



1. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

1.1. OBJETIVOS DE LA MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO

El presente documento responde a la necesidad de adjuntar al Avance del Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika un Estudio de Impacto Ambiental en el que se analicen sus posibles repercusiones sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta los efectos acumulativos y sinérgicos, y en orden a la elección de la alternativa más adecuada.

El ámbito de estudio elegido para la realización del Avance del Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika, y por consiguiente del presente estudio, es el término municipal de Barrika. Está ubicado aproximadamente en la zona media de la franja costera de Bizkaia, bañado al norte por el mar Cantábrico, se rodea por las localidades de Plentzia (del que se separa por la ría de Butrón), Sopelana, Urduliz y Gorliz, dentro del Área Funcional de Bilbao Metropolitano.

El objetivo del Avance del Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika es la modificación del planeamiento, para lo cual se han analizado diversas alternativas de ordenación con el fin de elegir aquella que permita satisfacer las demandas urbanísticas del municipio, y a la vez preservar sus elementos naturales y culturales más valiosos.

La tramitación y posterior aprobación definitiva del "Plan Territorial Parcial del Bilbao Metropolitano" mediante Decreto 179/2006, de 26 de Septiembre, y la aprobación de la Ley 2/2006, de 30 de junio, de Suelo y Urbanismo de la C.A.P.V., condicionan la revisión del planeamiento.

Con estos condicionantes, entre otros, se definen dos nuevas alternativas que corresponden a propuestas de fecha Marzo de 2007 y de Marzo de 2008, además de la que se había propuesto en el año 2002 y que no había tenido en cuenta estos condicionantes, por ser anterior a la aprobación de dichos documentos.



1.2. INTERACCIONES CON OTROS PLANES

En esta parte del estudio se ha analizado, entre otros objetivos, la relación con otros planes que pueden generar incidencias y efectos acumulativos ambientales con el objeto de la elaboración del Avance del Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika.

En este apartado se han tenido en cuenta los planes jerárquicamente superiores que pueden condicionar el objetivo del Avance, entre ellos se han analizado los siguientes:

- **Directrices de Ordenación del Territorio (D.O.T)**, todas las directrices generales y particulares relacionadas con el planeamiento, así como las relacionadas con el modelo territorial.
- **Plan Territorial Parcial de Bilbao Metropolitano (PTP)**. El término municipal de Barrika se encuadra dentro del Área Funcional de Bilbao Metropolitano.

El PTP de Bilbao Metropolitano se aprueba definitivamente mediante el Decreto 179/2006, de 26 de septiembre. Este P.T.P establece una serie de medidas y realiza una serie de propuestas de actuación que buscan, como objetivo primordial, el de conseguir una ordenación integral de Bilbao Metropolitano posibilitando, a su vez, la actuación municipal. Así mismo tiene como objetivos principales coordinar las acciones con incidencia territorial que se deben producir en un horizonte temporal de 16 años para garantizar el desarrollo sostenible del Área Funcional.

Entre los Planes Territoriales Sectoriales se han consultado aquellos que pueden aportar alguna condición para la redacción de este Avance, son los siguientes:

- **Plan Territorial Sectorial de Ordenación de las Márgenes de los ríos y arroyos de la C.A.P.V** (vertiente cantábrica). Propone un análisis de los cauces fluviales diferenciando tres componentes o variables de importancia sectorial específica; aspectos de componente hidráulica, aspectos de componente urbanística y aspectos de componente medioambiental. El ámbito de estudio se enmarca en tres cuencas fluviales: bajo Butrón, Gobelás y Uribe Kosta. Dicho P.T.S establece los retiros mínimos de la línea de deslinde de las cuencas de estos cursos de agua a su paso por Barrika, que no interceden directamente con los nuevos desarrollos por no asentarse de manera próxima a cauces fluviales.



- **Plan General de Carreteras de Bizkaia**, recoge la realización de mejoras en la Red Comarcal. Adscribiéndose al municipio de Barrika está prevista la actuación en la BI-2122 entre Barrika y Txipio con objeto de la eliminación de tramos de concentración de accidentes y mejora de la accesibilidad. Asimismo, se prevén actuaciones en la Red Comarcal en el Área Metropolitana en la BI-2704 en el tramo Urduliz-Plentzia donde se proyecta una rectificación del trazado para eliminar tramos de concentración de accidentes y para mejorar la accesibilidad.
- **Plan Territorial Sectorial Ferroviario**. Este P.T.S tiene como objeto la ordenación de las infraestructuras, en este caso ferroviarias, en el ámbito de la C.A.P.V y por tanto, se erige como instrumento ordenador de la red ferroviaria vasca. Entre las consideraciones y recomendaciones que incluye, que afecte al término municipal de Barrika, están las mejoras en el tramo de la Línea 1 del Metro entre Bilbao y Plentzia (viaducto en Errotabarri, túnel en Musurieta y duplicación de vía para el tramo completo Urduliz-Plentzia).
- **Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas**. El objeto de este Plan es el inventario y clasificación de los humedales de la C.A.P.V así como la regulación de sus usos y actividades. En el municipio de Barrika se incluye catalogado el río de Butrón (A1B2) dentro del grupo II, con distintas categorías de suelo (Especial Protección, Áreas de mejora de ecosistemas, Áreas degradadas a recuperar y Sectores de Suelo Urbano).
- **Plan Territorial Sectorial de Creación Pública de Suelo para actividades económicas y equipamientos comerciales**. Entre las propuestas básicas de este PTS está la definición de los corredores elementales de desarrollo económico. Con el objetivo de sistematizar las pautas de localización de las implantaciones de actividad económica, el Plan propone la clasificación de la totalidad de los municipios de la C.A.P.V en tres categorías. Barrika se incluye dentro del listado de municipios en los que se prevé un *"bajo desarrollo"* del suelo para actividades económicas, para los que se propone en el Plan que se limite en su planeamiento urbanístico el dimensionamiento del suelo destinado a la implantación de actividades económicas de carácter urbano.
- **Plan Territorial Sectorial Agroforestal y del Medio Natural de la Comunidad Autónoma del País Vasco**. Parte de la zona objeto de estudio se ha englobado dentro de la Categoría Agroganadera y Campiña, que agrupa suelos de muy diversa capacidad agrológica, desde los mosaicos de la campiña



cantábrica, los terrenos de regadío, etc. El criterio general en la Categoría Agroganadera y Campiña es el mantenimiento de la superficie agraria útil, defendiendo especialmente el recurso suelo en las Zonas de Alto Valor Estratégico, presente en el ámbito de estudio. Además están representadas la Subcategoría Paisaje Rural de transición y la Categoría Forestal, y las siguientes unidades: acantilados y playas, ríos y arroyos, y zona residencial, industrial, equipamiento e infraestructuras.

- **Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral.** El ámbito de ordenación de este Plan, en aprobación inicial, es la zona de influencia definida por la Ley de Costas. En Barrika se han establecido las siguientes categorías de ordenación: Áreas de especial protección: estricta y compatible, Áreas de Mejora de Ecosistemas (dentro de la categoría de Mejora ambiental), la Agroganadera y campiña y finalmente las Zonas de Uso Especial: playas urbanas.
- **Plan Territorial Sectorial de Suelo para la Promoción Pública de Vivienda.** El objeto básico del Plan es plantear las pautas territoriales sobre los criterios de actuación de la política de promoción de vivienda. El P.T.S sistematiza los criterios de localización a través de una categorización de los municipios de la C.A.P.V en tres tipos, incluyendo a Barrika entre aquellos de interés para el desarrollo de operaciones de suelo complementarias. En estos se propugna una política de calificaciones y actuaciones adecuadas a sus propias necesidades.
- **Plan Territorial Sectorial del Patrimonio Cultural.** El Avance de este Plan (06/07/2001) propone el establecimiento de criterios, objetivos y determinaciones generales que deben regir las actuaciones que afecten a los bienes inmuebles (suelo, construcciones y espacios) considerados como Bienes Culturales o pertenecientes al Patrimonio Cultural de la CAPV. En Barrika hay una serie de bienes de interés sobre los que se deberá aplicar la legislación vigente.
- **Normas Subsidiarias del Término Municipal de Barrika.** Las Normas Subsidiarias vigentes en Barrika datan de junio de 1990, fecha de su aprobación definitiva; declarándose la ejecutoriedad para la totalidad del Término Municipal mediante Orden Foral de 8 de marzo de 1991. La modificación de este planeamiento, mediante el Avance de Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika, se presenta ahora junto con el preceptivo Estudio de Evaluación



Conjunta de Impacto Ambiental, de acuerdo con las disposiciones de Decreto 183/2003.

Otros planes que pueden tener incidencia ambiental en el área de estudio y han sido analizados son los siguientes:

- **Directiva Hábitats 92/43/CEE**, se enumeran los hábitats presentes en la zona de estudio y contemplados en el anexo I de esta Directiva. Dentro del ámbito objeto de estudio se ha constatado la presencia de los siguientes hábitats no prioritarios:
 - Acantilados con vegetación de las costas atlánticas y bálticas (1230)
 - Prados secos semi-naturles y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco – Brometalia*), que pasa a ser hábitat prioritario si se da la presencia de orquídeas (6210)
 - Prados pobres de siega de baja altitud (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
 - Encinares de *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* (9340)
 - Brezales secos europeos (4030)
 - Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) (1420)
 - Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimae*) (1410)
- También se ha constatado la presencia del siguiente hábitat prioritario:
 - Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans* (4040)
- Tras la consulta realizada sobre la **Red Natura 2000**, se concluye que en el municipio de estudio no hay ningún espacio declarado o propuesto para su declaración.
- **Agenda Local 21**. El 29 de abril de 2003 se constituyó el UDALTALDE 21 URIBE KOSTA, incluyendo los municipios de Barrika, Berango, Gorliz, Lemoiz, Plentzia, Sopelana y Urduliz. El objetivo general del UDALTALDE 21 URIBE KOSTA, es la constitución de un grupo de trabajo de Ayuntamientos que facilite la implantación de Agendas 21 a través de la formación y asistencia conjunta para los Ayuntamientos participantes.



- Asimismo se han recogido los indicadores de Sostenibilidad particularizados para el municipio de Barrika.

1.3. ANÁLISIS, DIAGNÓSTICO Y VALORACIÓN AMBIENTAL DEL ÁMBITO AFECTADO POR LA MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO DE BARRIKA

Barrika tiene una superficie aproximada de 780 hectáreas. Delimitado al este por la ría del Butrón, este municipio está influido por su carácter marino, encontrándose una gran diversidad de ambientes debido a sus contrastes (entre costa e interior, en la misma línea de costa, donde se suceden zonas someras de amplias playas y abruptos acantilados, etc.).

Paisajísticamente, el término municipal de Barrika se caracteriza por presentar diversas unidades de paisaje, en donde se alterna la franja costera con amplios acantilados y la zona interior con pequeños bosquetes de robledales autóctonos.

Con todo, el paisaje predominante en el término municipal de Barrika es el agrario, salpicado con barrios rurales a lo largo de una orografía ondulada; barrios de Elexalde (el núcleo que aglutina los servicios básicos), de Goierri, de Musturieta, de Arriaga... La densidad de edificios y viviendas es baja por lo que es una zona no muy antropizada.

Cabe reseñar que este municipio cuenta con una importante riqueza naturalística, además de la paisajística, anteriormente mencionada. A pesar de no contar con ningún espacio natural protegido ni propuesto para su inclusión en la Red Natura 2000, se localizan una serie de enclaves naturales de interés como los que a continuación se enumeran:

- Ría de Butrón.
- Franja costera con alternancia entre abruptos acantilados y playas.
- Ríos y arroyos como son el Butrón y Gobelás.
- Bosquetes de frondosas autóctonas: reductos de robledal acidófilo, encinar cantábrico, aliseda cantábrica y vegetación de marisma.



La vegetación autóctona tanto en el municipio de Barrika, como en gran parte del Territorio Histórico de Bizkaia, ha ido desapareciendo gradualmente. En la zona donde se proyecta el cambio de uso del suelo también ha seguido el mismo proceso de degradación de la vegetación de frondosas autóctonas, estando actualmente ocupada por vegetación ruderal nitrófila y por pastos y cultivos, pero aún se pueden observar bosquetes y setos en relativo buen estado de conservación.

Además se ha catalogado un enclave entorno a la cala de Isartegi en donde se distribuye por los acantilados una especie endémica del país vasco, *Armeria euskadiensis*, catalogada como Rara del Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.

Además, en Barrika se encuentran varios ejemplares de roble pedunculado (*Quercus robur*) catalogados con esta figura de protección: el denominado roble de Gabiñiz y el conjunto de robles denominado Etxetxubarri.

Respecto a la fauna de interés hay que destacar que Barrika se incluye dentro del área de interés para las siguientes especies:

- Halcón peregrino (*Falco peregrinus*), rapaz diurna considerada Rara en el País Vasco.
- Espinoso (*Gasterosteus gymnuris*), pez catalogado como Vulnerable.
- Lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), de Interés Especial.
- Rana patilarga (*Rana iberica*), de Interés Especial.

Asimismo, se ha identificado otra especie que encuentra en este municipio un área de interés especial para sus poblaciones, el avetoro común (*Botaurus stellaris*) de Interés Especial.

Finalmente, en lo que a fauna de interés respecta, en Barrika se localiza una zona considerada punto sensible para el ave Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*), catalogada como Rara. El Decreto Foral 112/2006, de 19. de junio, aprueba el Plan de Gestión del cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*).



A continuación se recogen las distintas unidades ambientales homogéneas presentes en el área de estudio:

- Agrario con dominio de prados y cultivos atlánticos. Estas formaciones herbáceas originan los abiertos paisajes rurales ligados a los caseríos. En ocasiones engloban manchas de helechos o pequeños rodales de frondosas y pinares integrados en estos espacios agrarios. El grado de urbanización es poco relevante, con asentamientos dispersos (caseríos, pequeños barrios). Las propiedades se encuentran generalmente acotadas con vallas de madera y alambre. Se corresponde con el paisaje agrario asociado a los barrios de Goierry, Elexalde, Musurieta... extendiéndose por las suaves laderas del interior del municipio.
- Mosaico agrario forestal. Esta unidad de paisaje se localiza solamente en dos manchas irregulares en la parte central del municipio. En las suaves laderas de esta zona del término municipal, aparecen rodales de frondosas caducifolias (castaños, avellanos, robles...) y perennifolias (alguna encina dispersa) que se mezclan entre sí o con plantaciones forestales (pies de pino radiata o eucalipto) componiendo un característico mosaico forestal.
- Plantaciones forestales. En Barrika, las repoblaciones son mayoritariamente de eucalipto aunque también aparece alguna de *Pinus radiata*. Sin embargo, la unidad de este paisaje que se observa junto al río Butrón está constituida por un mosaico de frondosas autóctonas entremezclada con pies de pinos, eucaliptos y cipreses. Aunque este paisaje predomina en la parte central y sur del municipio. En términos generales, este paisaje se presenta a continuación del paisaje de prados y cultivos cuando comienza a incrementarse la pendiente del terreno y se ha reducido la extensión de la vegetación potencial del robledal acidófilo.
- Matorral sobre laderas e interfluvios alomados. Se trata de una unidad de paisaje muy abierta y homogénea, con pocos elementos, de naturaleza antropogénica, y de color y textura variables, en función de las características del matorral. Se encuentra presente todo a lo largo de la franja costera de Barrika, constituyéndose el paisaje dominante inmediatamente por detrás de los acantilados y playas costeros. En la parte norte también se encuentra bastante desarrollado en torno a la cala Isartegi y zona de Muriola. También aparece este paisaje en la parte central del municipio, en torno a la protección de cumbres de Iturrigane, en un entorno no costero y rodeado de repoblaciones forestales.



- Acantilado de dominio litoral. Esta unidad de paisaje comprende la estrecha franja del litoral de Barrika que configuran los cantiles rocosos abruptos situados junto al mar. A menudo, la poca cobertura vegetal en las zonas más abruptas y expuestas a la influencia marina constituye una de sus peculiaridades más destacadas. El litoral marítimo de Barrika, en la mayor parte de su extensión, está cortado en forma de acantilados, que con una altura media de unos 10 metros constituye un paisaje abrupto, en el que se intercalan algunas rasas mareales y playas, de cantos rodados como la de Barrika y de arena como las de Meñakoz y la Muriola.
- Ría en dominio estuario. Se ha englobado dentro de esta unidad toda la margen izquierda del río Butrón en su desembocadura, incluyéndose la zona residencial de San Telmo así como la marisma de Txipio. La vegetación que domina este entorno está formada fundamentalmente por grandes helófitos graminoides, como *Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Carex riparia*, *C. pseudocyperus*, *Scirpus lacustris*, *Cladium mariscus*... Casi siempre se encuentran en las rías elementos relacionados con las actividades marítimas (pequeños astilleros, embarcaderos...) que en este caso se corresponden sobre todo con el municipio de Plentzia.

Los valores más reseñables del municipio coinciden con aquellas variables que aún cuando la zona ha sido alterada se han mantenido de alguna manera intactas. Como se ha comentado a lo largo del estudio, en la zona destacan el río Butrón y más concretamente la marisma de Txipio, la vegetación de ribera, las manchas de frondosas naturales y los acantilados costeros junto con su vegetación natural, así como las zonas de especial interés especial y puntos sensibles para la fauna y la playa colgada (área de interés geológico).

Tomando esto en consideración, así como el grado de antropización del término municipal, se considera que el entorno objeto de estudio presenta una calidad **media-alta**.



1.4. EXAMEN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS TÉCNICAMENTE RAZONABLES. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

En la redacción del Documento de Avance de Planeamiento Urbanístico dentro del Plan General de Barrika se han tenido en cuenta distintas alternativas de ordenación que se han sometido a la consideración de la Corporación Municipal (Concejales y Técnicos municipales).

- **Alternativa 1.** La primera alternativa de ordenación corresponde a la fase de "Criterios, objetivos y soluciones generales de la Revisión de las NN.SS. de Barrika", tramitada en el Ayuntamiento de Barrika a partir del mes de Junio en el año 2002.
- **Alternativa 2.** La segunda alternativa de ordenación corresponde al primer borrador de la fase I Avance de Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika de Marzo de 2007. Se propone una solución de ordenación en la que se suprime totalmente el suelo urbanizable del sector residencial San Telmo transformándose en suelo no urbanizable de protección. Así mismo, se propone la supresión parcial del sector residencial Muriolas, manteniendo como suelo urbanizable residencial la parte de la superficie situada junto a la zona urbana del centro del Barrio Elexalde.
- **Alternativa 3.** La tercera alternativa de ordenación corresponde al segundo borrador de la Fase I Avance de Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika de Marzo 2008. Mantiene los mismos objetivos de ordenación que la alternativa anterior, con algunas modificaciones.
- **Alternativa 4.** Esta cuarta alternativa se aprueba con fecha de diciembre de 2008, y nace tras la presentación de las alternativas anteriores a la Corporación Municipal y las modificaciones que de su análisis se proponen.

Las diferencias fundamentales de las determinaciones de las distintas alternativas, anteriormente recogidas, hacen referencia al porcentaje de suelo urbano y urbanizable y al número de viviendas previsto. La alternativa 1, preveía una menor superficie de Suelo No Urbanizable de Especial Protección y no tenía en cuenta las recomendaciones del PTP de Bilbao Metropolitano.



Las alternativas 3 y 4 son las que destinan una mayor superficie a suelo no urbanizable, preservando las zonas de mayor valor natural, y son las que proponen un menor número de viviendas.

Entre ambas alternativas, la alternativa 4 propone un menor número de nuevas viviendas (571), frente a las 665 viviendas la alternativa 3. De esta manera se satisface la demanda de vivienda, pero reduciendo su número lo que supone un menor consumo de los recursos naturales, por lo que se aconseja como alternativa ambiental y socialmente más adecuada la alternativa 4.

1.5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LAS DIFERENTES ACTUACIONES DE MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO DE BARRIKA

Como consecuencia del desarrollo de las propuestas urbanísticas incluidas en el Avance del Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika y del medio natural y social del municipio, se producirán una serie de afecciones, las cuales se resumen en la siguiente matriz de identificación y valoración de los impactos detectados.





INSERTAR MATRIZ



INSERTAR MATRIZ



1.5.1. RESUMEN GENERAL DE LA CALIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS DE BARRIKA

En este apartado se hace un resumen de los impactos potenciales que las modificaciones propuestas suponen sobre el medio.

1.5.1.1. PÉRDIDA DE RECURSOS NATURALÍSTICOS

Suelo

Ocupación y cambios de uso del suelo

Teniendo en cuenta que el porcentaje de suelo a ocupar es bajo, 2,7% del total del municipio de Barrika, y que parte de esta ocupación se va a hacer en suelo que ya está clasificado como suelo urbano no consolidado (30.115 m² del total de 216.744 m²) se ha clasificado el impacto sobre la ocupación del suelo como **COMPATIBLE**.

Suelos contaminados

Tras la consulta al *Inventario de Emplazamientos con Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo de la C.A.P.V* (IHOBE, 1998) se ha constatado la presencia en el municipio de una parcela inventariada correspondiente a una gasolinera ubicada en el límite entre Barrika y Plentzia. Teniendo en cuenta la no afección a este solar y no estando prevista ninguna intervención próxima al mismo y la distancia respecto a los nuevos desarrollos residenciales, se puede caracterizar el impacto como **NO SIGNIFICATIVO**.



Geología

Puntos de interés geológico

Dado que en la zona de estudio no se ha identificado ninguna zona de interés geológico que pudiera ser afectado directa o indirectamente por el desarrollo de las actuaciones previstas en el Avance del Plan General de Barrika, este impacto ha sido calificado como **NO SIGNIFICATIVO**.

Modificación del relieve

Dada las escasas pendientes que presentan las zonas donde se va a actuar y el escaso movimiento de tierras a realizar en la fase de obras, el impacto sobre la modificación del relieve se valora como **COMPATIBLE**.

Hidrología

Calidad de las aguas superficiales y red de drenaje

Ningún punto de agua es susceptible de verse afectado por las futuras obras en los sectores objeto de reclasificación, así mismo por estos sectores no discurre ningún curso fluvial de importancia. Se ha estimado que el impacto sobre la red fluvial y calidad de las aguas superficiales es **NO SIGNIFICATIVO**.

Aguas subterráneas

Existe un pequeño riesgo de afectar a las aguas subterráneas, para fases posteriores de desarrollo, pero tomando las oportunas medidas correctoras y teniendo en cuenta el grado de desarrollo que tendrá lugar, se considera que el impacto sobre la calidad de las aguas subterráneas es **NO SIGNIFICATIVO**.



Vegetación

En la mayor parte del ámbito de estudio sujeto al desarrollo urbanístico no hay vegetación que destacar, no son zonas de una riqueza natural destacable, siendo la vegetación predominante la de prados y cultivos y ruderal-nitrófila. Por otro lado, no se afectarán a vegetación de frondosas, especies protegidas ni a los árboles singulares catalogados para el término objeto de estudio. Se define el impacto sobre la vegetación como **COMPATIBLE**.

Fauna

Las molestias ocasionadas sobre la fauna se reducen a aquellas propias de la fase de urbanización y construcción, debido fundamentalmente al aumento de ruido y de accesibilidad. No obstante, todas las actuaciones urbanísticas se realizan en zonas ya intervenidas antrópicamente y no se prevé en estos entornos la presencia de especies de interés. La fauna que resultará más perjudicada será aquella característica de los prados y cultivos y las típicas de zonas con cierto grado de antropización. Por lo tanto una vez que finalicen las obras y estén terminados los sectores residenciales, dada la capacidad de adaptación de la mayoría de especies faunísticas, parte de estas comunidades afectadas restablecerá nuevos hábitats, siempre ligados a la presencia del hombre, y se instaurará un nuevo equilibrio. Por ello el impacto sobre la fauna se clasifica como **COMPATIBLE**.

Hábitats de interés comunitario (prioritarios y no prioritarios)

La afección sobre los hábitats de interés comunitario se considera **MODERADA**, teniendo en cuenta que una superficie ligeramente superior a media hectárea (6.034 m²) del hábitat prioritario 4040 se verá afectada, y que el desarrollo de los sectores Goierri y Gane afectarán al hábitat no prioritario 6510, aunque ambos hábitats están abundantemente representados en el municipio de Barrika.

Áreas de interés naturalístico (Red Natura 2000, LIC, ZEPA, PTS de Zonas Húmedas, PTS del Litoral...)

El Avance de Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika cataloga como Suelo No Urbanizable de Especial protección una superficie aproximada de 360 hectáreas, lo que supone un 46,2 % de la superficie del municipio, dentro de esta categoría se incluye



la zona de marismas y humedales de Txipios, junto con otras zonas de SNU de Especial Protección: acantilado costero y zonas arqueológicas (asentamiento de Kurtzia).

Así, tomando en cuenta todas estas consideraciones, se califica el impacto sobre áreas de interés naturalístico del municipio de Barrika como **POSITIVO**, teniendo en cuenta que con esta planificación estas áreas van a contar con una mayor protección que la que tenían hasta ahora.

1.5.1.2. AFECCIÓN A LAS ZONAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES

Valorando conjuntamente la afección a las zonas ambientalmente sensibles, y teniendo en cuenta que en estas zonas se prevé una mayor protección que la existente actualmente, se considera este impacto como **COMPATIBLE**, dado que se va a actuar en la zona clasificada como sistema general de equipamiento de playas y apoyo a playas.

1.5.1.3. AFECCIONES SOBRE RECURSOS ESTÉTICO-CULTURALES O PAISAJÍSTICOS

Todas las actuaciones previstas se concentran a partir de núcleos ya existentes, tendiendo a la densificación frente a la expansión del suelo residencial o para actividades y equipamientos.

Se considera que el impacto paisajístico derivado del Avance de Planeamiento del Plan General de Barrika es **COMPATIBLE**, ubicándose las principales afecciones en los desarrollos urbanísticos del sector Goierri, donde la visibilidad será mayor.

1.5.1.4. AFECCIONES SOBRE RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES

Asociado a la construcción de nuevas viviendas se estima un consumo de recursos (agua, energía, materiales de construcción, combustible), tanto durante la construcción de los mismos, como posteriormente al ser habitados, se considera la afección sobre estos recursos renovables y no renovables un impacto **MODERADO**, ya que se va a producir un aumento notable, asociado a una mayor población (incremento estimado del 58%).



1.5.1.5. GENERACIÓN DE RESIDUOS E INCREMENTO DE LA CONTAMINACIÓN

Teniendo en cuenta que la instalación de los nuevos sectores residenciales en Barrika supondrán un aumento del 58% (aproximadamente) de la población total y no proyectándose nueva actividad industrial en el municipio con los residuos que ésta genera, se califica el impacto sobre la generación de residuos sólidos urbanos como **COMPATIBLE**.

1.5.1.6. INCIDENCIA DIRECTA O INDIRECTA SOBRE LA SALUD HUMANA Y LAS CONDICIONES DE SOSIEGO Y SOBRE LA CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE URBANO (PAISAJE, PATRIMONIO, ESPACIOS LIBRES, ACCESIBILIDAD, ETC.)

Molestias a la población

Calidad del aire

Es de prever que las obras de urbanización no van a ser de gran magnitud, por lo que el impacto sobre la calidad del aire no será importante. Este impacto sólo tendrá lugar durante la fase de obras, una vez terminadas, la afección igualmente desaparecerá. Se considera que el impacto sobre la calidad del aire es **COMPATIBLE**.

Ruido

Se considera que el aumento del ruido durante la fase de explotación, originado principalmente por el aumento de tráfico en los viales de acceso a los nuevos sectores, es difícilmente previsible, aunque no se espera que sea destacable. Se considera que el impacto sobre la salud humana como consecuencia de los niveles sonoros es **COMPATIBLE**.



Afección a la red viaria municipal

El desarrollo de las diferentes obras urbanísticas se prolongarán en el tiempo, ya que la vigencia de la Revisión de las NN.SS se prevé por un cierto periodo de tiempo. Por lo tanto, las actuaciones previstas serán escalonadas durante este periodo, con lo cual este impacto comentado se repartirá a lo largo de estos años, minimizándose la afección en el tiempo. Tomando las medidas oportunas durante la fase de obras, se considera que el impacto sobre la red viaria municipal es **COMPATIBLE**.

Contaminación lumínica

En términos generales, el impacto derivado de la contaminación lumínica resulta relevante y admite ser mitigado en gran medida mediante la transformación de los actuales y futuros sistemas de iluminación.

El impacto derivado del aumento de la contaminación lumínica puede considerarse **COMPATIBLE**, siempre y cuando se tomen en cuenta las consideraciones de iluminar solamente los espacios que lo requieran y no emitir luz hacia zonas no deseadas: además de ahorrar energía evitaremos deslumbramientos molestos que son más sensibles en las zonas rurales.

Entorno social

Se promueve un crecimiento urbanístico acorde con el entorno más bien rural del término municipal de Barrika y se incrementa la accesibilidad a la vivienda. Con la disposición de viviendas de VPO, la gente más joven o con menos recursos económicos, puede optar a residir en Barrika y no se verá obligado a buscar residencia fuera de la localidad. Por otro lado, también se propone potenciar el equipamiento municipal. Estas medidas, junto a la potenciación del parque lineal costero que también se propone y la mejora de los sistemas generales de equipamientos, comunicaciones, infraestructuras y servicios, contribuirán a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Barrika con esta mayor dotación de servicios, instalaciones y espacios verdes de esparcimiento y uso recreativo.

Teniendo en cuenta todas estas disposiciones del Avance del Planeamiento del Plan Parcial de Barrika, el efecto sobre el entorno social se considera **POSITIVO**.



Mejora de infraestructuras

El Avance de Planeamiento Urbanístico del Plan General de Barrika propone la mejora de la red viaria municipal y del sistema general de infraestructuras y servicios. El impacto sobre las infraestructuras se considera **POSITIVO**, puesto que mantiene y mejora las existentes.

Creación de empleo

Durante la fase de ejecución de los distintos proyectos constructivos de los futuros sectores residenciales, una vez se haga efectivo el cambio de NN.SS se creará puntualmente una serie de puestos de trabajo. Se trata pues de un impacto **POSITIVO**, aunque de significado mínimo ya que el monto total de puestos de trabajo no será elevado.

1.5.1.7. PÉRDIDA DE LA PRODUCTIVIDAD ECOLÓGICA Y AGRARIA

Alteración de las propiedades físico-químicas de los suelos

Pese a los graves problemas que provocaría la contaminación de un elemento tan valioso y difícil de recuperar como es el suelo, su magnitud es mínima y los episodios con mayor repercusión ambiental tales como los relativos a los accidentes son, a su vez, los de menor probabilidad de ocurrencia. La previsión de que se produzca este tipo de alteraciones es relativamente compleja, aunque se prevé que las medidas correctoras y la correcta planificación minimicen la aparición de estos impactos.

Pérdida de productividad agrícola

Se establece una valoración global de **COMPATIBLE** para el impacto correspondiente a la pérdida de productividad agrológica, ya que únicamente se verán afectados 1.600 m² de suelo clasificado como de Alto Valor Estratégico por el PTS Agroforestal, lo que supone un 0,12 % del suelo con esta categoría en el municipio de Barrika.



Tomando en su conjunto el impacto que sobre el suelo tendrán los movimientos de tierra y maquinaria, los posibles vertidos accidentales y la pérdida de la productividad del suelo, se valora este impacto como **COMPATIBLE**.

1.5.1.8. PÉRDIDA DEL PATRIMONIO CULTURAL

En las consultas previas del Servicio de Patrimonio Histórico de la Diputación Foral de Bizkaia, se constata que el Avance de Planeamiento del Plan General de Barrika ha considerado las zonas arqueológicas (Asentamiento de Kurtzias) propuestas por el Departamento de Cultura del Gobierno Vasco, y consideran válidas las modificaciones incluidas en la citada norma, así pues el impacto sobre el patrimonio arqueológico de Barrika se considera como **NO SIGNIFICATIVO**.

1.5.1.9. POSIBLES EFECTOS TRANSFRONTERIZOS

Dada la magnitud de las futuras obras a realizar en el término municipal de Barrika y la dimensión y caracterización de los impactos anteriormente comentados, se puede decir que las consecuencias ambientales del nuevo desarrollo urbanístico serán únicamente a nivel local, así pues están descartados los efectos transfronterizos.

1.5.1.10. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DERIVADOS DE LAS PROPUESTAS DEL PLAN O PROGRAMA, ASÍ COMO EL GRADO DE INCIDENCIA DEL MISMO SOBRE LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE RIESGOS EPISÓDICOS Y LATENTES EXTERNOS A ÉL

Problemas geotécnicos

Tal y como se ha recogido en la parte del inventario, Barrika cuenta con zonas con características muy diferentes en lo que se refiere a problemas geotécnicos, sin embargo tanto en las zonas en donde se estudia la reclasificación del suelo en la Revisión de NN.SS como en su entorno, las condiciones constructivas se han calificado como de favorables, sin riesgos geotécnicos asociados.



Con respecto a los riesgos de inundabilidad, no es esperable que existan problemas de este tipo. Así pues se clasifica el impacto sobre riesgos geotécnicos como **COMPATIBLE**, dado siempre un margen por el grado de incertidumbre, siempre remediable con diseño y técnicas adecuadas.

1.5.1.11. VALORACIÓN GLOBAL

En un principio, el impacto global de los nuevos desarrollos residenciales proyectados en la memoria del Avance de Planeamiento del Plan General de Barrika se considera como **MODERADO**, ya que no se han detectado impactos críticos que afecten a los valores ambientales, económicos y sociales evaluados, únicamente dos impactos moderados y el resto entre compatibles y no significativo; además el documento presentado para el Avance del Plan General de Barrika ha establecido las condiciones para proteger las zonas donde se encuentran los mayores valores naturales, a la vez que se satisface la demanda social del municipio.

1.6. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

A continuación se facilita un listado donde aparece una selección de las medidas más importantes relacionadas con los aspectos nombrados en el apartado relativo a los impactos ambientales:

- Antes de consumir zonas no ocupadas, será necesario analizar las alternativas al proyecto de urbanización que se esté desarrollando mediante la recuperación de zonas interiores de los entornos construidos. Se tenderá a la reutilización o mejor aprovechamiento de los suelos infrutilizados o no consolidados frente a la incorporación de nuevos suelos naturales, tal como se ha hecho al diseñar las actuaciones sobre suelo urbano no consolidado en el barrio de Elexalde.
- Se tomarán una serie de medidas para una mejor preservación de los espacios verdes del municipio.
- En el caso de detectarse la presencia de puntos de vertido o acúmulos incontrolados de residuos de carácter urbano o inerte, se procederá a su retirada y transporte a vertedero, de acuerdo a sus características. El área



ocupada deberá por tanto quedar saneada hasta un punto en el que no se identifique ninguna situación de potencial riesgo tanto para la salud como para el medio.

- Los distintos desarrollos urbanísticos, futuros proyectos de urbanización y construcción supondrán una pérdida de suelo. Una medida preventiva de gran importancia es la relacionada con la minimización de la afección sobre el sustrato para evitar la pérdida de la tierra vegetal presente. Para ello, se procederá a su acopio y retirada al inicio de los trabajos, de forma que ésta no se mezcle con sustratos profundos o que quede sepultada por acumular sobre ella, tierras de menor calidad.
- De existir estériles, su acumulación se realizará sin afectar a parcelas y propiedades colindantes. Una vez terminadas las obras, estos materiales se llevarán a vertedero autorizado. En particular se procederá a la recogida de toda clase de materiales excedentarios de obra, embalajes y estériles producidos, procediendo a su traslado a vertedero.
- Se deberá evitar en lo posible la compactación de los suelos, limitando al máximo las zonas en las que vaya a entrar maquinaria pesada. En caso de producirse este efecto, se deberá descompactar mediante ripado y arado de dichas zonas.
- Se deberá prohibir la contaminación y los vertidos en el suelo, así como de las aguas por aceites y grasas y alquitranes.
- Durante las obras, el adjudicatario, estará obligado a gestionar correctamente los alquitranes y aceites usados, evitando trasladar la contaminación a los diferentes medios receptores, según el Decreto 259/1998 de 29 de Septiembre, por el que se regula la gestión de aceites usados en el ámbito de la C.A.P.V.
- Los escombros de obra presentes deberán ser gestionados correctamente antes del inicio de las obras, siendo necesario la inclusión en el Proyecto de ejecución de la obra un "Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición", de acuerdo con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.



- Si en la obra se ampliase la banda de ocupación de suelo, se deberá realizar una valoración ambiental y comunicación al Dpto. de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Proceder a la mejora de la explanada natural, acción sencilla mediante procesos físicos o químicos (estabilización con cal, cemento o cenizas) en vez de primar exclusivamente la rapidez de las obras.
- Al finalizar las obras se retirarán todos los materiales de desecho: embalajes, cartones, basuras, restos de cemento, escombros y otros materiales de obra, etc.
- Durante las obras, control y vigilancia de los movimientos de tierras, ante la aparición de puntos de interés geológico. Si se detectara alguno, la asistencia técnica medioambiental deberá decidir o consultar con expertos en el tema sobre las medidas a adoptar según su importancia.
- Para cualquier problema constructivo en términos generales, la ordenación urbanística deberá ser coherente con la evaluación de riesgos detectados.
- Se tendrán en cuenta las afecciones que puedan resultar de la delimitación de las zonas inundables establecidas en el Régimen de uso del suelo según su grado de inundabilidad del Gobierno Vasco. Dicho aspecto se considerará para cualquier intervención que se pretenda realizar en ellas, evitando actuaciones que impliquen riesgo para las personas.
- Ejecución de los depósitos de sobrantes siguiendo las recomendaciones de la Orden del Gobierno Vasco de 15 de febrero de 1995 sobre el contenido de los proyectos técnicos y memorias descriptivas de instalaciones de vertederos de residuos inertes y/o inertizados, rellenos y acondicionamiento de terreno así como el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- Antes de efectuar las excavaciones y rellenos sobre un terreno natural, se procederá a su desbroce, con la eliminación de troncos y raíces; no debe quedar ninguno dentro del cimiento de relleno o del límite de excavación, ni a menos de 15 cm de profundidad bajo la superficie natural del terreno.
- Como medida protectora recogida en el Avance de Planeamiento Urbanístico de Barrika, se ha declarado como Suelo No Urbanizable de Especial Protección las



aguas superficiales en la que está incluida la red hidrográfica que afecta al término municipal y su correspondiente zona de protección (de acuerdo a las franjas establecidas por el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de márgenes de ríos y arroyos de la C.A.P.V).

- Se posibilitará siempre que sea posible que la mayor parte del agua de lluvia se devuelva al medio natural directamente, utilizando en la medida de lo posible drenajes naturales.
- Los vertidos de aguas residuales al dominio público hidráulico deberán contar con la pertinente autorización de acuerdo con lo que disponga la Dirección de Aguas según la legislación vigente en materia de vertidos.
- En ningún caso se verterán materiales (aceites, carburantes, restos de hormigonado, escombros, etc.) en áreas en las que se pueda afectar directamente a los cursos de agua.
- Se tenderá a técnicas de abonado limpias, reducción de la utilización de abonos químicos, sobre todo en lo que respecta al mantenimiento de las zonas verdes públicas.
- El material de acopio de las obras, parque de maquinaria, zonas destinadas a limpieza de vehículos, instalaciones auxiliares, etc.. se ubicará en zonas alejadas de los cursos de agua. El mantenimiento de los vehículos y maquinaria se realizará en taller y no dentro del sector.
- Es necesario desarrollar modos de urbanización que favorezcan la infiltración de la precipitación del terreno, de otro modo, la impermeabilización del suelo puede suponer una disminución del tiempo de concentración de la escorrentía superficial, especialmente en episodios de fuertes lluvias.
- Respecto a los edificios que en la actualidad dispongan de fosa séptica, en el caso de que se conecten vertidos procedentes de otras edificaciones, será necesario adecuarlas a los nuevos volúmenes de vertido generados para que se cumplan los parámetros de vertido establecidos en cada autorización.
- Se ha recogido en el plano de Ordenación las frondosas autóctonas de mayor interés como Suelo No Urbanizable de Especial Protección.



- Se ha propuesto zona de protección para preservar el endemismo vasco de una plumbaginácea; *Armeria euskadiensis*, catalogada como "Rara" en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas.
- Se ha establecido una figura de protección de los ambientes de marismas, que dado su singularidad, son poseedores de una riqueza florística elevada.
- Se tomarán todas las precauciones posibles para afectar en la menor medida posible a esta vegetación natural. Con esta finalidad, se jalonará la zona de ocupación estricta de las obras, con anterioridad al inicio del desbroce, incluyendo el jalonado de los caminos de acceso y las instalaciones auxiliares.
- En el Avance del planeamiento objeto de este estudio se ha señalado una zona de suelo no urbanizable de especial protección para la fauna por presencia de cormorán moñudo. Además se deberán tener en cuenta, en el desarrollo de las actuaciones propuestas, todas aquellas medidas de carácter general que puedan contribuir a la preservación y protección de aquellos enclaves de especial interés para la fauna.
- En la medida de lo posible, se llevarán a cabo los movimientos de tierra y demás acciones especialmente molestas para la fauna en épocas de mínima actividad biológica (fuera de los períodos de celo y cría de las especies) relegándolo al invierno.
- Las labores de revegetación considerarán las necesidades específicas de los grupos faunísticos propios del entorno. Tales necesidades se referirán a los momentos de alimentación, reproducción y protección.
- Entre las medidas de protección recomendadas se encuentran la de recoger como Suelo No Urbanizable de Protección Especial el siguiente polígono de hábitats prioritario de Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans* (4040).
- Entre las medidas de protección se encuentran la de haber recogido como Suelo No Urbanizable de Protección Especial, el resto de las áreas de Interés Naturalístico inventariadas a lo largo de este estudio.
- Se diseñarán las redes de abastecimiento de agua y energía para conseguir por un lado satisfacer las necesidades de abastecimiento y la máxima eficiencia en el uso de los recursos.



- La clave para abordar de forma sistemática el problema de los residuos sólidos urbanos (RSU) desde los hogares, se puede resumir en una consigna adoptada también por la Unión Europea; las "Tres R", "Reducir", "Reutilizar" y "Reciclar". Por ello, el consumidor debe realizar una separación de los distintos residuos domésticos en origen.
- Los lugares de interés paisajístico se han propuesto para su inclusión dentro de régimen de protección especial de Suelo No Urbanizable.
- Como medida de carácter general, la catalogación de las zonas más accesibles visualmente se centrará en los entornos de las vías de comunicación, núcleos urbanos y más alejadas de elementos culturales y naturales singulares.
- El Avance de Planeamiento Urbanístico de Barrika ha propuesto las medidas de protección y conservación del patrimonio cultural, arquitectónico y arqueológico en el planeamiento, otorgando a cada elemento de interés una catalogación y grado de protección específico.
- Si en el transcurso de las labores se produjera algún hallazgo que suponga un indicio de carácter arqueológico, se suspenderán preventivamente los trabajos en la zona y se informará inmediatamente al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Bizkaia que será quién indique las medidas a adoptar.
- Se ha priorizado en los planes urbanísticos el diseño de áreas urbanas razonablemente compactas, con densidad suficiente para hacer viables los sistemas de transporte. Se fomentarán las políticas de movilidad con creación de itinerarios peatonales, o de una malla de vías ciclistas.
- Se propone adecuar el planeamiento municipal a unos criterios básicos de movilidad sostenible que potencien medios de transportes menos contaminantes con el entorno.
- Para paliar la contaminación atmosférica se puede influir tomando una serie de medidas, en particular para la fase de construcción, que minimicen la presencia de partículas sólidas en la atmósfera, como riegos frecuentes de los viales o construcción de plataformas de mangueo, mejorar los firmes de los caminos, etc.
- En la fase de obras se minimizarán los impactos sonoros sobre las viviendas, realizando un correcto mantenimiento de la maquinaria y vehículos



participantes, controlando el cumplimiento de la normativa vigente en esta materia, al objeto de lograr las condiciones de sosiego para la población.

- Es recomendable disponer de Ordenanzas Municipales de Medio Ambiente, que incluyan recomendaciones referentes a la contaminación lumínica, así como aprobar reglamentos de control de las futuras instalaciones y diseñar planes de remodelación de las actuales, bajo el principio de que las inversiones en remodelación se amorticen con el ahorro en el consumo.
- Una medida clara en beneficio de la calidad de vida de los ciudadanos es una adecuada estructuración del sistema de espacios verdes o una recuperación de espacios de valor natural en el interior de núcleos residenciales.

1.7. PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DE LOS EFECTOS DEL PLANEAMIENTO

El desarrollo de la Revisión se ejecutará a través de los correspondientes proyectos de urbanización y construcción, los cuales deberán incorporar en el Pliego de Condiciones de Prescripciones Técnicas las medidas preventivas y correctoras descritas en este Estudio de Impacto Ambiental, así como el condicionado del Informe Ambiental que emitirá el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia y las determinaciones del Plan General que regulen la Calificación Global según la categoría prevista.

Se expone a continuación un resumen de una serie de medidas de carácter general de control y vigilancia, que se habrá de llevara cabo:

- Aprobar y mantener la clasificación del Suelo No Urbanizable de las zonas del municipio de Barrika que requieran especial protección (zonas de vegetación autóctona, suelos de alto valor ecológico...).
- Control de la creación de una red coherente de espacios libres así como la implantación de un sistema de movilidad y accesibilidad adecuados a las necesidades reales del municipio.
- Control de que las zonas afectadas por las obras se restringen a las especificadas para no afectar a más superficie de la estrictamente necesaria.



- Control del cumplimiento de la Ley 5/98 y de las DOT sobre el Suelo No Urbanizable y en relación a la construcción de edificaciones no vinculadas a explotaciones agropecuarias.
- Verificar que efectivamente no se ocupan zonas no alteradas y que las nuevas edificaciones se construyen en solares vacíos de suelo urbano o en torno a áreas ya urbanizadas.
- Controlar que se protegen y conservan las zonas de mayor interés del municipio como son los reductos de vegetación autóctona, franja costera, patrimonio, etc..
- Supervisión por parte de una asesoría técnica especialidad en las operaciones de gestión de los posibles suelos contaminados. Adecuado tratamiento de posibles nuevos suelos contaminados que puedan aparecer durante la fase de construcción.
- La retirada de tierra vegetal se efectuará de acuerdo a los criterios especificados para la extracción y se acopiará en zonas más apropiadas.
- Se comprobará que se retira la tierra vegetal antes de comenzar las actividades propias de la obra, y que esta tierra vegetal se vuelve a utilizar para la regeneración del suelo y restauración vegetal cuando ésta se lleve a cabo.
- Si durante las obras se produjeran hallazgos de puntos de interés geológicos se deberá contar con la adecuada asistencia técnica para evaluar su importancia. En caso de considerarse de alto interés se llevarán a cabo las medidas oportunas para su conservación como patrimonio geológico.
- Se deberá contar con los estudios e informes geotécnicos precisos para prevenir, ya desde la fase de diseño de los planes de urbanización la eventual aparición de problemas geotécnicos, relativos principalmente a riesgos de inundación, encharcamientos y capacidad portante.
- Se verificará la inclusión dentro del Documento Definitivo del Plan General de Barrika de las propuestas del Avance en lo referente a la categoría de Suelo No Urbanizable de Especial Protección de cauces fluviales y que éstas incluyan los cursos de agua superficial del municipio. Igualmente se vigilará que se respeta las protecciones especificadas por los distintos Planes Territoriales Sectoriales y la Ley de Aguas.



- Se verificará la inclusión dentro del Documento Definitivo del Plan General de Barrika de las propuestas del Avance en lo que se refiere al Suelo No Urbanizable de Especial Protección de la vegetación autóctona y que la propuesta se adecua a la vegetación del municipio.
- Se realizará un seguimiento y control a corto, medio y largo plazo, al menos de dos años tras la finalización de las labores de revegetación y adecuación de zonas ajardinadas, a fin de determinar su evolución, control de la erosión, recuperación paisajística y aplicación de un correcto mantenimiento de las áreas revegetadas. Se deberán realizar asimismo labores de mantenimiento (abonados, riegos y reposición de marras).
- Se verificará la inclusión dentro del Documento Definitivo del Plan General de Barrika de las propuestas del Avance en lo referente al Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Fauna.
- Se controlará el grado de naturalidad que presentan los corredores ecológicos, así como la presencia de vegetación arbolada, la ausencia de infraestructuras y edificaciones, la ausencia de iluminación nocturna, etc... Se comunicará a los Departamentos de Agricultura y Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia cualquier incidencia en relación al estado de las poblaciones de fauna.
- Se verificará la inclusión dentro del Documento Definitivo del Plan General de Barrika de las propuestas del Avance del Suelo No Urbanizable de Especial Protección de la vegetación de interés y que se adecua a la vegetación del municipio
- Se controlará que no se afecta a más superficie de hábitats de la inicialmente prevista y que no se producen nuevos impactos por este motivo.
- Se realizará un seguimiento y control a medio y largo plazo de la evolución del hábitat prioritario constatando la presencia o no de orquídeas.
- Se verificará la inclusión dentro del Documento Definitivo del Plan General de Barrika de las propuestas de incluir las figuras del planeamiento propuestas para la protección de las áreas de interés naturalístico mencionadas a lo largo de este estudio.
- Evaluar la red de corredores ecológicos locales y el grado de conectividad de áreas de especial interés natural de Barrika.



- Se verificará la inclusión dentro del Documento Definitivo del Plan General de Barrika de los lugares de interés paisajístico como Suelo No Urbanizable de Especial Protección de Alto Valor Paisajístico.
- Se controlará que los proyectos de urbanización incluyan las tareas necesarias para la integración paisajística de los distintos sectores desde zonas de posibles observadores.
- Se controlará los límites de ocupación de la obra, de manera que la ocupación realizada se corresponde con las previsiones del proyecto, sin afectar las obras más superficie de la prevista. Se controlará que el diseño de las actuaciones se integre en el entorno.
- Se comprobará que el patrimonio cultural, arquitectónico y arqueológico de Barrika considerado de interés para su protección, se incluye en el documento definitivo de Planeamiento con las medidas oportunas de conservación así como perímetros de protección. Se hará especial hincapié de la Zona Arqueológica propuesta para declarar del asentamiento de Kurtzia.
- En caso de que se produjeran hallazgos de restos históricos y/o paleontológicos deberá interrumpirse la obra y comunicar el hecho a la Diputación Foral de Bizkaia, no debiendo reanudar la obra sin previa autorización, cumpliendo lo establecido en la normativa del Patrimonio Histórico Artístico.
- Se comprobará la utilidad de la red abierta para uso exclusivo de bicicletas y ver que conectan los distintos barrios y las zonas importantes del municipio, ya que, en muchas ocasiones, se abren vías ciclables pero que resultan inoperantes puesto que son tramos cortos y no conectan distintas zonas del municipio.
- Se realizarán controles sonoros de la maquinaria y vehículos usados en la ejecución de las obras, quedando sometidas dichas emisiones sonoras a la vigente legislación en materia de emisiones acústicas de la maquinaria destinada a la obra pública (Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre).
- Se controlará la evolución de la contaminación lumínica. Asimismo, en caso de haber introducido cambios en la luminaria actual, se deberá comprobar los efectos positivos. Las mejoras podrán ser valoradas atendiendo a las variaciones en el consumo de energía eléctrica.



- Se comprobará si efectivamente se han producido mejoras en la calidad de vida de los residentes del municipio de Barrika con la potenciación de servicios municipales (bibliotecas, tercera edad, centros escolares...) así como por la creación de espacios verdes la consolidación del parque lineal costero. Se verificará en el documento final la inclusión del Suelo No Urbanizable de aquellos suelos que no sean Urbanos o Aptos para Urbanizar, con objeto de preservar así el carácter rural de Barrika.
- Se recomienda la realización de encuestas a la población para recoger las distancias medias que recorren diariamente para desempeñar sus necesidades básicas: ir al trabajo, hacer la compra, acudir a servicios médicos, uso del coche privado, etc.. que permita un estudio pormenorizado tanto de los usuarios del transporte público: por edades, sectores de población... como de la satisfacción del servicio ofrecido.
- Se controlará la evolución de los consumos de agua, energía, suelo... según se desarrollen los distintos sectores y actividades. Este control de incrementos de consumo en función del incremento de la población se realizará dentro del marco de Agenda Local 21 del Udaltalde Uribe Kosta.
- Se comprobará que la dotación de contenedores es suficiente para la recogida del total del municipio de Barrika, y especialmente si hay suficientes contenedores para que la población pueda llevar a cabo la recogida selectiva. Se tendrá en cuenta dentro de este análisis el centro de recogida selectiva previsto en el barrio Elexalde en el sector Lepola.
- Se comprobará la viabilidad de la gestión de diferentes recursos (pilas, muebles...) y se estudiarán distintas alternativas.
- Se constatará que en la redacción del documento final de planeamiento se han tenido en cuenta las opiniones de los agentes sociales y se han recogido al menos, parte de las recomendaciones expuestas durante el proceso de participación.



1.8. LAGUNAS DE INFORMACIÓN QUE SE HAYAN DETECTADO E INCERTIDUMBRES DURANTE LA REDACCIÓN

A la hora de redactar el actual estudio, la información pertinente ha sido recopilada y contrastada en el campo.

Hoy en día existe abundante información en los distintos Departamentos, Administraciones, etc, que hacen tediosa su recopilación. La principal dificultad radica en el número tan elevado de Planes, Programas y Datos que se deben de contemplar, así como los diferentes Planes que están en fase de redacción o Avance que de igual manera deben de ser tenidos en cuenta, aunque durante su tramitación sufran importantes cambios.



INDICE

1. DOCUMENTO DE SÍNTESIS	1
1.1. Objetivos de la Modificación del planeamiento	1
1.2. Interacciones con otros planes	2
1.3. Análisis, diagnóstico y valoración ambiental del ámbito afectado por la modificación del planeamiento de Barrika	6
1.4. Examen ambiental de las alternativas técnicamente razonables. Justificación de la solución adoptada	10
1.5. Identificación y valoración de los impactos de las diferentes actuaciones de modificación del Planeamiento de Barrika	11
1.5.1. Resumen general de la calificación de los impactos de Barrika	15
1.6. Propuesta de medidas preventivas, correctoras y compensatorias	23
1.7. Programa de supervisión de los efectos del planeamiento	29
1.8. Lagunas de información que se hayan detectado e incertidumbres durante la redacción	34