

# AYUNTAMIENTO DE BERANGO



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA  
TEXTO REFUNDIDO de APROBACIÓN DEFINITIVA

## ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO FINANCIERA Y MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

MARZO 2011



## **ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA**

## ESTUDIO DE VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

El documento requerido como obligatorio del Plan General, en el artículo 62 de la Ley 2/2006, carece de desarrollo reglamentario ni de mayores precisiones respecto a su contenido en la propia Ley. Por lo tanto, solo puede entenderse como una aproximación a las inversiones que deben desarrollar las administraciones con el fin de propiciar un crecimiento armónico del Municipio, tanto en materia de actividades privativas como de las infraestructuras y dotaciones que las deben complementar, y que no son directamente atribuibles a la gestión de los suelos privados.

### I. INVERSIONES PÚBLICAS

A nivel de las inversiones públicas diremos en primer lugar que nos vamos a ceñir a las de competencia municipal, en razón a la propia responsabilidad de desarrollo del Plan General, así como a la situación, existente en las infraestructuras autonómicas o forales. Tanto la red ferroviaria del Metro Bilbao - Plentzia, como el corredor de Uribe Kosta a su paso por Berango, se encuentran totalmente ejecutados y resultan adecuados para el servicio exterior que proporcionan a los actuales residentes en Berango, como a la futura población derivada de la ejecución del plan.

Las inversiones municipales tienen tres componentes:

- 1.- ADQUISICIÓN DE SUELO PERTENECIENTE A SISTEMAS GENERALES NO ADSCRITOS A ÁMBITOS O SECTORES.
- 2.- LA URBANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS GENERALES VIARIOS Y DE ESPACIOS LIBRES.
- 3.- LA CONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS PREVISTOS.

## **1.- ADQUISICIÓN DE SUELO.**

La responsabilidad de ejecutar los sistemas generales tanto desde el punto de vista de la gestión, como de su financiación corresponde al Ayuntamiento de Berango. La adquisición del suelo de sistema general se vincula a la gestión de los distintos ámbitos o sectores, de forma que su obtención no supone carga onerosa para el Ayuntamiento.

Se exceptúa del anterior mecanismo el sistema general viario de Sabino Arana (aceras) a obtener mediante ejecución de dotación pública, y el sistema general de equipo comunitario Administrativo AD-2. Efectuamos la siguiente estimación de costos para su adquisición.

## **2.- EJECUCIÓN SISTEMAS GENERALES VIARIO Y DE ESPACIOS LIBRES.**

Los suelos obtenidos de forma gratuita mediante la gestión urbanística, con destino a las redes viarias y de espacios libres, deben ser ejecutados con cargo al erario público, con el fin de posibilitar la viabilidad económica de los distintos ámbitos.

Vamos a relacionar los distintos suelos a urbanizar, con el costo estimado en función del tratamiento duro o blando y la dotación de servicios previsible. Los espacios libres que ya se encuentran en uso, pero carecen de urbanización se evalúan con el fin de mejorar sus prestaciones.

### **2.1. Sistema Viario**

1. Acera Sabino Arana	
3.297 m <sup>2</sup> a 110€/ m <sup>2</sup> .....	362.670 euros
2. Acceso Corredor Otxandategi	
8.077 m <sup>2</sup> a 110€/ m <sup>2</sup> .....	888.470 euros
3. Acceso al Cementerio	
8.107 m <sup>2</sup> a 110€/ m <sup>2</sup> .....	891.770 euros
4. Landaida Goikoa: V+ AP	
8.000 m <sup>2</sup> a 110€/ m <sup>2</sup> .....	880.000 euros
<b>TOTAL URBANIZACION VIARIO....</b>	<b>3.022.910 euros</b>

## 2.2. Sistema General Espacios Libres:

El valor unitario de la urbanización se estima en función de su carácter urbano o no urbanizable, su estado actual y el uso previsible extensivo o intensivo.

<b>1. SG- EL 1. Udaletxe Parkea</b>		
20.732,43 m <sup>2</sup> a 10€/ m <sup>2</sup> .....		207.324 euros
<b>2. SG- EL 2. Elexalde Plaza</b>		
3.842,72 m <sup>2</sup> a 10€/ m <sup>2</sup> .....		38.427 euros
<b>3. SG- EL 3. Eleiza Ingurua</b>		
1.603,55 m <sup>2</sup> a 10€/ m <sup>2</sup> .....		16.035 euros
<b>4. SG- EL 4. Kultur Etxea</b>		
1.745,63 m <sup>2</sup> a 10€/ m <sup>2</sup> .....		17.456 euros
<b>5. SG- EL 5. Gobelalde.</b>		
1.863,60 m <sup>2</sup> a 30€/ m <sup>2</sup> .....		55.908 euros
<b>6. SG- EL 6. Gobelalde.</b>		
1.310,39 m <sup>2</sup> a 30€/ m <sup>2</sup> .....		39.312 euros
<b>7. SG- EL 7. Gobelalde.</b>		
1.782,32 m <sup>2</sup> a 30€/ m <sup>2</sup> .....		53.470 euros
<b>8. SG- EL 8. Arebetas Sur.</b>		
6.452,63 m <sup>2</sup> a 30€/ m <sup>2</sup> .....		193.579 euros
<b>9. SG- EL 9. Kurtzes:</b>		
13.772,36 m <sup>2</sup> a 30€/ m <sup>2</sup> .....		413.171 euros
<b>10. SG- EL 10. Infernuetas.</b>		
12.817,09 m <sup>2</sup> a 10€/ m <sup>2</sup> .....		128.171 euros
<b>11. SG- EL 11. Mastigane.</b>		
10.488,06 m <sup>2</sup> a 30€/ m <sup>2</sup> .....		314.640 euros
<b>12. SG- EL 12. Otxabene</b>		
5.941,48 m <sup>2</sup> a 30€/ m <sup>2</sup> .....		178.244 euros
<b>13. SG- EL 13. Otxabene.</b>		
6.429,07 m <sup>2</sup> a 10€/ m <sup>2</sup> .....		64.291 euros
<b>TOTAL URBANIZACION Espacios Libres</b>		<b>1.710.038 euros</b>

### **3.- EJECUCIÓN SISTEMAS GENERALES EQUIPO COMUNITARIO:**

#### **3.1. ADMINISTRATIVO:**

810 m<sup>2</sup> a 1.400 €/ m<sup>2</sup> ..... 1.134.000 euros

#### **3.2. CASA LIPPERHEIDE- OTXABENE LÚDICO CULTURAL**

900 m<sup>2</sup> a 1.400 €/ m<sup>2</sup> ..... 1.260.000 euros

#### **3.3. TORRE OTXANDATEGI:**

950 m<sup>2</sup> a 1.400 €/ m<sup>2</sup> ..... 1.130.000 euros

#### **3.4. NUEVO POLIDEPORTIVO:**

Presupuesto ..... 20.000.000 euros

#### **TOTAL CONSTRUCCION**

**REHABILITACIÓN EQUIPAMIENTOS: 23.724.000 euros**

### **4.- RESUMEN INVERSIONES:**

4.1. SUELO ..... 557.790 euros

4.2.1 VIARIO..... 3.022.910 euros

4.2.2 ESPACIOS LIBRES..... 1.710.038 euros

4.3. EQUIPAMIENTOS..... 23.724.038 euros

#### **TOTAL INVERSION**

**29.014.728 euros**

## II. RECUPERACIÓN PLUSVALIAS

A tenor de la Ley 11/2008 de 28 de noviembre, por la que se modifica la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción urbanística, los propietarios de suelo urbano no consolidado y de suelo urbanizable, tienen la obligación de ceder gratuitamente al Ayuntamiento, el suelo correspondiente al 15% de la edificabilidad ponderada, libre de cargas de urbanización.

Vamos a efectuar la estimación del valor del suelo correspondiente al 15% de edificabilidad ponderada, libre de cargas de urbanización, de los ámbitos residenciales exclusivamente, dada la dificultad de desarrollo de las áreas de actividades económicas.

### 1.- SUELO URBANO.

#### U.E.1 SABINO ARANA 1

Comercial 495 m<sup>2</sup> 15% -> 74,25 m<sup>2</sup> x 700 €/m<sup>2</sup> = 51.975 €  
Residencial libre 1.890 m<sup>2</sup> 15 % -> 284 m<sup>2</sup> x 1.200 €/m<sup>2</sup> = 340.800 €  
TOTAL 15% UE-1.....392.075 €

#### U.E.2 SABINO ARANA 2

Residencial libre 2.604 m<sup>2</sup> 15 % -> 390 m<sup>2</sup> x 1.200 €/m<sup>2</sup> = 468.720 €  
TOTAL 15% UE-2.....468.720 €

#### U.E.3 ICAZA

Residencial libre 3.010 m<sup>2</sup> 15 % -> 451,50 m<sup>2</sup> x 1.200 €/m<sup>2</sup> = 541.800 €  
TOTAL 15% UE-3..... 541.800 €

#### U.E.4 ARANA

Comercial 216 m<sup>2</sup> 15% -> 32 m<sup>2</sup> x 700 €/m<sup>2</sup> = 22.400 €  
V. Libre 972 m<sup>2</sup> 15% -> 146 m<sup>2</sup> x 1.220 €/m<sup>2</sup> = 175.200 €  
V. Tasada 756 m<sup>2</sup> 15% -> 113 m<sup>2</sup> x 810 €/m<sup>2</sup> = 91.530 €  
VPO 3.461 m<sup>2</sup> 15% -> 519 m<sup>2</sup> x 290 €/m<sup>2</sup> = 150.510 €  
TOTAL 15% UE-4..... 439.640 €

### U.E.5 LANTZARTE

100% Propiedad Municipal

Comercial	880 m <sup>2</sup> x 700 €/m <sup>2</sup>	=	616.000 €
V. Tasada	7.915 m <sup>2</sup> x 810 €/m <sup>2</sup>	=	6.411.150 €
TOTAL 15% UE-5.....			7.027.150 €

### U.E. 6 OTXANDATEGI

Comercial	1.930,07 m <sup>2</sup> 15% -> 289 m <sup>2</sup> x 700 €/m <sup>2</sup>	=	202.657 €
V. Libre	28.921,00 m <sup>2</sup> 15% -> 4.338 m <sup>2</sup> x 1.220 €/m <sup>2</sup>	=	5.292.543 €
V. Tasada	9.640 m <sup>2</sup> 15% -> 1.446 m <sup>2</sup> x 810 €/m <sup>2</sup>	=	1.171.260 €
VPO	9.640 m <sup>2</sup> 15% -> 1.446 m <sup>2</sup> x 290 €/m <sup>2</sup>	=	419.340 €
TOTAL P.E.O.U 1.			7.085.800 €

### P.E.O.U.1 ETXEBARRI

Comercial	1.723 m <sup>2</sup> 15% -> 258 m <sup>2</sup> x 700 €/m <sup>2</sup>	=	180.915 €
V. Libre	9.271 m <sup>2</sup> 15% -> 1.390 m <sup>2</sup> x 1.200 €/m <sup>2</sup>	=	1.668.000 €
V. Tasada	7.417 m <sup>2</sup> 15% -> 1.112 m <sup>2</sup> x 810 €/m <sup>2</sup>	=	900.720 €
VPO	20.397 m <sup>2</sup> 15% -> 3.060 m <sup>2</sup> x 290 €/m <sup>2</sup>	=	887.400 €
TOTAL P.E.O.U 1.....			3.637.035 €

**TOTAL AMBITOS SUELO URBANO.....19.592.220 euros**



## **2.- SUELO URBANIZABLE.**

### SECTOR SR1 MASTIGANE

Comercial	6.705 m <sup>2</sup>	15% -> 1.005 m <sup>2</sup>	x 700 €/m <sup>2</sup>	= 703.500 €
V. Libre	8.822 m <sup>2</sup>	15% -> 1.323 m <sup>2</sup>	x 1.200 €/m <sup>2</sup>	=1.587.600 €
V. Tasada	7.406 m <sup>2</sup>	15% -> 1.111 m <sup>2</sup>	x 810 €/m <sup>2</sup>	= 899.829 €
VPO	30.000 m <sup>2</sup>	15% -> 4.500 m <sup>2</sup>	x 290 €/m <sup>2</sup>	=1.305.000 €
TOTAL SR-1	.....			4.495.929 €

### SECTOR SR2 OTXABENE

Comercial	8.409 m <sup>2</sup>	15% -> 1.261 m <sup>2</sup>	x 700 €/m <sup>2</sup>	= 882.700 €
V. Libre	11.065 m <sup>2</sup>	15% -> 1.660 m <sup>2</sup>	x 1.200 €/m <sup>2</sup>	=1.992.000 €
V. Tasada	9.396 m <sup>2</sup>	15% -> 1.409 m <sup>2</sup>	x 810 €/m <sup>2</sup>	=1.141.614 €
VPO	37.520 m <sup>2</sup>	15% -> 5.628 m <sup>2</sup>	x 290 €/m <sup>2</sup>	=1.632.120 €
TOTAL SR-2	.....			5.648.434 €

**TOTAL SECTORES SUELO URBANIZABLE..... 10.144.363 euros**

**TOTAL PREVISTO RECUPERACION PLUSVALIAS.....29.736.583 euros**

### III. VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

Los datos estimados nos ofrecen el siguiente resultado:

- Inversiones Necesarias ..... 29.014.728 euros
- Recuperación Plusvalías ..... 29.736.583 euros

De la comparación de los datos anteriores se observa un equilibrio entre los ingresos a obtener por el Ayuntamiento en concepto de recuperación de las plusvalías generadas por la acción urbanizadora, y las inversiones precisas para las dotaciones públicas a implantar.

En Bilbao, para Berango a marzo de 2011

LOS ARQUITECTOS,



Fdo.: Federico Arruti Aldape



Fdo.: Antón Boyra Eguiluz



Fdo.: Oihana Arruti Ruiz

## **MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA**

## **SOSTENIBILIDAD DEL MODELO DE UTILIZACIÓN DEL TERRITORIO Y VIABILIDAD ECONÓMICA.**

### **I. CONTENIDO Y CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD**

El Texto Refundido de la Ley del Suelo, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, exige la complementación de las previsiones de ordenación y ejecución propias del planeamiento general con el correspondiente análisis de la sostenibilidad económica de sus propuestas, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, sí como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.

Además el Decreto 105/2008 de 3 de junio de medidas urgentes en desarrollo de la ley 2/2006, en su artículo 31 "Impacto de las actuaciones de urbanización. Documentación de planes de ordenación urbanística" especifica que los planes deberán contener una Memoria de sostenibilidad económica.

La evaluación económica del presente Plan General de Ordenación Urbana, ha de ser objeto de la debida contextualización en el marco de un modelo de desarrollo territorial (PTP del Bilbao Metropolitano).

El objetivo ahora planteado no es el de teorizar o reflexionar en abstracto en torno a la sostenibilidad económica, sino de evaluar desde esa perspectiva, el concreto y específico modelo de desarrollo territorial y urbanístico que el Plan General de Ordenación Urbana.

La justificación de la sostenibilidad económica de este Plan General de Ordenación Urbana y de sus propuestas ha de entenderse asociada a las siguientes consideraciones:

- Optimizar e intensificar el aprovechamiento urbano del suelo situado entorno al suelo urbano existente en la zona de los sectores Otxabene y Mastigane y en combinación con el suelo urbano contiguo, que deberán conformar un ámbito continuo.
- Considerar el menor consumo de suelo como una de los factores prioritarios en la planificación del desarrollo residencial, sin obviar la adecuación de superficie, tipología y programa de viviendas a las necesidades reales.
- Resolver la capacidad viaria de los accesos al ámbito del nuevo desarrollo residencial, de forma que se resuelvan adecuadamente los problemas de accesibilidad y movilidad entre dicho ámbito y el resto del Municipio. (nuevo acceso a la meseta de Kurtzes desde el corredor).
- Racionalizar el consumo de suelo atendiendo a que las infraestructuras, servicios y equipamientos básicos planteados en el nuevo desarrollo residencial propuesto, tengan como resultado una mejora de lo ya existente, posibilitando la actuación urbanística del ámbito contiguo, como un todo urbano.
- Realizar actuaciones de información de los beneficios fiscales y ambientales de la implantación de las energías renovables en inmuebles, con actuaciones específicas de comunicación y sensibilización al as comunidades de vecinos.

- Reducir el impacto de los principales sectores afectados por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias, o por la prestación de los servicios resultantes.

Finalmente, el presente análisis sobre la sostenibilidad económica no pretende ser una predicción económica de los costos que generarán las propuestas del presente Plan General de Ordenación Urbana, sino que persigue dar una visión a grandes rasgos de las cargas económicas que deberán ser soportadas por las Administraciones Públicas, por su responsabilidad en el mantenimiento de las infraestructuras y servicios resultantes tras la ordenación.

## II. ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA DE LAS PROPUESTAS DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

### II.1. Suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos lucrativos

El presente Plan General de Ordenación Urbana propone la ordenación de todo el municipio y la distribución de los aprovechamientos lucrativos en suelo urbano y en los sectores de suelo urbanizable.

En el suelo urbano el aprovechamiento lucrativo de nueva creación es básicamente residencial. Mientras que en el suelo urbanizable el plan propone la creación de dos Sectores residenciales y un tercer sector destinado a actividades económicas.

La mencionada edificabilidad residencial da lugar a su reparto en las distintas categorías, conforme a las exigencias legales. El reparto de edificabilidades residenciales se resume en el siguiente cuadro:

SUELO URBANO				
Denominación	m <sup>2</sup> construidos Comercio	m <sup>2</sup> construidos VPO	m <sup>2</sup> construidos Tasada	m <sup>2</sup> construidos Libre
UE 1 Sabino Arana 1	4.950,50	---	---	1.890,00
UE 2 Sabino Arana 2	---	---	---	2.604,00
UE 3 Icaza	---	---	---	3.010,00
UE 4 Arana	216,00	3.461,00	756,00	972,00
UE 5 Lantzarte	880,00	---	7.915,00	---
UE 6 Otxandategi	1.930,07	9.640,33	9.640,33	28.921,00
PEOU 1 Etxebarri	1.723,00	20.396,75	7.417,00	9.271,25
TOTAL SUELO URBANO	9.699,57	33.498,08	25.728,33	46.668,25

Teniendo en cuenta la legislación vigente limita la edificabilidad urbanística pero no dice nada del número de viviendas, desde el Plan y a modo indicativo se ha asimilado 110 m<sup>2</sup> construidos a cada vivienda libre, 90 m<sup>2</sup> construidos a las tasadas y 85 m<sup>2</sup> construidos a las VPO. Esta regla nos permite tener un número aproximado de viviendas en cada una de los ámbitos y se resume en el siguiente cuadro.

Denominación	nº viv. VPO	nº viv. tasadas	nº viv. libres	nº viv. TOTALES
UE 1 Sabino Arana 1	---	---	17	17
UE 2 Sabino Arana 2	---	---	13	13
UE 3 Icaza	---	---	27	27
UE 4 Arana	41	8	9	58
UE 5 Lantzarte	---	87	---	87
UE 6 Otxandategi	113	107	263	483
PEOU 1 Etxebarri	240	82	84	407
<b>TOTAL SUELO URBANO</b>	<b>394</b>	<b>285</b>	<b>448</b>	<b>1127</b>

De igual manera obramos con el suelo urbanizable

<b>SUELO URBANIZABLE</b>
--------------------------

Denominación	m <sup>2</sup> construidos Comercio	m <sup>2</sup> construidos VPO	m <sup>2</sup> construidos Tasada	m <sup>2</sup> construidos Libre
S1 Mastigane	6.704,95	30.000,00	7.406,55	8.822,30
S2 Otxabene	8.409,48	37.520,00	9.396,01	11.065,11
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE</b>	<b>15.114,43</b>	<b>67.520,00</b>	<b>16.802,56</b>	<b>19.887,41</b>

Denominación	nº viv. VPO	nº viv. tasadas	nº viv. libres	nº viv. TOTALES
S1 Mastigane	353	82	80	515
S2 Otxabene	441	104	101	646
<b>TOTAL SUELO URBANIZABLE</b>	<b>794</b>	<b>187</b>	<b>268</b>	<b>1.249</b>

Conviene enfatizar que el número de viviendas tiene carácter indicativo, al tratarse de un parámetro no vinculante con arreglo a la legislación urbanística vigente, si bien responde a una oferta proporcionada a las demandas sociales actuales.

Se ha considerado el menor consumo de suelo como uno de los factores prioritarios en la planificación e implantación del desarrollo residencial, sin obviar la adecuación de superficie, tipología y programa de viviendas a las necesidades reales.

a) La ordenación propuesta estructura el tejido urbano de Berango

Se distribuye el aprovechamiento edificatorio conforme a los criterios de rango estructural definidos en la ordenación territorial, previendo una integración futura de la ordenación pormenorizada del área urbana, de modo que se constituya un continuo, integrado formalmente, y con una densidad elevada en la zona edificable, lo cual facilita la continuidad de los servicios e infraestructuras al conjunto, en condiciones adecuadas.

Por ello, en términos generales, y sin perjuicio de la conveniencia de otro tipo de medidas, la densidad y continuidad urbanas son sinónimo de eficiencia en lo referente al transporte público, considerando desde el punto de vista de su ordenación, programación y funcionamiento. De igual manera, este tipo de factores incluyen positivamente en el mantenimiento y actualización de los correspondientes servicios urbanos.

Además, de alguna manera los nuevos suelos clasificados pretenden corregir la tendencia de consumo excesivo de suelo que se ha producido en el municipio.

b) Ubicación de un programa de equipamientos coordinado con los existentes.

La ordenación propuesta contiene varios espacios libres en las riberas del río Gobela, calificados como sistema general, por el que discurre el bidegorri, que además de los usos recreativos al aire libre, sirve como protección ante las inundaciones. La dotación superficial de este parque fluvial y su tratamiento naturalístico, ofrece un resultado muy positivo tanto para la oferta residencial, como para la puesta en valor del propio río Gobelas. Las actuaciones de dotación planteadas en Arebetas Norte también posibilitan la obtención de los suelos del margen del río Gobelas de manera que estos espacios libres se puedan prolongar en todo Berango, mejorando la hidraulicidad del mismo.

Por otro lado, los equipamientos propuestos en los ámbitos de suelo urbano y urbanizable, tienen como misión dar servicio no sólo al nuevo conjunto urbano, sino también al resto del municipio. De esta manera, tanto el aparcamiento previsto Arebetas, como las zonas equipamentales públicas y privadas existentes y futuras refuerzan a Berango como un municipio con un nivel de equipamiento adecuado.

Cabe señalar que la gestión de los ámbitos Otxandategi y Otxabene por ejemplo permiten la obtención de edificaciones existentes, como son la torre Otxandategi y la casa Lipperheide para uso Lúdico Cultural.

Por otra parte, las edificaciones de los equipamientos públicos tenderán a ejecutarse primando la sostenibilidad como principio básico de construcción. Se cuidará la posición de la edificación teniendo en cuenta el microclima, la insolación, la contaminación acústica, la ventilación y todos aquellos parámetros cuyo control pueda incrementar el potencial de ahorro energético, que mejoren su comportamiento energético (mayor temperatura media, menor consumo de calefacción, etc.) y el aprovechamiento de la luz solar (menor consumo de electricidad), así como el confort acústico.

Las fachadas tenderán a tener un tratamiento acorde con la orientación y con la protección frente a los focos emisores de ruido especialmente molestos dado una solución conjunta a ambas cuestiones.

## **II.2. Implantación y mantenimiento de las infraestructuras necesarias**

Las reservas de suelo necesarias para permitir nuevas infraestructuras de carácter municipal o supramunicipal necesarias en la zona, que deberán acometerse conjuntamente con el Área urbana y los sistemas generales adscritos a ambos ámbitos.

a) Continuidad viaria y de engarce con la trama urbana existente.

Los nuevos crecimientos propuestos permiten la mejora viaria interna del municipio y además posibilitan dos nuevos accesos directos desde el Corredor Uribe Kosta, una a la meseta de Kurtzes y el otro creando una rotonda en el acceso del camino de Arebetas que repartirá el tráfico pesado de actividades económicas tanto a Arebetas (Norte y Sur) como a Arene a través del vial que se ubicará en el Sector de Actividades Económicas Landaia Goikoa.



Por otra parte, a partir de los ejes estructurantes, se ordena el acceso de los nuevos desarrollos residenciales atendiendo a su capacidad viaria en función de la frecuencia que va a soportar, de forma que se resuelven adecuadamente los problemas propios de accesibilidad y movilidad interior

Esa continuidad viaria sumada a la apuesta por un desarrollo urbano razonablemente compacto y denso, da sentido y justificación a la ordenación. Y todo ello redunda positivamente en la sostenibilidad tanto general como económica del desarrollo urbano planteado y del entorno urbano resultante del mismo.

b) Las grandes infraestructuras viarias y ferroviarias.

Berango cuenta con el corredor Uribe-Kosta como gran infraestructura viaria y el presente plan optimiza las conexiones al mismo para mejorar la accesibilidad del municipio.

Por otro lado la línea de metro Bilbao y la estación ubicada en Sabino Arana suponen una infraestructura ferroviaria de 1<sup>er</sup> orden. La ubicación de la misma, da sentido al polideportivo, a la creación de un Boulevard de ocio y comercio en la calle Sabino Arana y al crecimiento en la meseta de Kurtzes con la creación de la Unidad de Ejecución de Otxandategi.

### **II.3. Puesta en marcha y presentación de los servicios resultantes**

Se dotará a las parcelas del nuevo desarrollo urbano de energía eléctrica, abasteciendo de agua potable, saneamiento separativo, red de gas y de telecomunicaciones. La dotación de todos estos servicios urbanos necesarios no requiere de previsiones económicas extraordinarias al momento del mantenimiento de los mismos.

En todo caso, se fijarán criterios de sostenibilidad en el Proyecto de Urbanización, entre los que cabe destacar los siguientes:

a) Los espacios públicos se ajustarán a las condiciones técnicas establecidas en las disposiciones vigentes, en especial el cumplimiento del Decreto 68/2000 de Accesibilidad en el entorno urbano.

En defecto de especificaciones en estas últimas, los servicios técnicos municipales deberán definir en cada caso las condiciones aplicables, de acuerdo con los estándares de calidad utilizados de manera habitual en las obras de promoción municipal directa.

A tal efecto, el promotor deberá solicitar, con anterioridad al inicio de los trabajos de proyecto, las directrices oportunas al respecto.

b) En la normativa de urbanización se preverá la utilización de materiales y productos que dispongan de distintivo de garantía de calidad y certificaciones medioambientales siempre que sea posible, y se fomentará el empleo de materiales de larga duración, reutilizables o reciclables.

c) Se procurarán limitar las áreas pavimentables no permeables de forma que se tienda a mantener la capacidad de filtrado natural del terreno. En los espacios peatonales y de accesos rodados se planteará la utilización de materiales permeables a la lluvia.

d) Se adecuarán las redes de saneamiento y abastecimiento a la posible acumulación de caudales a evacuar, así como la presión y caudales de la red de abastecimiento. Se tendrá en cuenta la posible influencia a las áreas urbanas colindantes, de manera que se evite una sobresaturación de las aguas residuales generadas en el ámbito, que serán conducidas, prioritariamente a la red general de saneamiento y si fuera preciso se deberán instalar nuevos sistemas de depuración autónomos.

e) En caso de que existan niveles altos de ruido, la urbanización deberá proponer pantallas acústicas y otras medidas correctoras.

f) En los espacios públicos y los espacios comunes de las nuevas edificaciones se utilizarán sistemas de iluminación de bajo consumo y que asimismo, eviten la contaminación lumínica.

g) En los espacios públicos se preverán las zonas para la colocación de contenedores, de forma que se optimicen las operaciones de recogida y transporte de residuos y se facilite los sistemas de recogida selectiva.

h) En la jardinería de los espacios públicos se utilizarán especies vegetales adaptadas a las condiciones bioclimáticas de la zona y que requieran un mínimo de mantenimiento. Se dispondrán sistemas para el máximo ahorro de agua.

i) Se incluirá un proyecto de restauración ambiental y paisajística que recoja, entre otros, los siguientes aspectos:

Actuaciones a realizar en el área afectada para conseguir la integración paisajística de la actuación, con especial atención a: Nueva red de drenaje de las aguas de escorrentía, integración del sector en relación con la orografía de la zona (taludes tendidos, técnicas «vivas» de estabilización de taludes), limitación de las áreas pavimentables, minimización de la afección a las masas arboladas que se conserven, descripción de las especies vegetales que se van a utilizar en la restauración y de los métodos de implantación y mantenimiento de las mismas, podrán ubicarse con una función de apantallamiento paisajístico, etc.

j) El contenido de los proyectos de urbanización será el establecido en la normativa urbanística en vigor, además de los estudios, programas y planes de seguridad y calidad que en cada caso procedan. Los pliegos de condiciones deberán contener los programas de vigilancia ambiental propuestos en los estudios de evaluación conjunta de impacto ambiental. Aquellas medidas que se puedan presupuestar, deberán incluirse como unidad de obra, con su correspondiente partida económica.

### **III. IMPACTO EN LAS HACIENDAS PÚBLICAS DE LA IMPLANTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS Y DE LAS PUESTA EN MARCHA Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS RESULTANTES**

La ejecución de las propuestas urbanísticas planteadas, y, en concreto, de las dotaciones, infraestructuras y servicios urbanos asociados a las mismas, no conlleva costes de mantenimiento de infraestructuras y dotación de servicios singulares, más allá de los asociados al cumplimiento y, en su caso, mejora de las exigencias establecidas a ese respecto en la legislación vigente.

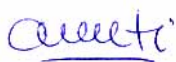
En modo alguno, esas propuestas conllevan costes extraordinarios asociados al sobredimensionamiento de las infraestructuras y servicios urbanos o a otros extremos similares.

Considerada en ese contexto, la propuesta no requiere exigencias singulares de inversión por parte de las Administraciones afectadas, que excedan de las habituales asociadas a ejercicio de sus competencias y obligaciones.

Todas esas consideraciones son igualmente extensibles a los costes de mantenimiento de las referidas dotaciones, infraestructuras, servicios urbanos, etc., que tampoco requieren inversiones extraordinarias.

En Bilbao, para Berango a marzo de 2011

LOS ARQUITECTOS,



Fdo.: Federico Arruti Aldape



Fdo.: Antón Boyra Eguiluz



Fdo.: Oihana Arruti Ruiz