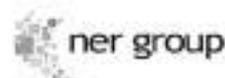


ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LAS ÁREAS SUSPENDIDAS DEL PGOU DE BERMEO – U.E. 25.3

SITUACIÓN:	BERMEO (BIZKAIA)
PROMOTOR:	AYUNTAMIENTO DE BERMEO
EQUIPO REDACTOR:	estudio.k , s.coop.p.
ARQUITECTOS:	AITOR SARRIA BILBAO IÑAKI ARRIETA MARDARAS AINTZANE DEL RIO PEREDA
EXP. DE ESTUDIO.K:	EK12-07
FECHA:	12.2014





ÍNDICE

1. OBJETO	5
2. ANTECEDENTES.....	5
2.1. APROBACIÓN Y SUSPENSIÓN PARCIAL DEL PLAN GENERAL DE BERMEO	5
2.2. PROCESO DE PARTICIPACIÓN	5
2.3. CUESTIONES PRELIMINARES.....	7
3. CRITERIOS OBJETIVOS Y SOLUCIONES GENERALES.....	8
4. PROPUESTAS DE ORDENACIÓN	9
4.1. LA ALTERNATIVA 1, SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL.....	9
4.1.A. FICHA URBANISTICA DEL AREA DE INTERVENCION UNIDAD DE ACTUACION UE 25.3 – ALTERNATIVA 1	14
4.1.B. ANÁLISIS ECONÓMICO	17
4.1.C. CONCLUSION ALTERNATIVA 1.....	21
4.2. ALTERNATIVA 2, SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL-SERVICIOS (ACTIVIDADES ECONOMICAS).....	22
4.2.A. AREA DE INTERVENCION UNIDAD DE ACTUACION UA 25.3 – ALTERNATIVA 2.....	27
4.2.B. ANALISIS ECONOMICO	29
4.2.C. CONCLUSION	32
4.3. ALTERNATIVA 3, SUELO URBANIZABLE MIXTO, RESIDENCIAL – INDUSTRIAL-SERVICIOS.....	33
4.3.A. FICHA URBANISTICA DEL AREA DE INTERVENCION UNIDAD DE ACTUACION UE 25.3 – ALTERNATIVA 3	39
4.3.B. ANALISIS ECONOMICO	41
4.3.C. CONCLUSION ALTERNATIVA 3.....	46
5. CONTRASTACION DE LAS ALTERNATIVAS.....	47
5.1. USOS GLOBALES Y PORMENORIZADOS.....	47
5.2. OCUPACION, NUMERO DE PLANTAS Y EDIFICABILIDADES.....	48
5.3. DOTACIONES PÚBLICAS Y EQUIPAMIENTOS PRIVADOS Y PUBLICOS.....	49



5.4. ANALISIS ECONOMICO49

6. CONCLUSION FINAL 50





1. OBJETO

El objeto del presente estudio es analizar la situación en que se encuentra el ámbito correspondiente al Área 25.3, para que a través de un estudio de alternativas, consigamos la ordenación pormenorizada más ajustada a la realidad y necesidades del barrio, todo ello dentro de una viabilidad técnico-económica, es decir urbanística.

Está área se encuentra entre 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

La Diputación Foral de Bizkaia el 20 de octubre del año 2011, 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, Unidades 11.1, 25.3 y Zarragoitxi

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

2.2. PROCESO DE PARTICIPACIÓN

Con objeto de conocer las opiniones y recoger las aportaciones de los vecinos de Bermeo y más concretamente del barrio Martín Deuna Ibarreta, se realiza un proceso de participación mediante dos talleres -18 de junio y 2 de julio de 2013- en la casa de Cultura y social de Bermeo, Gasteluku, en dos sesiones de dos horas cada una, de las cuales surgieron una serie de conclusiones que recogemos a continuación;

“Situación del Barrio”

*“Existen cuatro unidades de viviendas en otros tantos edificios. La única vivienda habitual es una casa unifamiliar (casa inglesa), el resto están deshabitadas, en desuso, o vacías
“La población de Bermeo no aumenta y cada vez se están haciendo más viviendas”.*

“Las últimas construcciones de viviendas en el entorno de Ibarreta no dejaron sitio para ubicar pequeña industria o talleres. Pueden existir locales comerciales”.

“Se pone en duda el vial previsto desde la variante a Bakio ¿Es necesario hoy en día? ¿Se ha realizado un estudio sobre las necesidades?. Hay otros dos viales para hacer ese



recorrido. En realidad la previsión era que circularan camiones (los del gas), pero son unas previsiones muy antiguas. Debería revisarse si hoy día sería necesario el mismo uso”.

1.- OPCIONES:

1. *Opción de realizar viviendas*
2. *Ejecutar un espacio verde, parque*
3. *Se puede realizar un camino (bidegorri) del río Ametzaga hacia arriba, hasta el polideportivo*
4. *Ser un espacio polivalente. El río dispone de tres núcleos diferenciados y a cada uno de ellos se le puede dar un uso diferente*

2.- PROPUESTAS

“El objeto de la tercera y última sesión fue contrastar junto a los representantes municipales y técnicos las propuestas realizadas con anterioridad y concretar cómo iba a resultar el proceso en adelante.”

“Junto a la ciudadanía estuvieron trabajando en la sesión dinamizadores de Urtxintxa y un representante técnico del Ayuntamiento de Bermeo.”

“Antes de abrir un turno para realizar las propuestas, se ha presentado lo que propone el Plan General y las razones para dejarlo suspendido”

3.- CONCLUSIONES ACORDADAS EN LA ÚLTIMA SESION

1. *“Se aprobó la opción de construir viviendas. En algunas zonas del ámbito no se pueden construir viviendas, pues existe peligro de inundabilidad. Para no crear desigualdades entre los propietarios del suelo, lo más adecuado sería calificar todo el ámbito como urbanizable”*
2. *“Se acordó ejecutar un espacio verde, parque. Pero no se aceptó que todo el ámbito fuese verde.”*
3. *“Ser un espacio polivalente. El río dispone de tres núcleos diferenciados y a cada uno se le puede dar un uso diferente.”*
4. *“Se puede realizar un camino (bidegorri) del río Ametzaga hacia arriba hasta el polideportivo.”*
5. *“Mantener “la casa del inglés”, tal cual está.”*
6. *“Se continúa planteando la duda sobre el vial previsto desde la variante hacia Bakio. Es necesario aclarar ese tema”.*



2.3. CUESTIONES PRELIMINARES

En principio como cuestiones previas consideramos que hay que realizar unas consideraciones básicas desde este equipo redactor.

- a. Inundabilidad. Al haberse realizado la canalización del río en las unidades 25.1 y 25.2; así como el aliviadero mediante túnel hasta las proximidades de Aritzatxu y la Tala, se considera que nuestro ámbito no será inundable, estableciéndose únicamente las reservas de 4 m y 12 m desde el borde o talud para protección de los cauces según determina el PTS de ríos y arroyos.
- b. Vial de circunvalación. Con independencia de que la DFB mediante su departamento de carreteras, haya desestimado la realización del último tramo de la variante (UE 42), finalizando, en principio la misma en la carretera a Sollube-Zubiaur kalea- este equipo redactor, que fue también el del PGOU considera, que este vial es fundamental para conseguir que el tráfico de borde con dirección a Matxitxako y Bakio, no interfiera con el del casco de Bermeo, aportando unas conexiones con la zona industrial y residencial básicas en la calle Artalde y finalmente con la carretera comarcal BI-3101.

A hora bien estimamos que este vial, no debe tener el carácter de vial de circunvalación, sino más bien de calle urbana, con sus aceras o bulevares adosados.

De todos modos el vial no pertenece al ámbito de estudio y las conexiones rodadas ya están determinadas en el Plan General, por lo cual a nuestro ámbito no le corresponde más que considerarlo como frontera o linde oeste, al cual únicamente conectaremos peatonalmente a nivel formal.

Camino bidegorri paralelo al río Ametzaga hacia arriba. Nuestras propuestas respetan el trazado del camino Martín Deuna, pudiéndose mantener como un camino peatonal o determinarse como un bidegorri –peatonal en su trazado actual.

- c. La propuesta de un espacio polivalente, es una de las que podemos plantear. Ahora bien la mixticidad de usos, es hoy por hoy, un “alternativa” no regulada por la ley del suelo.
- d. El mantenimiento de “la casa del inglés”. Solo tendrá un carácter testimonial o bien pasar a patrimonio público, como un uso tolerado, ya que se haya afectada por la alineación del retiro mínimo de la edificación que en nuestro caso es de 12 m. a cada lado, ya que no podría adjudicarse a ningún propietario particular al estar fuera de ordenación.
- e. En cuanto a la alternativa de dedicar el Área a parque urbano hemos de decir que, si bien puede ser una opción interesante por estar en la conexión de los dos arroyos, de los cuales se puede conseguir buenos detalles paisajísticos en la formalización del mismo junto al arbolado autóctono y cerro existente, consideramos que puede ser un “lujo urbano” excesivo para un área que está ya



bien dotada de espacios libres, en un municipio que está muy necesitado de suelo con capacidad o potencialidad de ser urbanizado, para albergar usos de actividades económicas y/o residenciales.

3. CRITERIOS OBJETIVOS Y SOLUCIONES GENERALES

De las propuestas y conclusiones recogidas del proceso participativo se pueden concluir los siguientes criterios, objetivos y soluciones generales.

- En cuanto a los edificios de viviendas existentes (4 uds), de los cuales únicamente uno no está con actividad y uso, todos ellos se encuentran afectados por la alineación de retiro mínimo de la edificación, por lo que hoy pueden considerarse como uso tolerado, pero con el nuevo planeamiento a desarrollar quedarían legalmente fuera de ordenación. Por esta razón, además de que la mayoría están deshabitadas y en desuso se considerarían edificios fuera de ordenación, tal y como determina la ley.
- El suelo está clasificado por el PGOU como suelo urbanizable y a nuestro entender no debe de ser modificado.
- Parece conveniente analizar o estudiar tres propuestas de ordenación en relación a los usos globales o predominantemente posibles, residencial, industrial-servicios, y mixto residencial-industrial-servicios.
- El acceso al ámbito está totalmente condicionado por las calles de borde y los arroyos, siendo únicamente posible desde el antiguo camino Martin Deuna.
- Se mantendrá el camino existente Martin Deuna, como acceso peatonal o bidegorri hacia la ikastola, sobre su trazado actual.
- Dada la existencia de los arroyos y arbolado autóctono asociado, así como la obligación legal de su preexistencia, cualquiera de las soluciones deberá tener una gran superficie asociada a la protección de los cauces, razón por la cual las superficies de espacios libres serán generosos y los espacios edificables muy determinados entre ellos.
- El vial de borde que enlaza Capitán Zubiaur con la carretera comarcal a Matxitxako y Bakio se mantiene en el trazado del PGOU. Únicamente a nivel de idea se propone el diseño de su borde como paseo peatonal, ajardinado.



4. PROPUESTAS DE ORDENACIÓN

Las propuestas de ordenación analizadas serán:

- a) Alternativa 1, suelo urbanizable residencial.
- b) Alternativa 2, suelo urbanizable industrial-servicios.
- c) Alternativa 3, suelo urbanizable-mixto residencial-industrial-servicios.

4.1.LA ALTERNATIVA 1, SUELO URBANIZABLE RESIDENCIAL

1. Los usos globales

Esta alternativa de ordenación, como las demás, dispone sus espacios edificables entre las alineaciones que determinan los arroyos, el cerro y las calles que determinan el ámbito, conformando cinco espacios o áreas básicas, de usos globales con las superficies siguientes:

USOS GLOBALES	M2	%
Residencial	6.208	36,51
Equipamiento comunitario	1.189	6,99
Protección de arroyos	3.595	21,14
Espacios libres	3.749	22,05
Vialidad	2.263	13,31
TOTAL	17.004	100,00

- Las áreas residenciales serán donde se desarrollen las edificaciones de vivienda y abarcan las propias edificaciones y el suelo lindante preciso para la ejecución de las mismas.
- El área de equipamiento está en su ángulo sureste, en la confluencia de Zubiaur tar Kepa Kalea e Ibarreta.
- Las áreas de protección de arroyos son unas bandas que tienen unos anchos de 10 a 20 m., que se desarrollan a lo largo de sus cauces y corresponde al



propio cauce, sus taludes naturales y las zonas de protección de 4 m. a cada uno de los márgenes.

- Las áreas de espacios libres corresponden al cerro o montículo, sito en parte central de borde oeste del ámbito, con una cota máxima de 35,00, con restos de arbolado autóctonos, robles, encinas, cerezos, etc. El resto de subáreas corresponde a espacios intermedios existentes entre las áreas residenciales, la protección de cauces o la vialidad.
- Las áreas de vialidad, corresponde al vial que da o conecta las distintas áreas residenciales con la red viaria municipal, y el actual camino Martin Deuna, que se mantiene en parte de su trazado.

2. Los usos pormenorizados de la ordenación propuesta son:

USO PORMENORIZADO	M2	%
Vivienda	4.170	24,52
Equipamiento comunitario	543	3,20
Vialidad rodada	1.541	9,06
Vialidad peatonal	4.171	24,53
Cauce y taludes	1.432	8,43
Protección del cauce	2.138	12,57
Parque	696	4,09
Jardines	2.313	13,60
TOTAL	17.004	100,00

- El uso de vivienda se circunscribe a lo que será la ocupación en planta de las viviendas previstas.
- El equipamiento comunitario, igualmente corresponde a la ocupación en planta del mismo.
- La vialidad rodada corresponde a la calzada de acceso al ámbito y al camino Martin Deuna y aparcamiento anexo.
- La vialidad peatonal corresponde a las aceras que acompañan a la vialidad rodada, a las plazuelas de cada manzana, así como a los paseos que se han



dispuesto adosados a los arroyos, entre la alineación de edificación y las zonas de protección de cauces.

- El cauce y taludes, corresponde como sus propios nombres indican, al espacio físico que ocupan hoy en día los mismos.
- La protección de los cauces corresponden a las áreas de 4 m. que determina el PTS de ríos y arroyos, para área de protección de los mismos que se ocupará previsiblemente por arbolado autóctono- alisos, fresnos, etc. - formalizado los bosquetes en galería.
- El parque corresponde al cerro que se mantiene junto a su arbolado en su estado actual.
- Los jardines son la sucesión de espacios de remate entre la edificación, los peatonales, los parterres, etc. etc.

3. Ocupación, número de plantas y edificabilidades

En base a la ordenación pormenorizada la propuesta edificatoria de las zonas residenciales y dotacionales son las siguientes:

		Ocupación m2	Nº de plantas	Edificabilidd SR	Totales m2
Residencial:	Viviendas	4.170	PB+4	18.816	20.221
	Locales comerciales			1.405	
Equipamientos privados		543	PB+1	884	884
TOTALES		4.713	PB+4/PB+1		21.105

*** Viviendas**

Se prevé la realización de entorno a 188 viviendas de nueva planta con una superficie media aproximada de 18.816/188 aproximadamente 100,08 m², de las cuales según las determinaciones de la ley deberán de corresponder a alguna de las categorías siguientes:

- Viviendas de protección oficial el 55% = 103 uds.
 - Viviendas tasadas el 20% = 38 uds.
 - Viviendas libres el 25% = 47 uds.
- TOTAL DE VIVIENDAS 188 uds.



Si comparamos con la Ley 2/006 y el decreto de estándares 123/2012 tenemos que:

- La edificabilidad física máxima SR de usos distintos de los dotacionales públicos ha de ser menor de 1,30 m²t/m²s.
- La edificabilidad física máxima SR correspondiente a la propuesta es:

Edificabilidad prop./SR= 21.105 m²t/17.004 m²s= 1,241 m²t/m²s < 1,30 m²t/ms, por tanto la edificabilidad propuesta cumple el concepto de la Ley de edificabilidad física máxima SR de usos distintos a los dotacionales públicos.

4. Sistemas Locales

La ordenación propuesta establece los siguientes sistemas locales:

a) Dotaciones públicas

DOTACIONES PUBLICAS	M2	%
Protección de arroyos	3.595	21,14
Espacios libres	3.749	22,05
Vialidad	2.263	13,31
TOTAL	9.607	56,50

Las dotaciones públicas representan 9.607 m² de suelo o el 56,50% del ámbito, superficie superior a la determinada por la ley y decreto, etc. de 10 m²s / 25 m²t de uso distinto a dotaciones:

$$M2s = 20.221 \times 10 / 25 = 8.088 \text{ m}^2 \text{ suelo} < 9.607 \text{ m}^2 \text{ propuesto.}$$

Las zonas verdes y espacios libres representan el 22,05% de la superficie total del sector mayor al 15% (17.004 x 0,15 = 2.250 m²) que establece la ley y decreto. Todo ello sin contar las áreas de protección de arroyos, que a nuestro entender pueden ser contabilizadas ya que no son sistemas generales y pueden considerarse espacios libres y verdes, con los que la propuesta dispondría de 7.344 m², o bien, el 43,19% del ámbito, cumpliendo olgadamente las determinaciones legales.

b) Aparcamientos del sector

La ley y decreto establecen los siguientes estándares:

- Aparcamiento privado n^o plz= 0,35 plz x 20.221 m²t / 25 = 283 plazas en parcela privada.

$$283 \text{ plazas} \times 30 \text{ m}^2\text{c/plz} = 8.492 \text{ m}^2\text{c}$$



- Aparcamiento público nº plz= 0,15 plz x 20.221 m²t / 25 = 121 plazas en terrenos distintos a los dotacionales públicos.

$$121 \text{ plazas} \times 30 \text{ m}^2\text{c/plz} = 3.630 \text{ m}^2\text{c}$$

Estos aparcamientos tanto privados como públicos se realizarán bajo rasante, los privados en las parcelas residenciales privadas y los públicos en las parcelas colindantes públicas bajo las áreas peatonales o plazoletas, para lo cual será preciso realizar dos plantas bajo rasante en las manzanas conformadas, con una superficie total de unos 12.720 m²c.

c) Equipamientos privados

La ley y el decreto establecen para equipamientos privados el siguiente estándar.

$$1 \text{ m}^2\text{st} / 25 \text{ m}^2\text{st} \Rightarrow s = 20.221/25 = 809 \text{ m}^2 \text{techo.}$$

La propuesta dispone 543 m²t x 2 = 1.086 m²t > 809 m² techo.

El Ayuntamiento será quien determine si este espacio dotacional y posible edificación ha de ser de dominio privado o público, en nuestra propuesta hemos considerado que sea privado, ya que es la alternativa más rentable comercialmente.

d) Vegetación

La ley y decreto establecen el siguiente estándar:

1 árbol/nueva vivienda ó 100 m² construidos.

$$\text{N}^\circ \text{árboles} = 21.105 \text{ m}^2 / 100 \text{ m}^2 = 211 \text{ árboles.}$$

Los cuales se pondrán en la propuesta formalizando la aliseda del río, en los pasos, aceras y áreas peatonales, además de los jardines y espacios libres. Cuando se realice el estudio pormenorizado se levantará la posición y características del arbolado existente para posibilitar su conservación y/o traslado.



4.1.A. FICHA URBANISTICA DEL AREA DE INTERVENCION UNIDAD DE ACTUACION UE 25.3 – ALTERNATIVA 1

I. REGIMEN GENERAL

Clasificación.	Suelo Urbanizable	
Calificación general	R.2. Residencial Mixta:	17.004 m2

II. ORDENANZAS PARTICULARES

II.a) Criterios y objetivos de la ordenación:

- Desarrollar un ámbito residencial en armonía con el medio, arroyos, calle de borde y conectada con los ámbitos residenciales de su entorno.
- Mantener el existente camino de Martín Deuda como bidegorri.
- Hacer que la unidad sea viable económicamente pese a los gastos de urbanización que se suponen importantes al mantener los arroyos en su curso natural.

II.b) Condiciones de uso y edificación

1. Condiciones de uso y dominio

- Edificios de viviendas con plantas bajas comerciales y viviendas en plantas altas de categorías libres, tasadas y de protección oficial.
- Edificio de equipamiento comunitario de uso a definir y dominio privado (comercializable).
- Aprovechamientos bajo rasante para uso de aparcamientos de vehículos y dominios públicos y privados en parcelas también del mismo tipo de dominio.

2. Aprovechamientos máximos

2.1. Ocupación máxima

* Residencial:	4.170 m2
* Equipamiento:	<u>543 m2</u>
Total Ocupación.	4.713 m2

2.2. Superficie Construible SR

* Residencial - Local comercial	1.405 m2
Viviendas	<u>18.816 m2</u>
Subtotal	20.221 m2
* Equipamiento	<u>884 m2</u>
Total superficie Construible SR	21.105 m2



2.3. Superficie construible BR

* Aparcamiento privado	8.492m ²
* Aparcamiento público	<u>3.630 m²</u>
Total superficie construible BR	12.122 m ²

2.4. Viviendas

* Viviendas existentes	4 uds.
* Viviendas fuera de ordenación	4 uds.
* Viviendas nuevas	<u>188 uds.</u>
Total viviendas en ordenación	188 uds.

- Índice de edificabilidad SR:

$$ie = 21.105\text{m}^2/17.004 \text{ m}^2\text{s} = 1,241 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$$

- Densidad de viviendas:

$$\text{viv}/\text{Ha} = 188 \text{ v} / 17.004 \text{ Ha} = 110 \text{ viv}/\text{Ha}$$

2.5. Dotaciones Públicas y equipamientos privados

- Dotaciones públicas:

* Espacios Libres:	3.749 m ² s
* Protección de cauce:	3.595 m ² s
* <u>Vialidad:</u>	<u>2.263 m²s</u>
Total	9.607 m ² s
- Equipamientos privados	1.189 m ² s
-	

3. Condiciones de volumen y constructivas

- Parcela mínima residencial 1.500 m²
- Parcela mínima equipamiento privado 1.189 m²
- Alineaciones – Las determinadas por los planos de ordenación.
- Fondo edificatorio de edificios residenciales: predominante 12 m/SR; 15 m/BR
- Alturas: * residencial PB+4 15,50/18,50 m. según situación.
- * Equipamiento PB+1 8 m.



III. EJECUCION URBANISTICA

Sistema de actuación: Cooperación

Planeamiento y proyectos: Plan Parcial, Proyecto de Urbanización y Proyecto de Reparcelación.

Plazos: Dos años para el Plan Parcial y cuatro años para el resto



4.1.B. ANÁLISIS ECONÓMICO

Suponiendo que:

- Las viviendas nuevas 188 uds se categoricen según la ley en:
 - 25% de viviendas libres 47 uds
 - 20% de viviendas tasadas 38 uds
 - 55% de viviendas de protección oficial 103 uds
- Existe el realojos en la única vivienda que se halla habitada y en uso, dado que las otras tres edificaciones están deshabitadas y sin uso actualmente. Sus valoraciones se adjuntan en los anexos y se computan en los gastos de urbanización.

Propuesta Alternativa 1- UE 25.3

- Superficie suelo (ámbito) 17.004 m2
- Superficie construible nueva y comercializable
 - Locales comerciales SR 1.405 m2
 - Residencial: Vivienda SR 18.816 m2
 - Garajes-aparcamientos privados BR 8.910 m2
- Equipamiento privado: 884 m2

Costo C.	C.C./m2	LOCALES COMERCIALIZABLES	SUP./M2	VALOR VENTA/ M2	VALOR VENTA
421.500	300	Locales comerciales	1.405	1.000	1.405.000
3.763.200	800	Viviendas:	4.704	2.115	9.948.960
2.735.701	727	Libres 25% - 47 uds	3763	1.222	4.598.386
6.892.434	666	Tasadas 20% - 38 uds	10.349	1.358	14.053.942
		P. Oficial 55% - 103 uds			
13.391.335	711,70	Total viv. 100% - 188 uds.	18.816	1.520	28.601.288
4.246.000	500	Aparcamientos privados	8.492	700	5.944.400
530.400	600	Equipamiento privado	884	1200	1.060.800
-----		TOTAL VALOR DE VENTA	30.015		37.011.488
18.589.235	626,29	TOTAL COSTO DE CONSTRUCCION			



B.1. VALOR DEL SUELO URBANIZADO

Para hallarlo estimaremos los valores residuales que nos resulten de aplicar las formulas correspondientes a los usos pormenorizados comercializables asociados proporcionalmente al % de cada tipo de vivienda.

- **Vivienda libre**

$$Vv = 1,40 (Vsu + Cc) \Rightarrow Vsu = Vv / 1,40 - Cc$$

	Vv €	Cc €
Viviendas	9.948.960	3.763.200
Locales C.	351.250	105.375
Aparcamientos priv.	1.486.100	1.061.500
Eq. privado	265.200	132.600
Sub. Total	12.051.510	5.062.675

$$Vsu = 12.051.510/1,4 - 5.062.675 = 3.545.546 \text{ €}$$

- **Vivienda Tasada**

$$Vv = 1,30 (Vsu + Cc) \Rightarrow Vsu = Vv / 1,30 - Cc$$

	Vv €	Cc €
Viviendas	4.598.386	2.735.701
Locales C.	281.000	84.300
Aparcamientos priv.	1.088.880	849.200
Eq. privado	212.160	106.080
Sub. Total	6.280.426	3.775.281

$$Vsu = 6.280.426/1,30 - 3.775.281 = 1.055.816 \text{ €}$$

- **Vivienda Protegida**

$$Vv = 1,20 (Vsu + Cc) \Rightarrow Vsu = Vv / 1,20 - Cc$$

	Vv €	Cc €
Viviendas	14.053.942	6.892.434
Locales C.	772.750	231.500
Aparcamientos priv.	3.269.420	2.335.300
Eq. privado	583.440	291.720
Sub. Total	18.679.552	9.750.954

$$Vsu = 18.679.552/1,2 - 9.750.954 = 5.815.339 \text{ €}$$



VALOR SUELO URBANIZADO TOTAL

Vs/Vivienda Libre	=	3.545.546 €
VS/Vivienda Tasada	=	1.055.816 €
VS/Vivienda P. Oficial	=	5.815.339 €
Total	=	10.416.701 €

B.2. GASTOS DE URBANIZACION

• COSTOS DE URBANIZACIÓN

Superficie a urbanizar	Sup. m2	Costo€/m2	Total €
Parque	696	30	20.880
Jardines	2.313	45	104.085
Protección del cauce	2.318	50	115.900
Cauce y taludes	1.432	25	35.800
Peatonal	4.171	100	417.100
Rodada	1.541	120	184.920
Puentes	150	1.500	225.000
COSTO TOTAL URBANIZACIÓN			1.103.685

% s/costo de construcción $1.103.685/18.589.235=5,93\%$

Cu€/m2 ámbito = $1.103.685 /17.004 = 64,90 \text{ €/m}^2$

• INDEMNIZACIONES Y REALOJOS

Edificaciones existentes que quedan fuera de ordenación son las que se recogen en el Anexo de fichas cuya valoración actual es:

Edificios fuera de ordenación deshabitados – Sin derecho a realojo:

	VALOR ACTUAL
Edificio nº 84 - Ibaigane, Martin Deuna 37	19.356 €
Edificio nº 85 - Ibarreta, Martín Deuna 35	14.287 €
Edificio nº 110, Zubiaur K. Kalea 68	<u>12.427 €</u>
Total edificios	75.018 €
Muretes, plantaciones, huertas	40.000 €
Total indemnizaciones	115.018 €



Realojo de la vivienda habitada – Barrenetxea. Martin Deuna Kalea 39 (Edificio 83)

Se supone que el realojo se realiza metro a metro de vivienda libre.

Valor: 161,32 m2c. vivienda x 2.115 €/m2 =	341.192 €
<u>29,00 m2c. aparcamiento x 700 €/m2. =</u>	<u>20.300 €</u>

Total de realojos 361.492 €

TOTAL DE INDEMNIZACIONES + REALOJOS 476.510 €

• PROYECTOS Y ESTUDIOS

Estudio de Viabilidad	15.000 €
Plan Parcial	25.000 €
Proyecto de Urbanización	70.000 €
<u>Proyecto de Reparcelación</u>	<u>30.000 €</u>
Total	140.000 €

• TOTAL GASTOS DE URBANIZACIÓN

Costos de Urbanización	1.103.685 €
Indemnizaciones y realojos	476.510 €
<u>Proyectos y Estudios</u>	<u>140.000 €</u>
Total Gastos Urbanización	1.720.195 €

B.3. VALOR DEL SUELO SIN URBANIZAR

Valor del suelo urbanizado	10.416.701 €
<u>Gastos de urbanización</u>	<u>- 1.720.195 €</u>
Total.	8.696.506 €

Suelo con derechos de aprovechamiento aproximado 16.154 m2.

Valor del suelo sin urbanizar por m2.

$Vs/m2 = 8.696.506 \text{ €} / 16.154 \text{ m}2 = 538,35 \text{ €/m}2$.



B.4. COSTOS TOTALES DE PROMOCIÓN UE.25.3. ALTERNATIVA 1

	€	%
Costo de construcción	18.589.235	56,71
Gastos de urbanización	1.720.195	5,25
Costo del suelo	8.696.506	26,53
Total costos materiales	29.005.936	88,49
Gastos de gestión + financieros (10% + 3%)	3.770.772	11,51
Total costos promoción	32.776.707	100,00

B.5. BENEFICIO DE LA PROMOCIÓN

	€	%
Valor de Venta	37.011.488	100
Costos de Promoción	-32.776.707	88,56
Beneficio de la promoción	4.234.781	11,44

4.1.C. CONCLUSION ALTERNATIVA 1

Del estudio anterior podemos concluir que la alternativa desarrollada es viable desde el punto de vista urbanístico y económico, ya que los valores del suelo (inicial y sin urbanizar) y el beneficio de la promoción pueden ser francamente satisfactorios, quedando márgenes suficientes como para absorber posibles ajustes que surjan en la redacción pormenorizada de los documentos urbanísticos y proyectos edificatorios, tales como ampliación de delimitación del ámbito por motivo de conexiones con áreas urbanizadas limítrofes, etc.

Desde el punto de vista urbanístico y de gestión sería aconsejable que el Ayuntamiento realizara la promoción total del sector y destinara el beneficio de la promoción a realizar los aparcamientos públicos bajo rasante que serán tan necesarios a medio plazo.



4.2.ALTERNATIVA 2, SUELO URBANIZABLE INDUSTRIAL-SERVICIOS (ACTIVIDADES ECONOMICAS)

1. Los usos globales

Esta alternativa 2 de ordenación, como las demás, dispone sus espacios edificables entre las alineaciones que determinan las separaciones a los arroyos, el cerro y las calles que conforman el ámbito, disponiendo cinco espacios o áreas básicas, de usos globales con las superficies siguientes:

USOS GLOBALES	M2	%
Actividades económicas	7.278	42,80
Equipamiento comunitario	1.130	6,65
Protección de arroyos	3.926	23,09
Espacios libres	1.882	11,07
Vialidad	2.788	16,39
TOTAL	17.004	100,00

- Las áreas de actividades económicas serán donde se desarrollen las edificaciones industriales y de servicios, y abarcan las propias y el suelo lindante preciso para poder llevar a cabo la ejecución de las mismas.
- El área de equipamiento comunitario, está en su ángulo sureste, en la confluencia de Zubiaur e Ibarreta Kalea, desde donde se accede.
- Las áreas de protección de arroyos son unas bandas similares a los dispuestos en la alternativa 1.
- Las áreas de espacios libres corresponden al cerro o montículo, con restos de arbolado autóctonos - robles, encinas, cerezos, etc.-. El resto son pequeñas áreas entre las áreas de actividades económicas y de protección de cauces o de vialidad..
- Las áreas de vialidad, son semejantes a las de la alternativa 1 en cuanto a trazado (alineaciones y rasantes). El actual camino a Mikel Deuna, se mantiene en parte de su trazado, discurriendo sobre el arroyo.



2. Los usos pormenorizados de la ordenación propuesta son:

USO PORMENORIZADO	M2	%
Edificación industrial-servicios	5.267	30,97
Equipamiento comunitario	505	2,97
Vialidad rodada	3.140	18,46
Vialidad peatonal	2.251	13,24
Cauce y taludes	1.413	8,31
Protección del cauce	2.097	12,33
Parque	696	4,10
Jardines	1.635	9,61
TOTAL	17.004	100,00

- El uso de actividades económicas se desarrollará dentro de lo que será la ocupación en planta de las edificaciones previstas.
- El equipamiento comunitario, igualmente corresponde a la ocupación en planta de la edificación prevista.
- La vialidad rodada corresponde al vial principal y al camino Martin Deuna y aparcamiento anexo, así como a los ramales precisos para dar accesibilidad directa a las edificaciones o a los aparcamientos en superficie.
- La vialidad peatonal, corresponde a las aceras que acompañan a la vialidad rodada, a las plazoletas, así como a los paseos-aceras dispuestos sobre las áreas de protección de cauces.
- La protección de los cauces, corresponden a las franjas de 4 m. de ancho que determina el PTS de ríos y arroyos, como área de protección de los mismos, que se ocuparán presumiblemente por arbolado autóctono- alisos, fresnos, etc. - formalizado los bosquetes en galería.
- El parque corresponde al cerro o "muru", que se mantiene con su arbolado en su estado actual.
- Los jardines, son los espacios de remate entre la edificación y los peatonales, y entre éstos y los cauces.



3. Ocupación, número de plantas y edificabilidades

En base a la ordenación pormenorizada la propuesta edificatoria de las zonas residenciales y dotacionales, son las siguientes:

	Ocupación m2	Nº de plantas	Edificabilidd SR	Totales m2
Actividades económicas:	5.267 (30,97%)	PB+1	11.254	11.254
Equipamientos comunit. (privado)	505	PB+1	1.010	1.010
TOTALES	5.772	PB+1	12.264	12.264

Si comparamos con la Ley 2/2006 el decreto de estándares 123/2012 tenemos que:

- La ocupación de los usos industriales y servicios han de ser mayor del 30% de la superficie del sector (art. 77.5), ocup. $17.004 \times 0,30 = 5.101,2 \text{ m}^2 < 5.267 \text{ m}^2$.
- Por tanto la ocupación propuesta 5.267 m2 que representa el 30,97% de la superficie del sector cumple las determinaciones de la Ley.

4. Sistemas Locales

La ordenación propuesta establece los siguientes sistemas locales:

a) Dotaciones públicas

DOTACIONES PUBLICAS	M2	%
Protección de arroyos	3.926	23,10
Espacios libres	1.882	11,07
Vialidad	2.788	16,39
TOTAL	8.596	50,56



Las dotaciones públicas representan 8.596 m² o el 50,56% de la superficie del ámbito, superficie superior al 12% establecidos por la ley, de los cuales un mínimo del 6% se destinarán a espacios libres y zonas verdes, aspecto éste que en nuestro caso es el 11,07% siempre y cuando sólo computemos los espacios libres, es decir sin contar las áreas de protección de arroyos, que a nuestro entender podrían ser contabilizados ya que no son sistemas generales y pueden considerarse también como espacios libres y zonas verdes, con lo que la propuesta dispondría de 4.670 m². o bien el 27,46% del ámbito, cumpliendo olgadamente las determinaciones legales.

b) Aparcamientos del sector

La ley establece para uso terciario un estándar de 0,35 plz/25 m²st, dado que dentro del ámbito disponemos de 65 uds, éstas nos cubrirían:

- $0,35 \text{ plz} / 25 \text{ m}^2\text{st} \rightarrow n^{\circ} \text{ plz.} = 0,35 \text{ plz} \times 12.264 \text{ m}^2\text{t.} / 25 = 172 \text{ plz}$

Dado que disponemos de 65 unidades en superficie, tendríamos cubierto 65 plz/ 172 plz = 37,79% del suelo edificable.

- En el caso de que se destinara a uso terciario más del 37% de la superficie edificable, sería conveniente disponer aparcamientos bajo rasante en una superficie mínima de:

$$172 \text{ plz} - 65 \text{ plz.} = 107 \text{ plazas.}$$

$$107 \text{ plz} \times 30 \text{ m}^2/\text{plz.} = 3.210 \text{ m}^2, \text{ lo que representaría el } 3.210 \text{ m}^2 / 5.727 \text{ m}^2 = 56\% \text{ de la superficie ocupable bajo rasante.}$$

Como colofón a este apartado de aparcamientos consideramos que :

- Si el uso de los edificios es industrial con las 65 uds que disponemos en superficie, precisaremos $12.264/100 - 65 \text{ uds} = 58 \text{ uds}$ más bajo rasante.
- Si el uso de los edificios es terciario precisaríamos unas 172 plazas por lo que además de las 65 uds en superficie necesitaríamos:

$$12.264 \times 0,35 / 25 = 172 - 65 = 107 \text{ uds.}$$

$$107 \text{ uds más bajo rasante.}$$

- Lo aconsejable además para la mixtura de usos sería que los porcentajes de uso industrial y terciario estuvieran equilibrados. En este caso sería aconsejable que los edificios que se dedicaran a servicios siempre debieran de disponer de un aparcamiento bajo rasante en la proporción indicada por la ley 0,35 plz /25 m²st – cero treinta y cinco plazas por cada veinticinco metros cuadrado construidos.



c) Equipamientos comunitarios

La ley no establece determinación específica de este tipo de equipamiento para sectores calificados de industrial o servicios, sin embargo la experiencia nos lleva a aconsejar que este tipo de actividad se de, bien para usos colectivos, comunitarios, salas de reuniones, cafetería, sucursal bancaria, etc., como para usos de asesorías fiscales, consultores, etc.

La propuesta ha dispuesto un edificio de 505 m² de ocupación y 1.010 m² edificables para estos usos. El Ayuntamiento será quien determine si este espacio dotacional y posible edificación ha de ser de dominio privado o público.

En nuestra propuesta hemos considerado que sea privado, ya que es la alternativa más rentable comercialmente.

d) Vegetación

La ley y decreto establecen el siguiente estándar:

1 árbol/ 100 m² construidos.

Nº árboles = 12.264 m² t/ 100 = 122,64 árboles.

Los cuales se pondrán en la propuesta formalizando la aliseda de los arroyos, en los pasos, aceras y áreas peatonales, además de los jardines y espacios libres. Cuando se realice el estudio pormenorizado del sector se levantarán las posiciones y características del arbolado existente para posibilitar su conservación y/o traslado.



4.2.A. AREA DE INTERVENCION UNIDAD DE ACTUACION UA 25.3 – ALTERNATIVA 2

I. REGIMEN GENERAL

Clasificación.	Suelo Urbanizable	
Calificación general	Industrial-Terciario:	17.004 m2

II. ORDENANZAS PARTICULARES

II.a) Criterios y objetivos de la ordenación:

- Desarrollar un ámbito industrial-terciario en armonía con el medio, arroyos, calle de borde y conectado con los ámbitos de su entorno.
- Mantener el existente camino de Martín Deuda como bidegorri.
- Hacer que la unidad sea viable económicamente a pesar de los significativos gastos de urbanización que se prevén.

II.b) Condiciones de uso y edificación

1. Condiciones de uso y dominio

- Edificios industriales o terciarios con plantas bajas predominantemente industriales y superiores terciarias.
- Edificio de equipamiento comunitario de uso a definir y dominio privado (comercializable).
- Aprovechamientos bajo rasante para uso de aparcamientos privados bajo los edificios privados, preferiblemente en los usos terciarios.

2. Aprovechamientos máximos

2.1. Ocupación máxima

* Industrial-terciario:	5.267 m2
* Equipamiento:	505 m2
Total Ocupación.	5.772 m2

2.2. Superficie construible SR

	Nº plantas	Edificabilidad SR m2
* Industrial-terciario	PB+1	11.254 m2
* Equipamiento	PB+1	1.010 m2
Total superficie construible SR		12.264 m2



2.3. Superficie construible BR

* Aparcamiento privado 5.267 m²

2.4. Índice de edificabilidad SR:

$$I_e = 12.264 \text{ m}^2 / 17.004 \text{ m}^2 = 0,72 \text{ m}^2 / \text{m}^2$$

2.5. Dotaciones Públicas y equipamientos privados

- Dotaciones públicas	m ² s	%
* Protección de arroyos	3.926	23,10
* Espacios libres	1.882	11,07
* Vialidad	2.788	16,39
Total	8.596	50,56
- Equipamientos privados	1.130 m ² s	

3. Condiciones de volumen y constructivas

- Parcela mínima industrial-terciario 1.450 m²
- Parcela mínima equipamiento comunitario 1.130 m²
- Alineaciones – Las determinadas por los planos de ordenación.
- Fondo edificable-variable.
- Alturas: * residencial – terciario PB+1 8 m al alero/9 m a cumbre.
- * Equipamiento PB+1 8 m. al alero/9 m a cumbre

III. EJECUCION URBANISTICA

Sistema de actuación:	Cooperación
Planeamiento y proyectos:	Plan Parcial, Proyecto de Urbanización y Proyecto de Reparcelación.
Plazos:	Dos años para el Plan Parcial y cuatro años para el resto



4.2.B. ANALISIS ECONOMICO

Suponiendo que:

- Existan realojos en la única vivienda que se halla habitada y en uso, dado que las otras tres edificaciones están deshabitadas y sin uso actualmente, Las valoraciones se adjuntan en el anexo y se computarán en los gastos de urbanización
- El realojo se supone que se realice “metro a metro” a alguna vivienda libre de las proximidades.

Propuesta Alternativa 2- UE 25.3

- Superficie suelo 17.004 m²
- Superficie construida nueva y comercializable
 - * Industrial 5.627 m²
 - * Terciario 5.627 m²
 - * Equipamiento privado 1.010 m²
 - * Aparcamiento privado BR 2.633 m²

(Se considera el 50% del posible a realizar)

Costo C.	C.C./m ²	LOCALES COMERCIALIZABLES	SUP./M ²	VALOR VENTA/M ²	VALOR
1.969.450	350	Industrial	5.627	1.000	5.627.000
2.250.800	400	Terciario.	5.627	900	5.064.300
606.000	600	Aparcamientos privado	1.010	1.000	1.010.000
1.184.850	450	Equipamiento privado	2.633	600	1.579.800
---	---	TOTAL VALOR DE VENTA	14.897	740,43	13.281.100
6.011.100	403,5	TOTAL COSTO DE CONSTRUCCION			

B.1. VALOR DEL SUELO URBANIZADO

Para hallarlo deduciremos mediante la fórmula el valor residual del suelo estimado que:

$$V_v = 1,40 / (V_{su} + C_c) \Rightarrow V_{su} = V_v / 1,40 - C_c$$

$$V_{su} = 13.281.100 / 1,40 - 6.011.100 = 3.475.400 \text{ €}$$



B.2. GASTOS DE URBANIZACION

• COSTOS DE URBANIZACIÓN

Superficie a urbanizar	Sup. m2	Costo€/m2	Total €
Parque	696	30	20.880
Jardines	1.635	45	73.575
Protección del cauce	2.097	50	104.850
Cauce y taludes	1.413	25	35.325
Peatonal	4.171	100	417.100
Rodada	3.140	120	376.800
Puentes	150	1.500	225.000
COSTO TOTAL URBANIZACIÓN			1.253.530

• INDEMNIZACIONES Y REALOJOS

Edificaciones existentes que quedan fuera de ordenación son las que se recogen en el Anexo de fichas tipo cuya valoración actual es la que se acompaña.

De las cuatro, tres se indemnizan por su valor actual, ya que son viviendas-edificaciones sin uso, y la cuarta se compensará por realojo ya que se encuentra en uso y habitada.

Indemnización:

	NOMBRE	DIRECCION	VALOR ACTUAL €
Edificio nº 84	Ibaigane	Martin Deuna 37	19.356
Edificio nº 85	Ibarreta	Martín Deuna 35	14.287
Edificio nº 110		Zubiaur K. Kalea 68	12.427
Total edificios			75.018
Muretes, plantaciones, huertas, arbolado			40.000
TOTAL INDEMNIZACIONES			115.018



Realojo de la vivienda habitada – Barrenetxea. Martin Deuna Kalea 39)

Se supone que el realojo se realiza metro a metro de vivienda libre en la zona.

Valor: 161,32 m2c vivienda x 2.115 €/m2 =	341.192 €
29,00 m2c aparcamiento x 700 €/m2 =	<u>20.300 €</u>
Total de realojos	361.492 €

TOTAL INDEMNIZACIONES + REALOJOS

Indemnizaciones edificios	75.018 €
Muretes, plantaciones, huertas, arbolado	40.000 €
Realojo	361.492 €
TOTAL INDEMNIZACIONES + REALOJOS	476.510 €

• **PROYECTOS Y ESTUDIOS**

Estudio de Viabilidad	15.000 €
Plan Especial	25.000 €
Proyecto de Urbanización	70.000 €
<u>Proyecto de Reparcelación</u>	<u>30.000 €</u>
Total	140.000 €

• **TOTAL GASTOS DE URBANIZACIÓN**

Costos de Urbanización	1.253.530 €
Indemnizaciones + realojos	476.510 €
<u>Proyectos y Estudios</u>	<u>140.000 €</u>
Total Gastos Urbanización	1.870.040 €

B.3. VALOR DEL SUELO SIN URBANIZAR

Valor del suelo urbanizado	3.475.400 €
<u>Gastos de urbanización</u>	<u>- 1.870.040 €</u>
Total.	1.605.360 €



Valor del suelo sin urbanizar (inicial) por m2 del suelo con derechos de aprovechamiento, cuya superficie aproximada es 16.154 m2.

$$Vs/m2 = 1.605.360 \text{ €} / 16.154 \text{ m}^2 = 99,38 \text{ €/m}^2.$$

B.4. COSTOS TOTALES DE PROMOCIÓN UE.25.3. ALTERNATIVA 2

	€	%
Costo de construcción	6.011.100	57,60
Costo de urbanización	1.870.040	17,92
Costo del suelo	1.605.360	15,38
Total costos material	9.486.500	90,91
Gastos de gestión + financieros (7% + 3%)	948.650	9,09
Total costos promoción	10.435.150	100,00

B.5. BENEFICIO DE LA PROMOCIÓN

	€	%
Valor de Venta	13.281.100	100
Costos de Promoción	-10.435.150	78,57
Beneficio de la promoción	2.845.950	21,43

4.2.C. CONCLUSION

Del análisis anterior podemos concluir:

Que la alternativa desarrollada es viable desde el punto de vista urbanístico (social y medioambiental) y económico, por tanto es sosteniblemente viable, ya que los valores del suelo (inicial o sin urbanizar) y el beneficio de la promoción pueden ser satisfactorios, quedando poco margen de negociación para adquirir la propiedad del suelo (el 25% del valor de la Alternativa 1, aunque el beneficio (20,64%) sobre el valor de venta, es un buen margen de promoción del cual siempre podría detrarse cantidades suficientes (en torno a un millón para satisfacer o absorber posibles ajustes que surjan en la redacción pormenorizada de los documentos urbanísticos y proyectos edificatorios, tales como posibles ampliaciones del ámbito para conectar con las áreas urbanizadas limítrofes o con el vial de borde.

Desde el punto de vista urbanístico y de gestión del suelo, sería aconsejable que fuera el Ayuntamiento quien realizara la promoción total de sector y destinara el beneficio de la misma a realizar el vial del borde oeste o cualquier otra obra que considerara prioritaria en la zona.



4.3.ALTERNATIVA 3, SUELO URBANIZABLE MIXTO, RESIDENCIAL – INDUSTRIAL-SERVICIOS

1. Los usos globales

Esta alternativa de ordenación, como las demás, dispone sus espacios edificables entre las alineaciones que determinan los arroyos, el cerro y las calles que conforman el ámbito, conformando cinco espacios o áreas básicas, de usos globales con las superficies siguientes:

USOS GLOBALES	M2	%
Residencial	2.197	12,92
Actividades-Económicas	3.277	19,27
Equipamiento Comunitario	1.353	7,96
Espacios libres	3.931	23,12
Protección de arroyos	3.538	20,81
Vialidad	2.708	15,92
TOTAL AMBITO	17.004	100,00

- Las áreas residenciales será donde se desarrollen las edificaciones y el suelo colindante preciso para la ejecución de las mismas. Se disponen las dos primeras plataformas desde el acceso, una que a da a la calle Ibarreta y la otra a la vialidad del polígono.
- Las áreas de actividades económicas (industrial-servicios) se desarrollan al fondo del vial del polígono, tras el cerro.
- Las áreas de equipamiento comunitario están dispuestas la primera en el mismo sitio de las otras alternativas, confluencia de Zubiaur tar Kepa Kalea e Ibarreta Kalea, y la otra corresponde con la “casa del inglés” ya que se desea que no desaparezca. Pasará a dominio público, con su edificio fuera de ordenación con uso tolerado.
- Las áreas de protección de arroyos son las mismas bandas de las otras alternativas, que tienen unos anchos de 10 a 20 m., que se desarrollan a lo largo de los cauces y corresponden al propio cauce, sus taludes naturales y las zonas de protección de 4 m. a cada uno de sus márgenes.



- Las áreas de espacios libres corresponden al cerro o “muru”, y al resto de subáreas que corresponden a los espacio intermedios existentes entre las áreas residenciales y las de protección de cauces o a la vialidad.
- Las áreas de vialidad, corresponden al vial interno, que conecta las distintas áreas residenciales y de actividades económicas y al actual camino Martin Deuna Bidea, que se mantiene en parte de su trazado.

2. **Los usos pormenorizados** de la ordenación propuesta son:

USO PORMENORIZADO	M2	%
Viviendas	1.589	9,34
Industrial-terciario	1.845	10,86
Equip. Com. (público)	80	0,47
Equip. Com. (privado)	505	2,97
Vialidad rodada	2.597	15,27
Vialidad peatonal	3.438	20,22
Cauce y taludes	1.413	8,31
Protección de cauces	2.098	12,34
Parque	696	4,09
jardines	2.743	16,13
TOTAL	17.004	100,00

- El uso de vivienda se circunscribe a lo que será la ocupación en planta de las viviendas previstas.
- El uso industrial terciario, igualmente corresponde a la ocupación en planta de las actividades económicas.
- El equipamiento comunitario público, igualmente corresponde a la ocupación en planta de la edificación correspondiente.
- El equipamiento comunitario público, corresponde a la ocupación en planta de la edificación.
- La vialidad rodada, corresponde a la calzada de acceso y distribución del ámbito y el camino Martin Deuna y aparcamiento anexo.



- La vialidad peatonal, corresponde a las áreas que acompañan a la vialidad rodada y los paseos que se han dispuesto adosados a los arroyos, así como las plazoletas de las zonas residenciales.
- El cauce y los taludes, corresponden como sus propios nombres indican, el espacio físico que ocupan hoy en día los mismos.
- La protección de los cauces corresponden a las áreas que determina el PTS de ríos y arroyos (4 m. a lo largo de cada margen), que se ocupará previsiblemente de arbolado autóctono -alisos, fresnos, etc.- formalizando los bosquetes en galería.
- El parque corresponde a cerro, que se mantiene junto a su arbolado en su estado actual.
- Los jardines son la sucesión de espacios de remate entre la edificación, los peatonales, taludes, tarterres, etc. etc.

3. Ocupación, número de plantas y edificabilidades

En base a la ordenación pormenorizada la propuesta edificatoria de las zonas residenciales, de actividades económicas y dotacionales, son las siguientes:

		Ocupación m2	Nº de plantas	Edificabilidd SR	Totales m2
Residencial	Viviendas	1.589	PB+5	9.200	10.789
	L. Comerciales			1.589	
Actividades económicas	Industrial Terciario	1.845	PB+2	5.741	5.741
Equipamiento comunitario	Eq. Privado	505	PB+1	1.010	1.170
	Eq. público	80	PB+1	160	
TOTALES		4.019	PB+5 PB+2 PB+1	17.700	17.700



* Viviendas

Se prevé la realización de entorno a 80 viviendas, con una superficie media aproximada de 115 m² construidos de las cuales, según las determinaciones de la ley deberán de corresponder a alguna de las categorías siguientes:

- Viviendas de Protección oficial el 55% =	44 uds.
- Viviendas tasadas el 20% =	16 uds.
- <u>Viviendas libres el 25% =</u>	<u>20 uds.</u>
TOTAL DE VIVIENDAS	80 uds.

* Actividades económicas (industrial-terciario)

Se prevé la realización de entorno a 5.741 m² de los cuales consideramos que 1.845 m² fueran de uso industrial; y el resto 3.896 m² de uso terciario.

* Equipamiento Comunitario

Se prevé la realización de 1.170 m² de superficie edificable de equipamiento, de los que hemos supuesto 1.010 m² de dominio privado y 160 m² de dominio público.

Si hacemos una aproximación a las determinaciones de la ley en cuanto a ocupación y superficie edificable, tomando las condiciones más restrictivas de ambos conceptos tendríamos:

- Que la ocupación deberá ser superior al 30% de la superficie del ámbito para el uso industrial y terciario, lo cual quiere decir que el ámbito máximo “calificable” como industrial-terciario sería:

$$\text{Si } x 0,30 = 1.845 \text{ m}^2 \Rightarrow 6.150 \text{ m}^2 \text{ del ámbito.}$$

Por deducción el ámbito máximo “calificable” como residencial sería:

$$\text{Sr} = 17.004 \text{ m}^2 - 6.150 \text{ m}^2 = 10.854 \text{ m}^2 \text{ del ámbito.}$$

La superficie edificable máxima sobre rasante de uso residencial y equipamiento comercializable es $10.789 + 1.010 = 11.799 \text{ m}^2$ lo cual nos implica un índice de ier = $11.799 \text{ m}^2 / 10.854 \text{ m}^2 = 1.087 \text{ m}^2/\text{m}^2$.

Incluso si consideramos la totalidad de superficies edificables a realizar que no fueran dotacionales, tendríamos un índice de edificabilidad iet = $17.540 \text{ m}^2 / 17.004 \text{ m}^2 = 1.031 \text{ m}^2/\text{m}^2$ para la totalidad del ámbito, menor que el $1,30 \text{ m}^2/\text{m}^2$ que propone la ley como máxima.



4. Sistemas Locales

La ordenación propuesta establece los siguientes sistemas locales:

a) Dotaciones públicas

DOTACIONES PUBLICAS	M2	%
Equip. Comunitario	210	1,23
Protección de arroyos	3.538	20,81
Espacios libres	3.931	23,12
Vialidad	2.708	15,92
TOTAL	10.387	61,08

Las dotaciones públicas de esta alternativa 3 representan 10.387 m2 de suelo, o el 61,08% del ámbito, superficie superior a las determinadas por la ley y decreto de:

- 10 m2s/25 m2t de uso distinto al dotacional público.

$$M2s=17.540m2t \times 10 / 25 = 7.016 \text{ m2s } \text{ ó } 41,26\% \text{ del ámbito.}$$

Inferior a los números determinados por la presente alternativa.

Las zonas verdes y espacios libres representan el 23,12% de la superficie total del sector, mayor al 15% / $17.004 \times 0,15 = 2.550,60 \text{ m2s}$) que establece la ley y el decreto. Todo ello sin contabilizar las áreas de protección de arroyos, que a nuestro entender podrían ser contabilizadas, ya que no son sistemas generales y pueden considerarse espacios libres y verdes, con lo que la propuesta dispondría de 7.469 m2s o bien el 39,04% del ámbito, cumpliendo olgadamente las determinaciones legales.

b) Aparcamientos del sector

La ley y decreto establecen los siguientes estándares para uso residencial que es el más restrictivo:

- Aparcamiento privado n° plz = $0,35 \text{ plz} \times 17.540 \text{ m2t} / 25m2t = 246 \text{ plz}$ en parcela privada, lo cual implica una superficie aproximada de:

$$* 246 \text{ plazas} \times 30 \text{ m2c/plz} = 7.380 \text{ m2c.}$$

- Aparcamiento público n° plz = $0,15 \text{ plz} \times 17.540 \text{ m2t} / 25m2t = 105 \text{ plz}$ en terrenos distintos a los dotacionales públicos.

$$* 105 \text{ plazas} \times 30 \text{ m2c/ plz} = 3.150 \text{ m2c}$$



Estos aparcamientos, tanto privados como públicos, se realizarán en su mayor parte bajo rasante en las parcelas residenciales o industriales, los privados, y los públicos bajo plazoletas, para lo cual será preciso realizar dos plantas bajo rasante en las manzanas conformadas para un total de $(246 + 105) - 50$ uds. = 301 uds dado que se han dispuesto unas 50 uds al aire libre, lo que representa unos 9.030 m²t construidos bajo rasante.

c) Equipamientos privados

La ley y el decreto establecen para equipamiento privado el siguiente estándar:

$$1 \text{ m}^2\text{st}/25 \text{ m}^2\text{st} \Rightarrow 17.540 \text{ m}^2/25 = 701,6 \text{ m}^2 \text{ techo.}$$

$$\text{La propuesta dispone } 505 \text{ m}^2\text{t} \times 2 = 1.010 \text{ m}^2\text{t} > 701,6 \text{ m}^2\text{t}$$

El Ayuntamiento será quien determine, si este espacio dotacional y posible edificación ha de ser de dominio privado o público. En nuestra propuesta hemos considerado que sea privado, ya que es la alternativa más rentable comercialmente.

d) Vegetación

La ley y decreto establecen el siguiente estándar:

$$1 \text{ árbol/ nueva vivienda o } 100 \text{ m}^2 \text{ construidos.}$$

$$\text{N}^\circ \text{ árboles} = 17.700 \text{ m}^2\text{t} / 100 = 177 \text{ árboles.}$$

Los cuales se dispondrán en la propuesta formalizando la bosquete en galería o alisada de los arroyos, paseos, aceras, áreas peatonales, jardines y espacios libres. Cuando se realice el estudio pormenorizado se levantará la posición y características del arbolado existente para posibilitar su conservación y/o traslado.



4.3.A. FICHA URBANISTICA DEL AREA DE INTERVENCION UNIDAD DE ACTUACION UE 25.3 – ALTERNATIVA 3

I. REGIMEN GENERAL

Clasificación.	Suelo Urbanizable	
Calificación	Residencial e Industrial:	17.004 m ²

II. ORDENANZAS PARTICULARES

II.a) Criterios y objetivos de la ordenación:

- Desarrollar un ámbito residencial e industrial, es decir mixto, en armonía con el medio, natural, arroyos, calle de borde y conectada con los ámbitos residenciales e industriales de su entorno.
- Mantener el existente camino de Martín Deuda como bidegorri.
- Hacer que la unidad sea viable económicamente, pese a los gastos de urbanización que se suponen importantes al mantener los arroyos en su curso natural.

II.b) Condiciones de uso y edificación

1. Condiciones de uso y dominio

- Edificios de viviendas con plantas bajas comerciales y viviendas en plantas altas de categorías libres, tasadas y de protección oficial.
- Un edificio de equipamiento comunitario de uso a definir y dominio privado.
- Un edificio existente de vivienda se conservará aunque pase a dominio público y uso de equipamiento comunitario.
- Aprovechamientos bajo rasante para uso de aparcamientos de vehículos y dominios públicos y privados en parcelas también del mismo tipo de dominio.

2. Aprovechamientos máximos

2.1. Ocupación máxima

* Residencial:	1.589 m ²
* Activi. Económicas:	1.845 m ²
* Equip. privado:	505 m ²
* Equip. Público:	80 m ²
Total Ocupación.	4.019 m ²

2.2. Superficie Construible SR

* Residencial -	Local comercial	1.589 m ²
	Viviendas	9.200 m ²
	Subtotal	10.789 m ²
* Actividades		



Económicas -	Industrial	1.845 m2	
	Terciario	<u>3.896 m2</u>	
		Subtotal	5.741 m2
* Equipamiento			
Comunitario -	público	1.010 m2	
	privados	<u>160 m2</u>	
		Subtotal	1.170 m2
Total superficie construible SR			17.700 m2

2.3. Superficie construible BR

* Aparcamiento privado	7.380 m2
* <u>Aparcamiento público</u>	<u>1.650 m2</u>
Total superficie construible BR	9.030 m2

2.4. Viviendas

* Viviendas existentes	4 uds.
* Viviendas fuera de ordenación	- 4 uds.
* <u>Viviendas nuevas</u>	<u>80 uds.</u>
Total viviendas en ordenación	80 uds.

- Índice de edificabilidad comercializable SR:

$$SR = 17.540 \text{ m}^2 / 17.004 \text{ m}^2 = 1,031 \text{ m}^2 / \text{m}^2$$

- Densidad de viviendas:

$$\text{"ámbito residencial estimado"} = 10.854 \text{ m}^2$$

$$\text{N}^\circ \text{ de viviendas realizables} = 80 \text{ uds}$$

$$\text{Densidad: viv/Ha} = 80 \text{ uds} / 10.854 \text{ Ha} = 73,70 \text{ viv/Ha}$$



2.5. Dotaciones Públicas y equipamientos privados

Dotaciones públicas:

* Equipamiento comunitario:	210 m2s
* Protección de arroyos	3.538 m2s
* Espacios libres	3.931 m2s
* Vialidad:	2.708 m2s
Total	10.387 m2s
* Equipamientos privados	1.143 m2s

3. Condiciones de volumen y constructivas

- Parcela mínima residencial 1.050 m2
- Parcela mínima industrial-terciario 1.650 m2
- Parcela mínima equipamiento privado 1.143 m2
- Alineaciones – Las determinadas por los planos de ordenación.
- Fondo edificatoria, edificios residenciales: predominante 12 m/SR; 15 m/BR
- Alturas: * residencial PB+5 18,50/21,50 m. según situación.
- * Equipamiento PB+2 12 m.

III. EJECUCION URBANISTICA

Sistema de actuación: Cooperación

Planeamiento y proyectos: Plan Parcial, Proyecto de Urbanización y Proyecto de Reparcelación.

Plazos: Dos años para el Plan Parcial y cuatro años para el resto

4.3.B. ANALISIS ECONOMICO

Suponiendo que:

- Las viviendas nuevas 188 uds se categoricen según la ley en:
 - 25% de viviendas libres 20 uds
 - 20% de viviendas tasadas 16 uds
 - 55% de viviendas de protección oficial 44 uds



- Existe el realojo en la única vivienda que se halla habitada y en uso, dado que las otras tres edificaciones están deshabitadas y sin uso actualmente. Sus valoraciones se adjuntan y computan en los gastos de urbanización.
- En los edificios residenciales se considera, además del uso de vivienda, el de local comercial en planta baja.
- en los edificios de actividades económicas se considera el uso industrial en las plantas bajas y el terciario en las plantas superiores.

Propuesta Alternativa 3- UE 25.3 – Uso residencial-industrial (mixto)

- Superficie del suelo - ambito 17.004 m²
- Superficie construida nueva y comercializable

Residencial:	Locales comerciales SR	1.589 m ²
	Vivienda SR	9.200 m ²
	Garajes-aparcamientos privados BR	7.380 m ²
Actividades Económicas:	Industrial	1.945 m ²
	Terciario	3.896 m ²
Equipamiento Comunitario privado		1.010 m ²

Costo C.	C.C./m ²	LOCALES COMERCIALES	SUP./M ²	VALOR VENTA/M ²	VALOR VENTA
476.700	300	Locales comerciales	1.589	1.000	1.589.000
1.840.000	800	<u>Viviendas:</u> Libres 25% - 20 uds	2.300	2.115	4.864.500
1.337.680	727	Tasadas 20% - 16 uds	1.840	1.222	2.248.480
3.369.960	666	P. Oficial 55% - 44 uds	5.060	1.358	6.871.480
6.547.640	711,70	Total viviendas.	9.200	1.520	13.984.460
680.750	350	Industrial	1.945	1.000	1.945.000
1.558.400	400	Terciario	3.896	900	3.506.400
4.428.000	600	Aparcamientos privados	7.380	1.000	7.380.000
454.500	450	Equipamiento privado	1.010	600	606.000
-----		TOTAL VALOR DE VENTA	25.020	1.159,50	29.010.860
14.145.900	565,38	TOTAL COSTO DE CONSTRUCCION			



B.1. VALOR DEL SUELO URBANIZADO

Para hallarlo estimaremos los valores residuales que nos resultan de aplicar las formulas correspondientes a los usos pormenorizados comercializables asociados proporcionalmente al % de cada tipo de vivienda.

Se aplican conceptos similares de “protección” a los locales de Actividades Económicas y al equipamiento privado.

- **Vivienda libre**

$$Vv = 1,40 (Vsu + Cc) \Rightarrow Vsu = Vv / 1,40 - Cc$$

	Vv €	Cc €
Viviendas	4.864.500	1.840.000
Locales C.	397.250	119.175
Industrial	486.250	170.187
Terciario	876.600	389.600
Aparcamientos priv.	1.845.000	1.107.000
Equi. privado	151.500	113.625
Sub. Total	8.621.100	3.739.587

$$Vsu = 8.621.100/1,4 - 3.739.587 = 2.418.341 \text{ €}$$

- **Vivienda Tasada**

$$Vv = 1,30 (Vsu + Cc) \Rightarrow Vsu = Vv / 1,30 - Cc$$

	Vv €	Cc €
Viviendas	2.248.480	1.337.680
Locales Comer..	317.800	95.340
Industrial	389.000	136.150
Terciario	701.280	311.680
Aparcamientos priv.	1.476.000	885.600
Equi. privado	121.200	90.900
Sub. Total	5.253.760	2.857.350

$$Vsu = 5.253.760/1,30 - 2.857.350 = 1.184.004 \text{ €}$$

- **Vivienda Protegida**

$$Vv = 1,20 (Vsu + Cc) \Rightarrow Vsu = Vv / 1,20 - Cc$$



	Vv €	Cc €
Viviendas	6.871.480	3.369.960
Locales C.	873.950	262.185
Industrial	1.069.750	374.412
Terciario	1.928.520	857.120
Aparcamientos priv.	4.059.000	2.435.400
Equi. privado	333.300	249.975
Sub. Total	15.136.000	7.549.052

$$Vsu = 15.136.000/1,2 - 7.549.052 = 5.064.281 \text{ €}$$

VALOR SUELO URBANIZADO TOTAL

Vs/Vivienda Libre =	2.418.341 €
VS/Vivienda Tasada =	1.184.004 €
<u>VS/Vivienda P. Oficial =</u>	<u>5.064.281 €</u>
Total =	8.666.626 €

B.2. GASTOS DE URBANIACION

• COSTOS DE URBANIZACIÓN

Superficie a urbanizar	Sup. m2	Costo€/m2	Total €
Parque	696	30	20.880
Jardines	2.743	45	123.435
Protección del cauce	2.098	50	104.900
Cauce y taludes	1.413	25	35.325
Peatonal	3.438	100	343.800
Rodada	2.597	120	311.640
Puentes	150	1.500	225.000
COSTO TOTAL URBANIZACIÓN	13.135	88,69	1.164.980

$$\% \text{ s/costo de construcción } 1.164.980/14.145.990 = 8,23\%$$

$$Cu\text{€ /m2 ámbito} = 1.164.980 / 17.004 = 68,51 \text{ €/m2a}$$



• INDEMNIZACIONES Y REALOJOS

Idem., idem., a las alternativas 1 y 2.

Indemnizaciones edificios	75.018 €
Muretes, plantaciones, arbolado	40.000 €
Realajo	361.491 €
<u>Total indemnizaciones + realojos</u>	<u>476.510 €</u>

• PROYECTOS Y ESTUDIOS

Estudio de Viabilidad	15.000 €
Plan Especial	25.000 €
Proyecto de Urbanización	70.000 €
<u>Proyecto de Reparcelación</u>	<u>30.000 €</u>
Total	140.000 €

• TOTAL GASTOS DE URBANIZACIÓN

Costos de Urbanización	1.164.980 €
Indemnizaciones	476.510 €
<u>Proyectos y Estudios</u>	<u>140.000 €</u>
Total Gastos Urbanización	1.781.490 €

B.3. VALOR DEL SUELO SIN URBANIZAR

Valor del suelo urbanizado	8.666.626 €
<u>Gastos de urbanización</u>	<u>- 1.781.490 €</u>
Total.	6.885.136 €

Suelo con derechos de aprovechamiento aproximado 16.154 m².

Valor del suelo sin urbanizar por m² del suelo – (valor inicial)

$$V_s/m^2 = 6.885.136 \text{ €} / 16.154 \text{ m}^2 = 426,22 \text{ €/m}^2.$$



B.4. COSTOS TOTALES DE PROMOCIÓN UE.25.3. ALTERNATIVA 3

	€	%
Costo de construcción	14.145.990	54,87
Costo de urbanización	1.781.490	69,10
Costo del suelo	6.885.136	26,70
Total costos materiales	22.812.616	88,49
Gastos de gestión + financieros (10% + 3%)	2.965.640	11,50
Total costos promoción	25.778.256	100,00

B.5. BENEFICIO DE LA PROMOCIÓN

	€	%
Valor de Venta	29.010.860	100
Costos de Promoción	-25.778.256	88,86
Beneficio de la promoción	3.232.604	11,14

El beneficio final de la promoción es de 3.232.604€, es decir, el 11,14% del valor de venta.

4.3.C. CONCLUSION ALTERNATIVA 3

Del estudio anterior podemos concluir que la alternativa 3 desarrollada es viable desde el punto de vista urbanístico y económico, ya que los valores del suelo (inicial y sin urbanizar), y el beneficio de la promoción pueden ser satisfactorios, quedando márgenes suficientes como para absorber posibles ajustes que surjan en la redacción pormenorizada de los documentos urbanísticos y proyectos edificatorios, tales como ampliación de delimitación del ámbito, por motivo con áreas limítrofes.

Desde el punto de vista urbanístico y de gestión, sería aconsejable que el Ayuntamiento realizara la promoción total del sector, y destinara el beneficio de la promoción a realizar los aparcamientos públicos bajo rasante, que serán necesarios a medio plazo.



5. CONTRASTACION DE LAS ALTERNATIVAS

5.1.USOS GLOBALES Y PORMENORIZADOS

	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	RESIDENCIAL		INDUSTRIAL- TERCARIO		RESIDENCIAL - INDUSTRIAL - TERCARIO	
USO GLOBAL	M2	%	M2	%	M2	%
Residencial	6.208	36,51	---	---	2.197	12,92
Activi. Económicas	---	---	7.278	42,80	3.277	19,27
Equip. Comunitarios	1.189	6,99	1.130	6,65	1.353	7,96
Protección Arroyos	3.595	21,14	3.926	23,09	3.538	20,81
Espacios libres	3.749	22,05	1.882	11,07	3.931	23,12
Vialidad	2.263	13,31	2.788	16,39	2.708	15,92
TOTAL	17.004	100,00	17.004	100,00	17.004	100,00
USOS PORMENORIZADOS	M2	%	M2	%	M2	%
Vivienda	4170	24,52	---	---	1.589	9,34
Industrial-servicios	---	---	5.267	30,97	1.845	10,86
Equip. Comunitarios	543	3,20	505	2,97	585	3,44
Vialidad rodada	1.541	9,06	3.140	18,47	2.597	15,27
Vialidad peatonal	4.171	24,53	2.251	13,24	3.438	20,22
Cauce y taludes	1.432	8,43	1.413	8,31	1.413	8,31
Protección del cauce	2.138	12,57	2.097	12,33	2.098	12,34
Parque	696	4,09	696	4,10	696	4,09
Jardines	2.313	13,60	1.635	9,61	2.743	16,13

De la contrastación de los indicadores anteriores podemos decir:

- Que las alternativas 1 (Residencial) y 3 (Residencial-Industrial mixta) son las más respetuosas con el medio natural ya que tienen una menor ocupación del medio (alternativa 3 – 20,20% y alternativa 1 – 24,52%) y disponen de mayores “espacios libres” (alternativa 1 – 63,22% y la alternativa 3 – 61,09%).
- Que el uso global residencial puede ser el más natural en relación al entorno inmediato, aunque el uso mixto (residencial-industrial) puede ser muy compatible con él, siempre que los usos “industriales” sean más bien de servicio o terciarios, es decir lo que actualmente se llama un parque de actividades económicas.



5.2. OCUPACION, NUMERO DE PLANTAS Y EDIFICABILIDADES

		ALTERNATIVA 1			ALTERNATIVA 2			ALTERNATIVA 3		
		RESIDENCIAL			INDUSTRIAL- TERCIARIO			RESIDENCIAL - INDUSTRIAL - TERCIARIO		
		OCUP.	Nº PL.	EDIF. SR.	OCUP.	Nº PL.	EDIF. SR.	OCUP.	Nº PL.	EDIF. SR.
RESIDENCIAL	Viviendas	4.170	PB+4	18.816	---	---	---	1.589	PB+5	9.200
	L. Comercial			1.405	---	---	---		---	1.589
ACTIVI. ECONOMICAS	Industrial	---	---	---	5.267	PB+1	11.254	1.845	PB+2	1.845
	Terciario	---	---	---						3.896
EQUIP. COMUNITA.	Equip. Privado	543	PB+1	884	505	PB+1	1.010	505	PB+1	1.010
	Equip. Público	---	---	---	---	---	---	80	PB+1	160
TOTALES		4.713	PB+4/PB+1	21.105	5.772	PB+1	12.264	4.019	PB+5 / PB+2 /PB+1	17.700

- Que la ocupación máxima del ámbito se consigue con la alternativa 2 (actividades económicas, por imperativo legal 30%).
- Que el número de plantas es menor en la alternativa 2 (PB+1)..
- Que la edificabilidad máxima se consigue en la alternativa 1 (residencial 1.241 m²/m² < 1,30 m² /m² (ley).
- Que la edificabilidad media o más equilibrada al medio-ámbito en que se asienta es, a nuestro parecer la alternativa 3 (mixta 1,031 m²/m²).



5.3. DOTACIONES PÚBLICAS Y EQUIPAMIENTOS PRIVADOS Y PUBLICOS

	ALTERNATIVA 1			ALTERNATIVA 2			ALTERNATIVA 3		
	m2s.	%	m2c.	m2s.	%	m2c.	m2s.	%	m2c.
DOTACIONES PUBLICAS									
* Protección arroyos	3.595	21,14	---	3926	23,10	---	3.538	20,81	---
* Espacios libres	3.749	22,05	---	1.882	11,07	---	3.931	23,12	---
* Vialidad	2.263	13,31	---	2.788	16,39	---	2.708	15,08	---
TOTAL	9.607	56,50	---	8.596	50,56	---	10.177	59,01	---
EQUIPAMIENTOS									
* Públicos	---	---	---	---	---	---	210	1,23	160
* Privados	1.189	6,99	1.086	1.130	6,65	1.010	1.143	6,72	1.100
APARCAMIENTOS B.R.									
* Públicos	---	---	3.810	---	---	1.950	---	---	3.150
* Privados	---	---	8.492	---	---	3.210	---	---	7.380

- Que las alternativas 3 (mixta) es la que más suelo dedica a dotaciones públicas, representando el 66,96% del ámbito, seguida de la alternativa 1 (residencial) con el 63,49% del ámbito.
- Que la alternativa 1 es la que dispone de mayor número de aparcamientos tanto públicos como privados (12.302 m² – 410 uds), por imperativo de la ley. Le sigue en cuantía la alternativa 3 (mixta) (10.530. m² – 315 uds).
- En cuanto al tema de vegetación, también las alternativas 1 y 3 disponen de más espacio revegetable y en consecuencia de árboles.

5.4. ANALISIS ECONOMICO

	ALTERNATIVA 1		ALTERNATIVA 2		ALTERNATIVA 3	
	Residencial	%	Industrial	%	Mixta	%
VALOR DE VENTA	37.011.488	100,00	13.281.100	100,00	29.010.860	100,00
COSTO DE CONSTRUCCION	18.589.235	50,39	6.011.100		14.145.990	
Costo de urbanización	1.103.685		1.253.530		1.164.980	
Indemnizaciones	115.018		115.018		115.018	
Realojos	361.492		361.491		361.491	
Proyectos y estudios	140.000		140.000		140.000	
TOTAL GASTOS URBANIZACION	1.720.195	4,65	1.870.040		1.781.490	
VALOR DEL SUELO SIN URBANIZAR	8.696.506	23,50	1.605.360		6.885.136	
TOTAL COSTOS MATERIALES	29.005.936	78,37	9.486.500		22.812.616	
GASTOS DE GESTION+FINANCIEROS	3.770.772	10,18	948.650		2.965.640	
COSTOS TOTALES PROMOCION	32.776.707	88,55	10.435.150	78,57	25.778.256	88,86
BENEFICIO DE LA PROMOCION	4.234.781	11,44	2.845.950	21,42	3.232.604	11,14



- Que la alternativa 1 (residencial) es la que da mayor beneficio de la promoción, seguida de la alternativa 3 (mixta residencial industrial), sin embargo a nivel porcentual sobre la inversión son las menos productivas, precisándose una significativa inversión.
- Que la alternativa 3 (mixta) es la más equilibrada en su relación, inversión beneficio de promoción.

6. CONCLUSION FINAL

Del análisis comparado de las tres alternativas, este equipo redactor considera que la alternativa 3 es la más equilibrada tanto económicamente como urbanísticamente, y su realización a través del sistema de cooperación bien en conjunción con los propietarios o junto a sociedades públicas tipo Sprilur y Visesa, podría ser un ejemplo de gestión en el que los beneficios de la promoción podrían dedicarse a la complementación del sector, mediante la ejecución del corredor de borde entre Zubiaur Kalea y la carretera a Bakio, y a nivel interno a la formalización de un pequeño parque empresarial-residencial, para creación de nuevas empresas y residencias de jóvenes, donde mediante un sistema de gestión a través del alquiler de los locales y pisos, podrían desarrollarse actividades, todo ello con el apoyo de algún fondo de inversión sin ánimo de lucro.

En Getxo, diciembre de 2014.

Fdo.: Aitor Sarria Bilbao

Arquitecto

Fdo.: Iñaki Arrieta Mardaras

Arquitecto

Fdo. Aintzane del Rio Pereda

Arquitecto



ANEXO 1 .- FICHAS DE INVENTARIO Y VALORACION

Ficha:	83	Barrio:	3.2
Nombre:	BARRENETXEA	Calle:	Martin Deuna Kalea 39
Tipo:	Vivienda unifamiliar aislada		

Nº de Viviendas:	Total	Habituales	Temporada	Vacías	V.P.O.
	1	1			0

Nº de Plantas:	B + 1	Año:	
	2	Estado:	Bueno

Valor Catalogación	Singular: No	Precatalogable: No	Otras: No
--------------------	---------------------	---------------------------	------------------

Uso Agrícola/Ganadero:	No	Consumo Propio	No
		Comercializado	No

Urbanización	Acera: No	Alumbrado: Sí	Electricidad: Sí
	Calzada: Sí	Saneamiento: No	Teléfono: Sí
	Mobiliario: No	Arbolado: Sí	Gas: No



Uso	Sótanos	Entresuelo	Planta Baja	Planta Primera	Plantas superiores
unifamiliar			1	1	

Observaciones:
Reformada, con acceso viario por puente sobre riachuelo. En muy buen estado de conservación tanto la edificación como la parcela de jardín, tiene como añadidos un pequeño txoko y en la zona de jardín una casita de apeos y un pozo para la extracción de agua.

Ficha:	84	Barrio:	3.2		
Nombre:	IBAIGANE	Calle:	Martin Deuna Kalea 37		
Tipo:	Vivienda rural				
Nº de Viviendas:	Total 1	Habituales	Temporada Vacías 1		
		V.P.O.	0		
Nº de Plantas:	B + 1+BC		Año:		
	3		Estado: Malo		
Valor Catalogación					
Singular:	No	Precatalogable:	No		
		Otras:	No		
Uso Agrícola/Ganadero:	No		Consumo Propio Comercializado		
			No No		
Urbanización					
Acera:	No	Alumbrado:	Sí		
Calzada:	Sí	Saneamiento:	Sí		
Mobiliario:	No	Arbolado:	Sí		
		Electricidad:	Sí		
		Teléfono:	Sí		
		Gas:	No		
					
Uso	Sótanos	Entresuelo	Planta Baja	Planta Primera	Plantas superiores
unifamiliar			1	1	1
Observaciones:					
Se encuentra sobre el río, con un pequeño puente sobre el mismo que le sirve de acceso a la vivienda. Está abandonada la edificación los terrenos que pertenecen a la edificación están cultivados con 2 parcelas de huerta.					

Ficha:	85	Barrio:	3.2		
Nombre:	IBARRETA	Calle:	Martin Deuna Kalea 35		
Tipo:	Vivienda rural				
Nº de Viviendas:	Total 1	Habituales	Temporada Vacías V.P.O. 1 0		
Nº de Plantas:	B + 1+BC 3	Año:	Estado: Pésimo		
Valor Catalogación	Singular: No	Precatalogable: No	Otras: No		
Uso Agrícola/Ganadero:	Consumo Propio Comercializado				
Urbanización	Acera: No	Alumbrado: Sí	Electricidad: Sí		
	Calzada: Sí	Saneamiento: Sí	Teléfono: Sí		
	Mobiliario: No	Arbolado: Sí	Gas: No		
					
Uso	Sótanos	Entresuelo	Planta Baja	Planta Primera	Plantas superiores
residencia rural			1	1	1
Observaciones:					
Presenta alta tapia que bordea la parcela y cierra la calle. Se encuentra en situación de abandono.					

Ficha:	110	Barrio:	3.2		
Nombre:		Calle:	Zubiaur Tar Kepa Kalea 68		
Tipo:	Vivienda unifamiliar aislada				
Nº de Viviendas:	Total 1	Habituales	Temporada Vacías V.P.O. 0		
Nº de Plantas:	SemiSotano+B + 1		Año: Estado: Malo		
Valor Catalogación					
Singular: No		Precatalogable: No	Otras: No		
Uso Agrícola/Ganadero:		Consumo Propio Comercializado			
Urbanización					
Acera:	Sí	Alumbrado:	Sí		
Calzada:	Sí	Saneamiento:	Sí		
Mobiliario:	No	Arbolado:	No		
Electricidad:	Sí	Teléfono:	Sí		
Gas:	No				
					
Uso	Sótanos	Entresuelo	Planta Baja	Planta Primera	Plantas superiores
unifamiliar		1	1	1	
Observaciones:					
Casa en el borde de la carretera en estado de abandono los terrenos perteneciente a la misma o en sus inmediaciones estan cualtivados					

EDIFICIO: fichaTipo
 PARCELA: 83

GRUPO 1: VIVIENDAS (1), OFICINAS (2) Y EDIFICIOS COMERCIALES (3)

							Presupuesto de Ejecución	
m ² construidos	M	L	a	b	(1+0,1 x a + 0,3 x b)	costo m ²	Material	
161.32	370.00	1.1	12	3		3.1	1 261.70	
							203 537.44	

GRUPO 2: ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

							Presupuesto de Ejecución	
m ² construidos	M	L	c		(0,2 + 0,1 x c)	costo m ²	Material	
29	370.00	1.1	2			0.4	162.80	
							4 721.20	

GRUPO 3: SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJ

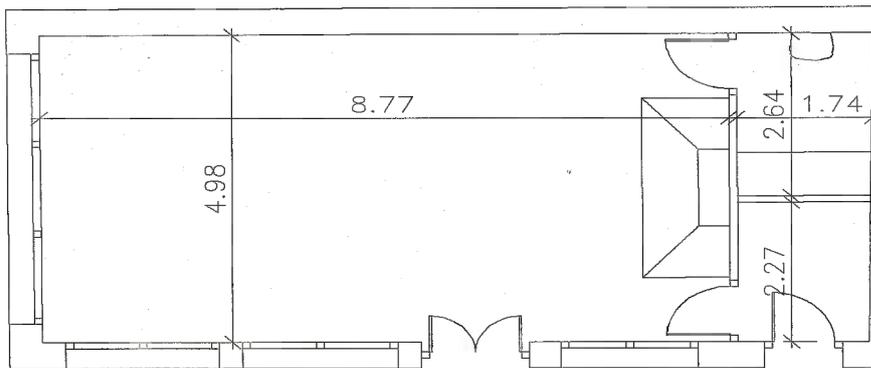
							Presupuesto de Ejecución	
m ² construidos	M	L	d		(0,8 + 0,1 x d)	costo m ²	Material	
0	370.00	1.1	0			0.8	325.60	
							0.00	

		TOTAL EJECUCION MATERIAL	208 258.64
		G.G. y B.I. 19%	39 569.14
Honorarios Técnicos, Licencia Mpal y Decla. Obra Nueva 20%			41 651.73
		VALOR DE REPOSICION	289 479.52
		VALOR FINAL VIDA UTIL	28 947.95
Edad: 50	vida útil 100	antigüedad:	50%
Estado: ruinoso		C:	0%
Coeficiente corrector por antigüedad y estado de conservación β:			1.0000
		VALOR ACTUAL	28 947.95



EDIFICIO: fichaTipo

PARCELA: 83



PLANTA BAJA

SUP. CONSTRUIDA=66,66 m²

E=1/100

EDIFICIO fichaTipo

GRUPO 2

ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

SUBGRUPO C

1 .-	Tiene cimentaciones especiales		<input type="checkbox"/>
2 .-	Tiene solera		<input checked="" type="checkbox"/>
3 .-	La edificación es cerrada		<input checked="" type="checkbox"/>
4 .-	Tiene más de una planta		<input type="checkbox"/>
5 .-	La altura libre de sus plantas es superior a:		
		6 m	<input type="checkbox"/>
		9 m	<input type="checkbox"/>
6	La cubierta es horizontal, en diente de sierra de perfil especial o superficie reglada		<input type="checkbox"/>
7 .-	La sobrecarga de alguno de los forjados es superior a:		
		500 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
		1,000 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
8 .-	Las luces de viga o cercha y las de correa o forjado, respectivamente son superiores a:		
		10 m. o 6 m.	<input type="checkbox"/>
		15 m. u 8 m.	<input type="checkbox"/>
9 .-	La estructura es espacial o lámina de hormigón		<input type="checkbox"/>
10 .-	Tiene materiales de aislamiento en muro, forjados o cubiertas		<input type="checkbox"/>
11 .-	Tiene puente grúa superior a 7 toneladas		<input type="checkbox"/>
12 .-	Tiene ventilación mecánica		<input type="checkbox"/>
13 .-	Tiene aire acondicionado		<input type="checkbox"/>
14 .-	Tiene calefacción		<input type="checkbox"/>
15 .-	Tiene instalación de aire comprimido		<input type="checkbox"/>
16 .-	Tiene instalación de vapor		<input type="checkbox"/>
17 .-	Tiene instalación de aceite térmico		<input type="checkbox"/>
18 .-	Tiene instalación de transporte neumático		<input type="checkbox"/>
19 .-	Tiene instalación automática para protección de incendios		<input type="checkbox"/>
20 .-	Tiene bancadas para maquinaria		<input type="checkbox"/>
21 .-	Tiene aparatos elevadores con capacidad da carga en todos ellos:		
		menor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
		mayor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
22 .-	Tiene sistemas de seguridad, megafonía, informática, etc		<input type="checkbox"/>
TOTAL SUBGRUPO C			2

GRUPO 3

SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJES, DEPENDENCIAS DE SERVICIO Y LOCALES COMERCIALES SIN USO ESPECÍFICO, COMPONENTES DE CUALQUIER TIPO DE EDIFICACION

SUBGRUPO D

		sot semi	P.B. E.P.	Bajo cub.	
1 .-	El local está compartimentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 .-	Hay excavación en roca o marga dura en propción superior al 20 %	<input type="checkbox"/>			
3 .-	Es un terreno fangoso	<input type="checkbox"/>			
4 .-	Tiene cimentacion especial	<input type="checkbox"/>			
5 .-	Tiene muros o pantallas a construir con técnicas especiales de excavación o estabilización del terreno	<input type="checkbox"/>			
6 .-	Siendo su uso de garaje su superficie es superior a:				
		200 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		2.500 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 .-	Tiene más de dos sotanos	<input type="checkbox"/>			
TOTAL SUBGRUPO D			0	0	0

EDIFICIO: fichaTipo
PARCELA: 84

GRUPO 1: VIVIENDAS (1), OFICINAS (2) Y EDIFICIOS COMERCIALES (3)

							Presupuesto de Ejecución	
m ² construidos	M	L	a	b	(1+ 0,1 x a + 0,3 x b)	costo m ²	Material	
163.7	370.00	1.1	4	2	2	814.00	133 251.80	

GRUPO 2: ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

							Presupuesto de Ejecución	
m ² construidos	M	L	c		(0,2 + 0,1 x c)	costo m ²	Material	
36.86	370.00	1.1	2		0.4	162.80	6 000.81	

GRUPO 3: SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJ

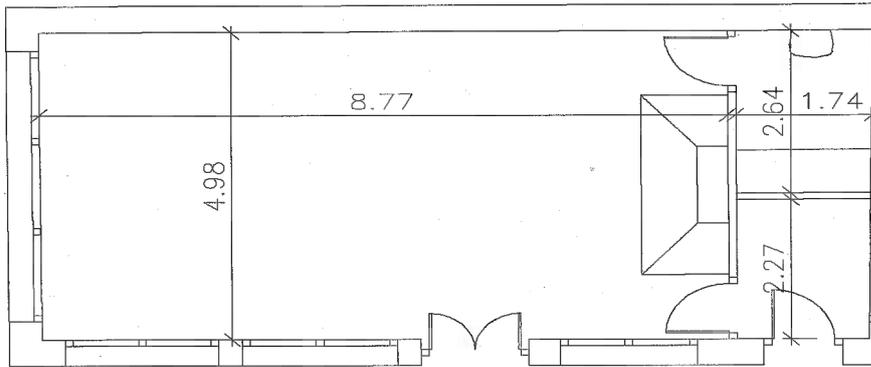
							Presupuesto de Ejecución	
m ² construidos	M	L	d		(0,8 + 0,1 x d)	costo m ²	Material	
0	370.00	1.1	0		0.8	325.60	0.00	

		TOTAL EJECUCION MATERIAL	139 252.61
		G.G. y B.I. 19%	26 458.00
		Honorarios Técnicos, Licencia Mpal y Decla. Obra Nueva 20%	27 850.52
		VALOR DE REPOSICION	193 561.13
		VALOR FINAL VIDA UTIL	19 356.11
Edad: 50	vida útil 100	antigüedad:	50%
Estado: ruinoso		C:	0%
		Coefficiente corrector por antigüedad y estado de conservación β:	1.0000
		VALOR ACTUAL	19 356.11



EDIFICIO: fichaTipo

PARCELA: 84



PLANTA BAJA

SUP. CONSTRUIDA=66,66 m²

E=1/100

EDIFICIO fichaTipo

GRUPO 2

ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

SUBGRUPO C

1 .-	Tiene cimentaciones especiales		<input type="checkbox"/>
2 .-	Tiene solera		<input checked="" type="checkbox"/>
3 .-	La edificación es cerrada		<input checked="" type="checkbox"/>
4 .-	Tiene más de una planta		<input type="checkbox"/>
5 .-	La altura libre de sus plantas es superior a:		
		6 m	<input type="checkbox"/>
		9 m	<input type="checkbox"/>
6	La cubierta es horizontal, en diente de sierra de perfil especial o superficie reglada		<input type="checkbox"/>
7 .-	La sobrecarga de alguno de los forjados es superior a:		
		500 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
		1,000 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
8 .-	Las luces de viga o cercha y las de correa o forjado, respectivamente son superiores a:		
		10 m. o 6 m.	<input type="checkbox"/>
		15 m. u 8 m.	<input type="checkbox"/>
9 .-	La estructura es espacial o lámina de hormigón		<input type="checkbox"/>
10 .-	Tiene materiales de aislamiento en muro, forjados o cubiertas		<input type="checkbox"/>
11 .-	Tiene puente grúa superior a 7 toneladas		<input type="checkbox"/>
12 .-	Tiene ventilación mecánica		<input type="checkbox"/>
13 .-	Tiene aire acondicionado		<input type="checkbox"/>
14 .-	Tiene calefacción		<input type="checkbox"/>
15 .-	Tiene instalación de aire comprimido		<input type="checkbox"/>
16 .-	Tiene instalación de vapor		<input type="checkbox"/>
17 .-	Tiene instalación de aceite térmico		<input type="checkbox"/>
18 .-	Tiene instalación de transporte neumático		<input type="checkbox"/>
19 .-	Tiene instalación automática para protección de incendios		<input type="checkbox"/>
20 .-	Tiene bancadas para maquinaria		<input type="checkbox"/>
21 .-	Tiene aparatos elevadores con capacidad da carga en todos ellos:		
		menor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
		mayor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
22 .-	Tiene sistemas de seguridad, megafonía, informática, etc		<input type="checkbox"/>
TOTAL SUBGRUPO C			2

GRUPO 3

SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJES, DEPENDENCIAS DE SERVICIO Y LOCALES COMERCIALES SIN USO ESPECÍFICO, COMPONENTES DE CUALQUIER TIPO DE EDIFICACION

SUBGRUPO D

		sot semi	P.B. E.P.	Bajo cub.	
1 .-	El local está compartimentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 .-	Hay excavación en roca o marga dura en proporción superior al 20 %	<input type="checkbox"/>			
3 .-	Es un terreno fangoso	<input type="checkbox"/>			
4 .-	Tiene cimentacion especial	<input type="checkbox"/>			
5 .-	Tiene muros o pantallas a construir con técnicas especiales de excavación o estabilización del terreno	<input type="checkbox"/>			
6 .-	Siendo su uso de garaje su superficie es superior a:				
		200 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		2.500 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 .-	Tiene más de dos sotanos	<input type="checkbox"/>			
TOTAL SUBGRUPO D			0	0	0

EDIFICIO: fichaTipo
 PARCELA: 85

GRUPO 1: VIVIENDAS (1), OFICINAS (2) Y EDIFICIOS COMERCIALES (3)

m ² construidos	M	L	a	b	(1+0,1 x a + 0,3 x b)	Presupuesto de Ejecución	
						costo m ²	Material
120.25	370.00	1.1	4	2	2	814.00	97 883.50

GRUPO 2: ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

m ² construidos	M	L	c	(0,2 + 0,1 x c)	Presupuesto de Ejecución	
					costo m ²	Material
40.15	370.00	1.1	1	0.3	122.10	4 902.32

GRUPO 3: SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJ

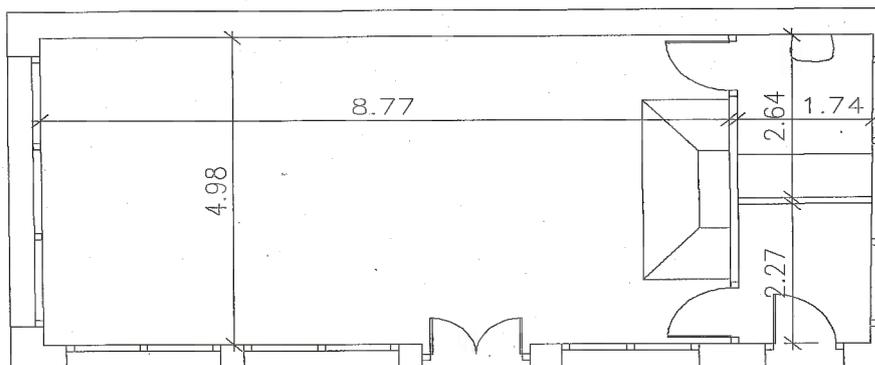
m ² construidos	M	L	d	(0,8 + 0,1 x d)	Presupuesto de Ejecución	
					costo m ²	Material
	370.00	1.1	0	0.8	325.60	0.00

TOTAL EJECUCION MATERIAL		102 785.82
G.G. y B.I.		19%
Honorarios Técnicos, Licencia Mpal y Decla. Obra Nueva		20%
VALOR DE REPOSICIÓN		142 872.28
VALOR FINAL VIDA UTIL		14 287.23
Edad: 50	vida útil 100	antigüedad: 50%
Estado: ruinoso		C: 0%
Coeficiente corrector por antigüedad y estado de conservación β:		1.0000
VALOR ACTUAL		14 287.23



EDIFICIO: fichaTipo

PARCELA: 85



PLANTA BAJA

SUP. CONSTRUIDA=66,66 m2

E=1/100

EDIFICIO fichaTipo

GRUPO 2

ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

SUBGRUPO C

1 .-	Tiene cimentaciones especiales		<input type="checkbox"/>
2 .-	Tiene solera		<input type="checkbox"/>
3 .-	La edificación es cerrada		<input checked="" type="checkbox"/>
4 .-	Tiene más de una planta		<input type="checkbox"/>
5 .-	La altura libre de sus plantas es superior a:		
		6 m	<input type="checkbox"/>
		9 m	<input type="checkbox"/>
6	La cubierta es horizontal, en diente de sierra de perfil especial o superficie reglada		<input type="checkbox"/>
7 .-	La sobrecarga de alguno de los forjados es superior a:		
		500 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
		1,000 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
8 .-	Las luces de viga o cercha y las de correa o forjado, respectivamente son superiores a:		
		10 m. o 6 m.	<input type="checkbox"/>
		15 m. u 8 m.	<input type="checkbox"/>
9 .-	La estructura es espacial o lámina de hormigón		<input type="checkbox"/>
10 .-	Tiene materiales de aislamiento en muro, forjados o cubiertas		<input type="checkbox"/>
11 .-	Tiene puente grúa superior a 7 toneladas		<input type="checkbox"/>
12 .-	Tiene ventilación mecánica		<input type="checkbox"/>
13 .-	Tiene aire acondicionado		<input type="checkbox"/>
14 .-	Tiene calefacción		<input type="checkbox"/>
15 .-	Tiene instalación de aire comprimido		<input type="checkbox"/>
16 .-	Tiene instalación de vapor		<input type="checkbox"/>
17 .-	Tiene instalación de aceite térmico		<input type="checkbox"/>
18 .-	Tiene instalación de transporte neumático		<input type="checkbox"/>
19 .-	Tiene instalación automática para protección de incendios		<input type="checkbox"/>
20 .-	Tiene bancadas para maquinaria		<input type="checkbox"/>
21 .-	Tiene aparatos elevadores con capacidad da carga en todos ellos:		
		menor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
		mayor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
22 .-	Tiene sistemas de seguridad, megafonía, informática, etc		<input type="checkbox"/>
TOTAL SUBGRUPO C			1

GRUPO 3

SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJES, DEPENDENCIAS DE SERVICIO Y LOCALES COMERCIALES SIN USO ESPECÍFICO, COMPONENTES DE CUALQUIER TIPO DE EDIFICACION

SUBGRUPO D

		sot semi	P.B. E.P.	Bajo cub.
1 .-	El local está compartimentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 .-	Hay excavación en roca o marga dura en propción superior al 20 %	<input type="checkbox"/>		
3 .-	Es un terreno fangoso	<input type="checkbox"/>		
4 .-	Tiene cimentacion especial	<input type="checkbox"/>		
5 .-	Tiene muros o pantallas a construir con técnicas especiales de excavación o estabilización del terreno	<input type="checkbox"/>		
6 .-	Siendo su uso de garaje su superficie es superior a:			
		200 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2.500 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 .-	Tiene más de dos sotanos	<input type="checkbox"/>		
TOTAL SUBGRUPO D			0	0

EDIFICIO: fichaTipo
 PARCELA: 110

GRUPO 1: VIVIENDAS (1), OFICINAS (2) Y EDIFICIOS COMERCIALES (3)

m ² construidos	M	L	a	b	(1+0,1 x a + 0,3 x b)	costo m ²	Presupuesto de Ejecución Material
90.44	370.00	1.1	4	2	2	814.00	73 618.16

GRUPO 2: ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

m ² construidos	M	L	c	(0,2 + 0,1 x c)	costo m ²	Presupuesto de Ejecución Material
0	370.00	1.1	0	0.2	81.40	0.00

GRUPO 3: SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJ

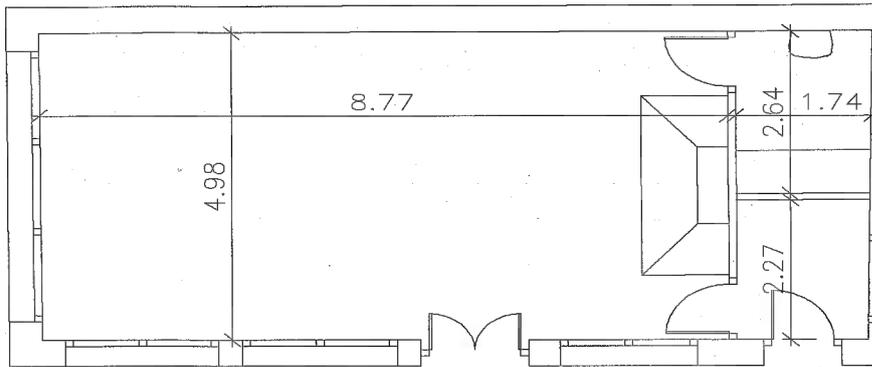
m ² construidos	M	L	d	(0,8 + 0,1 x d)	costo m ²	Presupuesto de Ejecución Material
43.09	370.00	1.1	1	0.9	366.30	15 783.87

TOTAL EJECUCION MATERIAL		89 402.03
G.G. y B.I. 19%		16 986.39
Honorarios Técnicos, Licencia Mpal y Decla. Obra Nueva 20%		17 880.41
VALOR DE REPOSICIÓN		124 268.82
VALOR FINAL VIDA UTIL		12 426.88
Edad: 50	vida útil 100	antigüedad: 50%
Estado: ruinoso		C: 0%
Coeficiente corrector por antigüedad y estado de conservación β:		1.0000
VALOR ACTUAL		12 426.88



EDIFICIO: fichaTipo

PARCELA: 110



PLANTA BAJA

SUP. CONSTRUIDA=66,66 m2

E=1/100

EDIFICIO fichaTipo

GRUPO 2

ALMACENES, NAVES, GARAJES O APARCAMIENTOS EXENTOS Y EDIFICIOS INDUSTRIALES

SUBGRUPO C

1 .-	Tiene cimentaciones especiales		<input type="checkbox"/>
2 .-	Tiene solera		<input type="checkbox"/>
3 .-	La edificación es cerrada		<input type="checkbox"/>
4 .-	Tiene más de una planta		<input type="checkbox"/>
5 .-	La altura libre de sus plantas es superior a:		<input type="checkbox"/>
		6 m	<input type="checkbox"/>
		9 m	<input type="checkbox"/>
6	La cubierta es horizontal, en diente de sierra de perfil especial o superficie reglada		<input type="checkbox"/>
7 .-	La sobrecarga de alguno de los forjados es superior a:		<input type="checkbox"/>
		500 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
		1,000 Kg/m ²	<input type="checkbox"/>
8 .-	Las luces de viga o cercha y las de correa o forjado, respectivamente son superiores a:		<input type="checkbox"/>
		10 m. o 6 m.	<input type="checkbox"/>
		15 m. u 8 m.	<input type="checkbox"/>
9 .-	La estructura es espacial o lámina de hormigón		<input type="checkbox"/>
10 .-	Tiene materiales de aislamiento en muro, forjados o cubiertas		<input type="checkbox"/>
11 .-	Tiene puente grúa superior a 7 toneladas		<input type="checkbox"/>
12 .-	Tiene ventilación mecánica		<input type="checkbox"/>
13 .-	Tiene aire acondicionado		<input type="checkbox"/>
14 .-	Tiene calefacción		<input type="checkbox"/>
15 .-	Tiene instalación de aire comprimido		<input type="checkbox"/>
16 .-	Tiene instalación de vapor		<input type="checkbox"/>
17 .-	Tiene instalación de aceite térmico		<input type="checkbox"/>
18 .-	Tiene instalación de transporte neumático		<input type="checkbox"/>
19 .-	Tiene instalación automática para protección de incendios		<input type="checkbox"/>
20 .-	Tiene bancadas para maquinaria		<input type="checkbox"/>
21 .-	Tiene aparatos elevadores con capacidad da carga en todos ellos:		<input type="checkbox"/>
		menor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
		mayor de 1 Tm. por cada 3.000 m ²	<input type="checkbox"/>
22 .-	Tiene sistemas de seguridad, megafonía, informática, etc		<input type="checkbox"/>
TOTAL SUBGRUPO C			0

GRUPO 3

SOTANOS, SEMISOTANOS, PLANTA BAJA, ENTRAPLANTA Y BAJOCUBIERTA, PARA GARAJES, DEPENDENCIAS DE SERVICIO Y LOCALES COMERCIALES SIN USO ESPECÍFICO, COMPONENTES DE CUALQUIER TIPO DE EDIFICACION

SUBGRUPO D

		sot semi	P.B. E.P.	Bajo cub.
1 .-	El local está compartimentado	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 .-	Hay excavación en roca o marga dura en propción superior al 20 %	<input type="checkbox"/>		
3 .-	Es un terreno fangoso	<input type="checkbox"/>		
4 .-	Tiene cimentación especial	<input type="checkbox"/>		
5 .-	Tiene muros o pantallas a construir con técnicas especiales de excavación o estabilización del terreno	<input type="checkbox"/>		
6 .-	Siendo su uso de garaje su superficie es superior a:			
		200 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2.500 m ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 .-	Tiene más de dos sotanos	<input type="checkbox"/>		
TOTAL SUBGRUPO D			1	0

PLANOS







25.3

U01

306

297

431

215

216

091

400

271

200

270

208

281

282

298

305

311

CIN

301

322

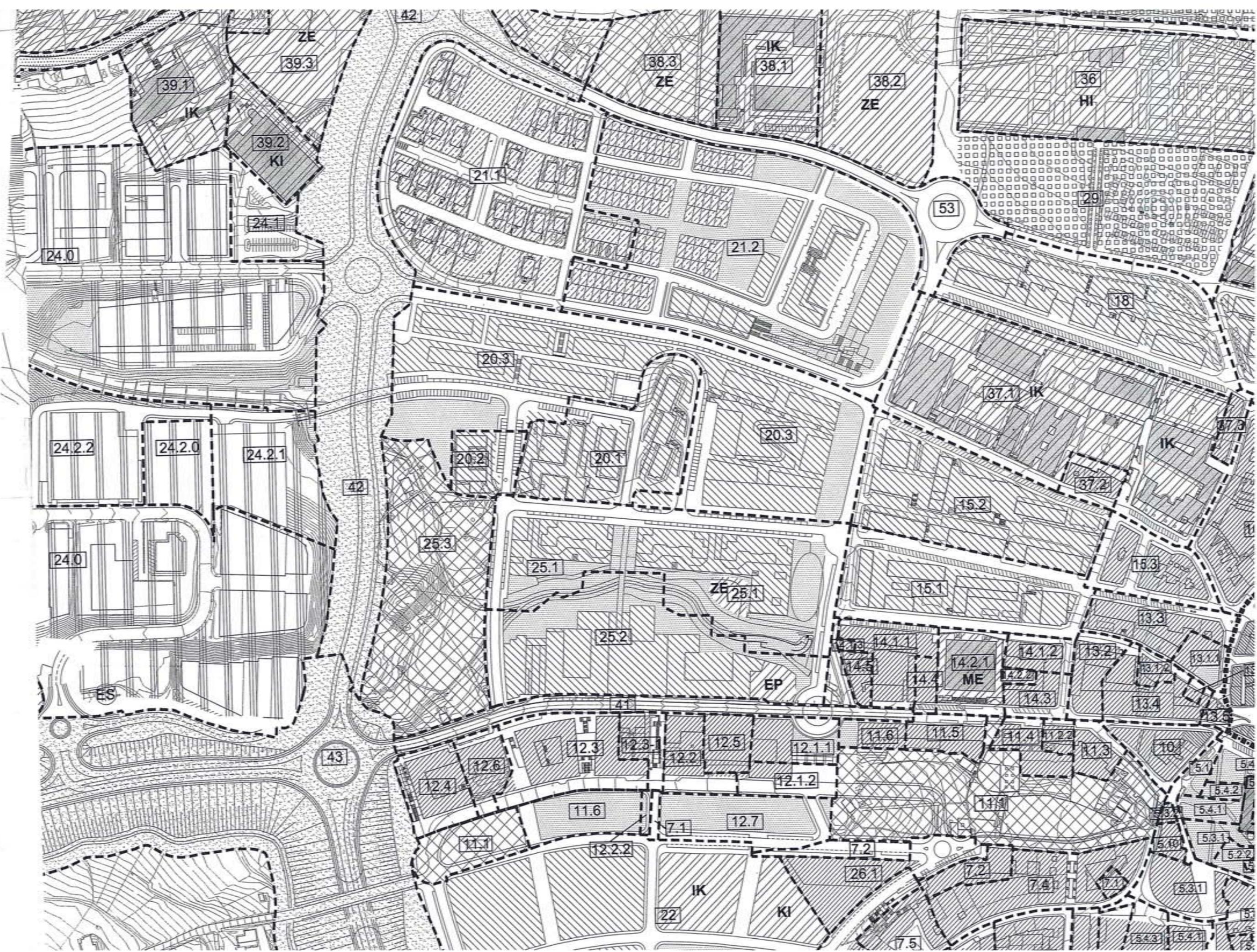
C.P.2050



Sektorearen muga
Limite de sector

Lurzatiak
Parcelario

e=1:1000





UE 25.3 Residencial Usos Globales	
Residencial	6.208
Equipamiento comunitario	1.189
Proteccion Arroyos	3.595
Espacios Libres	3.749
Vialidad	2.263
Total U.E. 25.3	17.004

fase fasea	estudio de viabilidad	bigegarritasun azterlana	12.2014
estudio de viabilidad		bldegarritasun azterlana	
plano plano	área 2.25.3 P.G.O.U. de bermeo	2.25.3 area bermeoko H.A.P.O.	
promotor	ordenación general alternativa 1 residencial	antolaketa orokorra 1 aukera etxebizitza	
situación kokapena	ayuntamiento de bermeo	bermeoko udala	
fecha data	12. 2014	barrio ibarreta bermeo (bizkaia)	
arquitectos arkitektoak			
expediente nº	ek12 07	ordenacion_ue 25-3_residencial_usos globales	archivo

Sektorearen muga Límite de sector	17.004 m ²	Etxebizitza Residencial	6.208 m ²	Ibilguen babesa Protección de Arroyos	3.595 m ²	Gune Libreak Espacios Libres	3.749 m ²
Komunitate ekipam. Eq. comunitario	1.189 m ²	Bideak Vialidad	2.263 m ²				

El presente documento es copia de su original del que son autores los que arriba figuran. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier reproducción unilateral del mismo. Documento hau, goian ageri direnak egindako jatorrizko agiriaren kopia da. Bere zati baten edo agiri osorean erabilerak, edota beste bati emateak edo kopia ataratzak, egileak espreski emandako balmena beharko du, bere alde bateko edozein motatako kopia debekaturik dagoelarik.

altor sarria bilbao
inaiki arrieta mardaras
aintzane del rio pereda

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



UE 25-3 (Residencial Alt-1 Usos Pormenorizados)

Vivienda	4.170
Equipamiento Comunitario	543
Vialidad Rodada	1.541
Vialidad Peatonal	4.171
Cauce y taludes	1.432
Protección del cauce	2.138
Parque	696
Jardines	2.313
Total U.E. 25.3	17.004

fase fasea	estudio de viabilidad	bigegarritasun azterlana	data fecha	12.2014
estudio de viabilidad	área 2.25.3 P.G.O.U. de bermeo	bldegarritasun azterlana	2.25.3 area bermeoko H.A.P.O.	
plano plano	ordenación pormenorizada alternativa 1 residencial	xehatutako antolamendua 1 aukera etxebizitzak		
promotor	sustatzalea ayuntamiento de bermeo	bermeoko udala		
situación kokapena	barrio ibarreta bermeo (bizkaia)			
fecha data	12. 2014	e:	1:1000	plano nº plano zbk.
arquitectos arkitektoak				
altor sarria bilbao iñaki arrieta mardaras aintzane del rio pereda				
expediente nº	ek12 07	ordenacion_ue 25-3_residencial	archivo	

 Sektorearen muga Limite de sector	17.004 m ²	 Etxebizita berriak Viviendas nuevas	4.170 m ²	 Ibilgailuen bideak Vialidad rodada	1.541 m ²	 Ezpondak eta Ibilguren Cauce y taludes	1.432 m ²	 Hiri-parkea Parque urbano	696 m ²
 Komunitate ekipamenduen Equipamiento comunitario	543 m ²	 Oinezkoen bideak Vialidad peatonal	4.171 m ²	 Ibilguren babesa Protección de cauce	2.138 m ²	 Lorategiak Jardines	2.313 m ²		

El presente documento es copia de su original del que son autores los que arriba figuran. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier reproducción unilateral del mismo. Documento hau, goian ageri direnak egindako jatorrizko agiriaren kopia da. Bere zati baten edo agiri osorean erabilerak, edota beste bati emateak edo kopia ataratzak, egileak espreski emandako baimena beharko du, bere alde bateko edozein motatako kopia debekaturik dagoelarik.



UE 25.3 Industrial Alt-2 Usos Globales	
Actividades Economicas	7.278
Equipamiento Comunitario	1.130
Proteccion Arroyos	3.926
Espacios Libres	1.882
Vialidad	2.788
Total UE 25.3	17.004

fase fasea	estudio de viabilidad	bidegarritasun azterlana	data fecha	12.2014
estudio de viabilidad	área 2.25.3 P.G.O.U. de bermeo	bideragarritasun azterlana	2.25.3 area bermeoko H.A.P.O.	
plano plano	ordenación general alternativa 2 industrial usos globales	antolaketa orokorra industrial 2 aukera erabilerak orokorrak		
promotor	sustatzalea	ayuntamiento de bermeo	bermeoko udala	
situación kokapena	barrio ibarreta bermeo (bizkaia)			
fecha data	12.2014	e:	1:1000	plano nº plano zbk.
arquitectos arkitektoak	aitor sarria bilbao Inaki arrieta mardaras aintzane del rio pereda		01	
expediente nº	ek12 07	ordenacion_ue 25-3_industrial-2_usos globales		

Sektorearen muga Limite de sector	17.004 m²	Jarduera ekonomikoak Actividades económicas	7.278 m²	Ibilguen babesa Protección de Arroyos	3.926 m²	Gune Libreak Espacios Libres	1.882 m²
Aparcalkuak Aparcamientos	58 Ud.	Komunitate ekpam. Eq. comunitario	1.130 m²	Bideak Vialidad	2.788 m²		

El presente documento es copia de su original del que sus autores los que arriba figuran. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier reproducción unilateral del mismo. Documento haur, goian ageri direnak egindako jatorrizko agiriaren kopia da. Bere zati baten edo agiri osoaren erabilera, edota beste bati emateak edo kopia ateratzea, egileak espreki emandako balaina beharko du, bere alde bateko edozein motatako kopia debekatuta dagoelarik.

urbanismo · ingeniería civil · arquitectura
 basagorri et, 69 1º · 48991 getxo bizkaia | 944911332 · f: 944912050 estudio@estudiok.es www.estudiok.es



UE 25.3 Industrial Alt-2	
Usos Pormenorizados	
Edificación Industrial	5.267
Equipamiento Comunitario	505
Vialidad Rodada	3.140
Vialidad Peatonal	2.251
Cauce y Taludes	1.413
Protección de cauce	2.097
Parque	696
Jardines	1.635
Total UE 25.3	17.004

fase fasea	estudio de viabilidad	bigegarritasun azterlana	data fecha	12.2014
estudio de viabilidad		bldegarritasun azterlana		
plano plano	área 2.25.3 P.G.O.U. de bermeo		2.25.3 area bermeoko H.A.P.O.	
promotor	ordenación pormenorizada alternativa 2 industrial		xehatutako antolamendua 2 aukera industrial	
situación kokapena	ayuntamiento de bermeo		bermeoko udala	
fecha data	12. 2014	e:	1:1000	plano nº plano zbk.
arquitectos arkitektoak				02
expediente nº	ek12 07			ordenación_ue 25-3_industrial-2 archivo

Sektorearen muga Limite de sector	17.004 m ²	Jarduera ekonomikoak Actividades económicas	5.267 m ²	Ibilgailuen bideak Vialidad rodada	3.140 m ²	Ezpondak eta Ibilguren Cauce y taludes	1.413 m ²	Hiri-parkea Parque urbano	696 m ²
Aparkalekuak Aparcamientos	66 Ucds.	Komunitate ekipamenduen Equipamiento comunitario	505 m ²	Oinezkoen bideak Vialidad peatonal	2.251 m ²	Ibilguren babesa Protección de cauce	2.097 m ²	Lorategiak Jardines	1.635 m ²

El presente documento es copia de su original del que son autores los que arriba figuran. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier reproducción unilateral del mismo. Documento hau, goian ageri direnak egindako jatorrizko agiriaren kopia da. Bere zati baten edo agiri osorean erabilerak, edota beste bati emateak edo kopia ataratzak, egileak preskri emandako balmena beharko du, bere alde bateko edozein motatako kopia debekaturako dagoelarik.





UE 25-3 Usos Globales	
Residencial	2.197
Actividades Economicas	3.277
Equipamiento Comunitario	1.353
Espacios Libres	3.931
Proteccion Arroyos	3.538
Vialidad	2.709
Total UE 25-3	17.004

fase fasea	estudio de viabilidad	bigegarritasun azterlana	data fecha	12.2014
estudio de viabilidad		bldegarritasun azterlana		
plano plano	área 2.25.3 P.G.O.U. de bermeo	2.25.3 area bermeoko H.A.P.O.		
promotor	ordenación general alternativa 3 residencial e industrial usos globales	antolaketa orokorra 3 aukera industrial eta etxebizitzak erabilerara orokorrak		
situación kokapena	ayuntamiento de bermeo	bermeoko udala		
fecha data	12. 2014	barrio ibarreta bermeo (bizkaia)	plano nº plano zbk.	01
arquitectos arkitektoak				
expediente nº	ek12 07	ordenacion_ue 25-3_residencial_industrial_usos globales	archivo	

Sektorearen muga Limite de sector	17.004 m ²	Etxebizitzak Residencial	2.197 m ²	Komunitate ekipam. Eq. comunitario	1.353 m ²	Ibigan babesa Protección de Arroyos	3.538 m ²
Aparkalekuak Aparcamientos	00 Ud.	Jarduera ekonomikoak Actividades económicas	3.277 m ²	Gune Libreak Espacios Libres	3.931 m ²	Bideak Vialidad	2.709 m ²

El presente documento es copia de su original del que son autores los que arriba figuran. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier reproducción unilateral del mismo. Documento hau, goian ageri direnako egindako jatorrizko agiriaren kopia da. Bere zati baten edo agiri osorean erabilerak, edota beste bati emateak edo kopia ataratzak, egileak preskri emandako balmena beharko du, bere alde bateko edozein motatako kopia debekaturik dagoelarik.

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



UE 25-3 Residencial e Industrial	
Usos Pormenorizados	
Edificación Residencial	1.589
Edificación Industrial Terciario	1.845
Equipamiento comunitario (Público)	80
Equipamiento comunitario (Privado)	505
Vialidad Rodada	2.597
Vialidad Peatonal	3.438
Cauce y Taludes	1.413
Protección de cauce	2.098
Parque	696
Jardines	2.743
Total UE 25-3	17.004

Sektorearen muga Limite de sector	17.004 m ²	(Publikoa) Herri ekipamendua Equipamiento comunitario (Público)	80 m ²	Olnezkoen bideak Vialidad peatonal	3.438 m ²	Hiri-parkea Parque urbano	696 m ²
Etxebizitza eraikuntza Edificación Residencial	1.589 m ²	(Privatua) Herri ekipamendua Equipamiento comunitario (Privado)	505 m ²	Ezpondak eta ibilguen Cauce y taludes	1.413 m ²	Lorategiak Jardines	2.743 m ²
Hirugaren sektoreko eraikuntza Industrial Edificación Industrial Terciario	1.845 m ²	Ibilgailuen bideak Vialidad rodada	2.597 m ²	Ibilguen babesa Protección de cauces	2.098 m ²		

fase fasea	estudio de viabilidad	bidegarritasun azterlana	data fecha	12.2014
estudio de viabilidad		bldegarritasun azterlana		
plano plano	área 2.25.3 P.G.O.U. de bermeo	2.25.3 area bermeoko H.A.P.O.		
promotor	ordenación pormenorizada alternativa 3 residencial e industrial	xehatutako antolamendua 3 aukera industrial eta etxebizitzak		
sustatzalea	ayuntamiento de bermeo	bermeoko udala		
situación kokapena	barrio dibio bermeo (bizkaia)			
fecha data	12. 2014	e:	1:1000	plano nº plano zbk.
arquitectos arkitektoak				
altor sarria bilbao iñaki arrieta mardaras aintzane del rio pereda				
expediente nº	ek12 07	ordenación_ue 25-3_residencial_industrial	archivo	

El presente documento es copia de su original del que son autores los que arriba figuran. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor, quedando en todo caso prohibida cualquier reproducción unilateral del mismo. Documento hau, goian ageri direnak egindako jatorrizko agiriaren kopia da. Bere zati baten edo agiri osorean erabilerak, edota beste bati emateak edo kopia ateratzeak, egileak prespektibamendako balmena beharko du, bere alde bateko edozein motatako kopia debekaturik dagoelarik.