

Si efectivamente no se encuentra en funcionamiento, no tendría sentido demoler sólo una de las paredes, porque no sujetaría la cubierta, debiendo procederse a la demolición completa.

El costo aproximado de esta demolición se situaría entorno a los 7.000 € de ejecución contrata.

Labores de asfaltado malla metálica

Disponer una malla metálica no es el mejor sistema para mejorar la adherencia de la rampa.

Sería necesario realizar una solera de hormigón que presente una mayor rugosidad en superficie.

Para una superficie de 300 m², el costo de ejecución material se situaría en torno a:

$$300,00 \text{ m}^2 \times 65,00 \text{ €/m}^2 = 19.500,00 \text{ €}$$

Y el costo de Ejecución Contrata en:

$$19.500,00 \text{ €} \times 119\% = 23.205,00 \text{ €}$$

Plazas de aparcamiento

Las características de la urbanización y de la disposición de los edificios no permiten dibujar unas plazas de aparcamiento que ordenen éstos de una manera lógica, permitiendo una maniobrabilidad cómoda.

En todo caso, parece mucho más recomendable atender a la manera en que los vecinos vienen aparcando en la zona y no permitir el estacionamiento en las zonas más conflictivas.

3.3. VESTIGIOS ARQUEOLÓGICOS

Por lo que se refiere a los vestigios arqueológicos existentes, es imprescindible conocer el valor de estos antes de adoptar otras medidas.

De todas formas, la vinculación que se realiza entre un hipotético valor arqueológico y la mejora del barrio no es del todo aconsejable.

No siempre resultan compatibles las labores de investigación con las de divulgación y con las de disfrute público (especialmente este último debe ser muy bien regulado).

Es más, únicamente un valor arqueológico muy importante bien a nivel local o de la comunidad justificaría algunas de las propuestas que se han realizado.

Por otro lado, no tenemos claro si las interferencias que podría generar la afluencia de visitantes con la vida del barrio sería positiva.

Por lo que respecta a las propuestas concretas, la calificación y tratamiento como “zonas verdes” está reñida con algunos tipos de protección, en que no es admisible más que el senderismo o usos recreativos no intensivos.

3.4. RESUMEN DE COSTOS

En este apartado se resume el costo de las diferentes actuaciones propuestas y su costo aproximado por vivienda.

Pensamos que el costo por vivienda puede ser un valor de referencia importante.

Se ha supuesto que el número de viviendas afectadas es de 98, sin distinguir si éstas están realmente ocupadas o no.

Actuación	Costo Ejecución Contrata	Costo Suelo	Costo Total	Costo por vivienda
Vial Rodado	818.706,11	31.200,00	849.906,11	8.672,51
Escaleras	106.713,25	882,00	107.595,25	1.097,91
Rampa Peatonal	230.657,70	13.410,00	244.067,70	2.490,49
Solera de Hormigón Rastrillado	23.205,00	-	23.205,00	236,79
Demolición Depósito	6.884,15	-	6.884,15	70,25
Total	1.186.166,21	45.492,00	1.231.658,21	12.567,94

Estas cantidades no incluyen I.V.A. ni el impuesto de transmisiones que puede haber en la adquisición del suelo.

4. CONCLUSIÓN

De las cuestiones planteadas en el proceso de participación que se ha organizado con el fin de conocer y recoger la opinión de los vecinos de Zarragoitxi, únicamente las relativas a la accesibilidad suponen una incidencia importante en la continuación de las labores de redacción y refundición del Plan General.

Las cuestiones que se pueden resolver por el área de servicios municipal se resolverán en función de las prioridades y oportunidades que considere esta área.

Para ello podrá contar como base de valoración la estimación preliminar de costos de ejecución que hemos realizado para las actuaciones más onerosas.

En relación a los vestigios arqueológicos, aún es muy temprano para valorar si tienen suficiente interés a nivel de un posible disfrute público, y si es disfrute es compatible con su adecuada protección.

Su incidencia en la redacción del planeamiento puede resultar sobre todo de la necesidad de protección del ámbito.

Por último, el aspecto con mayor incidencia en la redacción del refundido del Plan General proviene de los problemas de accesibilidad del barrio, por afectar a una superficie importante del suelo, por la necesidad de gestión que implica y porque requiere su recalificación.

La solución viaria propuesta, aún cuando tiene una pendiente importante del 12%, mejora de forma sustancial la accesibilidad del barrio y aunque es una solución de compromiso entre la accesibilidad óptima y el costo que supone, no parece satisfactoria desde ambos puntos de vista, teniendo en cuenta que el costo por vivienda que resulta de la estimación preliminar realizada se encuentra en torno a los 12.500 €, para el conjunto de las actuaciones.

Getxo, agosto de 2013



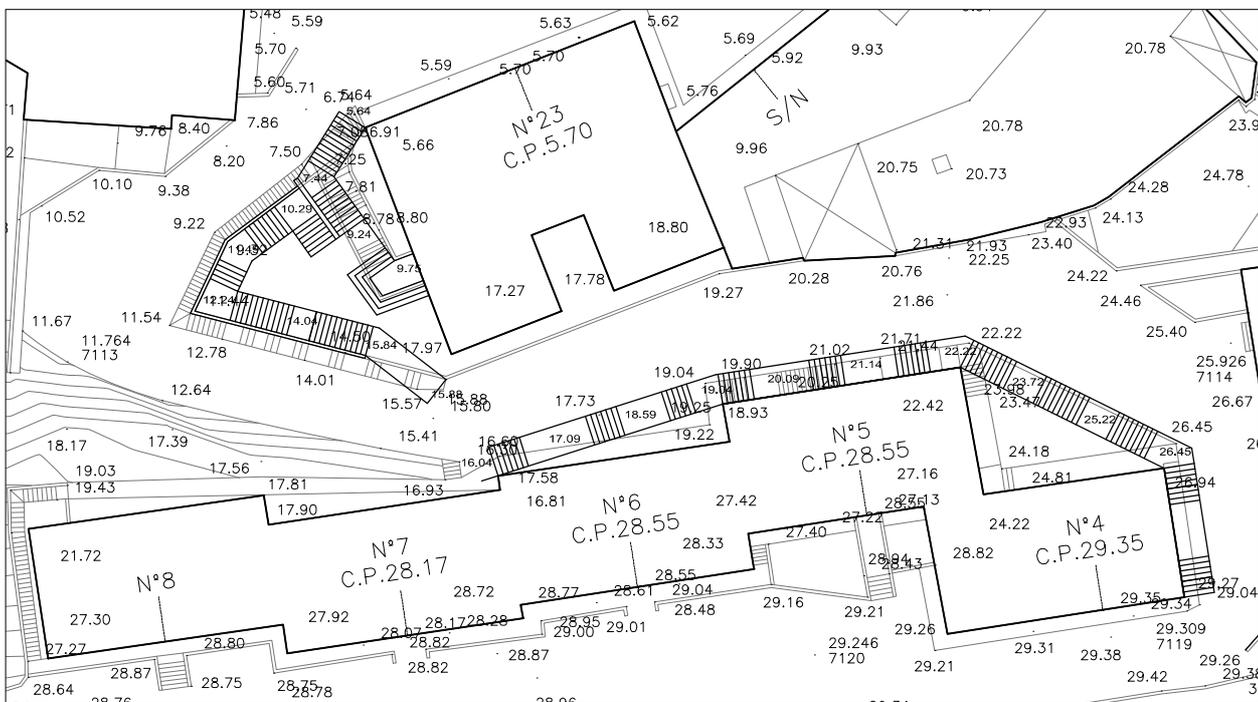
Aitor Sarria Bilbao
Arquitecto

ANEXO I - COSTOS APROXIMADOS

ESTIMACIÓN ECONOMICA INTERVENCIONES EN ZARRAGOITXI

					E.M.	E.C.
Vial Rodado					687.988,33 €	818.706,11
Movimiento de tierras						
	m²		dist.			
S-1	0,00	30,21	40,00	1.208,20		
S-2	60,41	123,13	40,00	4.925,20		
S-3	185,85	188,78	40,00	7.551,00		
S-4	191,70	153,05	40,00	6.121,80		
S-5	114,39	68,39	40,00	2.735,60		
S-6	22,39	11,20	33,00	369,44		
					22.911,24 m3 a 15,00 €/m3	343.668,53 €
Mejora taludes					1.808,40 m2 a 12,00 €/m2	21.700,80 €
Ejecución vialidad					3.226,19 m2 a 100,00 €/m2	322.619,00 €
					E.M.	E.C.
Escaleras					89.675,00 €	106.713,25
Ejecución Escaleras						
					211,00 m ² a 425,00 €/m ²	89.675,00 €
					E.M.	E.C.
Rampa Peatonal					193.830,00 €	230.657,70
Ejecución Rampas						
					923,00 m ² a 210,00 €/m ²	193.830,00 €
					E.M.	E.C.
Solera de Hormigón Rastrillado					19.500,00 €	23.205,00
Ejecución						
					300,00 m ² a 65,00 €/m ²	19.500,00 €
					E.M.	E.C.
Demolición Depósito					5.785,00 €	6.884,15
Demolición						
		cubierta		45		
		pared frontal		24		
		1/2 pared lateral		10		
		1/2 pared lateral		10		
					89,00 m ² a 65,00 €/m ²	5.785,00 €

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



e 1/500
e 1/1000

nuevas escaleras
eskilara barriak



nueva rampa
ranpla barria

plano plano.

nuevas escaleras
de acceso
nueva rampa

igotzeko
eskilara barria
ranpla barria

plano nº

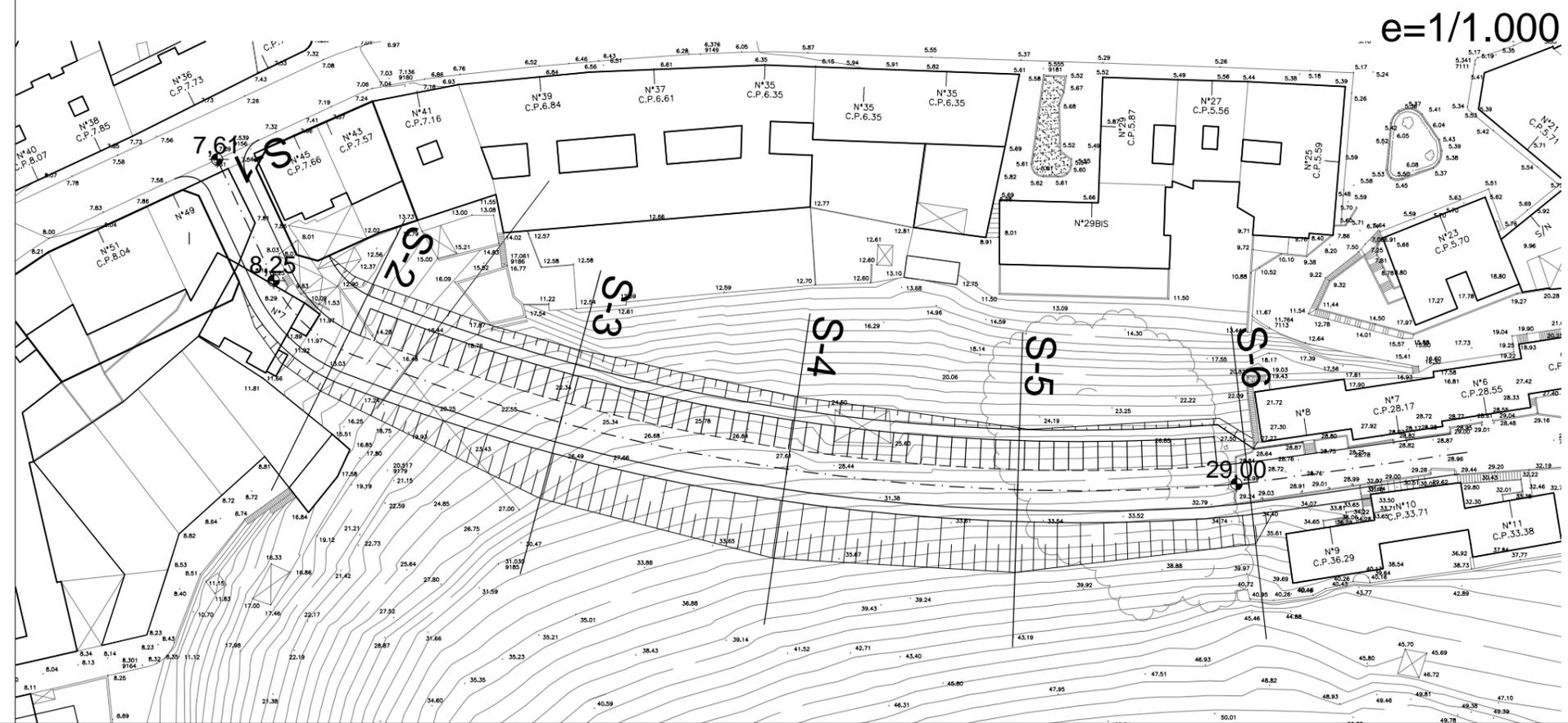
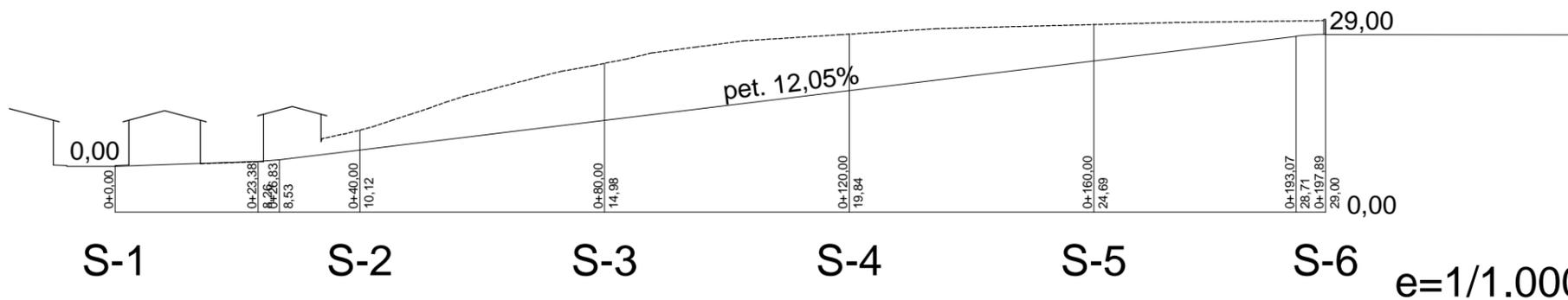
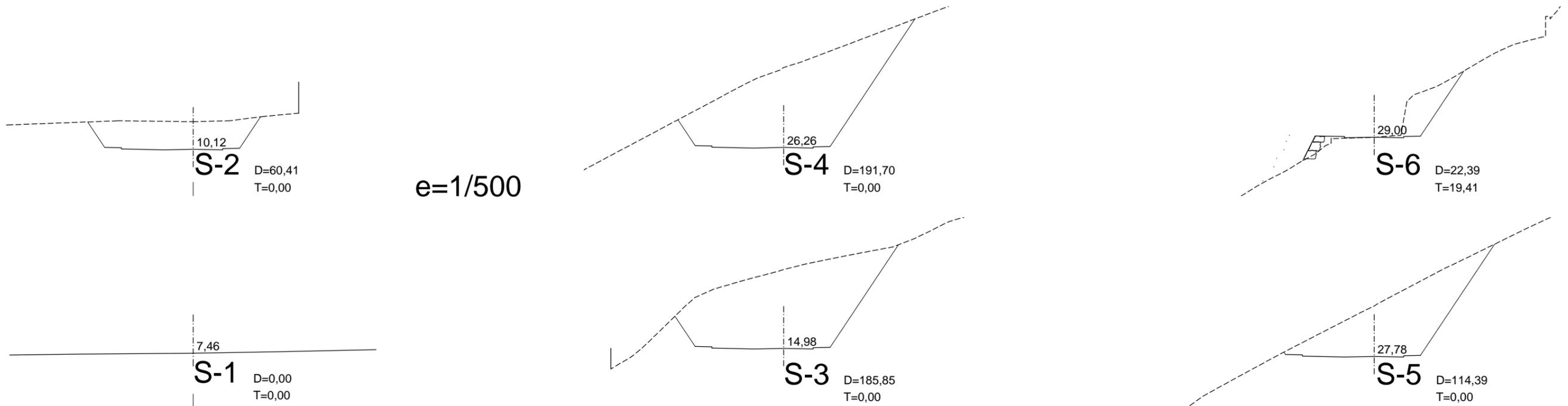
0%

estudio de viabilidad del
área de Zarragoitxi

Zarragoitxi guneko
bidegarritasun asterketa

urbanismo · ingeniería civil · arquitectura





plano plano.
 nueva vialidad de acceso
 planta, alzado
 y secciones

plano nº **\$&**

estudio de viabilidad del
 área de Zarragoitxi

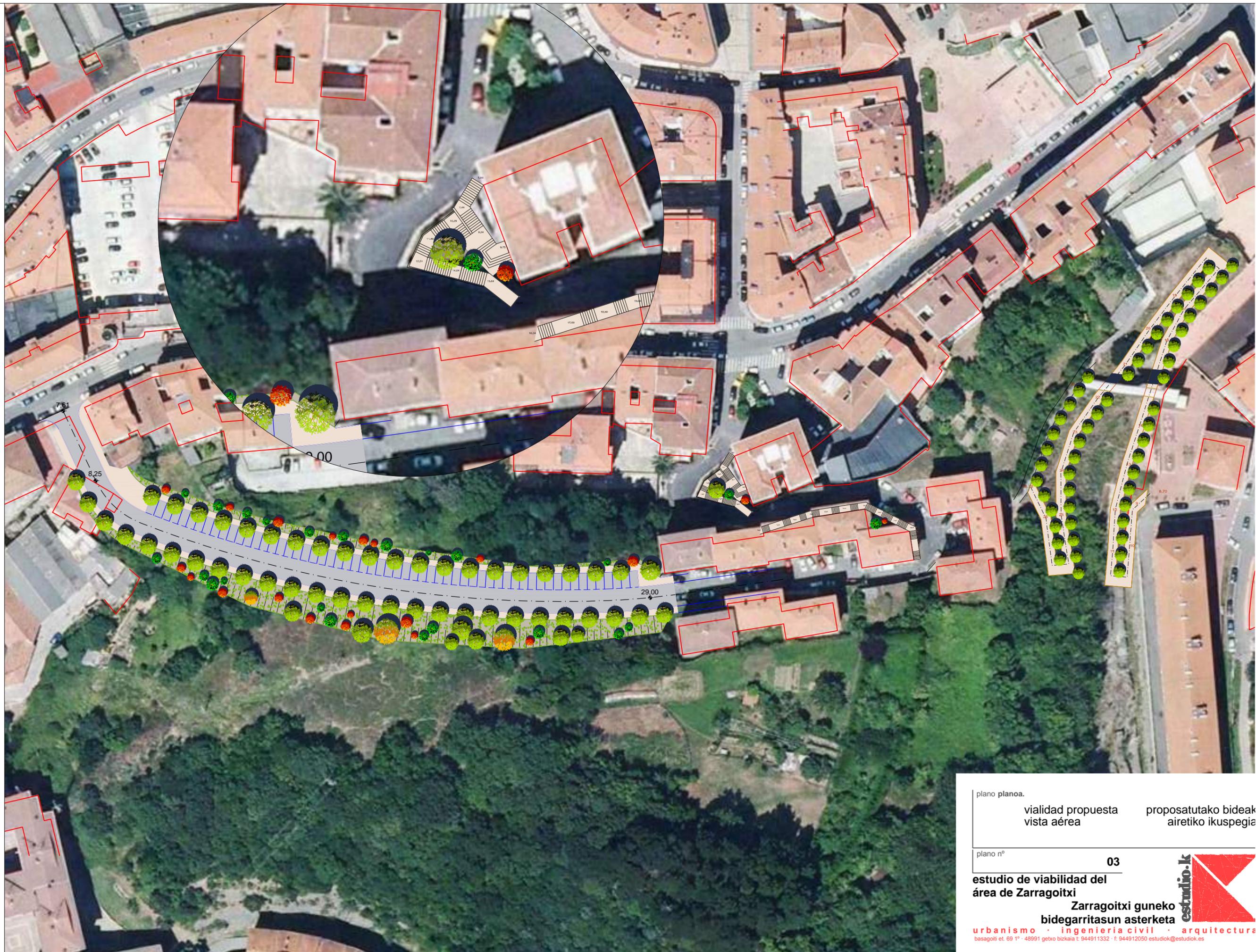
Zarragoitxi guneko
 bidegarritasun asterketa

urbanismo · ingeniería civil · arquitectura

basagolti et. 69 1º · 48991 getxo bizkaia t: 944911332 · f: 944912050 estudiok@estudiok.es

estudio.k

sarbide barria
 oina, altxaera
 eta sestrak



plano plano.
vialidad propuesta propositutako bideak
vista aérea airetikoko ikuspegia

plano nº 03

estudio de viabilidad del
área de Zarragoitxi
Zarragoitxi guneko
bidegarritasun asterketa



urbanismo · ingeniería civil · arquitectura
basagotitx et. 69 1º · 48991 getxo bizkaia t: 944911332 · f: 944912050 estudiok@estudiok.es