

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

PLAN PARCIAL SECTOR S-1 DEL AR-2 "CERRO DEL BAILE"

San Sebastián de los Reyes

(Madrid)

PROMOTOR:

COMISIÓN GESTORA AR-2 CERRO DEL BAILE

SEPTIEMBRE 2017

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	6
3. MARCO LEGAL	7
3.1. ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL.....	7
3.2. ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANISMO	7
3.3. ESPACIOS PROTEGIDOS	8
3.4. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA, ATMOSFÉRICA Y CALIDAD DEL AIRE	9
3.5. AGUAS.....	9
3.6. RESIDUOS	11
3.7. ELECTROMAGNETISMO.....	12
3.8. PATRIMONIO CULTURAL	12
4. OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN	14
5. ESBOZO DEL CONTENIDO DEL PLAN, OBJETIVOS PRINCIPALES DEL PLAN PARCIAL Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS PERTINENTES.....	16
5.1. ÁMBITO Y SUPERFICIE DEL PLAN PARCIAL	16
5.2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA	17
5.3. CONDICIONANTES DEL DESARROLLO.....	19
5.3.1. Viarios estructurantes.....	19
5.3.2. Redes generales de espacios libres.....	19
5.3.3. Cordel de la Dehesa del arroyo de Viñuelas	19
5.3.4. Colada del Abrevadero del arroyo de Viñuelas	20
5.3.5. Integración en las redes de equipamientos	20
5.3.6. Enlaces con infraestructuras y servicios.....	21
5.4. DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA	24
5.4.1. Estructura básica	25
5.4.2. Estructura interna	25
5.5. DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN.....	27
5.6. RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS PERTINENTES.....	29
5.6.1. Plan General de San Sebastián de los Reyes (Sectores Los Tempranales, UE-12 “Pilar de Abajo”, AR-3 Fresno Norte)	29
5.6.2. Desarrollos urbanísticos en otros municipios.....	29
5.6.3. Espacios naturales protegidos	32
5.6.4. Servidumbres aeronáuticas	33
5.6.5. Planes de infraestructuras.....	33
6. ALTERNATIVAS RAZONABLES TÉCNICAS Y AMBIENTALMENTE VIABLES.....	34
6.1. ALTERNATIVA 1.....	34
6.2. ALTERNATIVA 2	35
6.3. RESUMEN DE LOS MOTIVOS DE SELECCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS.....	36
7. ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE Y SU PROBABLE EVOLUCIÓN EN CASO DE NO DESARROLLAR EL PLAN PARCIAL	39
7.1. OBJETIVOS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL	40
7.1.1. Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares	40
7.1.2. LIC de la Cuenca del río Manzanares	41
7.1.3. Montes de Utilidad Pública	41
7.1.4. Montes Preservados	42
7.1.5. Vías Pecuarias	42
7.1.6. Dominio Público Hidráulico	42
7.1.7. Hábitats de Interés Comunitario.....	43
7.2. ATMÓSFERA	44
7.2.1. Régimen de vientos.....	45
7.3. LITOLOGÍA.....	46
7.4. GEOMORFOLOGÍA	47

7.4.1.	Unidades Geomorfológicas	47
7.4.2.	Valoración.....	50
7.5.	EDAFOLOGÍA	50
7.5.1.	Unidades edafológicas	50
7.5.2.	Capacidad potencial de uso agrícola	51
7.6.	HIDROLOGÍA.....	52
7.6.1.	Valoración.....	52
7.7.	HIDROGEOLOGÍA	54
7.8.	VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO	56
7.8.1.	Vegetación potencial.....	56
7.8.2.	Hábitats de Interés Comunitario.....	57
7.8.3.	Vegetación actual	58
7.8.3.1.	Unidades de vegetación	58
7.8.3.2.	Valoración.....	60
7.9.	FAUNA.....	63
7.9.1.	Unidades faunísticas	63
7.9.2.	Valoración.....	65
7.10.	PAISAJE	67
7.10.1.	Unidades de paisaje.....	68
7.10.2.	Valoración	70
7.11.	ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO.....	71
7.11.1.	Encuadre Territorial.....	71
7.11.2.	Evolución de la población	72
7.11.3.	Estructura de la población	73
7.11.4.	La sociedad.....	74
7.11.4.1.	Nivel de formación	74
7.11.4.2.	Nivel de renta	75
7.11.4.3.	Inmigración.....	75
7.11.5.	Estructura y localización de los distintos sectores económicos.....	76
7.11.5.1.	Actividad empresarial y población activa	76
7.11.6.	Vivienda	77
7.11.6.1.	Oferta de viviendas	78
7.11.7.	Conclusiones análisis socioeconómico	78
7.12.	EVOLUCIÓN AMBIENTAL DEL ÁMBITO EN EL CASO DE NO DESARROLLAR EL PLAN PARCIAL ..	80
8.	PROBABLES EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE	82
8.1.	METODOLOGÍA EMPLEADA PARA LA CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	82
8.1.1.	Caracterización y valoración de impactos.....	82
8.1.1.1.	Descripción del impacto.....	82
8.1.1.2.	Caracterización del impacto.....	82
8.2.	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS	88
8.2.1.	Cambio de uso del suelo.....	88
8.2.2.	Afección a espacios naturales protegidos.....	89
8.2.3.	Afección a vías pecuarias.....	91
8.2.4.	Afección al patrimonio.....	94
8.2.5.	Alteración de la calidad del aire y efecto sobre el cambio climático	95
8.2.6.	Alteración de la calidad sonora	97
8.2.7.	Alteración hidrológica.....	99
8.2.8.	Alteración hidrogeológica	101
8.2.9.	Alteración geomorfológica	102
8.2.10.	Incremento de la erosión y riesgos geológicos.....	103
8.2.11.	Alteración edafológica	105
8.2.12.	Afección sobre la vegetación	106
8.2.13.	Alteración de los hábitats faunísticos	108
8.2.14.	Alteración del paisaje	110

8.2.15.	Incremento en el consumo de recursos.....	112
8.2.16.	Generación y gestión de residuos.....	115
8.2.17.	Incremento de la contaminación lumínica.....	117
8.2.18.	Contaminación electromagnética.....	119
8.2.19.	Afecciones a la red viaria y a la circulación.....	121
8.2.20.	Afección a servidumbres aeronáuticas.....	124
8.2.21.	Creación de puestos de trabajo.....	126
8.2.22.	Mejora en la oferta residencial.....	127
8.2.23.	Mejora en la oferta comercial y terciaria.....	129
8.2.24.	Mejora y creación de infraestructuras.....	131
8.2.25.	Aportación de recursos económicos al Ayuntamiento.....	133
8.3.	CUADRO RESUMEN DE IMPACTOS.....	134
9.	MEDIDAS PREVISTAS PARA PREVENIR, REDUCIR Y, EN LA MEDIDA DE LO POSIBLE, CORREGIR CUALQUIER EFECTO NEGATIVO RELEVANTE EN EL MEDIO AMBIENTE DE LA APLICACIÓN DEL PLAN O PROGRAMA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	135
9.1.	CREACIÓN DE UNA ZONA VERDE EN EL CAUCE DEL ARROYO DE LA DEHESA.....	135
9.2.	CREACIÓN DE ÁREAS AMORTIGUADORAS ENTRE ZONAS URBANIZABLES Y ÁREAS DE ELEVADO VALOR AMBIENTAL.....	138
9.3.	CUIDADO Y TRATAMIENTO DE ZONAS VERDES URBANAS.....	140
9.4.	PROTECCIÓN DE VÍAS PECUARIAS.....	141
9.5.	DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.....	142
9.6.	CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y MINIMIZACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	142
9.6.1.	Emisiones de origen doméstico.....	142
9.6.2.	Emisiones producidas por el tráfico rodado.....	143
9.6.3.	Medidas acústicas.....	144
9.7.	GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS.....	145
9.8.	AHORRO DE AGUA POTABLE.....	149
9.9.	PROMOCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES E INTRODUCCIÓN DE CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS.....	150
9.10.	PROTECCIÓN DEL MEDIO NOCTURNO.....	151
9.11.	PROTECCIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y URBANO.....	152
9.12.	RELACIONADAS CON LA UBICACIÓN Y DISEÑO DE EDIFICIOS.....	153
9.13.	MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.....	154
9.14.	MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE ELECTROCUCIÓN DE AVES POR IMPACTO.....	156
9.15.	OTRAS MEDIDAS.....	157
9.16.	CUADRO RESUMEN DE IMPACTOS UNA VEZ APLICADAS LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	159
10.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.....	160
10.1.	CREACIÓN DE UNA ZONA VERDE EN EL CAUCE DEL ARROYO DE LA DEHESA.....	160
10.2.	CREACIÓN DE ÁREAS AMORTIGUADORAS ENTRE ZONAS URBANIZABLES Y ÁREAS DE ELEVADO VALOR AMBIENTAL.....	161
10.3.	CUIDADO Y TRATAMIENTO DE ZONAS VERDES URBANAS.....	161
10.4.	PROTECCIÓN DE VÍAS PECUARIAS.....	161
10.5.	DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES.....	162
10.6.	CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA Y ACÚSTICA.....	162
10.7.	GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS.....	162
10.8.	AHORRO DE AGUA POTABLE.....	162
10.9.	PROMOCIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES E INTRODUCCIÓN DE CRITERIOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS DESARROLLOS URBANÍSTICOS.....	163

10.10.	PROTECCIÓN DE MEDIO NOCTURNO.....	163
10.11.	PROTECCIÓN DEL PAISAJE NATURAL Y URBANO	163
10.12.	RELACIONADAS CON LA UBICACIÓN Y DISEÑO DE EDIFICIOS	163
10.13.	MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA.....	164
10.14.	MEDIDAS PREVISTAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE ELECTROCUCIÓN DE AVES POR IMPACTO.	164
10.15.	VIGILANCIA DE OTRAS MEDIDAS	164
11.	CONCLUSIONES.....	167
	ANEXO I: ESTUDIO SOBRE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS URBANOS EN EL SECTOR S-1 DEL AR-2 “CERRO DEL BAILE”.....	169
11.1.	RESIDUOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR S-1 DEL AR-2 “CERRO DEL BAILE”	169
11.1.1.	Volumen de residuos generado.....	169
11.1.1.1.	Residuos domiciliarios.....	169
11.1.1.2.	Residuos inertes	170
11.2.	GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	170
11.2.1.	Punto limpio y centro de recogida de residuos.....	170
11.3.	MEDIDAS ENFOCADAS A LA GESTIÓN RACIONAL Y REDUCCIÓN EN LA GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	171
11.4.	ADAPTACIÓN A LA NUEVA LEGISLACIÓN EN MATERIA DE RECOGIDA Y GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS	173
11.4.1.	Modelo de gestión de residuos	178
	ANEXO II: ESPECIES FAUNÍSTICAS INVENTARIADAS.....	183
	ANEXO III: DOSSIER FOTOGRÁFICO.....	191
	ANEXO IV: CARTOGRAFÍA. DOCUMENTO APARTE.....	197
	ANEXO V: RESPUESTA INFORME AMBIENTAL ESTRATÉGICO PLAN PARCIAL S-1 DEL AR-2 CERRO DEL BAILE. DOCUMENTO APARTE	198
	ANEXO VI: ÁREA DE REPARTO AR-2: CERRO DEL BAILE MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID). EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA. IMPACTO AMBIENTAL SOBRE LA FLORA Y LA FAUNA EN EL ÁMBITO DEL PARQUE REGIONAL DE LA CUENCA ALTA DEL MANZANARES	199
	ANEXO VII: ESTUDIO ACÚSTICO. DOCUMENTO APARTE	200
	ANEXO VIII: ESTUDIO DE CAPACIDAD HÍDRICA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO 170/98. DOCUMENTO APARTE	201
	ANEXO IX: ESTUDIO ELECTROMAGNÉTICO. DOCUMENTO APARTE.....	202
	ANEXO X: ESTUDIO DE LA CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DEL SUELO. DOCUMENTO APARTE	203
	ANEXO XI: ESTUDIO GLOBAL DE MOVILIDAD DEL AR-2 CERRO DEL BAILE. DOCUMENTO APARTE	204

1. Introducción

Con fecha 29 de julio de 2016 y registro de salida 2 de agosto de 2016 (Ref: 10/041956.1/16) se emitió el Informe Ambiental Estratégico y Documento de Alcance del Plan Parcial del sector 1 de Área de Reparto (AR-2) “Cerro del Baile” de San Sebastián de los Reyes. El número de expediente es el FH-15/081 PCEA 10-UB2-00089.1/2015. Dicho informe indica que el Plan Parcial del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile de San Sebastián de los Reyes, de acuerdo a la legislación ambiental y al resultado de las consultas realizadas, debe someterse a una **Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria**. Según viene indicado en la publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid con fecha 29 de diciembre de 2014 y número de BOCM 309, donde se publica el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental, con el siguiente contenido:

- En el ámbito de la Comunidad de Madrid, en tanto que se apruebe una nueva legislación autonómica en materia de evaluación ambiental en desarrollo de la normativa básica estatal, se aplicará la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental**, en los términos previstos en esta disposición, y lo dispuesto en el Título IV, los artículos 49, 50 y 72, la disposición adicional séptima y el Anexo Quinto, de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid.

La tramitación y resolución del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, así como las funciones que la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, atribuye al órgano sustantivo, corresponderán a la Consejería competente en materia de medio ambiente, salvo las consultas previstas en el artículo 22 de la misma Ley, que corresponderán al promotor.

Evaluación ambiental estratégica. Sección 1.ª Procedimiento de la evaluación ambiental estratégica ordinaria para la formulación de la declaración ambiental estratégica.

Artículo 17. Trámites y plazos de la evaluación ambiental estratégica ordinaria.

1. La evaluación ambiental estratégica ordinaria constará de los siguientes trámites:
 - a) Solicitud de inicio.
 - b) Consultas previas y determinación del alcance del estudio ambiental estratégico.
 - c) Elaboración del estudio ambiental estratégico.
 - d) Información pública y consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas.
 - e) Análisis técnico del expediente.
 - f) Declaración ambiental estratégica.

Los pasos a y b se encuentran realizados. Por lo que el documento que se presenta es el **Estudio Ambiental Estratégico**, cuyo contenido se define en el siguiente punto.

2. Contenido del documento ambiental estratégico

El contenido mínimo del documento de solicitud de inicio de **evaluación ambiental estratégica ordinaria** es el siguiente:

- Un esbozo del **contenido, objetivos principales del plan** o programa y relaciones con otros planes y programas pertinentes;
- Los **aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente** y su probable evolución en caso de no aplicación del plan o programa;
- Las **características medioambientales** de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia del plan o programa;
- Cualquier **problema medioambiental existente** que sea relevante para el plan o programa, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como las zonas designadas de conformidad con la legislación aplicable sobre espacios naturales y especies protegidas y los espacios protegidos de la **Red Natura 2000**;
- Los **objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional** que guarden relación con el plan o programa y la manera en que tales objetivos y cualquier aspecto medioambiental se han tenido en cuenta durante su elaboración;
- Los **probables efectos significativos en el medio ambiente**, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono asociada al plan o programa, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos;
- Las **medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante** en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, incluyendo aquellas para mitigar su incidencia sobre el cambio climático y permitir su adaptación al mismo;
- Un **resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación**, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida;
- Un **programa de vigilancia ambiental** en el que se describan las medidas previstas para el seguimiento;
- Un **resumen de carácter no técnico** de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes.

3. Marco legal

La legislación ambiental aplicable al término municipal de San Sebastián de los Reyes de obligado cumplimiento es de ámbito europeo, estatal y autonómico. A continuación se expone la legislación más relevante en materia de Medio Ambiente.

3.1. Estudios de Impacto Ambiental

Ámbito de la Unión Europea

- Directiva 97/11/CE, de 3 de marzo, por la que se modifica la Directiva 85/337/CEE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. (DOCE nº L 73, de 14.03.97).

Ámbito Estatal

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

- Régimen transitorio en materia de evaluación ambiental. BOCM 29 de diciembre de 2014

3.2. Ordenación del territorio y urbanismo

Ámbito Estatal

- Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Suelos.
- Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras.
- Ley 3/1995, de 23 de Marzo, de Vías Pecuarias.
- Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

- Ley 3/1991, de 7 de marzo, de Carreteras de la Comunidad de Madrid, y sus modificaciones (Ley 11/1997 de 28/04/97 (B.O.C.M. 09/05/97), Ley 14/1998 de 09/07/98 (B.O.C.M. 16/07/98), Ley 18/2000 de 27/12/00 (B.O.C.M. 29/12/00) y Ley 14/2001 de 26/12/01 (B.O.C.M. 28/12/01).
- Ley 8/1998, de 15 de Junio, de Vías Pecuarias.
- Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid y sus modificaciones

3.3. Espacios protegidos

Ámbito de la Unión Europea

- Convenio de Berna, de 19 de Septiembre de 1970, relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y del Medio Natural en Europa.
- Directiva 79/409/CEE, del Consejo, relativa a la Conservación de las Aves Silvestres y sus modificaciones (Directiva 91/244/CEE y Directiva 97/49/CEE).
- Convenio de Washington, relativo al Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora (CITES).
- Convenio de Bonn, de 23 de Julio de 1979, relativo a la Conservación de Especies migratorias de la Fauna Silvestre.
- Directiva 92/43/CEE, relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre.

Ámbito Estatal

- Ley de 43/2003, de 21 de Noviembre, de Montes.
- Ley 42/2007, de 13 de Diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 439/1990, de 30 de Marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y sus modificaciones (Orden, de 29 de agosto de 1996, Orden, de 9 de julio de 1998 y Orden, de 9 de junio de 1999).
- Real Decreto 1095/1989, de 8 de Septiembre, por el que se declaran las Especies objeto de Caza y Pesca y se establecen normas para su protección.
- Real Decreto 1997/1995, de 7 de Diciembre, por el que se establecen Medidas para contribuir a garantizar la Biodiversidad mediante la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna silvestre y su modificación (Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio).
- Real Decreto 1193/1998, de 12 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora u fauna silvestres.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

- Ley 2/1991, de 14 de febrero, para la Protección y Regularización de la Fauna y Flora Silvestre.
- Decreto 18/1992, de 26 de Marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres y creación de la Categoría de Árboles Singulares y su actualización (Orden, de 10 de diciembre de 1993).
- Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza.
- Decreto 50/1999, de 8 de Abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid.

- Orden, de 27 de Mayo de 1992, de la Consejería de Cooperación, por la que se establecen las Normas Generales para el uso socio-recreativo de los Montes y Terrenos Forestales administrados por la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/1985, de 23 de enero, Parque Regional de la Cuenca alta del Manzanares y sus modificaciones.
- Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid

3.4. Contaminación acústica, atmosférica y calidad del aire

Ámbito de la Unión Europea

- Directiva 96/91/CE, relativa a la Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC). Directiva 96/62/CE, de 27 de septiembre, sobre Evaluación y Gestión de la Calidad del aire ambiente. Directiva 2002/49/CE, de 25 de Junio de 2002, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Recomendación del Consejo de 12 de julio de 1999 (1999/519/CE), relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz – 300 GHz).

Ámbito Estatal

- Ley 34/2007, de 15 de Noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.
- Ley 16/2002, de 1 de Julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación.
- Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de noviembre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de Noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.

3.5. Aguas

Ámbito de la Unión Europea

- Directiva 91/271/CEE, de 21 de Mayo, sobre el Tratamiento de las Aguas Residuales urbanas y su modificación (Directiva 98/15/CE de la Comisión de 27 de febrero de 1998 del Consejo en relación con determinados requisitos establecidos en su anexo I, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas).
- Directiva 98/15/CE de la Comisión de 27 de febrero de 1998 por la que se modifica la Directiva 91/271/CEE, de 21 de mayo, del Consejo en relación con determinados requisitos establecidos en su anexo I, sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- Directiva 96/91/CE, relativa a la Prevención y Control Integrados de la Contaminación (IPPC).

- Directiva 98/83/CE, del Consejo, de 3 de Febrero de 1998, relativa a la Calidad de las Aguas destinadas al consumo humano.
- Directiva 78/659/CEE del Consejo, relativa a la Calidad de las Aguas continentales que requieren protección o mejora para ser aptas para la vida de los peces.
- Directiva 76/169/CEE del Consejo, relativa a la Calidad de las Aguas de baño.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de Octubre de 2000, por la que se establece un Marco Comunitario de actuación en el ámbito de la Política de Aguas

Ámbito Estatal

- Real Decreto 849/1986, de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y sus modificaciones (Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo; Real Decreto 9/2008, de 11 de Enero).
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de Julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Real Decreto 927/1988, de 29 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y la Planificación Hidrológica.
- Resolución de 28 de abril de 1995 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Vivienda, por la que se dispone la publicación del Acuerdo del Consejo de Ministros de 17 de febrero de 1995, por el que se aprueba el Plan Nacional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales.
- Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de Diciembre, por el que se establecen las Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 509/1996, de 15 de Marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas residuales urbanas.
- Real Decreto 2116/1998, de 2 de Octubre, por el que se modifica el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las Normas aplicables al Tratamiento de las Aguas residuales.
- Real Decreto 1664/1998, de 24 de Julio, por el que se aprueba el Plan Hidrológico del Tajo.
- Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- Ley 10/2001, de 5 julio, del Plan Hidrológico Nacional y sus modificaciones (Real Decreto Ley 2/2004, de 18 de junio y Ley 11/2005, de 22 de junio)
- Real Decreto 140/2004, de 7 de Febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

- Ley 17/1984, de 20 de Diciembre, reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid.

- Decreto 170/1998, de 1 de Octubre, sobre Gestión de las Infraestructuras de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad de Madrid.
- Ley 10/1993, de 26 de Octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al sistema integral de saneamiento.
- Decreto 40/1994, de 21 de Abril, por el que se aprueban los documentos a los que hace referencia la Ley 10/1993.
- Decreto 62/1994, de 16 de Junio, por el que se establecen Normas complementarias para la Caracterización de los vertidos líquidos industriales al sistema integral de saneamiento.

3.6. Residuos

Ámbito de la Unión Europea

- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de noviembre de 2008 sobre los residuos.
- Catálogo Europeo de Residuos (CER).

Ámbito Estatal

- Real Decreto 9/2005, de 14 de Enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
- Ley 20/1986, de 14 de Mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento para la Ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos y su modificación (Real Decreto 952/1997, de 20 de Junio).
- Ley 11/1997, de 24 de Abril, de Envases y Residuos de Envases.
- Resolución de 13 de Enero de 2000, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se dispone la publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros, de 7 de enero de 2000, por el que se aprueba el Plan Nacional de Residuos Urbanos.
- Resolución de 14 de Junio de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se aprueba el Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición 2001-2006 (B.O.E. nº166 12/07/2001).
- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados
- Plan Estatal Marco de gestión de residuos 2016-2022

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

- Decreto 9/1995, de 9 de Febrero, por el que se aprueban las Líneas Básicas del Sistema de Gestión e Infraestructuras de Tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos en la Comunidad de Madrid.
- Decreto 70/1997, de 12 de Junio, por el que se aprueba el Plan Autonómico de Gestión de los Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid.

- Decreto 83/1999, de 3 de Junio, por el que se regulan las actividades de Producción y de Gestión de Residuos Biosanitarios y Citotóxicos en la Comunidad de Madrid.
- Decreto 93/1999, de 10 de junio, sobre Gestión de pilas y acumuladores usados en la Comunidad de Madrid.
- Decreto 326/1999, de 18 de Febrero, por el que se regula el Régimen jurídico de los suelos contaminados de la Comunidad de Madrid.
- Acuerdo de 21 de Febrero de 2002 del Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan de Gestión Integrada de los Residuos de Construcción y Demolición de la Comunidad de Madrid 2002-2011.
- Ley 5/2003, de 20 de Marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.
- Documento Preliminar para la definición de la estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024)

3.7. Electromagnetismo

Ámbito de la Unión Europea

- Recomendación del Consejo de 12 de julio de 1999 (1999/519/CE), relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz-300 GHz)

Ámbito Estatal

- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, que aprueba el reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.
- Propuesta de Modelo de Ordenanza municipal de alumbrado exterior para la protección del medio ambiente mediante la mejora de la eficiencia energética (IDEA, Mº de Ciencia y Tecnología).

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

- Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.

3.8. Patrimonio cultural

Ámbito Estatal

- Real Decreto 111/1986, de 10 de Enero de 1986 de desarrollo parcial de la Ley 16/1985, de 25 de Junio, de Patrimonio Histórico Español.
- Ley 44/1995, de 27 de Diciembre, por la que se modifica la Ley 23/1982, de 16 de Junio, reguladora del Patrimonio Nacional.

Ámbito Autonómico (Comunidad de Madrid)

- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.

4. Objetivos de la planificación

El objeto del Plan Parcial es el de desarrollar, mediante ordenación detallada el ámbito denominado Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” del Plan General de Ordenación Urbana de San Sebastián de los Reyes, actualmente en vigor que, establece las determinaciones estructurantes para el desarrollo del mismo.

El Plan General de Ordenación Urbana de San Sebastián de los Reyes se elaboró y aprobó definitivamente en el marco legislativo constituido fundamentalmente por las Leyes 20/84 de Ordenación Territorial, 9/95 sobre Medidas de Política Territorial y 20/97 de Medidas Urgentes en Materia de Suelo y Urbanismo, todas ellas de la Comunidad de Madrid; la legislación estatal vigente en el momento de la aprobación era la Ley 6/98 del Suelo y Valoraciones, diversos apartados de la Ley de Suelo RD 1/92 subsistentes tras la STC 20/3/97 y, subsidiariamente, el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana aprobado por el Real Decreto 1346/1976.

No obstante, la elaboración y aprobación de los desarrollos del PGOU de San Sebastián de los Reyes debe hacerse en el marco legislativo urbanístico establecido por la Ley 9/2001 de 17 de Julio del Suelo de la Comunidad de Madrid (B.O.C.M. 27 de Julio 2001) que ha venido a sustituir a la legislación autonómica precedente y a regular desde las competencias autonómicas los aspectos que por no estar contemplados en la legislación de la Comunidad de Madrid quedaban regulados por la legislación estatal precedente.

El Plan General de Ordenación Urbana de San Sebastián de los Reyes contiene entre sus determinaciones las referidas al Sector S1, Área de Reparto AR2 “Cerro del Baile” del Suelo Urbanizable Programado, cuyo desarrollo ha de tener lugar a través del Sistema de Ejecución por Compensación siendo la figura de ordenación pormenorizada que le corresponde la de Plan Parcial.

Por lo que el Plan Parcial se redacta de conformidad con la Ordenación resultante del PGOU de San Sebastián de los Reyes de acuerdo con el Informe de la Comisión de Urbanismo de 29 de Septiembre de 2011, Aprobado Definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid con fecha 3 de Noviembre de 2011. (B.O.C.M. número 279 de 24 de Noviembre de 2011).

“Informar favorablemente la aprobación definitiva del Área de Reparto AR-2 “Cerro del Baile” de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de San Sebastián de los Reyes, que quedó aplazado por el Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 27 de Diciembre de 2001.

El Planeamiento de desarrollo deberá cumplir con lo establecido en el artículo 39.8 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid, y fijará los usos

pormenorizados, número máximo y tipología de viviendas, en el momento de su tramitación”.

Que, había quedado aplazado en la aprobación definitiva de la Revisión del citado Plan General en el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de 27 de Diciembre de 2001 (B.O.C.M. numero 13 de 16 de Enero de 2002).

En cuanto a la ordenación de las Redes Generales externas al Sector, adscritas a él, el PGOU señala la necesidad de su ordenación simultánea con el sector.

“Si los Sistemas Generales (hoy Redes) adscritos al Sector no quedaran incluidos en el ámbito del Plan Parcial será preceptiva la formulación y tramitación, simultánea al Plan Parcial, de los Planes Especiales de Ordenación de los Sistemas Adscritos”.

La ordenación de los Sistemas Generales incluidos en el interior del Sector S1, debe hacerse con la ordenación del Sector; es una prescripción común a la legislación urbanística y al PGOU (artículo 6.4, capítulo 6, “normas de suelo urbanizable programado”).

En consecuencia, el Plan Parcial, contiene también la Ordenación de los Sistemas Generales del Área de Reparto determinados por el PGOU, interiores al Sector S1 o exteriores adscritos a él de forma que, finalmente, el documento contiene la ordenación integral de todos los terrenos pertenecientes al Área de Reparto AR2 SECTOR 1. CERRO DEL BAILE.

5. Esbozo del contenido del plan, objetivos principales del Plan Parcial y relaciones con otros planes y programas pertinentes

5.1. Ámbito y superficie del Plan Parcial

El ámbito de ordenación pormenorizada mediante el Plan Parcial es la totalidad del Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” determinada por el PGOU, incluyendo el Sector S1 y las Redes Supramunicipales y Redes Generales que completan el SECTOR S1 del AR.2 “Cerro del Baile”.

Dado que la delimitación grafiada por el Plan General está realizada sobre la Cartografía Básica de la Comunidad de Madrid a escala 1/10.000, el grafismo debe interpretarse también como básico, de forma que, sin alterar la esencia del ámbito, los límites del Plan Parcial del Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”, se ajustan a la realidad administrativa, dominical y física de los terrenos del ámbito establecida mediante Levantamiento Topográfico.

El traslado de estos conceptos y la delimitación exacta sobre el levantamiento topográfico se realiza en el plano PRECISION DE LOS LIMITES DEL SECTOR S1 DELIMITADO POR EL PGOU, complementado con la siguiente descripción literal:

SECTOR S1

- Noroeste: Línea recta de separación con el Sector 2 de longitud 901,29m.
- Noreste: Línea recta de longitud 655,61 m., limita con los Sistemas Generales adscritos al Sector S1.
- Sureste: Línea recta de longitud 804,80 m., coincide con el límite del Área de Reparto AR.2.
- Suroeste: Línea quebrada en varios tramos que suman 734,68 m. de longitud coincidente con el límite del Área de Reparto AR.2 y que, limitan con el Arroyo de La Dehesa en una longitud de 352,59 m. y con el Arroyo de Quiñones en una longitud de 382,09 m.

SISTEMAS GENERALES EXTERIORES ADSCRITOS AL SECTOR S1

Se subdivide en tres parcelas independientes:

PARCELA 1.1 DE SISTEMAS O REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITAS AL SECTOR S1, situada en el límite noroeste del Área de Reparto AR.2

PARCELA 1.2 DE SISTEMAS O REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITAS AL SECTOR S1, situada en el vértice norte del Área de Reparto AR.2

PARCELA 1.3 DE SISTEMAS O REDES GENERALES EXTERIORES ADSCRITAS AL SECTOR S1, situada en el vértice noreste del Área de Reparto AR.2, en la zona denominada “Puente Cultural” y junto al paraje denominado “las Cárcavas”.

La dimensión del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” es de **1.283.282 m²** de suelo. El Sector S1, tiene una superficie de **863.986 m²** de suelo que representa un 67,33% del total del AR.2. De estos 863.986 m² de suelo, 603.622 m² de suelo están en el interior de la delimitación del Sector S1 y los 260.364 m² de suelo restantes, corresponden al suelo exterior a la delimitación del Sector S1 y están calificados como Redes Supramunicipales y Redes Generales exteriores adscritas a él.

5.2. Situación geográfica

El ámbito se incluye entre las laderas que descienden desde el Soto de Viñuelas hasta el río Jarama. Más localmente, el Área de Reparto AR.2, se sitúa en la vertiente cuyas aguas son recogidas por el Arroyo de la Dehesa / Valdeconejos confluyendo en el Arroyo de Quiñones, afluente del río Jarama. Estos arroyos son su límite Sur, Suroeste y altimétricamente corresponden con los puntos más bajos de su delimitación en el PGOU.

En el ámbito del Sector S1 existe un desnivel de 46 m. La máxima diferencia entre puntos de la delimitación del Sector S1, interior o exterior es de 48,50 m. La zona más alta está situada en la parte media del Sector a lo largo de una cima dividiendo en dos vertientes el terreno en dirección noreste al suroeste, en paralelo al Arroyo de Quiñones, con dos puntos de máxima altura como mogotes, esos puntos máximos corresponden con cotas 677,00 y 685,50. La parte más baja se localiza en la vertiente sur, en el Arroyo de Quiñones que discurre desde la cota 647 a la cota 639,50, cuyo punto más bajo corresponde con su vértice sur, junto a la glorieta- L confluencia de calle María Moliner con la Avenida de los Quiñones.

Por la otra vertiente el punto más bajo es la cota 652,00 si bien en la zona correspondiente con los Sistemas Exteriores Adscritos se llega a la cota 637,00 en su vértice Noreste, en la glorieta final de prolongación de la Avenida de Quiñones.

La pendiente del terreno entre cotas extremas es menor del 6,50%; las pendientes medias en perpendicular al curso del Arroyo de Quiñones oscilan en torno al 8%; la pendiente media del arroyo en el tramo limítrofe con el Sector es menor del 2,5%; todo ello de acuerdo con su constitución geomorfológica de Glacis.

El Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” se incluye en los **Polígonos Catastrales nº 15 y 16** del suelo rústico de San Sebastián de los Reyes. Respecto a los límites precisos del sector, son los siguientes:

- **Al Sureste** del ámbito se sitúa un crecimiento urbano de San Sebastián de los Reyes con gran extensión, de reciente ejecución denominado “Dehesa Vieja”. Con este desarrollo el Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”, mantiene conexión en una estructura de red mallada ortogonal de calles teniendo como generatriz la dirección de la antigua carretera de Burgos.
- **Al Norte** se sitúa el límite del término municipal con el del municipio de Madrid, límite con el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- **Por el borde Noroeste**, y en continuación como final del Parque Regional, se sitúa otro espacio protegido del municipio denominado “Dehesa Boyal”. Conjuntamente a estos espacios protegidos limítrofes se proyectan zonas de espacios libres verdes, ya recogidos en el PGOU, como Sistemas Generales, preservando los mismos y distanciando la acción urbanizadora de esos espacios.
- **Por su zona Noreste** limita con un suelo urbanizable no sectorizado, denominado “Las Cárcavas”, todavía sin definir, aunque existen viales estructurantes que se planifican en continuación por ese futuro sector, actualmente de labor de secano.
- **Por la zona Noreste**, se ha desarrollado una zona de vivienda unifamiliar “la Granjilla”, y de sector terciario denominado “Puente Cultural”; esta última es limítrofe a lo largo de la lengüeta prolongación de la Avenida de los Quiñones.

Las conexiones se circunscriben al ámbito ya terminado de la “Dehesa Vieja” el cual se toma como patrón generatriz continuo de las calles, máxime cuando la Avenida de los Quiñones debe desdoblarse aumentando su capacidad de viario de un carril en cada sentido actualmente a doble calzada separada por mediana y dos carriles de circulación por sentido.

La conexión del “Puente Cultural” se realiza para dar servicio al mismo sin que sea aprovechada en el sector para localizar parcelas lucrativas, al ejecutarse en una zona de espacios libres.

5.3. Condicionantes del desarrollo

5.3.1. Viarios estructurantes

El PGOU de San Sebastián de los Reyes remarca la importancia funcional y ambiental de determinados viarios calificados como Sistemas Generales que encuentran su prolongación obligada en el Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”: T31 y T32, que desdobra la actual Avenida de los Quiñones.

Se completa con otros viales que conectan con otros existentes e incluso se prolongarán en sectores vecinos, que en paralelo a la anterior limita la zona de usos lucrativos por su límite norte. Se trata por tanto de los dos viales de borde entre los que se localizan esos usos lucrativos, los Sistemas o Redes Generales adscritos al vecino Sector S2 de su ámbito interior.

La configuración de ambos sectores obliga a ejecutar unos viarios definidos como estructurantes que exceden de los contemplados en el PGOU. Son aquellos que garantizan la ejecución de cada uno de los Sectores del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” independientemente, garantizando así mismo una accesibilidad viaria y de servicios urbanos e infraestructuras, siendo exigible su ejecución de manera global y no únicamente en el tramo que corresponda a cada Sector.

5.3.2. Redes generales de espacios libres

Las zonas de influencia de los espacios protegidos del municipio o limítrofes están incluidas dentro del Sistema General, que incluye también el área reservada para infraestructuras energéticas. La extensión de este sistema implica que sea ejecutado proporcionalmente por cada Sector.

El **Parque Lineal del Arroyo Valdeconejos/Quiñones**, sirve de límite por el Suroeste, desarrollado a lo largo del arroyo del mismo nombre; mantiene siempre una sección mínima de 100 m (50 a cada lado del Arroyo de la Dehesa) al que se adhieren otros parques de distinta importancia; la banda situada al otro margen del área de reparto está siendo ya físicamente utilizada como parque urbano periférico.

5.3.3. Cordel de la Dehesa del arroyo de Viñuelas

Pertenece a la estructura regional de vías pecuarias; atraviesa el casco urbano, en donde su ancho legal de 37,61 m se ha perdido por ocupaciones de diverso tipo y antigüedad.

Se ha establecido su no ocupación por uso lucrativo privado; sin perjuicio de ajustar su localización en la estructura urbanística, de ser acompañada -exteriormente- por viarios rodados e infraestructuras, de ser cruzada transversalmente por ellos, de ser

utilizada como espacio libre de paseo, estancia, y, en definitiva, de constituirse como elemento fundamental de la estructuración del territorio de San Sebastián de los Reyes según el vigente PGOU.

Las actuaciones o modificaciones de trazado tienen que ser previamente aprobadas por el Organismo Competente en materia de Vías Pecuarias

Se encuentra situado en el borde Norte del Área de Reparto AR.2, atraviesa el Sector S1 para conectar con el Área “Las Cárcavas”.

5.3.4. Colada del Abrevadero del arroyo de Viñuelas

Pertenece a la estructura regional de vías pecuarias; atraviesa el casco urbano, en donde su ancho legal de 10,00 m, coincidiendo con un vial utilizado para acceso a la zona del “Puente Cultural” y “La Granjilla”.

Se mantiene su ocupación y disposición actual para evitar la incomunicación con esas áreas urbanas ya consolidadas. Se ha establecido su no ocupación por ningún uso lucrativo privado; sin perjuicio de ajustar su localización en la estructura urbanística, de ser acompañada por viarios rodados e infraestructuras, de ser cruzada transversalmente por ellos, de ser utilizada como espacio libre de paseo, estancia y, en definitiva, de constituirse como elemento fundamental de la estructuración del territorio de San Sebastián de los Reyes según el vigente PGOU.

Las actuaciones o modificaciones de trazado tienen que ser previamente aprobadas por el Organismo Competente en materia de Vías Pecuarias.

5.3.5. Integración en las redes de equipamientos

En el PGOU, se establecen las calificaciones específicas de suelo para usos dotacionales diferenciando entre Espacio Libre y uso Equipamiento, sin determinar el uso específico. El Plan Parcial, especifica el equipamiento como Escolar y Educativo de forma que constituya una estructura abierta y dinámica adaptándose a las necesidades de la sociedad y del municipio.

Debe considerarse además como un criterio global del PGOU que el uso Espacio Libre, es un uso alternativo al uso equipamiento, es decir, lo puede sustituir íntegramente. Por otra parte, en relación con el uso Espacio Libre señala el PGOU como criterio general la compatibilidad plena del uso Deportivo.

Se establece como se ha referido anteriormente a un equipamiento de carácter Educativo situado junto al vial perimetral-estructurante, dado su carácter de cesión y que

complementa a los espacios libres en parcela única con edificabilidad suficiente para un módulo, de 16.000 m² construidos.

El restante suelo destinado a Redes Supramunicipales, es una reserva para viario de la denominada M-61 por la Comunidad de Madrid, que se prevé como cierre Norte de la Circunvalación M-50.

5.3.6. Enlaces con infraestructuras y servicios

El PGOU indica en su plano Infraestructuras el trazado de las redes fundamentales de suministros de servicios en la totalidad del término municipal; reflejan el trazado de las infraestructuras existentes previstas en el interior o en las inmediaciones del “Cerro del Baile”, a las que se deben enlazar las previstas en el Área de Reparto AR.2, ampliándose o reforzando, si fuere preciso, los distintos servicios urbanísticos. Igual consideración debe hacerse ante el viario público, especialmente ante los Sistemas o Redes Generales viarios determinados por el PGOU y ya pormenorizados en los apartados anteriores.

ABASTECIMIENTO DE AGUA

Existen dos tuberías de abastecimiento de agua al sector. Una discurre en dirección O-SE y es de DN-1000 mm. Viene desde un depósito desde Los Arroyos y cruza el Arroyo de la Dehesa. Entra en el Cerro del Baile, cruzando la Avda. de los Quiñones y se mete en la calle Rosa Chacel. La recorre a lo largo de tres manzanas hasta llegar a la Avenida de Europa y la recorre paralelamente. La otra tubería de abastecimiento de agua es de DN-300 mm y se sitúa al sur del ámbito y al otro lado del Arroyo de la Dehesa.

La presión de servicio es muy alta en toda la zona, y en muchos casos obliga a válvulas de reducción de presión. También el caudal queda suficientemente asegurado por la tubería de DN-1000 mm para los sectores existentes y también para el Sector S-1 “Cerro del Baile”.

Se plantean dos conexiones a las redes generales de abastecimiento de agua existentes en la zona. Una consistirá en el injerto del tubo DN-300 mm en una tubería de DN-200 mm, junto a la Glorieta de Avda. de Hayedo de Montejo con Avda. de Navarrondán. La otra conexión es más importantes y se realizara mediante un injerto de la tubería DN-300 mm en la arteria de DN-1000 mm.

La Red se dota con un tubo exigido por el CYII, según la viabilidad de suministro emitida, que cierre la gran malla que se forma entre los dos extremos de la obra arriba citados en los injertos. Se diseña con tubo de DN-300 mm. A partir de aquí, vamos bajando en importancia en distintas submallas de diámetros nominales menores de tuberías. Los grandes anillos mallados se cierran jerárquicamente de mayor a menor y

de fuera a dentro en las calles principales que coinciden con los Viales Estructurantes, usando para ello tubos de DN-150, 200 y 250 mm, y el interior de esas grandes mallas se completa con la red interior en calles secundarias con tuberías de DN-150 y 100 mm.

Esta disposición ayudará a crear grandes redes de alimentación con gran caudal y la distribuyen las mallas interiores secundarias.

De esta forma el agua circulará en uno u otro sentido en función de los consumos en cada momento y de las válvulas existentes. Además en caso de avería se podrán aislar zonas completas para proceder a su arreglo y las labores de mantenimiento son más fáciles, sin interrumpir el abastecimiento a todo el sector.

SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

Señala el PGOU - siguiendo las directrices del Plan Hidrológico del Tajo, de la Consejería de Medio Ambiente y del Canal de Isabel II- que el saneamiento del ámbito “Cerro del Baile” será separativo. A tal efecto, la separación de aguas no se limitará a las pluviales del dominio público sino que todas las parcelas, manzanas, Unidades Básicas y dotaciones, contarán con doble acometida vertiendo a redes de alcantarillado independientes.

Las aguas de lluvia se van a recoger en colectores que de forma general, cruzan el Sector S1 de SE a SO, aumentando sus secciones paulatinamente en este recorrido, y finalmente desaguando en el Arroyo de la Dehesa. La intención es provocar el mayor número posible de número de puntos de vertido de aguas limpias en el Arroyo, para poder llegar al óptimo del aporte del caudal ecológico, pero de forma gradual, en distintas obras de fábrica implantadas a lo largo de la margen izquierda del cauce.

Comprende la totalidad de las parcelas del Sector S1, es decir, que todo el S1 desagua o bien por sus propios colectores o por colectores principales de los viales estructurantes, con lo que la funcionalidad de la Sectorización queda asegurada.

La evacuación principal del saneamiento de aguas residuales se produce mediante un Colector General de nueva ejecución de DN-600 mm, que discurre por la Zona Verde adyacente al Arroyo de la Dehesa, aprovechando los puntos más bajos que allí se encuentran y dejando pozos para que puedan entroncar todos los viales que discurren perpendiculares desde las zonas más altas del ámbito. Así pues, este colector será sensiblemente paralelo al Arroyo, y se trazará desde la Glorieta B hasta la Glorieta L en la Avda. de los Quiñones.

Eventualmente este nuevo Colector General de aguas residuales será capaz de recoger las aguas residuales que en este momento vierte el Polideportivo existente, al sur-oeste del sector y que discurren por un colector antiguo en muy mal estado y que con frecuencia entra en carga durante las tormentas. No obstante está recogida queda

pendiente de estudio de caudales y cotas posterior con los datos que proporcione el Ayuntamiento.

Todo el Sector S1 desagua o bien por sus propios colectores o por colectores principales de los viales estructurantes, con lo que la funcionalidad de la Sectorización queda asegurada.

Según los datos de **Viabilidad de Suministro** emitida por el Canal de Isabel II, para la totalidad del ámbito del Sector A.R.2 “Cerro del Baile”, se extrapola que para el Sector S-1 “Cerro del Baile”, para un total de 2.680 viviendas, se prevé un caudal total de **2.509 m³/día**, lo que equivale a **29,04 l/seg**, a aportar al Colector General de nueva ejecución de DN-600 mm y a los colectores existentes en las calles adyacentes al ámbito urbanístico, los cuales evacuarán el caudal generado de aguas residuales a la EDAR de Arroyo Quiñones.

El caudal medio de vertido de aguas residuales del Sector S-1 “Cerro del Baile” a evacuar al Colector General de nueva ejecución de DN-600 mm y a los colectores existentes en las calles adyacentes al ámbito urbanístico, es de **2.509 m³/día**. Éste caudal es inferior al indicado en el informe de Viabilidad de Suministro emitida por el Canal de Isabel II, que establece 2.726,040 m³/día.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La red de energía eléctrica en alta tensión de la Compañía Suministradora, alcanza el conjunto de los desarrollos urbanísticos de San Sebastián de los Reyes. Discurre en su límite noreste la reserva para redes de infraestructura eléctricas de previsión de ocupación por redes de Red Eléctrica Española REE.

En esa reserva de suelo, en el límite Noreste del Área de Reparto AR.2 se localiza la subestación para la Compañía Suministradora exigida de superficie de suelo mínima 4.200 m².

Existen líneas de transporte aéreo, a alta tensión, que cruzan el ámbito y es necesario su desvío. Las líneas en baja tensión que realizan algún suministro puntual serán desmanteladas con los usos existentes inviables.

SUMINISTRO DE GAS

La red de distribución urbana cuenta con una arteria en la Avenida de Aragón desde la que parten las redes de los desarrollos urbanísticos con ramales primarios en las vías radiales. La canalización discurre por la Avenida de la Dehesa y continúa por la Avenida de los Quiñones con tubería de PE de diámetro 200 mm y 5 bar de presión, a la que se engancharía la red proyectada.

TELECOMUNICACIONES

La red de telecomunicaciones está ejecutada simultáneamente con la urbanización del ensanche urbano de San Sebastián de los Reyes y Alcobendas.

Discurre por la Avenida de la Dehesa y continua por la Avenida de los Quiñones; un prisma de 8 tubos, 110 mm de previsión para albergar los cables de diversas compañías. Con cámaras BR donde se realizarían los entronques de la red interior.

RESIDUOS SÓLIDOS

La recogida municipal de basuras, selectiva, alcanza hasta el límite del suelo urbanizado, en la Dehesa Vieja; su prolongación al nuevo ámbito no plantea dificultad y el Servicio de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes ha indicado los criterios de depósito y recogida de basuras, la tipología, dimensión y características de carga de los contenedores situados en el viario.

TRANSPORTES PÚBLICOS Y URBANOS

El ámbito se encuentra en las cercanías a la última parada de la línea de transporte interurbano de autobús 154C.

Se propone una prolongación de la citada línea que recorra el ámbito de los dos Sectores S1 y S2 del Área de Reparto AR.2, con cuatro nuevas paradas como cierre en anillo desde ese punto actual de final de línea, planteando la propuesta al Consorcio de Transportes de Madrid.

La accesibilidad a la autopista estatal A-I es fluida, sin necesidad de cruzar el casco de San Sebastián de los Reyes, utilizando la vía límite Norte del ámbito, que conecta con la calle Salvador de Madariaga y es salida Norte de San Sebastián de los Reyes.

5.4. Descripción de la ordenación propuesta

El objetivo del Plan Parcial debe ser el de propiciar la adecuada y mejor ordenación posible del conjunto de los suelos afectados por el Sector S1 del Área de Reparto AR2 " Cerro del Baile", teniendo en cuenta el presente y los posibles cambios y expectativas de futuro en el contexto económico, social y demográfico; las transformaciones físicas y materiales producidas en el territorio; y el conjunto de las demás posibles situaciones o actuaciones ya realizadas de hecho, en particular en el entorno inmediato, y en general en el municipio de San Sebastián de los Reyes.

La diversidad de situaciones reclama un tratamiento singularizado y modulado en congruencia con una actuación urbanística en suelo urbanizable programado del PGOU.

En el suelo urbanizable sectorizado, ha de regularse e indicarse al tiempo, el orden de prioridad y las condiciones temporales que deben observarse para la incorporación del Sector S1 al tejido urbano. Así mismo, han de señalarse los elementos de Redes Públicas Generales que deben estar concluidos y en funcionamiento previa o al mismo tiempo del desarrollo del Sector S1 y cuya cesión y afección son consideradas inherentes al mismo.

Conforme al artículo 48.4 de la Ley 9/2001 de la Comunidad de Madrid, el Plan Parcial ordena el Sector S1 del AR.2 “Cerro del Baile” y los suelos destinados a Redes Públicas, interiores al Sector S1 y exteriores adscritos a él.

5.4.1. Estructura básica

El Plan General define la posición, forma y dimensión del Sector S1 y de los Sistemas Generales de Espacio Libre L2, L3 y L4, también establece los Sistemas Generales U4₃, prolongaciones del viario estructurante del ensanche que se cierran mediante el viario de borde urbano, el Sistema General T3₁, T3₂ y U4₃; con ellos queda establecido el sistema de articulación externo de conexión con el municipio. Por otra parte, si bien no pueden considerarse determinaciones estructurantes sino pormenorizadas, el PGOU dibuja en su cartografía los enlaces estructurantes del borde Oeste y Norte del Área y amplía su viario estructurante del Este, facilitando las conexiones con La Granjilla y El Área de Puente Cultural.

El conjunto constituye un sistema viario fluido, de gran coherencia comunicadora con San Sebastián de los Reyes y con los transportes y el viario regionales.

Por ello la Ordenación del Plan Parcial tan solo ajusta los trazados a la realidad física haciendo que el vacío producido se convierta en un gran eje estructurante, arbolado y ajardinado, que enlaza para paseantes y ciclistas con el resto del municipio.

5.4.2. Estructura interna

El enlace con los elementos configuradores existentes en el entorno inmediato y cercano al Sector S1 del AR.2 “Cerro del Baile”, crean una red de elementos urbanos definitivos.

El gran eje de borde y perimetral estructurante determinado por el PGOU, se complementa con cuatro ejes viarios principales más, Norte-Sur y Este-Oeste, también estructurantes y por tanto imprescindibles para los dos Sectores S1 y S2 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”, y también para la conexión con el resto del municipio.

La existencia al Norte de una gran zona de reserva de infraestructuras eléctricas de REE y su actual trazado atravesando de forma radial el ámbito del AR.2 “Cerro del Baile”, ha

originado la presentación oficial de una propuesta documentada a REE solicitando el traslado de su trazado aéreo al objeto de su nueva adaptación a la previsiones del PGOU del 2001. La propuesta solicitada, informada favorablemente por REE, define un nuevo trazado de la línea de 220 KV.

Dentro de la retícula definida por las vías perimetrales estructurantes y los viarios exteriores de la estructura básica municipal, se traza una malla ortogonal en la que se destacan vías principales y secundarias.

La actividad terciaria de grandes y medianas superficies comerciales se desarrolla al Norte del Sector S1, continuando la ya existente en otros ámbitos al Este y complementándola con equipamientos educativos públicos, complementarios y característicos de las áreas residenciales. No toda la actividad comercial se emplaza en este “cuadrante sectorial Norte”, ya que el ritmo de las manzanas o Unidades Básicas producida por la malla viaria, sugiere la localización no vinculante de espacios terciarios en sus encuentros –corner–, nodos comerciales que, singularizaran estas áreas a modo de plazas comerciales; también estos espacios comerciales se identifican, con carácter no vinculante, a lo largo del eje norte sur, Vial-3, límite entre el Sector S1 y el Sector S2, así como a lo largo de la Avenida de los Quiñones.

El ritmo de la malla viaria ha definido las grandes manzanas o Unidades Básicas en torno a 2,00 ha determinado de Norte a Sur y de forma escalonada, los emplazamientos de las viviendas protegidas $VPP < 110m^2$ y viviendas protegidas $VPP \geq 110 m^2$, para terminar en la zona más al Sur con las viviendas libres VL.

Las manzanas o Unidades Básicas configuran una trama homogénea de manzanas rectangulares abiertas de dimensiones medias 180 m x 145 m. Este tipo de manzana o Unidad Básica exigirá el retranqueo obligatorio de la línea de edificación de planta baja, permitiendo vuelos de terrazas a partir de la planta primera. Esta configuración de manzana o Unidad Básica abierta y fraccionada permitirá la búsqueda del asoleamiento y la luz a través de espacios abiertos; espacios de tamaños variables con alturas diferentes; perspectivas interiores y exteriores que proporcionen vistas cruzadas diferentes y cambiantes y diagonales que variarán con la luz y permitirán enfoques diversos y estancias tranquilas.

Al Norte y Oeste, se localizan las reservas de las Redes Supramunicipales y Generales.

5.5. Desarrollo previsible del plan

El siguiente cuadro resume el desarrollo previsible de la totalidad del ámbito del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”.

AREA DE REPARTO AR.2 CERRO DEL BAILE CUADRO RESUMEN DE DIMENSIONES CARASTERISTICAS (m ² s superficie de suelo)								
SUPERFICIE AR.2	superficie AR.2 en cartografía de PGOU escala 1:10.000			1.283.282				
	medición de delimitación ajustada (con vía pecuaria)			1.283.282				
	medición de vía pecuaria			73.409				
	total delimitación de suelo con derechos AR.2			1.209.873	100%			
	total solares edificables		519.310	43%	100%			
	total cesiones redes públicas		690.563	57%				
REDES PUBLICAS	totales	redes local-general-supramunicipal		562.825	46%	57%		
		vial local		127.738	11%			
	vial	local	127.738	306.336	25%	25%		
		general	88.885					
		supramunicipal	89.713					
	espacios públicos	libres	locales	80.256	302.432	25%	57%	
			generales	188.478				
			supramunicipal	33.698				
		equipamientos	locales	31.390	31.390	3%		32%
			generales	0				
			supramunicipales	0				
		infraestructura eléctrica	general	50.405	50.405	4%		

El siguiente cuadro resume las características esenciales y globales de la ordenación proyectada del Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”:

SECTOR S1 DEL AREA DE REPARTO AR.2 CERRO DEL BAILE								
CUADRO RESUMEN DE DIMENSIONES CARACTERISTICAS (m ² s superficie de suelo)								
SUPERFICIE SECTOR S1	superficie SECTOR S-1 en cartografía de PGOU escala 1:10.000					863.986		
	superficie sistemas externos adscritos al SECTOR S-1 en cartografía de PGOU escala 1:10.000					260.364		
	superficie interior del SECTOR S-1 en cartografía de PGOU escala 1:10.000					603.622		
	medición de delimitación ajustada (con vía pecuaria)					863.986		
	medición de vía pecuaria					43.939		
	total delimitación de suelo interior al SECTOR S1				603.622	820.047	100%	
	total delimitación de suelo exterior adscrito al SECTOR S1				216.425			
	Sector S1	total solares edificables				352.630	43%	100%
		total cesiones redes públicas				467.417	57%	
REDES PUBLICAS	totales	redes local-general-supramunicipal				372.401	45%	57%
		viario local				95.016	12%	
	viario	local			95.016	198.894	24%	24%
		general			53.060			
		supramunicipal			50.818			
	espacios públicos	libres	locales		55.144	201.895	25%	33%
			generales		132.089			
			supramunicipales		14.662			
		equipamientos	locales		16.872	16.872	2%	
			generales		0			
supramunicipales			0					
infraestructura eléctrica	general		49.756	49.756	6%			

SECTOR S1 DEL AREA DE REPARTO AR.2 CERRO DEL BAILE							
CALCULO APROVECHAMIENTO Y COEFICIENTE DE EDIFICABILIDAD.							
USO Y REGIMEN	Sup. media Ud. VIVIENDA		NUMERO DE VIVIENDAS		Sup. EDIFICABLE m ² c	COEFICIENTE HOMOGENEIZA	APROVECHAMIENTO m ² c VL(viv libre)
	PGOU 2001 m ² c	PLAN PARCIAL m ² c	porcentaje	Nº			
VIV LIBRE UNIFAMILIAR	-----	173	8 %	202	34.946		34.946
VIV. LIBRE COLECTIVA	135	125	32 %	785	98.258	1,00	98.258
VPPL. COLECTIVA	115	115	40%	996	114.584	0,4071	46.644
VPPB. COLECTIVA	80	80	20%	483	38.672	0,1954	7.557
TERCIARIO					31.829	0,75	23.872
TOTAL			100 %	2.466	318.289		211.277

coeficiente de edificabilidad $211.277 / 863.986 = 0,2445 \text{ m}^2\text{c vivienda libre} / \text{m}^2 \text{ suelo}$	suma m ² c VL vivienda libre / suma m ² suelo SECTOR S1 + Sistemas Generales adscritos
---	--

5.6. Relaciones con otros planes y programas pertinentes

5.6.1. Plan General de San Sebastián de los Reyes (Sectores Los Tempranales, UE-12 “Pilar de Abajo”, AR-3 Fresno Norte)

El Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile se encuentra incluido como suelo urbanizable en el vigente Plan General de San Sebastián de los Reyes. Por lo que no se trata de una nueva clasificación de suelo, sino de un desarrollo del Plan Parcial de dicho suelo. Aunque el uso actual de los terrenos sigue siendo agrícola.

Actualmente se encuentra en revisión el Plan General de San Sebastián de los Reyes y el sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile, se incluye como planeamiento incorporado. Por lo que se recogen todas sus determinaciones y está ajustado a los nuevos sectores propuestos. Por lo que no habrá afecciones negativas sobre el nuevo Plan General.

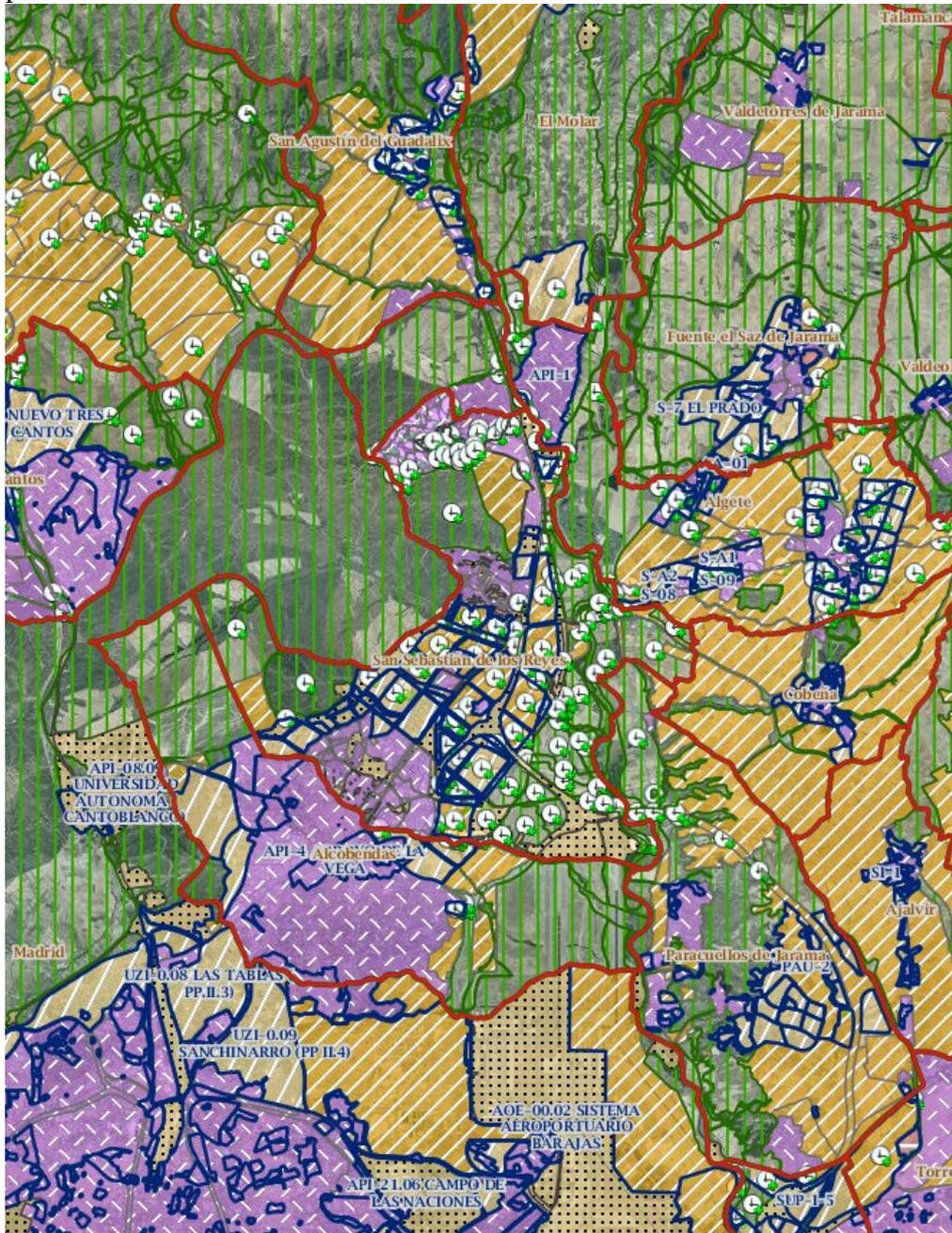
Respecto a los desarrollos que se encuentran en zonas próximas, como Los Tempranales, la UE-12 Pilar de Abajo y AR-3 Fresno Norte. Se trata de sectores que se encuentran urbanizados y parcialmente edificados, incluso en sectores como Fresno Norte ya se encuentran colmatados. Por lo que el desarrollo del Sector S-1 del AR-2 de Cerro del Baile no provocará efectos sinérgicos sobre el medio en combinación con estos sectores, porque se trata de suelos urbanos consolidados. No obstante, en aspectos como el consumo de recursos, generación de residuos, consumo de agua, etc. se han tenido en cuenta los datos globales de todo el término municipal para evaluar las repercusiones que puede generar este desarrollo sobre el ámbito municipal. Por lo que estos aspectos se encuentran evaluados a través de los indicadores utilizados.

5.6.2. Desarrollos urbanísticos en otros municipios

Se refiere a las repercusiones que pueden provocar sobre los aspectos sinérgicos y acumulativos del desarrollo del sector S-1 del AR-2 de Cerro del Baile en San Sebastián de los Reyes sobre una serie de desarrollos urbanísticos que se encuentran en diferentes fases de planeamiento en diferentes municipios de la Comunidad de Madrid. Concretamente, el Informe Ambiental Estratégico remitido por la Dirección General del Medio Ambiente, se refiere a los siguientes ámbitos:

- El Sector S-1 Los Carriles y el API-7 “Los Peñotes” en Alcobendas.
- El Sector S-15 y S-9 en Algete.
- El sector SAU-20, SAU-4 , SAU21 y SAU-24 en El Molar.
- Los sectores SAU-2 La Cuna, SAU-4 Los Rubiales, SAU-7 Las Cabezas y SAU-8 Los Ardales en San Agustín del Guadalix.
- El Plan de Sectorización y Plan Parcial Camino de la Dehesa en Madrid.

La imagen siguiente muestra, de forma espacial, el ámbito regional al que se refiere este punto:



Fuente: <http://www.madrid.org/cartografia/sitcm/html/visor.htm>

Cómo puede verse en la figura anterior, se trata de una serie de desarrollos de ámbito externo a San Sebastián de los Reyes, algunos de los cuales se encuentra a más de 15 kilómetros de distancia y que se tratan de propuestas de planeamiento desarrolladas por otros municipios, los cuales son los responsables de su planificación urbanística. Por

tanto, la competencia del ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, no puede entrar a valorar estos desarrollos, siempre que no produzcan afecciones en su propio ámbito territorial o zonas limítrofes. Por estas razones, el desarrollo de un Plan Parcial (incluido en el Planeamiento General de San Sebastián de los Reyes), que realiza el desarrollo pormenorizado de un ámbito de suelo urbanizable en el marco de un Plan General, se encuentra menos capacitado para entrar a valorar la conveniencia o no de una serie de sectores que se encuentran en un ámbito territorial, que excede los límites del propio Plan Parcial y del término municipal.

A nivel regional, el único organismo capacitado para evaluar la conveniencia o no de los desarrollos urbanísticos es la Dirección General de Urbanismo de la Comunidad de Madrid, a través de figuras como el Informe de Impacto Territorial (dentro de las revisiones de Planeamiento General), o la posibilidad de realizar Planeamiento Territorial, a través de Planes de Ordenación Supramunicipales.

En la situación del sector S-1 del Área de Reparto AR-2 del Plan General de San Sebastián de los Reyes, al tratarse de un Suelo Urbanizable que proviene de un Plan General aprobado definitivamente, no es posible valorar si su impacto territorial es viable o no, puesto que esa viabilidad se analizó y aprobó en la fase de planeamiento general.

Por tanto, el desarrollo del sector S-1 del Área de Reparto AR-2 Cerro del Baile, no tiene capacidad para analizar los aspectos sinérgicos de los impactos que se van a producir en el posible desarrollo de 15 sectores en 5 términos municipales distintos. Sin embargo, el Estudio Ambiental Estratégico del sector S-1 deberá ser informado (al menos) por los siguientes organismos de carácter regional o nacional:

- Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio
- Área de Vías Pecuarias de la Dirección General de Agricultura y Ganadería de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio
- Área de Valoraciones y Patrimonio de la Subdirección General de Suelo de la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio
- Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda
- Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Consejería de Transportes, Vivienda e Infraestructuras
- Dirección General de Patrimonio Cultural de la Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno
- Servicio de Sanidad Ambiental de la Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad

- Dirección General de Protección Ciudadana de la Consejería de Presidencia, Justicia y Portavocía del Gobierno
- Servicio de Evaluación Ambiental del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible del Ayuntamiento de Madrid
- Confederación Hidrográfica del Tajo del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
- Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento
- Red Eléctrica de España
- Canal de Isabel II
- Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento

Por lo que los informes que emitirán estos organismos, con carácter previo a remitir el Estudio Ambiental Estratégico a la Dirección General del Medio Ambiente de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio, contemplarán las afecciones que pueden provocar el desarrollo del sector S-1, desde un punto de vista supramunicipal y en el ámbito de sus competencias. Por lo que el Plan Parcial del Sector S-1 deberá asumir los requerimientos que se pudieran derivar de estos informes, con el objetivo de que el desarrollo del sector sea sostenible.

5.6.3. Espacios naturales protegidos

El desarrollo del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile, no afectará directamente a los Espacios Naturales Protegidos que se encuentran en San Sebastián de los Reyes. Puesto que el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares no afecta al sector S-1 y el entorno del arroyo de la Dehesa será un parque lineal.

Por lo que no habrá interferencias con la legislación sectorial en materia de espacios protegidos, puesto que dichas zonas mantendrán su protección y se proponen bandas de protección para evitar efectos negativos. Concretamente:

- Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza.
- Decreto 50/1999, de 8 de Abril, por el que se aprueba el Plan Forestal de la Comunidad de Madrid.
- Ley 1/1985, de 23 de enero, Parque Regional de la Cuenca alta del Manzanares y sus modificaciones.
- Real Decreto 849/1986, de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico y sus modificaciones (Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo; Real Decreto 9/2008, de 11 de Enero).
- Ley 3/2013, de 18 de junio, de Patrimonio Histórico de la Comunidad de Madrid.
- Ley 8/1998, de 15 de Junio, de Vías Pecuarias.

5.6.4. Servidumbres aeronáuticas

Según viene indicado en el informe sobre afecciones del aeropuerto de Madrid-Barajas, el término municipal de San Sebastián de los Reyes presenta una serie de afecciones debidas a las operaciones que se producen en el aeropuerto.

Por tanto, la ordenación propuesta en el Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” ha recogido las afecciones de las servidumbres aeronáuticas, provocadas por las operaciones del aeropuerto Madrid-Barajas, para evitar conflictos. Por lo que este impacto se considera compatible.

Además, debe indicarse que el principal motivo que permitió el levantamiento de la suspensión al desarrollo del Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” en el vigente Plan General de San Sebastián de los Reyes, fue la modificación de la envolvente acústica de las aeronaves. De manera que actualmente no afectan al sector.

5.6.5. Planes de infraestructuras

El ámbito de actuación se encuentra afectado por las siguientes infraestructuras:

Carretera de circunvalación M-61 (cierre M-50)- la cual se encuentra pendiente de ejecución y de aprobación definitiva. La ordenación ha tenido en cuenta su trazado definitivo y se encuentra grafiado en los planos de ordenación y realizada su correspondiente reserva. Además, se propone prolongar la zona soterrada con el objetivo de minimizar las afecciones acústicas sobre el sector y los espacios protegidos.

Líneas aéreas de Alta Tensión- el sector se encuentra atravesado por una LAT. La cual tiene una propuesta de modificación que se encuentra informado favorablemente por los organismos gestores. Por lo que dicha afección se encuentra aprobada por el órgano competente en materia radioeléctrica. Respecto a las afecciones sobre la fauna, se incluye un estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes.

6. Alternativas razonables técnicas y ambientalmente viables

El Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile viene derivado del planeamiento general de San Sebastián de los Reyes, por lo que sus usos globales (residencial) y permitidos (terciario, dotacional, etc.) no pueden ser alterados. Igualmente, su delimitación viene impuesta por el planeamiento general, por lo que tampoco es objeto de alternativas.

Por lo que las alternativas que se han estudiado, se han centrado en la ubicación de los usos permitidos, buscando aquellas zonas que generen menor impacto ambiental y mejores condiciones para los usos mayoritarios de tipo residencial.

Se han estudiado dos alternativas. Se trata de las siguientes:

6.1. Alternativa 1

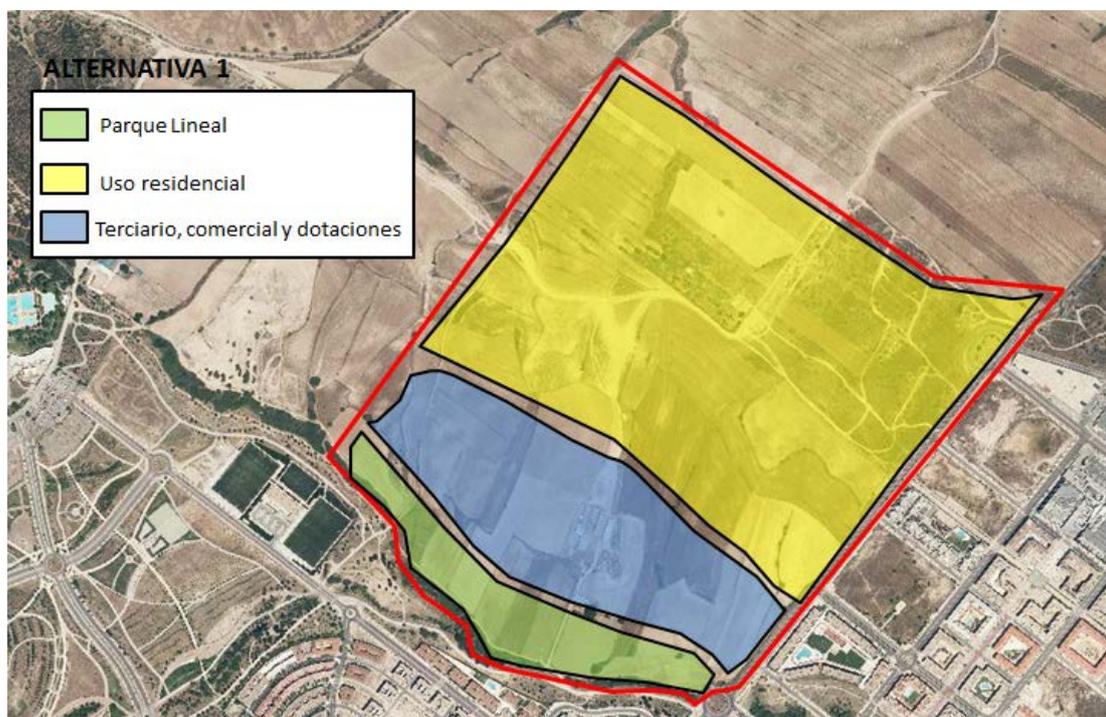
En la descripción de los límites del sector, se ha indicado que el límite sur linda con el arroyo de la Dehesa y que el planeamiento general impone la creación de un parque lineal con una anchura de 50 metros a cada lado del cauce del arroyo. Esta delimitación se aumenta en 15 metros, de forma que se crea un gran parque lineal alrededor del arroyo de 65 metros de anchura a cada lado del cauce del arroyo.

A continuación, se propone una banda paralela al parque lineal como zona de usos comerciales, terciarios, equipamientos y dotaciones. Su ubicación se justifica por su cercanía al parque lineal, que puede generar un área de esparcimiento y de disfrute en todo el área.

Finalmente, se propone el uso mayoritario del sector, que es el residencial. Se trata de una gran bolsa que ocupa la mayor parte del sector y se encuentra a continuación de la zona de usos comerciales, terciarios, etc. La tipología de las viviendas (según ficha del Plan General Vigente) es de tipo multifamiliar, con propuesta de manzanas cerradas y zonas comunes en su interior. Una propuesta similar a lo existente en las zonas de alrededor, tanto en San Sebastián de los Reyes como en Alcobendas.

Esta propuesta, desde el punto de vista ambiental es favorable porque se respeta la zona de mayor valor (entorno del arroyo de la Dehesa) y el uso residencial es de alta densidad, lo que favorece una menor ocupación del suelo.

En la siguiente imagen se muestra la propuesta de la alternativa 1:



Alternativa 1 de desarrollo del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile

6.2. Alternativa 2

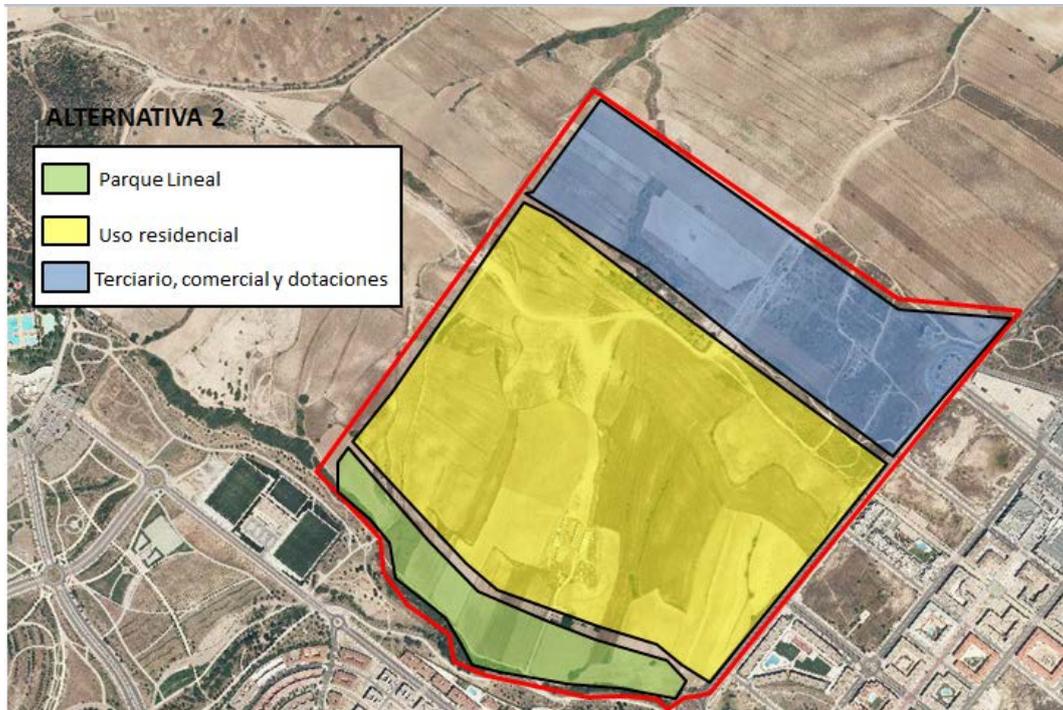
La alternativa 2 mantiene la creación de un gran parque lineal alrededor del arroyo de la Dehesa, lo que es común a la alternativa 1.

A continuación, se propone el uso mayoritario del sector, que es el residencial. Se trata de una gran bolsa que ocupa la mayor parte del sector y se encuentra a continuación del parque lineal y ocupa la zona central del sector. La tipología de las viviendas (según ficha del Plan General Vigente) es de tipo multifamiliar, con propuesta de manzanas cerradas y zonas comunes en su interior. Al igual que en la alternativa 1, se trata de una propuesta similar a lo existente en las zonas de alrededor, tanto en San Sebastián de los Reyes como en Alcobendas.

Finalmente, se propone una banda paralela a la zona residencial y en el límite septentrional del sector como zona de usos comerciales, terciarios, equipamientos y dotaciones. Su ubicación se justifica porque esa zona tiene limitaciones de usos debido a la presencia de LAT, lo que dificulta otros usos.

Al igual que en la alternativa 1, esta propuesta, desde el punto de vista ambiental es favorable porque se respeta la zona de mayor valor (entorno del arroyo de la Dehesa) y el uso residencial es de alta densidad, lo que favorece una menor ocupación del suelo.

En la siguiente imagen se muestra la propuesta de la alternativa 2:



Alternativa 2 de desarrollo del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile

6.3. Resumen de los motivos de selección de las alternativas contempladas

Para la valoración de la alternativa seleccionada se han seguido las siguientes consideraciones:

Respecto a los espacios protegidos

Ambas alternativas protegen la zona de afección de cauces del arroyo de la Dehesa. Por lo que no habrá afecciones a la zona de ribera.

Respecto a la geomorfología

Ambas alternativas proponen la protección de la llanura de inundación y riberas del arroyo de la Dehesa. El resto del sector está formado por glaciares de escaso valor.

Respecto al paisaje

El valor del paisaje en el entorno del sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile es bajo. Las excepciones se producen en el entorno del arroyo de la Dehesa donde es medio. Respecto al entorno, la mayor parte del sector se encuentra rodeado por suelos urbanos consolidados o en vías de desarrollo urbanístico. Sin embargo, en las proximidades se encuentra la Dehesa Boyal, que forma parte del Parque Regional y su valor paisajístico es elevado.

Ambas propuestas son similares en cuanto a sus usos y no difieren de los usos del entorno. Quizás la propuesta de usos comerciales y terciarios en el entorno del parque lineal del arroyo de la Dehesa, puede ocasionar algo más de contaminación acústica y lumínica en dicho espacio.

Respecto a la vegetación

La vegetación es prácticamente inexistente en la zona (salvo en el entorno del arroyo de la Dehesa). Por lo que no habrá afecciones importantes sobre este aspecto en ambas alternativas.

Respecto al patrimonio

Se han iniciado las gestiones en la Dirección General de Patrimonio de la Comunidad de Madrid, con objeto de dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de protección arqueológica.

Respecto a la contaminación acústica y atmosférica

Como se ha dicho en un punto anterior, quizás la alternativa 1 (zona terciario comercial en el entorno del Parque Lineal) pueda generar algo más de contaminación acústica en el entorno del arroyo de la Dehesa. Pero los usos que se proponen no serán especialmente ruidosos.

Respecto a la contaminación atmosférica y su posible implicación en el cambio climático. Los usos mayoritarios residenciales no son especialmente contaminantes. Sin embargo, el uso del vehículo asociado a las viviendas y los usos comerciales serán el mayor foco de contaminación.

Aunque ambas propuestas son similares, quizás la zona comercial y terciaria que genera momentos puntuales de tráfico más intenso, debería estar más alejada del parque lineal. En cualquier caso, se deberán proponer medidas que disminuyan la generación de contaminantes a la atmósfera.

Respecto al medio socioeconómico

Ambas propuestas son similares y tienen un efecto positivo sobre la oferta de vivienda en el término municipal, puesto que los desarrollos actuales se encuentran consolidados y se está llegando a la colmatación del suelo residencial en el municipio. Por lo que el efecto sobre la oferta residencial para los próximos años es muy importante.

Respecto a los condicionantes de infraestructuras

Este punto es el más importante porque el sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile tienen dos condicionantes muy importantes respecto a su desarrollo y la localización de los diferentes usos. Se trata de los siguientes:

- **M-61-** aunque no está aprobado su trazado definitivo, es muy probable que discurra por la zona septentrional del sector S-1, puesto que más al norte se afectaría al Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y más al sur a los cascos urbanos de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes. En principio esta infraestructura se plantea como túnel o falso túnel en el entorno del Parque Regional y con trincheras. Por lo que la afección acústica no debería ser importante. Pero también es cierto que las zonas residenciales deberían situarse lo más alejadas posible de esta futura carretera.
- **Líneas eléctricas de alta tensión (LAT)-** la zona septentrional del sector está atravesada por LAT, una de ellas es de 200 Kv, por lo que no puede soterrarse. Sin embargo, existirán bandas de afección (pasillos eléctricos) en la zona norte que son incompatibles con el desarrollo residencial. Además, la conciencia social (independientemente de cumplir con las bandas de afección de las LAT) es muy reacia a las zonas residenciales cerca de las líneas eléctricas. Por lo que es mejor que en la zona norte se propongan los desarrollos de tipo comercial y terciario y las zonas residenciales en la franja central y meridional del sector, alejadas de dichas líneas.

Por todo lo anterior, se considera que la **Alternativa 2** presentará menos problemas ambientales y sociales, por lo que es la seleccionada.

7. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no desarrollar el Plan Parcial

Este apartado se complementa con un Estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre aspectos relativos a la situación actual del medio ambiente en los espacios protegidos limítrofes al sector, la conectividad, la visibilidad, la calidad de flora y fauna, los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes.

El municipio de San Sebastián de los Reyes, con una extensión de 59 km², se localiza en el Área Metropolitana de Madrid, distando de la capital 18 Km. La topografía de la zona es algo irregular y el núcleo urbano se encuentra a 705 metros. La altitud máxima del término municipal se sitúa en la Dehesa Boyal a 780 metros, estando la cota mínima en el río Jarama a 580 metros de altitud, aproximadamente.

Respecto a la hidrografía, San Sebastián de los Reyes se encuentra cruzado por varios arroyos como Valconejero, Quiñones, de la Dehesa y el río Jarama.

San Sebastián de los Reyes limita con los siguientes municipios de la Comunidad de Madrid:

- Al Sur con Alcobendas.
- Al Oeste con Madrid.
- Al Norte con Colmenar Viejo.
- Al Este con Algete, Cobeña y Paracuellos de Jarama.

El ámbito de ordenación pormenorizada mediante el Plan Parcial es la totalidad del Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” determinada por el PGOU, incluyendo el Sector S1 y las Redes Supramunicipales y Redes Generales que completan el SECTOR S1 del AR.2 “Cerro del Baile”.

7.1. Objetivos de protección medioambiental

El Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” se encuentra limitado por las siguientes figuras de protección ambiental:

- Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.
- LIC de la Cuenca del río Manzanares.
- Montes de Utilidad Pública.
- Montes Preservados.
- Vías Pecuarias.
- Domino Público Hidráulico.
- Hábitats de Interés Comunitario.

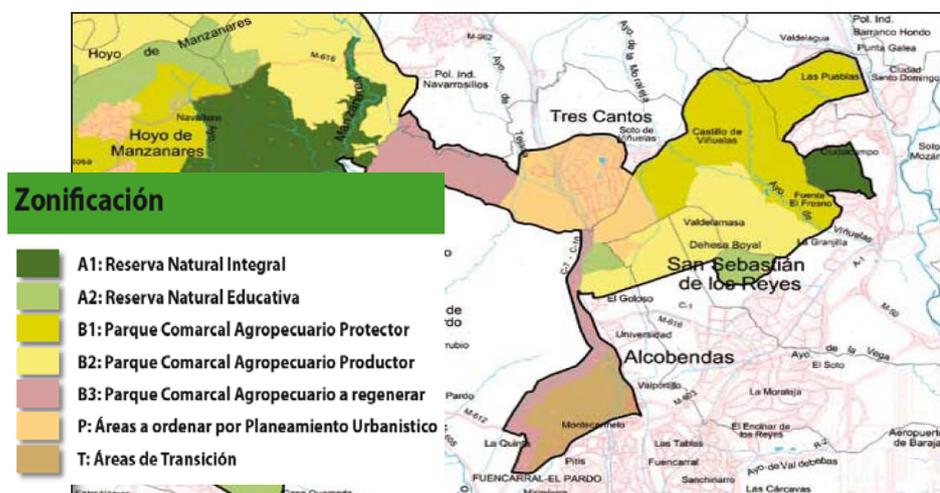
7.1.1. Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

El Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, creado en 1985, es el espacio natural protegido de mayor superficie de la Comunidad de Madrid y uno de los de mayor valor ecológico y paisajístico. El Parque Regional surge de la necesidad de proteger y potenciar, como gran reserva natural, el corredor verde que, desde los límites del conjunto urbano de Madrid se extiende hacia la Sierra del Guadarrama.

Está situado al Noroeste de la región y se extiende alrededor del curso alto del río Manzanares, a lo largo de 52.796 Has, que representan aproximadamente el 6,6% del territorio madrileño.

Los valores propios de una zona responden al mantenimiento de un ecosistema natural secularmente adaptado a varias actividades productivas, como la ganadería, etc. Es éste el caso de La Pedriza, cuyo repertorio geomorfológico de modelados graníticos es único en nuestra geografía.

En San Sebastián de los Reyes se localiza el Parque Regional en cuatro machas catalogadas con diferentes zonificaciones: una mancha norte con zona B1, otra en el centro como A1 y dos al sur zonificadas como A2 y B2. Estas zonas restringen y ordenan los usos permitidos dentro de las mismas.



f

7.1.2. LIC de la Cuenca del río Manzanares

Este LIC a pesar de encontrarse en las proximidades de una zona altamente poblada como es Madrid capital, conserva un interesante patrimonio natural. Por otro lado, es ejemplo de la integración entre los usos tradicionales, el ocio y los valores paisajísticos. Un 57 % de la superficie del LIC presenta hábitats de interés europeo, destacando por su importancia los bosques de encinas, las dehesas de encinas y fresnos, las formaciones de *Genista purgans* y de gramíneas subestépicas. En lo referente a taxones, son importantes las poblaciones faunísticas de tipo forestal (invertebrados, aves y quirópteros), al igual que las comunidades de aves acuáticas invernantes en sus embalses de El Pardo y Santillana. Incluye cerca del 10% de la población española -y mundial- de *Aquila adalberti*. El Parque Regional, incluido totalmente en la propuesta de LIC, resulta ser un lugar destacado por su relevancia para anfibios y reptiles, siendo inventariado como una zona herpetológica de interés nacional.

El suelo se encuentra dominado en su mayor parte por arenas de origen granítico procedentes de la erosión de la sierra del Guadarrama. Esta elevada inmadurez del suelo hace que los procesos erosivos resulten muy marcados, apareciendo profundos barrancos y torrenteras.

7.1.3. Montes de Utilidad Pública

Los Montes de Utilidad Pública están regulados por la Ley 10/2006, de 28 de abril, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes a nivel estatal, y la Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid.

San Sebastián de los Reyes tiene dos montes incluidos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública, identificados con los siguientes números:

- **133 “Dehesa Boyal”**, propiedad del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, está formado por Encinares arbóreos y arbustivos con matorral y retamares con manchas de pastos y eriales. Ocupa una superficie de 232,3 Has.
- **195 “Coto Pesadilla”**, propiedad de la Comunidad de Madrid. Está formado por un encinar mesomediterráneo con quejigos y enebros como especies acompañantes. Las especies arbustivas principales son la jara pringosa, la lavanda y la retama. Ocupa una superficie de 329,6 Has.

7.1.4. Montes Preservados

Según la Ley 16/1995, de 4 de Mayo, Forestal y de Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid, los Montes Preservados y los Montes de Utilidad Pública son montes sujetos a régimen especial cuya clasificación es la de Suelo No Urbanizable de Especial Protección.

Son Montes Preservados los incluidos en las zonas declaradas de especial protección para las aves (ZEPA), en el Catálogo de embalses y humedales de la Comunidad de Madrid y aquellos espacios que, constituyan un enclave con valores de entidad local que sea preciso preservar, según reglamentariamente se establezca.

Se declaran Montes Preservados las masas arbóreas, arbustivas y subarbustivas de encinar, alcornocal y las masas arbóreas de castañar, robledal y fresnedal, que podemos encontrar en la más zona septentrional del municipio, principalmente bordeando a la Reserva Natural Integral del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

7.1.5. Vías Pecuarias

Las Vías Pecuarias constituyen un patrimonio de importancia supramunicipal, e incluso estatal. Se rigen por la Ley 3/1995 de 23 de Marzo, de Vías Pecuarias, y la Ley 8/1998, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid. Su condición de suelos públicos, junto a su gran interés histórico y ambiental, hace que deban ser protegidas frente a cualquier tipo de ocupación, así como conservadas en toda su longitud y anchura. Por este motivo, bajo esta categoría de protección se han incluido las vías pecuarias presentes en el municipio de San Sebastián de los Reyes, que son las siguientes:

VIAS PECUARIAS	LONGITUD (Km)	ANCHURA LEGAL (m)
Cordel de la Dehesa al Arroyo Viñuelas	4,5	37,5
Colada del Abrevadero del Arroyo de Viñuelas	4,5	10

Si bien han perdido buena parte de su utilización ganadera, su existencia permite, al abrigo del fenómeno metropolitano y de las nuevas demandas de la sociedad, su puesta en valor como soporte de rutas alternativas de ocio.

7.1.6. Dominio Público Hidráulico

Todos los cursos fluviales se encuentran protegidos por el Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, y por el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por los que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de aguas.

En el Reglamento el Dominio Público Hidráulico se establecen como zonas de protección de cauces, 5 metros de anchura como Zona de Servidumbre y 100 metros de anchura como Zona de Policía, a ambos márgenes de los ríos y arroyos cartografiados en el Mapa Topográfico Nacional a escala 1:25.000 y catalogados por la Confederación Hidrográfica del Tajo, en San Sebastián de los Reyes.

En el ámbito del Plan Parcial se encuentra el **arroyo de la Dehesa**.

7.1.7. Hábitats de Interés Comunitario

Se han descrito una serie de hábitats en la zona de estudio y en los alrededores. Se trata de los siguientes:

- Hábitat 9340: 12% Encinares de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*- localizado en el interior del PRCAM y en buen estado de conservación.
- Hábitat 5330: 38 % Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, localizado en la Dehesa Boyal y en el interior del PRCAM.
- Hábitat 6310: 62 % Dehesas Perennifolias de *Quercus* spp, localizado en el interior del PRCAM y alejado de la zona de actuación.
- Hábitat 6420: 6% “Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*”- localizado en el interior del PRCAM y en buen estado de conservación cuanto más alejado del actual polideportivo.
- Hábitat 91B0: 50% “Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*”. En el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid, se indica que la cartografía es errónea porque este hábitat se restringe a la propia vaguada del arroyo de la Dehesa y de forma muy residual.
- Hábitat 92A0: 40% “Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*”. En el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid, se indica que la cartografía es errónea porque este hábitat se restringe a la propia vaguada del arroyo de la Dehesa y de forma muy residual.

En la siguiente imagen se muestra la cartografía de los hábitats existentes en la zona de estudio:



Fuente: http://www.madrid.org/cartografia_ambiental/html/visor.htm

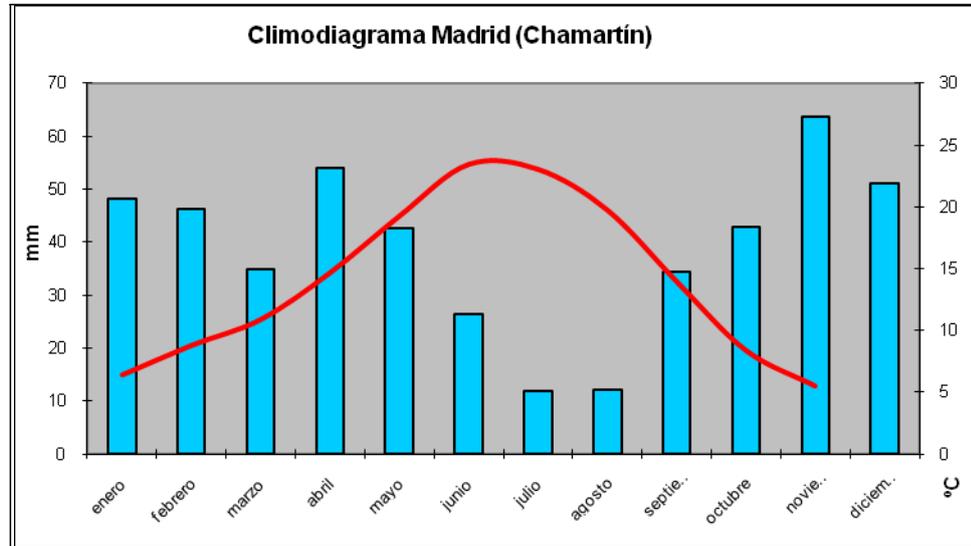
Se puede observar cómo los límites cartográficos no responden exactamente con la realidad física del territorio. No obstante, el entorno de la zona del arroyo de la Dehesa contará con una zona verde de unos 130 metros de anchura total, lo que garantiza la protección del hábitat. Además, en el límite Noroeste, en la zona de la vía pecuaria “Cordel de la Dehesa del arroyo de Viñuelas” se prevé la creación de una zona verde que actuará como una banda de amortiguación para garantizar la protección del hábitat en esta zona.

7.2. Atmósfera

Para la caracterización climatológica de la zona se han tenido en cuenta los datos de la estación meteorológica de Madrid (Chamartín), por ser la más cercana a la zona de estudio y representativas de las zonas de altitud similar. Las series de datos son de 30 años.

El clima en San Sebastián de los Reyes es **mediterráneo continentalizado**.

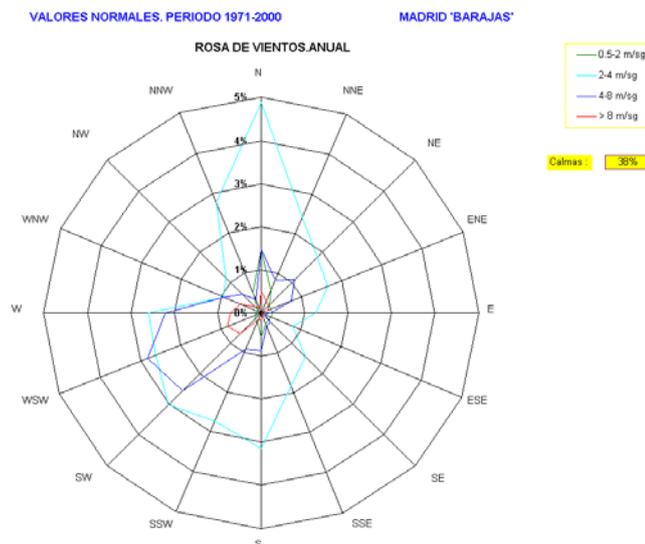
Se presentan dos periodos de precipitaciones máximas y un periodo de sequía. Los primeros tienen lugar durante la primavera y el otoño, mientras que el periodo de sequía, que se produce en verano, está marcado por temperaturas moderadamente altas. Asimismo, existen grandes diferencias de temperatura entre el verano y el invierno. Las precipitaciones en forma de nieve son ocasionales y se producen entre Diciembre y Marzo, aunque pueden extenderse a Noviembre y Abril. Los días de nieve al año oscilan entre los 1-5 días de media. La temperatura media anual es de 13,3°C. Finalmente las precipitaciones medias oscilan entre 468 mm:



Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

7.2.1. Régimen de vientos

La obtención de las direcciones predominantes de los vientos en el término municipal de San Sebastián de los Reyes se ha realizado tomando la estación de Madrid “Barajas”. Se puede apreciar como los vientos dominantes tienen una componente Norte, debido a la orientación del valle del río Jarama, aunque también hay predominio de la componente Sur y Suroeste, debido a la dinámica general de la atmósfera a nivel regional.



Fuente: Rosas de Viento: 1971-2000. 2002. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid)

7.3. Litología

La zona de estudio se localiza en el sector más oriental de la Cuenca de Madrid y en la margen derecha del río Jarama, por lo que las características geológicas tienen influencias del Sistema Central situado al Oeste e influencia fluvial al este. Las litologías predominantes por tanto, están formadas por arcosas resultado de la erosión progresiva del Sistema Central; las formaciones superficiales, adquieren gran importancia en el término municipal por el predominio de los depósitos de terrazas, fondos de valle y llanuras de inundación.

Las principales características de las litologías presentes en el Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” se exponen a continuación:

Arenas con cantos, bloques y arenas con limos y arcillas: se trata de la principal unidad litológica presente en San Sebastián de los Reyes. Estas litologías presentan diferencias texturales importantes entre lutitas y clastos. Las características principales son las siguientes:

- **Arenas con cantos y bloques:** se trata de la litología presente en la zona occidental del término municipal, coincidiendo con las zonas más elevadas. Estos depósitos se incluyen en la denominada “Facies Madrid”. Las arcosas con clastos son un conjunto litológico homogéneo de arenas arcósicas de color blanquecino, con un tamaño de grano entre medio y grueso, incluyendo cantos de rocas metamórficas y cuarzo. La mineralogía predominante está constituida por cuarzo, feldespato y mica como minerales principales, y circón, apatito y turmalina como minerales pesados.
- **Arenas con limos y arcillas:** esta litología es la predominante en el término municipal y sobre ella se encuentran los principales desarrollos urbanísticos del municipio. Se trata de una zona con predominio de lutitas pardas y verdosas. La mineralogía predominante está constituida por cuarzo, feldespato y mica como minerales principales, y circón, apatito y turmalina como minerales pesados. En algunas zonas se han observado pequeños niveles carbonatados de escasa importancia.

La excavabilidad es normal, la estabilidad de taludes es media, la permeabilidad es elevada, excepto en las zonas de predominio de lutitas donde será media-baja. Su potencialidad para préstamos es media-alta. Los principales problemas o limitaciones geotécnicas que presentan estas litologías son la heterogeneidad litológica, la expansividad media y la capacidad de carga media.

El resto de litologías que afloran en San Sebastián de los Reyes son formaciones superficiales que ocupan grandes extensiones en la cuenca fluvial del río Jarama y principales arroyos tributarios. Su principal característica es el pequeño espesor que suele oscilar entre los 5 y los 20 metros. Generalmente las características litológicas son similares por lo que se diferencian por el proceso genético que las originó; de manera que se diferencian las siguientes **Formaciones Superficiales:**

Arenas, arcillas y limos: esta formación se localiza en el fondo de valle del arroyo de la Dehesa. El espesor de estas formaciones suele ser inferior a los 2 metros, excepto en el río Jarama donde el espesor es superior.

La excavabilidad es normal, la estabilidad de taludes es media, la permeabilidad es muy alta y su potencialidad para préstamos es alta. Las limitaciones geotécnicas de esta unidad son la heterogeneidad litológica, los asentamientos diferenciales, la expansividad y la presencia del nivel freático a escasa profundidad.

En la siguiente tabla se resumen las principales características litológicas del Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”:

Composición	Arenas, arcillas y limos	Arenas, limos y arcillas	Arenas y limos con cantos
Tipo de Roca	Sedimentaria	Sedimentaria	Sedimentaria
Coherencia	Media	Media-Baja	Media-Baja
Porosidad	Media	Media	Alta
Erosión Potencial	Baja	Media	Media
Solubilidad	Muy baja	Muy baja	Muy baja
Capacidad Portante	Media-baja	Media-baja	Media-baja
Potencial Edáfico	Medio	Medio	Medio
Uso Posible	RI/A	RI/A	RI/A

Fuente: Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico. Contenido y Metodología. RI- Roca Industrial A- Acuífero M- Mineral.

7.4. Geomorfología

La zona de estudio se localiza en el valle fluvial del río Jarama. Este río tiene una marcada disimetría en las cercanías de San Sebastián de los Reyes. Esta condición es muy común en la mayor parte de los cursos fluviales que se encuentran en la Comunidad de Madrid.

San Sebastián de los Reyes se encuentra en la margen derecha del río Jarama y sus morfologías de tipo fluvial predominan en el paisaje. La amplitud de visión en la zona de estudio es variable debido a los cambios de pendiente.

La altitud media es de 650 metros. La red hidrográfica principal (río Jarama) tiene una orientación N-S y la red secundaria tiene una orientación O-E.

7.4.1. Unidades Geomorfológicas

En la realización del análisis de los procesos geomorfológicos actuales que actúan sobre las unidades morfodinámicas, se ha optado por la realización de unas fichas individualizadas de las unidades más representativas.

Estas fichas constan de:

Descripción de la Unidad

En la que se considera su litología, el proceso de meteorización de esta, su excavabilidad, las posibles discontinuidades que existan, los suelos que sobre ella se desarrollen, el grado de dureza de la formación, las condiciones de cimentación, y su permeabilidad.

Problemas tipo

Donde se distingue entre la posible existencia de problemas de carácter hidrológico, geomorfológico (la existencia de pendientes superiores a los 25° favorece la existencia de deslizamientos), geotécnico y estructurales.

La valoración se ha realizado mediante una escala cualitativa que oscila entre Muy baja y Muy Alta, el valor Nulo indica la inexistencia del problema definido. Cada problema tiene su escala de valores y sus significados serán diferentes, de forma resumida se describen sus valoraciones a continuación:

- **Inundabilidad:** se refiere a la probabilidad de inundación en una zona, suele ir asociado a zonas cercanas a ríos y con llanuras aluviales desarrolladas.
- **Encharcabilidad:** posibilidad de pequeñas inundaciones por efecto de lluvias en topografías planas, el encharcamiento no se asocia al desbordamiento de un río. Se da en zonas llanas y/o de flujo endorreico.
- **Erosionabilidad:** se trata de la erosión provocada por la actividad torrencial, será intensa en zonas de fuertes pendientes y con un gran desarrollo de barrancos.
- **Pendientes:** a mayor valor de este parámetro, menores posibilidades de utilización del territorio.
- **Rugosidad:** se refiere a la forma del territorio, zonas llanas tendrán una baja rugosidad, zonas alomadas la tendrán alta.
- **Capacidad portante:** se refiere a la capacidad del terreno para absorber las cargas que se ejerzan sobre él.
- **Estabilidad de laderas:** parámetro que se relaciona con las pendientes y la litología. Valores altos indican bajas pendientes o litologías muy duras y sin estratificación. De este parámetro se derivan los desprendimientos, deslizamientos y la agresividad química.

Las principales características de las unidades geomorfológicas presentes en el ámbito de estudio, son las siguientes:

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD MORFOLÓGICA: Fondos de valle	
LITOLOGÍA: Arenas, gravas, arcillas y limos	
EXCAVABILIDAD: Muy alta	
DISCONTINUIDADES: Estratificación cruzada pero poco significativa	
DUREZA: Muy baja	
PERMEABILIDAD: Muy alta	
PROBLEMAS TIPO:	
1. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS - Inundabilidad: Muy alta - Encharcabilidad: Media - Erosionabilidad: Muy alta en el cauce y baja en la llanura de inundación	2. PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS - Pendientes: Oscilan entre 0 y 4° (1-8%) - Rugosidad: Baja
3. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS - Capacidad portante: Capacidad de carga baja-media - Estabilidad de laderas naturales: Alta a) Desprendimientos: Inexistentes b) Deslizamientos: Inexistentes c) Agresividad química: Baja	

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD	
DENOMINACIÓN DE LA UNIDAD MORFOLÓGICA: Glacis	
LITOLOGÍA: Arenas, gravas y arcillas	
EXCAVABILIDAD: Muy alta	
DISCONTINUIDADES: Estratificación cruzada	
DUREZA: Baja	
PERMEABILIDAD: Media-alta	
PROBLEMAS TIPO:	
1. PROBLEMAS HIDROLÓGICOS - Inundabilidad: Nula - Encharcabilidad: Muy baja - Erosionabilidad: Media	2. PROBLEMAS GEOMORFOLÓGICOS - Pendientes: Oscilan entre 0-4° (1-8%) - Rugosidad: Baja
3. PROBLEMAS GEOTÉCNICOS - Capacidad portante: Capacidad de carga Media - Estabilidad de laderas naturales: Media-alta a) Desprendimientos: Inexistentes b) Deslizamientos: Inexistentes c) Agresividad química: Baja	

Fuente: Elaboración propia

7.4.2. Valoración

Para que la valoración sea lo más objetiva posible, se han elegido tres factores; el relieve, los riesgos y el valor científico-educativo (Patrimonio Geológico).

La existencia de relieves implica un mayor valor, por lo que las zonas de laderas y terrazas superiores serán las más valorables desde el punto de vista de la modificación del relieve.

Los procesos geomorfológicos que siguen funcionando en la actualidad, cuando interfieren con la actividad antrópica definen, en términos de probabilidad, el riesgo natural. A su vez, el hombre influye en estos procesos acrecentando su intensidad. Los principales riesgos que se pueden definir en la zona de estudio son la erosión fluvial (acarcavamiento), inundaciones y la degradación de los recursos.

No existe ningún Punto de Interés Geológico catalogado en el término municipal de San Sebastián de los Reyes. En el siguiente cuadro se presentan los resultados obtenidos en la valoración cualitativa de las Unidades Geomorfológicas presentes en el Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile”:

VALORACIÓN DE UNIDADES MORFOLÓGICAS				
UNIDAD	RELIEVE	RIESGOS	CIENTÍFICO/ EDUCATIVO	TOTAL
Fondos de valle	MB	MA	A	A
Glacis	B	B	B	B

MB- Muy Bajo B-Bajo M- Medio A- Alto MA- Muy Alto

7.5. Edafología

Los estudios de las características edafológicas combinados e integrados con otros estudios temáticos, ayudan a definir la capacidad de acogida del territorio en el término municipal de San Sebastián de los Reyes. Sus estudios se combinan con la geomorfología y con la litología.

7.5.1. Unidades edafológicas

Para clasificar las Unidades Edafológicas de San Sebastián de los Reyes se ha utilizado el sistema de clasificación de la F.A.O. (Food and Agriculture Organization of the United Nations) que permite su interrelación con las variables litológicas.

Las asociaciones de suelos más importantes que se encuentran en la zona de estudio son:

Cambisoles

Es el suelo que forma mayor número de asociaciones dentro de los presentes en la Comunidad de Madrid. Se desarrollan en cualquier tipo de material aunque las

litologías ácidas son las más favorables (granitos, pizarras, etc.). Suelen predominar en la zona de la Sierra de Guadarrama.

La característica principal de estos suelos en la presencia de un horizonte de alteración que se corresponde con el horizonte B cámbico. Se trata de un horizonte de alteración “in situ” de los minerales de rocas o materiales de partida y que se traduce en un color pardo vivo por una liberación de óxidos de hierro y la presencia de materiales alterables.

Fluvisoles

Son los suelos aluviales o de vega. Se trata de suelos poco desarrollados edáficamente, ya que se desarrollan sobre depósitos aluviales recientes.

7.5.2. Capacidad potencial de uso agrícola

El estudio del potencial agrícola del suelo es una herramienta para completar las unidades edafológicas anteriormente descritas. Su estudio sirve para conocer el uso más adecuado, por su potencial agrícola, de cada suelo. La clasificación de la capacidad agrológica que utiliza el Mapa Agrológico de Capacidad Agrológica de las Tierras de la Comunidad de Madrid (Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, 2005) se basa en 8 clases agrológicas según sus limitaciones para el uso como cultivos, ganaderos, forestales y áreas naturales, siendo la clase 1 la más adecuada para su uso agrícola con la mayoría de los cultivos posibles, y la clase 8 la de capacidad agrológica más baja. Dentro de cada clase agrológica se identifican seis subclases que indican las limitaciones más importantes en cuanto al clima, la erosión, el exceso de agua en el suelo, las condiciones en la zona radicular, las condiciones de laboreo y, en el caso de tierra regadas, a la calidad del agua de riego. Este mapa también determina los posibles usos alternativos de acuerdo con la clase agrológica correspondiente.

El Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” presenta dos clases agrológicas que se indican a continuación y se muestran en el plano correspondiente:

Clase agrológica 3: a esta clase agrológica pertenecen las mejores tierras de secano de toda la Comunidad de Madrid. En la zona de estudio se ha localizado la subclase del tipo:

- **3sc-** se localizan en zonas de vaguadas y divisorias (glacis). Sus limitaciones se deben factores climáticos y el relieve.

Clase agrológica 6: ocupa la mayor parte del casco urbano de San Sebastián de los Reyes y su entorno. Se localizan en las arcosas de la Facies Madrid, presentan severas limitaciones que las hacen inadecuadas para el uso agrícola. En la zona de estudio aparece la subclase 6e, cuyas características son las siguientes:

- **6e-** el principal factor limitante de estas tierras es la elevada erosión de las arcosas, lo que las excluye del uso agrícola.

7.6. Hidrología

El término municipal de San Sebastián de los Reyes se encuentra en la margen derecha del río Jarama y todos los arroyos desembocan en este río; además, sus depósitos fluviales actuales o subactuales predominan en el paisaje de San Sebastián de los Reyes.

En la actualidad, la red hidrográfica se encuentra moderadamente desarrollada, con la presencia de algunos arroyos de régimen estacional o esporádico que vierten al río Jarama. La dirección predominante de estos arroyos es O-E. El río Jarama tiene una dirección N-S.

Los principales datos geográficos del único curso fluvial que limita con el sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” por el sur, son los siguientes:

RED HIDROGRÁFICA DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES			
CURSOS PRINCIPALES	DESNIVEL (metros)	LONGITUD (m. dentro del municipio)	CARÁCTER
Arroyo de la Dehesa	70	3000	Estacional

Fuente: Mapa Topográfico Nacional de España 1:25.000

Los procesos asociados a la dinámica fluvial más significativos son las inundaciones en la llanura de inundación en los fondos de valle de los principales arroyos. También destaca la erosión y arrastre de material provocado por los procesos torrenciales, concentrados o en manta.

7.6.1. Valoración

La valoración de las aguas superficiales se puede enfocar desde el punto de vista de la vida acuática y como recurso explotable para el abastecimiento de agua, explotación de áridos, etc. Se han seleccionado varios parámetros para dar una valoración de la hidrología superficial en San Sebastián de los Reyes. El río Jarama es el único cauce fluvial con datos cuantitativos, por lo que el arroyo de la Dehesa se ha valorado de forma cualitativa. Los resultados obtenidos se exponen a continuación.

Parámetros valorados:

Naturalidad: riqueza del biotopo.

- Sin comunidades destacables (1).
- Con comunidades pobres (2).
- Comunidades riparias (3).
- Presencia de toda la biocenosis potencial (4).

Diversidad biológica:

- Muy baja y tolerante a la contaminación (1).
- Baja y tolerante, no hay peces (2).
- Peces de especies tolerante (3).
- Presentes comunidades piscícolas potenciales (4).

Abundancia relativa del recurso:

- Caudal muy escaso (1).
- Caudal escaso (2).
- Caudal medio (3).
- Caudal alto (4).

Régimen del agua:

- Seco casi siempre (1).
- Seco en verano (2).
- Marcada variación anual (3).
- Poca variación anual (4).

Estado de conservación de las riberas:

- Sin vegetación de ribera (1).
- Pastizales riparios y juncales (2).
- Saucedas y matorral ripario (3).
- Riberas bien estructuradas (4).

Explotación (intervención antrópica):

- Muy alto (1).
- Alto (2).
- Medio (3).
- Bajo (4).

Río/Arroyo	Naturalidad	Diversidad	Recurso	Régimen	Conservación	Explotación	TOTAL (Σ)	VALOR
Arroyo Dehesa	2	2	2	2	2	3	13	MEDIO

El rango de valores oscila entre 6 y 23, la diferenciación es la siguiente:
 6-8: Muy Bajo 9-12: Bajo 13-16: Medio 17-20: Alto 21-23: Muy Alto

7.7. Hidrogeología

El análisis de las Unidades Hidrogeológicas tiene como objetivo la estimación de la permeabilidad de las litologías presentes en el término municipal de San Sebastián de los Reyes y la vulnerabilidad a la contaminación provocada por vertidos accidentales.

El término municipal de San Sebastián de los Reyes se localiza dentro de la **Unidad Hidrogeológica 0.5 de Madrid-Talavera**. En esta unidad se puede hacer una división entre acuíferos superficiales, correspondientes a los materiales aluviales y mixtos de origen subactual y los acuíferos profundos correspondientes a las litologías que forman el basamento. Sus características principales son:

Acuíferos superficiales: Funcionan como acuíferos libres, se corresponden con los glaciares, fondos de valle y terrazas. Su potencia varía entre los 5 y 20 metros. La recarga procede de la infiltración directa en los materiales infrayacentes y la descarga se produce en los principales ríos y arroyos. Los ríos Jarama y Guadalix y los principales arroyos actúan como zonas principales de descarga. La transmisividad se estima en 200 m²/día y la porosidad es de un 10%. Debido al pequeño espesor, este tipo de acuíferos tienen escaso interés para el abastecimiento. El uso se limita a parcelas de pequeña extensión.

El nivel freático se encuentra muy próximo a la superficie (<5 metros); este factor sumado a la alta permeabilidad, nos indica que la vulnerabilidad a la contaminación es muy alta.

Acuíferos profundos: el resto del término municipal presenta unas condiciones hidrogeológicas complejas. El acuífero es muy heterogéneo y anisótropo. Está formado por conglomerados, arcillas y fangos con una disposición muy variable. La potencia media del acuífero es de 1500 metros, con un máximo de 3000 metros. Su recarga se produce por infiltración del agua de lluvia. La descarga se produce en los acuíferos superficiales localizados en el fondo de los valles. La transmisividad varía entre 5-200 m²/día. El funcionamiento de las aguas subterráneas tiene una componente gravitacional muy importante. Su flujo comienza en los interfluvios y termina en las zonas más deprimidas de los valles.

A continuación se exponen las principales características del Sistema Hidrogeológico 0.5 de Madrid- Talavera (Fuente: Estudio 07/88. Delimitación de las Unidades Hidrogeológicas del Territorio Peninsular e Islas Baleares y síntesis de sus características. Cuenca del Tajo).

UNIDAD:	05. Madrid-Talavera
PROVINCIAS:	Guadalajara, Madrid y Toledo
SUPERFICIE:	6300 km ²
LITOLOGÍA:	Detrítico
TIPO DE ACUÍFERO:	Acuitardo, libre y semiconfinado
TRANSMISIVIDAD:	5-200 m ² /día
CAUDAL:	7-10 l/s
S:	10 ⁻²
RECURSO:	450-475 Hm ³ /año
ESPESOR:	1500 metros de media, máximo 3000 metros
ABASTECIMIENTO:	Químicamente apto, limitaciones puntuales por sulfatos
RIEGO:	Apto, con limitaciones por sales
PIEZOMETRÍA:	Difícil de establecer, paralelo a la topografía. Son necesarios bombeos prolongados y concentrados para
USO:	150 Hm ³ /año (17-30%). Agricultura, industria, abastecimiento
SO4:	<150 mg/l
Cl:	<50 mg/l
NO3:	15-30 mg/l
Mg:	Sin datos
CONTAMINACIÓN:	Urbana e industrial: potencial y múltiple. Agrícola: potencial por
EXPLOTACIÓN:	Medio

Existen datos de 5 sondeos realizados en la zona de estudio y que se encuentran en el catálogo de puntos de agua del Instituto Geológico y Minero de España (IGME). Los principales datos extraídos de estos sondeos son:

MUNICIPIO	X	Y	COTA	NÚMERO INVENTARIO IGME	PROFUNDIDAD	USO
San Sebastián de los Reyes	447664	4499006	658	192130016	238	1
San Sebastián de los Reyes	450602	4497527	615	192140139	220	0
San Sebastián de los Reyes	450582	4497382	615	192140146	56	1
San Sebastián de los Reyes	448965	4494042	685	192130024	330	1
San Sebastián de los Reyes	449859	4491826	612	192180043	112	1-2

Fuente: Catálogo de Puntos de Agua (CHT). USO: 1- abastecimiento 2- regadíos y agrario 3- energía eléctrica 4- industriales 5- doméstico 6- recreativo 7- punto de agua natural 8- minero medicinal 8- sin uso 0- otros

7.8. Vegetación y usos del suelo

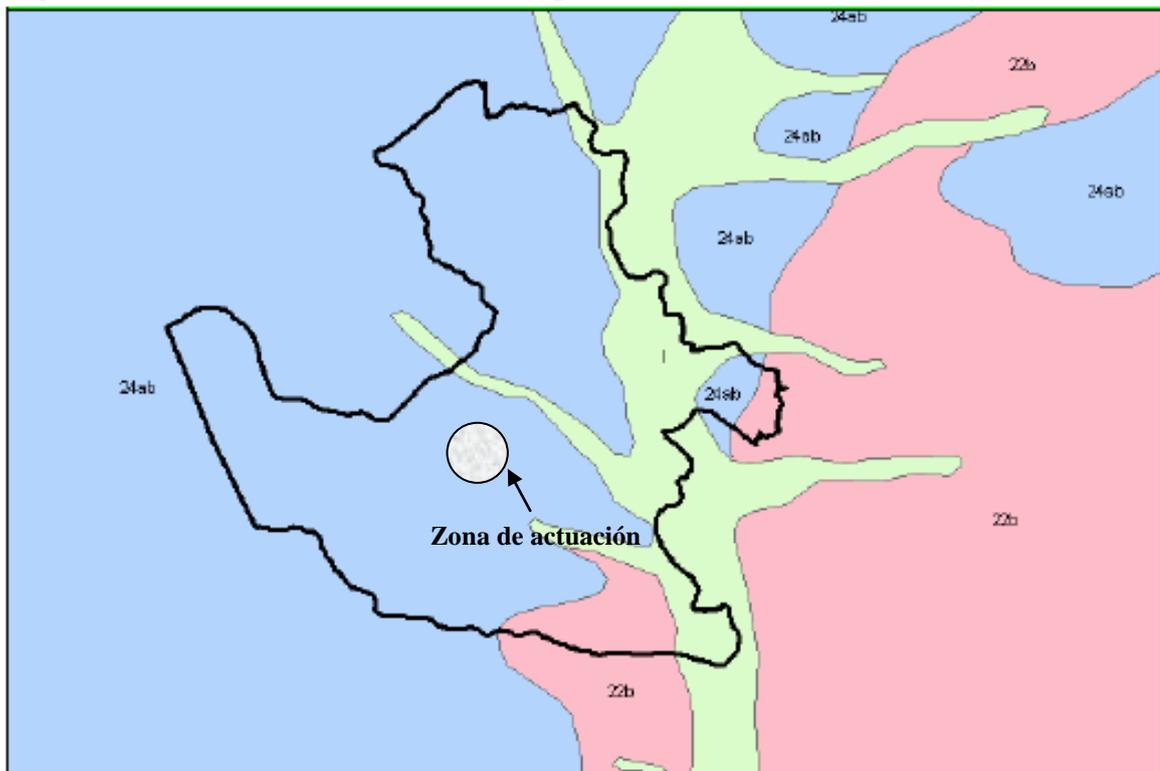
7.8.1. Vegetación potencial

El patrón general de distribución de la vegetación está condicionado por las características climáticas y edáficas de la zona. La vegetación potencial de la zona de estudio se encuadra dentro de las siguientes series de vegetación (Rivas-Martínez y col. 1987):

Series climatófilas

La serie predominante y que ocupa la mayor parte del municipio se corresponde con la Serie supra- mesomediterránea guarrámica, ibérico-soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa sericícola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). Faciación mesomediterránea o de *Retama sphaerocarpa* (24ab).

Vegetación Potencial del término municipal de San Sebastián de los Reyes



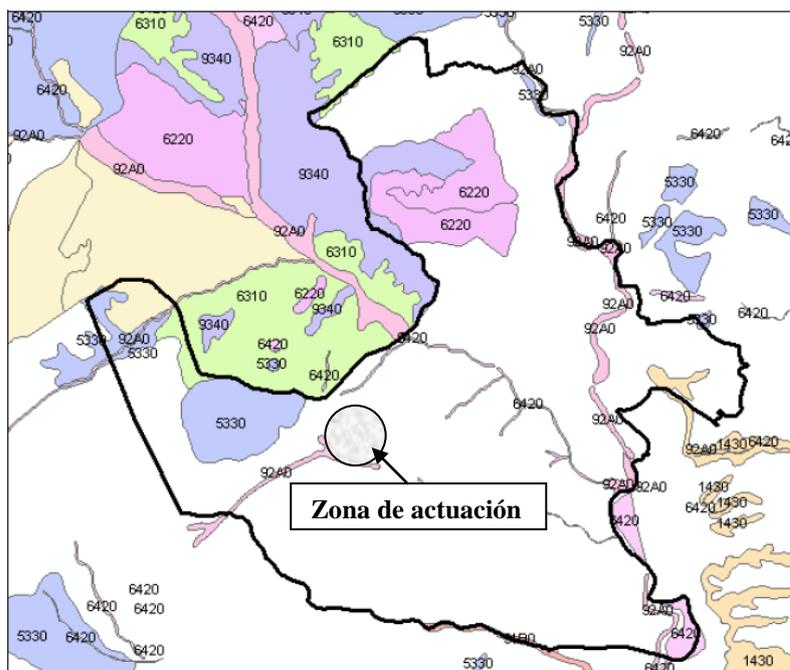
Fuente: Elaboración propia a partir del Mapa de vegetación potencial de Rivas Martínez y col, 1987.

7.8.2. Hábitats de Interés Comunitario

En el ámbito del Plan Parcial del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile se incluye el siguiente Hábitats de interés comunitario según la Directiva 92/43/CEE relativa a la Conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestre, transpuesta al ordenamiento jurídico español por el Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre. Uno de estos hábitats es prioritario (marcado con *):

- **92A0 Alamedas occidentales (*Salici atrocinereae-Populetum albae*).** Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*.
- **91B0 Fresnedas termófilas (*Fraxinus angustifolia*).**

En la siguiente imagen quedan representados todos los hábitats existentes en el término municipal:



Fuente: Hábitats de interés comunitario según la Directiva 92/43/CEE.

En el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid, se indica que la cartografía es errónea porque este hábitat se restringe a la propia vaguada del arroyo de la Dehesa y de forma muy residual.

7.8.3. Vegetación actual

Los distintos usos del suelo a los que se ha sometido este territorio han supuesto una transformación del tapiz vegetal original, persistiendo manchas de formaciones vegetales evolucionadas y con interés botánico destacable.

Cabe destacar que en el municipio de San Sebastián de los Reyes no existe ningún ejemplar arbóreo catalogado como singular según la normativa vigente (Decreto 18/92, de 26 de Marzo, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna silvestre y creación de la Categoría de Árboles Singulares y la Orden de 10 de Diciembre de 1993, por el que se actualiza el Catálogo de Ejemplares de Flora incluidos en la categoría de Árboles Singulares).

7.8.3.1. Unidades de vegetación

Para la definición y localización de las unidades de vegetación se ha realizado consulta bibliográfica y cartográfica (Mapa de vegetación potencial y Mapa forestal de España) así como un análisis de la fotografía aérea, muestreos de campo y segunda fotointerpretación en la que se ha realizado la delimitación definitiva de las unidades, previa definición de una serie de criterios.

Estos criterios han sido: nivel evolutivo (etapa evolutiva de la sucesión vegetal que representan), complejidad estructural, grado de conservación, singularidad, presencia de especies vegetales con algún grado de amenaza, etc.

Como resultado de este proceso se han definido las siguientes unidades de vegetación, detalladas en la cartografía correspondiente:

- **Encinar adhesionado**
- **Llanura cerealista, barbechos y eriales**
- **Vegetación de ribera**

Seguidamente se caracterizan las unidades de vegetación, según los criterios de definición y se indican las localizaciones más extensas y representativas de estas unidades.

Encinar adhesionado

Esta unidad se localiza al oeste del ámbito del Plan Parcial, pero no hay afección directa. Los encinares presentes constituye masas de densidad en general media y se localizan en la Dehesa Boyal, en las que la encina (*Quercus ilex subsp. rotundifolia*), de porte arbóreo (talla entre 5 y 10 m) y arbustivo, es la especie dominante. Existen inclusiones de otras especies como quejigos (*Quercus faginea*), enebros (*Juniperus*

communis) y pino piñonero (*Pinus pinea*). Ambos montes se encuentran incluidos dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta de Manzanares.

Estos encinares, en algunas zonas, se encuentran más aclarados en forma de dehesas, en las que históricamente se ha producido un aprovechamiento forestal y ganadero extensivo, lo que ha dado lugar a una formación arbórea aclarada, con pastizales de gran valor nutritivo que presentan un elevado valor ecológico.

En estas zonas adehesadas el estrato arbustivo tiene escasa representación por el uso ganadero extensivo que se produce en los pastos, dificultando el rebrote de las especies leñosas. El cortejo de matorral está formado por tomillos (*Thymus zygis*, *Thymus mastichina*), lavandas (*Lavandula stoechas*), escobas (*Cytisus scoparius*), el enebro de la miera (*Juniperus oxycedrus*), la jara pringosa (*Cistus ladanifer*), retama (*Retama sphaerocarpa*), cornicabra (*Pistacia terebinthus*), torvisco (*Daphne gnidium*), romero (*Rosmarinus officinalis*) y majuelos (*Crataegus monogyna*) y zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), en las zonas más húmedas.

El pastizal estacional denso está constituido por gran variedad de especies herbáceas de gramíneas y leguminosas como *Festuca ampla*, *Poa bulbosa*, *Lolium perenne*, *Trifolium pratense*, *Trifolium subterraneum*, *Ranunculus sp.*, etc.

Esta formación destaca por el carácter autóctono de la vegetación, la existencia de ejemplares de envergadura (talla mayor a 7 m) y su creciente escasez debido a la progresiva alteración del medio y abandono de la ganadería. La menor intensidad del uso ganadero provoca que en determinadas zonas de la unidad se esté produciendo una transformación en monte bajo por el rebrote de raíz de la encina.

En general se trata de un encinar con un nivel evolutivo medio-alto y una complejidad estructural media, debido a que posee un grado de madurez medio en la etapa serial del ecosistema encinares mediterráneos; *Junipero oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*, por el escaso desarrollo que el estrato arbustivo tiene en las zonas adehesadas. En cuanto al grado de singularidad que presentan es medio-alto.

Estos encinares tienen un importante valor naturalístico, el cual le viene dado por la existencia de ejemplares arbóreos autóctonos de cierta envergadura, su cada vez más creciente escasez, su destacable función ecológica por el poder de retención del suelo y por constituir biotopos para la cría y refugio de muchas especies de fauna.

Pinares de repoblación

Llanura cerealista, barbechos y eriales

Es la unidad de vegetación que mayor superficie ocupa en el ámbito del Plan Parcial, siendo mayoritario el cultivo cerealista de secano. Existen algunas parcelas de cultivo

abandonadas, y cuando lo son se encuentran colonizadas por especies oportunistas subnitrófilas, en diferentes estados sucesionales.

La mayor parte de estos cultivos son de secano, no obstante algunas de las parcelas utilizan sistemas de regadío, con los que aumentan su productividad. Por otro lado también se incluyen en esta unidad algunas parcelas que han perdido el uso agrícola y se mantienen como eriales.

En algunos bordes de camino y zonas de cultivo cerealista aparecen pies dispersos de olmo (*Ulmus minor*) y encina (*Quercus ilex, subsp. ballota*). Son árboles que con el paso del tiempo se han mantenido como representación de la vegetación autóctona de la zona, habiendo desaparecido su valor ecológico y manteniendo únicamente su valor simbólico.

A nivel botánico estos cultivos poseen poco interés, ya que son zonas mantenidas por el hombre, restringiéndose la vegetación natural a la vegetación arvense propia de las zonas cultivadas y las comunidades ruderales asociadas a los bordes de los caminos que recorren las fincas.

Vegetación de ribera

Esta unidad está constituida por vegetación que se desarrolla próxima al cauce del arroyo de la Dehesa, principalmente chopos (*Populus alba* y *P.x canadensis*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), y algunos ejemplares de olmos (*Ulmus minor*).

El estrato arbustivo está formado por majuelos (*Crataegus monogyna*), escaramujos (*Rosa canina*), zarzamoras (*Rubus ulmifolius*), endrinos (*Prunus spinosa*), madreselvas (*Lonicera sp.*), etc.

El nivel evolutivo de esta formación vegetal en el arroyo de la Dehesa es medio y su complejidad estructural también. El valor de la vegetación riparia es siempre elevada, tanto por su importancia ecológica como por su creciente degradación, siendo cada vez más difícil encontrar vegetación asociada a cursos fluviales con alto grado de madurez y conservación.

7.8.3.2. Valoración

Las unidades o elementos vegetales descritos anteriormente se han valorado en función de la calidad y fragilidad que presentan.

Como parámetros que miden la calidad o interés de conservación de la vegetación se han utilizado los siguientes criterios:

- Carácter autóctono de la formación vegetal.
- Proximidad a la clímax o nivel evolutivo.
- Complejidad de la estructura vertical.
- Presencia de especies amenazadas.

La estimación de la fragilidad se ha realizado en función de los siguientes criterios:

- Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras la perturbación.
- Singularidad de la comunidad vegetal.

A continuación se describen brevemente los parámetros considerados.

Carácter autóctono de la formación vegetal (P1)

Valora el grado de intervención humana en la composición de especies presentes en la zona de estudio, de manera que se considera que las especies autóctonas (propias de la zona) tienen más valor que las foráneas (o introducidas por el hombre).

Proximidad a la clímax o nivel evolutivo (P2)

Grado de madurez de la formación vegetal, encuadrado en el proceso de sucesión ecológica, y referido al óptimo potencial que permiten las condiciones ambientales del territorio. Se estima a través de la composición de especies vegetales presentes que forman parte de las distintas etapas de degradación de las series de vegetación de la zona.

Complejidad de la estructura vertical (P3)

Nivel de desarrollo de los distintos estratos de vegetación (arbóreo, arbustivo, herbáceo, muscinal, etc.) estando en general relacionado (aunque no siempre como en el caso de los matorrales climácicos y las comunidades rupícolas y de turbera), la complejidad con el grado de conservación y nivel evolutivo.

Presencia de especies amenazadas (P4)

Se han considerado especies amenazadas las incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/92, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre y se crea la categoría de árboles singulares).

Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras una perturbación (P5)

Se ha considerado la capacidad de regeneración que tienen las diferentes formaciones vegetales frente a acciones de gran envergadura (perturbación de alta intensidad) o pequeña (perturbación de baja intensidad), dependiendo de los mecanismos de defensa que poseen.

Singularidad de la comunidad vegetal (P6)

Carácter raro, único, según distintas escalas, siendo mayor su valor según su nivel espacial en el que sigue manteniendo el carácter de singular. Se han considerado los siguientes intervalos: muy alta (mundial), alta (europea), media-alta (P. Ibérica), media-baja (regional), baja y muy baja (local).

Para establecer el valor de calidad y fragilidad de cada unidad de vegetación presente en el conjunto del término municipal, se han empleado seis valores para cada criterio: Muy Alto, Alto, Medio-Alto, Medio- Bajo, Bajo y Muy Bajo, excepto para el criterio “presencia de especies amenazadas” en el que el valor viene determinado por la presencia o ausencia.

La unidad de vegetación de mayor valor será aquella que presente valores altos de calidad y fragilidad, mientras que la unidad menos valorada será aquella que posea valores bajos de calidad y fragilidad. A continuación se exponen los valores de calidad y fragilidad para cada una de las unidades de vegetación descritas.

UNIDADES DE VEGETACIÓN	CRITERIOS DE VALORACIÓN					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
Encinar adhesado	A	Ma	M	S	B	A
Llanura cerealista, barbechos y eriales	B	B	B	N	A	B
Vegetación de ribera	M	Mb	M	N	B	Ma

Fuente: Elaboración propia.

MA=muy alto/a; A=alto/a; Ma=media-alta; Mb=media-baja; B=bajo/a; mB=muy bajo/a; S=si; N=no

P1: Carácter autóctono de la formación vegetal

P2: Proximidad a la clímax o nivel evolutivo

P3: Complejidad de la estructura vertical

P4: Presencia de especies amenazadas

P5: Resiliencia o capacidad de recuperar las condiciones originales tras la perturbación

P6: Singularidad de la comunidad vegetal

7.9. Fauna

Dada la gran amplitud y variedad de fauna presente en un territorio y la escasa información disponible sobre el estado de conservación, principales amenazas y requerimientos ecológicos, etc. de gran parte de los grupos faunísticos, la descripción y valoración faunística de un territorio únicamente puede realizarse teniendo en cuenta determinados grupos.

Los dos grupos faunísticos más ampliamente utilizados en la descripción y valoración faunística del medio son los Lepidópteros y las Aves, al ser ambos excelentes indicadores biológicos (dan idea de la calidad ambiental de un territorio) y existir abundante información, en especial sobre las aves, por lo que de manera preferente se han considerado en el presente estudio.

No obstante, la información disponible sobre el grupo de los Lepidópteros solamente permite evaluar las especies presentes en la zona, sin que sea posible definir unidades homogéneas, por lo que la información ha sido tenida en cuenta a efectos de conocer la posible presencia de especies protegidas o incluidas en convenios internacionales, así como sus hábitats característicos.

En este sentido, se ha considerado la posible presencia en el área de estudio (cuadrícula U.T.M. de 10 x 10Km 30TVK49, 30TVK59, 30TVK48 y 30TVK58), de especies en las cuales su área de distribución incluya el municipio de San Sebastián de los Reyes y que se encuentren protegidas a nivel regional. La relación de estas especies queda recogida en el inventario faunístico.

Para la realización del inventario faunístico además de la información obtenida mediante consulta bibliográfica, se han recogido datos durante las visitas de campo realizadas al municipio, confirmando la presencia de parte de las especies inventariadas.

La delimitación, caracterización y valoración de las unidades faunísticas se ha realizado teniendo en cuenta, principalmente, los datos disponibles sobre avifauna.

7.9.1. Unidades faunísticas

Dentro del área de estudio se han diferenciado las siguientes unidades faunísticas:

- Encinar
- Cultivos y eriales
- Medio ripario

Es importante señalar que debido a la alta movilidad que presenta la avifauna no pueden entenderse estas unidades como compartimentos estancos, ya que un número importante de especies utiliza alternativamente dos o más unidades.

Encinar

Se trata de un medio forestal con suficiente entidad para albergar una comunidad faunística estable. La especie vegetal dominante que constituye este biotopo es la encina (*Quercus ilex*). Se caracteriza por ser una especie perenne, por lo que desde el punto de vista de la protección que ofrece esta unidad a la fauna, ésta es alta. Este biotopo se localiza cubriendo zonas llanas y laderas de moderada pendiente.

Entre los reptiles que se refugian en los huecos de los árboles viejos se encuentra la Culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*) y Eslizón tridáctilo ibérico (*Chalcides striatus*).

Las copas de las encinas son utilizadas como lugar de nidificación por el Azor (*Accipiter gentillis*) y el Alcotán (*Falco subbuteo*), mientras que las oquedades lo son por especies de pequeño tamaño como el Mirlo común (*Turdus merula*), Currucas (*Sylvia* sp.), Herrerillo común (*Parus caeruleus*) y Carbonero común (*P. major*), entre otras, que se alimentan de insectos que habitan en los troncos y ramas. Por tanto, este biotopo es utilizado por la fauna tanto como lugar de nidificación, como de refugio y alimentación. Las especies que frecuentan este biotopo son muy diversas y la riqueza es alta. Aves como el Autillo (*Otus scops*), Mochuelo común (*Athene noctua*) y Cárabo común (*Strix aluco*), también utilizan las oquedades de los árboles para refugiarse.

Entre los mamíferos que frecuentan este hábitat están el Jabalí (*Sus scrofa*) y el Zorro (*Vulpes vulpes*). La comadreja (*Mustela nivalis*), Tejón (*Meles meles*), Musaraña común (*Crocidura russula*), Erizo común (*Erinaceus europaeus*), y los murciélagos, entre otras especies, utilizan las oquedades para refugiarse y se alimentan de todo tipo de insectos.

Cultivos y eriales

Es el medio más representado en el área de estudio. Comprende aquella superficie cuyo uso del suelo es agrícola cerealista, apenas con algún ejemplar arbóreo testimonial, alguna parcela dispersa de cultivos leñosos (vides y frutales), así como alguna parcela de regadío, otras en barbecho y pequeñas manchas entremezcladas de erial. Todas estas pequeñas áreas, podían considerarse como unidades independientes, pero debido a su pequeña extensión y a que se encuentran intercaladas, se van a considerar como una única unidad.

Esta unidad constituye un medio seminatural debido a la existencia de elementos artificiales como son los cultivos y la cercanía de zonas urbanas consolidadas..

La comunidad faunística presente está representada por especies propias de zonas abiertas. El caso más notable es el de las aves esteparias y los aguiluchos, perfectamente adaptados a las duras condiciones de estos parajes. Las especies de aves más significativas de este tipo de cultivos es el Aguilucho cenizo (*Circus pygargus*). También otras rapaces como el Cernícalo común (*Falco tinnunculus*) y Milano real (*Milvus milvus*), utilizan este biotopo como zona de alimentación.

Se trata también de un medio utilizado por algunas de las especies asentadas en biotopos vecinos, sobre todo como zona de alimentación, destacando entre éstas las especies granívoras y omnívoras, de menor valor natural como la Perdiz roja (*Alectoris rufa*), la Codorniz (*Coturnix coturnix*), la Urraca (*Pica pica*) y la Paloma torcaz (*Columba palumbus*), entre otras.

Medio ripario

Esta unidad comprende el cauce del arroyo de la Dehesa, con una estacionalidad muy marcada.

Las comunidades que forman esta unidad faunística están constituidas por anfibios y especies cuyo ciclo de vida se encuentra estrechamente ligado a este medio, ya que aprovechan la vegetación asociada a ellos para alimentarse, criar o refugiarse.

La comunidad de anfibios se compone de varias especies entre las que destaca el Sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*). Son muy abundantes el Sapo corredor (*Bufo calamita*) y la Rana común (*Rana perezi*).

También algunas especies de reptiles pueden frecuentar este hábitat, como el Galápago leproso (*Mauremys leprosa*), catalogado como vulnerable a nivel regional, la Culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) y la Culebra viperina (*Natrix maura*).

La comunidad de mayor importancia dentro de este ecosistema, tanto por el número de especies que alberga como por su estado de protección, es el grupo de las aves. En lo que avifauna se refiere, la unidad es explotada por las aves como área de refugio, reproducción y alimentación, como la Ruiseñor común (*Luscinia megarhynchos*), la Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), el Avefría (*Vanellus vanellus*), etc.

7.9.2. Valoración

La valoración de las distintas unidades faunísticas se ha realizado en términos de calidad y fragilidad. Los parámetros de calidad considerados han sido:

- Presencia de Especies Amenazadas
- Diversidad
- Grado de naturalidad de la unidad

Como parámetros de fragilidad se han tenido en cuenta los siguientes:

- Estabilidad de la comunidad
- Rareza del biotopo

Una unidad concreta será tanto más valiosa, desde el punto de vista ambiental, cuantos mayores sean los valores faunísticos que posee (calidad), y cuanto más vulnerable sea frente a las actuaciones humanas (fragilidad).

A continuación se describen brevemente los diferentes parámetros considerados.

Presencia de Especies Amenazadas (P1)

Se han considerado como especies amenazadas las incluidas en:

- Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas)
- Catálogo Regional de Especies Amenazadas (Decreto 18/1992, por el que se aprueba el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestre y se crea la categoría de árboles singulares)

Diversidad (P2)

Se ha considerado como índice de diversidad la riqueza de especies, es decir, el número total de especies que frecuentan habitualmente una unidad, como área de reposo, alimentación y/o reproducción, dentro del ámbito considerado.

Grado de naturalidad de la unidad (P3)

Valora el grado de intervención humana en la conformación actual de las características y funcionamiento de las diferentes unidades.

Estabilidad de la comunidad (P4)

Se refiere a la vulnerabilidad que presenta la fauna reproductora presente en las diferentes unidades frente a las actuaciones humanas, de manera que cuanto más vulnerable sea una comunidad menor será su estabilidad.

Rareza del biotopo (P5)

Valora la abundancia a nivel regional, de cada tipo de unidad o biotopo definido.

Se ha estimado para cada unidad el valor de cada uno de los parámetros de calidad y fragilidad considerados, de acuerdo a seis categorías establecidas: Muy Alta, Alta,

Media-Alta, Media-Baja, Baja y Muy Baja, y teniendo en cuenta que se ha dado más valor a los dos primeros criterios.

Las unidades más valiosas faunísticamente son aquellas que poseen valores más altos en cada uno de los parámetros de calidad considerados. Las unidades más vulnerables o frágiles serán aquellas que posean valores más bajos de estabilidad, y más altos de rareza.

La valoración de los diferentes biotopos se recoge en la siguiente tabla.

Hábitat faunístico	Calidad			Fragilidad	
	P1	P2	P3	P4	P5
Encinar	Ma	Ma	A	A	Ma
Cultivos y eriales	Mb	Mb	B	B	B
Medio ripario	M	M	M	M	M

Fuente: Elaboración propia

MA=muy alto/a; A=alto/a; M=medio; Ma=media-alta; Mb=media-baja; B=bajo/a; mb=muy bajo/a

P1: Presencia de especies amenazadas

P2: Diversidad

P3: Grado de naturalidad de la unidad

P4: Estabilidad de la comunidad

P5: Rareza del biotopo

7.10. Paisaje

San Sebastián de los Reyes se encuentra incluido dentro de las unidades de paisaje integrado definidas por Gómez Mendoza, J. et al, 1999, “Campiñas de Alcobendas-San Sebastián de los Reyes” y “Montes de El Pardo, Viñuelas y otros”. Las principales características de estas unidades se describen a continuación.

Campiñas de Alcobendas-San Sebastián de los Reyes

Esta unidad se articula en torno al interfluvio de los ríos Manzanares y Jarama. Litológicamente, está formada por las arcosas de la facies Madrid y los niveles aluviales altos y medios del Jarama. Relieve de suaves lomas.

El aprovechamiento tradicional es de labor en pequeñas fincas, aunque limitado por importantes infraestructuras y desarrollos residenciales.

Montes de El Pardo, Viñuelas y otros

Estos montes tienen un relieve de lomas de las arenas feldepáticas de la facies Madrid. Los niveles altos de las lomas superiores están culminados por pequeños cantos granítico-gnéisicos.

Los encinares dominan la cubierta vegetal, no faltando rodales y bosques de pinar. Los encinares dan cobijo a una de las mayores poblaciones invernantes de paloma torcaz del centro de España así como a muchas especies de mamíferos, anfibios y reptiles.

El paisaje se considera como un recurso natural integrador de las características bióticas y abióticas del medio. Por tanto, su estudio debe abordarse desde esta perspectiva integradora y para ello es necesario conocer y estudiar las unidades fisiográficas más relevantes, aunque en ocasiones la existencia de elementos singulares (pliegue, vegetación relictas, etc.) puede definir una unidad de paisaje por su valor intrínseco.

7.10.1. Unidades de paisaje

Las unidades de paisaje que se encuentran en el entorno del sector S-1 del AR-2 “Cerro del Baile” son las siguientes:

- **Dehesa Boyal**
- **Campiña de San Sebastián de los Reyes**
- **Núcleos y urbanizaciones de San Sebastián de los Reyes**

Las unidades definidas y cartografiadas son las siguientes:

Dehesa Boyal

La Dehesa Boyal, con una extensión de 232 hectáreas es un encinar adehesado calificado dentro del Parque Regional de la Cuenca Alta de Manzanares como zona de reserva natural educativa. Posee una masa boscosa relativamente bien conservada de alto valor ecológico, formado por encinas de pequeño porte, chaparras y otra vegetación arbustiva característica de este medio y que se asienta fundamentalmente en monte bajo.

Dentro de esta unidad es frecuente la presencia de alguna vegetación de ribera en el fondo de las vaguadas.

Las litologías predominantes están compuestas por arenas con cantos y bloques, estos depósitos se incluyen en la denominada “Facies Madrid”. Las arcosas con clastos son un conjunto litológico homogéneo de arenas arcósicas de color blanquecino,

incluyendo cantos de rocas metamórficas y cuarzo. La mineralogía predominante está constituida por cuarzo, feldespato y mica.

La calidad paisajística es alta por la representatividad de la vegetación autóctona propia de la zona, que supone y el buen estado en el que se conservan. La visibilidad en el interior de la unidad es media, existiendo numerosos puntos escénicos dentro de ella y en los límites de la misma desde donde la visibilidad es elevada. Desde el exterior la visibilidad es elevada por situarse en algunas de las zonas topográficamente más elevadas del municipio.

Los elementos antrópicos discordantes son escasos en esta unidad, destacan los caminos y las líneas de media y alta tensión que pasan por ellos.

Se trata de una unidad con una elevada calidad paisajística y ambiental.

Campaña de San Sebastián de los Reyes

Hasta mediados del siglo XX la actividad económica de San Sebastián de los Reyes estaba basada casi únicamente en la agricultura, principalmente de secano, con el cultivo de cereales de grano como trigo, cebada, centeno y avena, complementados con cultivos leñosos como viñedos.

La superficie destinada a la producción agrícola ha ido disminuyendo progresivamente con el proceso de desarrollo industrial y residencial, reduciéndose actualmente la extensión de tierra productiva a menos de mil hectáreas dedicadas principalmente a la obtención de trigo, cebada y avena.

La morfología predominante en esta unidad son los glaciares que ocupan la mayor parte del término municipal y presentan unas pendientes bajas. La litología presente en esta unidad son fundamentalmente las arenas con limos y arcillas.

La calidad paisajística es media-baja, por tratarse en su mayoría de cultivos herbáceos y monocromáticos entremezclados con numerosas edificaciones e infraestructuras, la visibilidad interna es elevada en toda la unidad, y media desde el exterior ya que únicamente se podrá divisar desde zonas con mayor altitud.

Los elementos discordantes son muy numerosos, infraestructuras lineales, edificaciones dispersas, líneas de media y alta tensión, etc.

Núcleos y urbanizaciones de San Sebastián de los Reyes

El término municipal se compone de un núcleo principal (San Sebastián de los Reyes) y de 5 núcleos repartidos por todo el término: Ciudalcampo, Club de Campo, Fuente del Fresno, Race y La Granjilla, así como otros 8 núcleos diseminados de poca entidad.

Además de varios polígonos industriales, centros comerciales y numerosas infraestructuras de comunicación, que atraviesan el municipio.

La textura, por lo tanto, de este tipo de paisaje, es gruesa por la presencia de edificios y polígonos industriales, y el contraste cromático es bastante alto al haberse desarrollado este municipio en diferentes etapas de prosperidad económica y por las necesidades de las diferentes épocas y gustos.

No cabe duda que esta unidad es antrópica por la naturaleza de su definición y no existen indicios del medio natural desde hace tiempo, aún así han existido buenas políticas en parques y jardines originando un medio ambiente “naturalizado” dentro del casco, y especialmente en las urbanizaciones donde cada edificación tiene su parcela.

Al tratarse de una unidad antrópica, la calidad paisajística se considera baja y la visibilidad interna en general es baja debido a la altura de las edificaciones, mientras que la externa es alta, al poder contemplarse las construcciones desde el exterior.

7.10.2. Valoración

La calidad del paisaje se puede definir por su valor estético, éste viene dado por sus características intrínsecas y por la calidad visual; y por su valor de acogida, que indica la capacidad para acoger actuaciones antrópicas. El segundo factor viene definido por los factores limitantes del territorio a la hora de realizar actuaciones sobre éste, como las características geomorfológicas y riesgos (analizados en el apartado de geomorfología) y las características bióticas (vegetación y fauna). En función de ambos factores, la calidad de las unidades de paisaje definidas se ha realizado de forma cualitativa. Los resultados obtenidos son los siguientes:

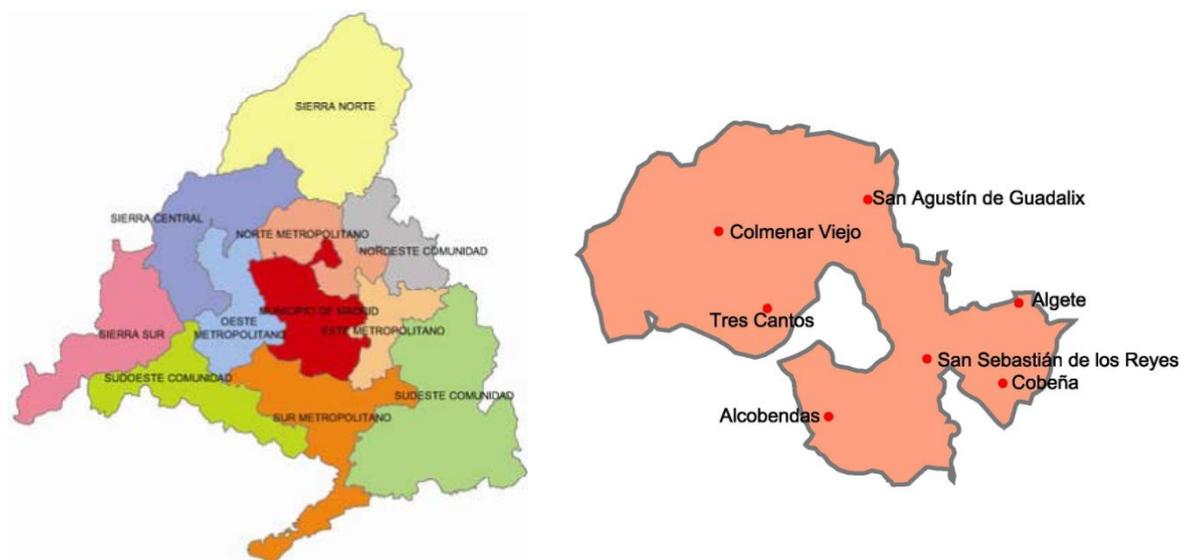
Unidades de Paisaje	CALIDAD	
	VALOR ESTÉTICO	VALOR DE ACOGIDA
Dehesa Boyal	A	MB
Campaña de San Sebastián de los Reyes	M	M
Núcleos y urbanizaciones de San Sebastián de los Reyes	B	MA

MA: Muy Alto; A: Alto; M: Medio; B: Bajo; MB: Muy Bajo.

7.11. Análisis socioeconómico

7.11.1. Encuadre Territorial

San Sebastián de los Reyes se encuentra situado a 17 km del norte del centro de la capital de Madrid, en los márgenes de la A-1, la cual cruza el municipio de norte a sur. El municipio limita al Sur con Alcobendas; al Este con Madrid y Alcobendas; al Norte con San Agustín de Guadalix y Colmenar Viejo; y al Oeste con Paracuellos del Jarama, Algete y Cobeña. En función del código de zonificación estadística definido por la Nomenclatura de Unidades Territoriales, elaborado por la Oficina Estadística de la Unión Europea y al que está acogido el Instituto Nacional de Estadística, esta zona se denomina Norte Metropolitano y está compuesta por 7 municipios entre los cuales, tienen mayor número de habitantes Alcobendas (112.000 hab.), San Sebastián de los Reyes (86.206 hab.), y Colmenar Viejo (47.000 hab.).



Figuras: Situación de San Sebastián de los Reyes. Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

San Sebastián de los Reyes es el segundo municipio con mayor tamaño poblacional del Norte Metropolitano de Madrid, suponiendo el 25 % del total de la población de esta Comarca. El municipio con mayor población del Norte Metropolitano de Madrid es Alcobendas, suponiendo el 35 % del total de la población comarcal. Entre Alcobendas y San Sebastian de los Reyes, municipios colindantes, conforman una gran y homogénea zona urbana. En contraposición, San Agustín de Guadalix (4 %) y Cobeña (2 %), son los dos municipios con menor peso poblacional del entorno.

7.11.2. Evolución de la población

Según los últimos datos de población del Padrón Municipal del 2016 publicados por el Ayuntamiento, la población de derecho empadronada en San Sebastián de los Reyes es de un total de 86.206 habitantes, de los cuales un 48,98% son varones y otro 51,02% son mujeres. Esto supone una densidad de 1.390 hab/km².

La tendencia en la evolución demográfica que se manifiesta en San Sebastián de los Reyes es de aumento constante, siendo el incremento en los últimos diez años superior al 30%.

Evolución de la población de derecho en San Sebastián de los Reyes			
Año	Varones	Mujeres	Total
2.016	42.221	43.985	86.206
2.014	41.800	43.000	84.800
2.009	37.284	38.628	75.912
2.008	35.632	36.782	72.414
2.007	33.886	34.854	68.740
2.006	33.245	34.106	67.351
2.005	32.580	33.187	65.767
2.004	30.996	31.246	62.242
2.003	30.669	30.914	61.583
2.002	30.007	30.316	60.323
2.001	29.717	29.929	59.646
2.000	29.121	29.268	58.389
1.999	29.039	29.176	58.215
1.998	28.783	29.008	57.791
1.996	28.690	28.942	57.632
1.995	28.953	28.794	57.747
1.994	28.582	28.339	56.921
1.993	27.893	27.641	55.534
1.992	27.140	26.913	54.053
1.991	26.948	26.759	53.707
1.990	26.911	26.516	53.427

Fuente: INE. Serie Padrón Municipal y Ayuntamiento

Este aumento continuo de la población se manifiesta en muchos de los municipios de la Comunidad Autónoma, y está vinculado, no tanto, al desarrollo local de los mismos sino a su tendencia a convertirse en lugares de primera residencia. La cercanía de este municipio con Madrid capital, ha sido un factor muy importante en el crecimiento de San Sebastián de los Reyes y de los municipios de su entorno.

En cuanto a la variación poblacional que se experimenta en la comarca del Norte Metropolitano en los últimos diez años, se puede observar que, en la totalidad de los municipios que la componen, se ha experimentado un aumento de la población, siendo el aumento de la Comarca en conjunto del 31,71 %. Entre ellos, los que más destacan por su crecimiento positivo son Cobeña (121,72 %), San Agustín del Guadalix (96,25 %) y Algete (43,97 %).

7.11.3. Estructura de la población

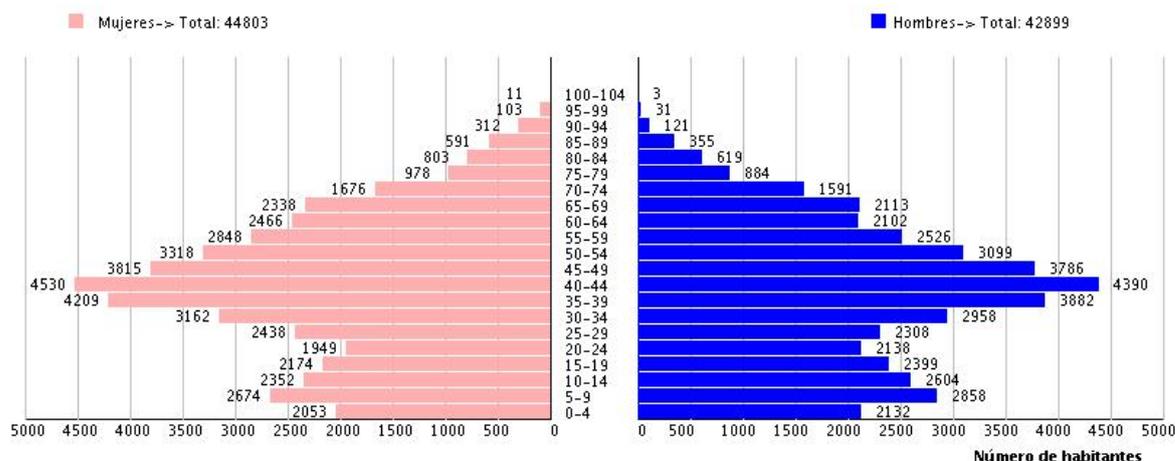
Las pirámides de población son la expresión gráfica de la estructura demográfica por sexo y edad, distribuyendo en grupos quinquenales los efectivos presentes en una determinada población. A través de su interpretación se pueden apreciar los efectos de diversos fenómenos que afectan a dichas poblaciones, en concreto los impactos de natalidad y fecundidad, la mortalidad y los efectos migratorios.

La representación gráfica de la población de San Sebastián de los Reyes por estratos de edad nos ofrece una pirámide poblacional en la que se reflejan sus características más representativas:

- Una base ancha debido a un aumento constante en la Tasa de Natalidad del municipio, lo cual se puede explicar, en parte por el saldo migratorio positivo y la alta proporción de población en edad fértil, lo cual influye en la natalidad del municipio.
- Existencia mayoritaria de población en el estrato de edad entre 25 y 44 años, que representa una parte importante de la población activa.
- Por último, un volumen poco significativo en los grupos de edad avanzada, pero con tendencia a incrementarse como consecuencia del crecimiento de la población.

Pirámide de Población

Pirámide realizada en fecha->01/02/2017 hora->07:00
FUENTE: Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes. Padrón Municipal de Habitantes



Fuente: Ayuntamiento

La estructura de la población de derecho de San Sebastián de los Reyes se considera sostenible, mostrando una tendencia de rejuvenecimiento, dado que, aun no alcanzando los efectivos del grupo de menores de 15 años el 33% de la población total; para poder ser considerada una estructura joven; supera en 7 puntos porcentuales a la población mayor de 65 años.

7.11.4. La sociedad

7.11.4.1. Nivel de formación

El nivel de estudios de la población es un dato importante para conocer el nivel cultural del municipio, así como posibles parámetros de evolución futura, con nuevas necesidades y expectativas de desarrollo.

Nivel de Estudios	Población
Analfabetos	1,97%
Sin Estudios	7,86%
Estudios Primarios	15,29%
Estudios Secundarios	58,15%
Estudios Universitarios	16,73%

Fuente: INE. Censo de Población y Vivienda de 2001.

Los datos sobre el nivel de instrucción, proporcionados por el Censo de Población y Vivienda de 2001 del INE, y reflejados en la tabla anterior, muestran que la titulación predominante entre los residentes del municipio son los estudios secundarios (58,15 %), lo que supone un nivel de estudios muy aceptable. El resto de población se divide entre los estudios universitarios (16,73 %) y los estudios primarios (15,29 %). Por su parte, la población sin estudios supone un 7,86%, mientras que la población analfabeta representa al 1,97 % de la población mayor de 16 años de San Sebastián de los Reyes.

Si realizamos una comparativa del nivel de educación entre el municipio, la comarca y la Comunidad, se puede observar que la proporción de la población sin estudios en San Sebastián de los Reyes (1,97 %) es similar que la de la comarca (1,52 %) y que la de la Comunidad (1,77 %). La población con estudios primarios (15,29 %) en el municipio es mayor que en la Comarca (13,83%), pero menor que en la Comunidad Autónoma (17,44 %). En lo referente a la población universitaria, el municipio (16,73 %) muestra una menor proporción que la Comarca (23,41 %) y la Comunidad de Madrid (20,74 %). Además, en cuanto a los estudios secundarios, el municipio cuenta con una proporción mayor (58,15 %) que la Comarca (53,52 %) y que la Comunidad (50,09 %).

Por tanto, el nivel educativo del municipio es muy aceptable, dado que muestra niveles de instrucción similares a la Comunidad de Madrid y al conjunto de la Comarca. Sin embargo, la población sin estudios junto a la analfabeta representan una proporción significativa de población, esta población en gran medida corresponde a la población más envejecida del municipio, y muestra un margen de mejora en los niveles educativos.

7.11.4.2. Nivel de renta

Basándonos en los últimos datos proporcionados por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, el avance de la renta per cápita media de la comarca Norte Metropolitano en el 2011 es de 20.165 euros. Los datos muestran que la renta de San Sebastián de los Reyes es de 17.702 euros, encontrándose entre los municipios con menor media de renta per cápita de la Comarca. No obstante, el municipio muestra una tendencia de crecimiento económico, al igual que sucede en la Comarca y en la Comunidad.

Renta per cápita de la Comarca Norte Metropolitano.			
Municipio	Renta per Cápita 2.006	Renta per Cápita 2.007	Renta per Cápita 2.011
Alcobendas	20.533,78	22.628,32	22.252
Algete	19.664,18	20.737,65	19.808
Cobeña	20.870,39	21.603,10	20.600
Colmenar Viejo	16.222,07	17.061,64	16.813
San Agustín del Guadalix	19.886,94	21.304,67	20.600
San Sebastián de los Reyes	16.893,67	18.039,46	17.702
Tres Cantos	22.104,67	23.044,37	22.945
Norte Metropolitano	19.453,67	20.631,32	20.165
Comunidad de Madrid	14.139,05	14.905,73	17.744

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

7.11.4.3. Inmigración

El movimiento migratorio expresa las bajas y altas de población que existe en un territorio. El colectivo de inmigrantes es un colectivo emergente que adquiere cada vez mayor importancia dentro de la realidad social de la Comunidad de Madrid. Se caracteriza por ser una población en edad joven, por lo que su contribución a nuestras pautas demográficas afecta sobre todo a un aumento de la natalidad, además de producirse un volumen mayor de población en la tasa de actividad. Es posible que los datos que se proporcionan de inmigración no sean del todo correctos ya que existe un margen para los que no están inscritos legalmente en el municipio.

En el caso de San Sebastián de los Reyes, los datos del último Padrón de municipal de 2016 publicado por el INE, reflejan que de los 84.206 habitantes empadronados en el municipio en 2016, 75.235 son españoles lo que supone el 89,59 % de la población,

mientras que la población inmigrante supone las 8.971 personas restantes, es decir, el 10,41 %. Se observa una tendencia a la disminución de la población extranjera, desde el año 2011, cuando se alcanzó el máximo de inmigrantes en el municipio.

El tamaño de San Sebastián de los Reyes posibilita la presencia de población extranjera con una gran variedad de orígenes. Destacan los procedentes de Colombia, que suponen el 8.22 % del total de los extranjeros. Por volumen, le siguen Paraguay y Ecuador. En cuarto lugar le siguen los vecinos de República Dominicana, seguidos de Perú, Venezuela y Argentina. Proceden de otros lugares un total de 3.324 vecinos, entre ellos están los rumanos con 1.210 vecinos, siendo en la actualidad la colonia más numerosa, representando el 13,1 % de la población extranjera en el municipio. De Asia hay un total de 728 vecinos, que suponen un 7,88 %, siendo en su mayoría chinos.

La mayoría de los inmigrantes se encuentran en el tramo de edad de los 16 a los 64 años, esto quiere decir que la población que viene se encuentra en edades jóvenes dentro del grupo correspondiente a los que están en edad de trabajar. La mayor parte de los inmigrantes varones se dedican al sector de la construcción, mientras que en las mujeres, el porcentaje es mayor en comercio y hostelería.

Además, los datos ofrecidos por el INE sobre las Variaciones Residenciales en 2007, muestran un saldo migratorio positivo, inscribiéndose en San Sebastián de los Reyes 3.547 personas más que los que lo dejaron. El mayor volumen de los Movimientos Migratorios corresponde a migraciones interiores, las cuales cambiaron su tendencia a partir de 2006, dejando atrás saldos migratorios interiores negativos, para pasar a ser positivos. En el año 2011 se inicia una pequeña disminución porcentual de los extranjeros Dicho descenso también se percibe a nivel regional y nacional.

7.11.5. Estructura y localización de los distintos sectores económicos

7.11.5.1. Actividad empresarial y población activa

La economía de San Sebastián de los Reyes tiene como base el sector servicios, incluyendo dentro de éste, entre otros, la hostelería el comercio, el transporte, etc. La terciarización de su actividad productiva es una realidad y va encaminada a satisfacer las necesidades provocadas por el aumento de la primera residencia.

Sectores Productivos	Ocupados %
Industria	7,00%
Construcción	15,35%
Agricultura, ganadería y pesca	0,57%
Servicios	77,45%

Fuente: Tesorería General de Seguridad Social

La segunda actividad más relevante en la economía del municipio es la construcción (15,35 %), debido al desarrollo urbanístico experimentado en el municipio y alrededores en los últimos años. Por el contrario, tanto la industria (7 %) como la agricultura (0,57 %) tienen poco peso económico en el municipio.

La evolución del paro en San Sebastián de los Reyes se caracteriza por seguir un aumento constante desde 2005, al cual le sucedió un aumento continuo que se intensificó a partir de 2008, alcanzando el municipio los 6.639 parados en el año 2013.

Año	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Personas	2.218	2.333	2.653	3.793	5.301	5.385	5.732	6.483	6.401	6.048	5.371	4.697

Fuente: SPEE.

7.11.6. Vivienda

San Sebastián de los Reyes contaba en 2011 con un parque de 32.632 viviendas, según el INE.

- 91,5% de esas viviendas -29.710- Principales
- 5,34% -1.737- Vacías
- 3,5% -1.018- Secundarias

De los 5.775 edificios exclusivos destinados a viviendas en 2011:

- 26 % era accesible
- 16,03 % contaba con ascensor
- 50,25 % tenía garaje
- 74,63% gas
- 99,64% teléfono

Fuente: INE. Abril 2013

El precio medio de vivienda usada en San Sebastián de los Reyes a 31 de diciembre de 2016: 2.233 €/m² (un 3,48 % más que a 31/12/2015, 2.130 €/m²). Los precios más altos se alcanzaron en el 3T de 2006: 3.396 €/m².

El precio medio de vivienda en alquiler en San Sebastián de los Reyes a 31 de diciembre de 2016: 9,00 €/m²/mes. (9,00 €/m²/mes en 31/12/2015).

En la siguiente imagen se puede observar la comparación de los precios de la vivienda usada entre diferentes municipios de la Comunidad de Madrid:

Tabla 13. Precio medio de M2 de vivienda usada en Municipios más poblados de la Comunidad de Madrid. Comparativa. Dic.2015.

RK. Poblac	Municipio	Habitantes	Precio M2 Viv. Usada	RK. Precio m2
1º	Madrid Cap.	3.141.991 h.	2.820	2º
2º	Móstoles	206.263	1.319	13º
3º	Alcalá H.	198.750	1.414	11º
4º	Fuenlabrada	195.180	1.362	12º
5º	Leganés	186.907	1.565	8º
6º	Getafe	174.921	1.550	9º
7º	Alcorcón	167.136	1.817	6º
8º	Torrejón de A.	126.924	1.420	10º
9º	Parla	125.056	1.076	14º
10º	Alcobendas*	113.155	2.016	5º
11º	Las Rozas	93.520	2.419	3º
12º	Coslada	86.919	1.726	7º
13º	S. S. Reyes	84.844	2.130	4º
14º	Pozuelo de A.	84.558	2.917	1º

Fuente: Ayuntamiento San Sebastián de los Reyes e Idealista

El tamaño medio de dichos hogares era en 2015 de 2,79 miembros, algo mayor que la media en España (2,51, en 2014) y que en la Comunidad de Madrid (2,07). Esta brecha también tiene relación con el tamaño de las viviendas de nueva construcción, dirigidas a nuevas familias en el caso de San Sebastián de los Reyes.

En el año 2016 parece que se mantiene la tendencia al alza en los precios de la vivienda debido a la mejoría de la economía y del mercado hipotecario. En este particular ranking de precios por metro cuadrado de vivienda usada, San Sebastián de los Reyes ocuparía el puesto cuarto, solo por detrás de dos poblaciones de la zona oeste, como son Pozuelo y Las Rozas.

7.11.6.1. Oferta de viviendas

Según la web Idealista, la oferta actual de viviendas en San Sebastián de los Reyes es de 550 viviendas, lo que podría albergar una población de unos 1.500 nuevos habitantes. Teniendo en cuenta que la población se incrementa en unos 1.500 habitantes cada dos años, esta oferta puede absorber la demanda a dos años. Por lo que las necesidades de vivienda en los próximos 10 años pueden ser de unas 5.500 unidades.

7.11.7. Conclusiones análisis socioeconómico

Extraídas del Estudio Socioeconómico del Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid), del año 2015 y realizado por el Ayuntamiento:

- La situación geográfica del municipio (59,4 Has), en el norte del área metropolitana madrileña, ha resultado ser estratégica en su crecimiento y

desarrollo socioeconómico. Su renta de situación ha sido determinante para que sus vecinos alcancen un alto nivel de vida.

- La población de San Sebastián de los Reyes ha crecido de forma intensa y constante desde mediados de los años cincuenta del pasado siglo, cuando inicia su despegue al calor del crecimiento de Madrid Capital.
- El crecimiento de la población se ha mantenido en los tres últimos años a pesar de los descensos generalizados a nivel nacional y regional, debidos a la crisis económica que acarreó la emigración de muchos extranjeros y jóvenes.
- El municipio de San Sebastián de los Reyes ocupa el puesto 79 de los más poblados de España. A nivel de la Comunidad de Madrid ocupa el decimotercero (13°).
- El tamaño medio de los hogares del municipio (2,79 personas en 2015) es más alto que la media nacional (2,51) y regional (2,07). Por el contrario, el número de hogares unipersonales es del 21,64 %, por debajo de la media nacional (24,78 %) y regional (25,48 %). Esto es debido a que la población local es más joven y las viviendas están diseñadas para nuevas familias.
- En San Sebastián de los Reyes había 32.465 viviendas en el año 2011. Su precio medio, en la tipología de vivienda usada, era de 2.130 E/m², el 4º municipio más caro de entre los más poblados de Madrid.
- A finales de 2015, el número de parados ascendía a 5.371 personas, que equivale al 14,88 % de la población activa local. Ese número ha descendido en los últimos años y es similar a los del año 2010, cuando estalló la crisis económica.
- En San Sebastián de los Reyes hay un gran número de empresas asentadas que dan trabajo a 41.878 personas, según datos de afiliación a la Seguridad Social de finales de 2015. Esa cifra es superior a la población activa local, estimada en unas 36.100 personas pero aún queda muy lejos de los 50.621 afiliados que había en el año 2007.
- Ocupa el puesto número undécimo (11º) de la Comunidad de Madrid en cuanto a volumen de afiliados a la Seguridad Social, por delante de municipios como Móstoles, el segundo de Madrid por número de habitantes (206.263 h.), que tiene 37.665 afiliados. El municipio vecino de Alcobendas tiene 100.436 y es el segundo de este apartado a nivel regional.
- Ocupa un puesto destacado en cuanto a nivel de renta media de los hogares. En el año 2013 era de 36.094 euros, un 34,8 % por encima de la media nacional, que se situaba ese año en 26.775 euros. A nivel regional ocupaba el quinto puesto (5º), por detrás de Madrid capital, con renta ligeramente superior (36.636 €).
- Los anteriores indicadores macroeconómicos sitúan a San Sebastián de los Reyes como un municipio situado en un entorno - región de Madrid- de alto crecimiento y con una posición destacada en el norte metropolitano gracias a sus equipamientos e infraestructuras. Todo ello supondrá alcanzar altos niveles de desarrollo en los años próximos, mejorando previsiblemente su posición relativa a nivel nacional y regional.

7.12. Evolución ambiental del ámbito en el caso de no desarrollar el Plan Parcial

Previamente a analizar la evolución del ámbito en caso de no desarrollar el Plan Parcial, conviene realizar un resumen del ámbito del AR-2 Cerro del Baile, puesto que se trata de un suelo que, desde el punto de vista urbanístico, se encuentra clasificado como Suelo Urbanizable. Por lo que su evolución ambiental se encuentra íntimamente ligada a su condición urbanística y jurídica.

El marco general urbanístico de desarrollo del Plan Parcial del Sector S1 del AR.2 “Cerro del Baile” es el Plan General Ordenación Urbana del municipio San Sebastián de los Reyes de 2001.

El marco específico de desarrollo es el establecido por la Resolución de la Comunidad de Madrid de 7 de noviembre de 2011 por la que se hace público el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 3 de noviembre de 2011 por el que se aprueba definitivamente el Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” que quedó aplazado por el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 27 de diciembre de 2001.

El Plan Parcial del Sector S1 del AR.2 “Cerro del Baile” de San Sebastián de los Reyes, se Aprobó Inicialmente por Acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento del 14 de abril de 2015, que se publicó en el BOCM nº 96 de 24 de abril de 2015, iniciando un periodo de información pública por el plazo de un mes. El Certificado Municipal del titular del Órgano de Apoyo a la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de fecha 26 de junio de 2015, recibido el 7 de julio de 2015 (nº ref. 10/137169.9/15), acredita la realización del trámite de Exposición Pública e indica que durante el mismo se ha recibido una única alegación, presentada por Red Eléctrica de España (REE). En dicha alegación, REE pone de manifiesto que existen en la zona cinco líneas de alta tensión de su propiedad que pudieran ser afectadas (una de ellas es una modificación en Proyecto). Hace referencia a la necesidad de cumplir lo señalado en el Real Decreto 1955/200, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. Señala específicamente la limitación a la plantación de árboles y la prohibición de la construcción de edificios e instalaciones industriales en la zona de influencia de las líneas.

Actualmente el ámbito se encuentra con un uso agrícola de secano, eriales y uso ganadero. Parte de los caminos y senderos que rodean el ámbito son utilizados por los vecinos para practicar senderismo y ciclismo. La calidad del medio natural en el ámbito es baja, puesto que se trata de terrenos desprovistos de vegetación y con unos usos tradicionales (ganadería y agricultura) en claro retroceso. Los límites del ámbito son urbanos en el Este y Sur, mientras que por el norte el límite se localiza con el desarrollo del sector “Las Cárcavas”, que se encuentra incluido como Suelo Urbanizable Sectorizado en la actual revisión del Plan General de San Sebastián de los Reyes, el cual

se encuentra en Aprobación Inicial actualmente. El límite occidental del ámbito del AR-2 coincide con la denominada Dehesa Boyal, que forma parte del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares.

Por tanto, se trata de un ámbito con una calidad ambiental baja, muy afectado por la trama urbana de San Sebastián de los Reyes y con una clasificación urbanística de Suelo Urbanizable de uso residencial. Por tanto, en el caso de no desarrollarse el Plan Parcial, su evolución podría ser la siguiente:

Urbanística- al tratarse de un Suelo Urbanizable, forma parte de la trama urbana de San Sebastián de los Reyes, la cual fue aprobada en el año 2001. Por tanto, no desarrollar este ámbito implica el no cumplimiento de un Plan General Vigente.

Jurídica- los suelos urbanizables general una serie de aprovechamientos y obligaciones. Su desarrollo viene previsto por el Plan General de Ordenación Urbana y su incumplimiento genera una serie de problemas a los propietarios y al propio ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes (pagos de IBI, previsión de licencias, necesidades de nuevos servicios y equipamientos, etc).

Ambiental- el ámbito tiene una calidad ambiental baja. Esto se debe a que se trata de unos suelos de uso tradicional agrícola y ganadero, lo que ha generado que la vegetación original haya desaparecido. Actualmente, la cercanía del casco urbano y la clasificación urbanística del suelo, han provocado que los usos tradicionales se encuentren casi abandonados y eso está generando el desarrollo de eriales y la degradación del suelo agrícola por falta de uso. Respecto al entorno del arroyo de la Dehesa, se requiere una actuación de regeneración ambiental completa porque una de sus márgenes ha sido objeto de una mejora ambiental, mientras que la otra (incluida en el ámbito del AR-2, se encuentra abandonada). Es evidente que la transformación urbana del ámbito va a provocar una serie de afecciones que se analizan en el presente documento, pero no desarrollar este ámbito no va a provocar una mejora de la calidad ambiental porque los terrenos se encuentran en claro declive por el abandono de las actividades tradicionales y la ausencia de actuaciones de mejora ambiental en las zonas más emblemáticas como el arroyo de la Dehesa y el límite con el PRCAM. Por tanto, debe aprovecharse el desarrollo de este Suelo Urbanizable como herramienta para realizar mejoras ambientales en los espacios de mayor valor y crear un espacio de transición, entre la trama urbana y el Parque Regional, mediante medidas de mejora ambiental, según viene indicado en el Estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette.

8. Probables efectos significativos en el medio ambiente

8.1. Metodología empleada para la caracterización y valoración de impactos

La metodología empleada para conocer la incidencia ambiental que puede generar la actividad propuesta en el desarrollo del Plan Parcial del S-1 del AR-2 de San Sebastián de los Reyes; se encuadra dentro de la establecida por la legislación vigente.

La metodología propuesta en este estudio se deriva de la propuesta por Vicente Conesa y la Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental, cuya revisión se ha publicado en el año 2009.

8.1.1. Caracterización y valoración de impactos

Para la evaluación del impacto se han seguido los siguientes pasos.

8.1.1.1. Descripción del impacto

La descripción se realiza de forma objetiva y ajustada a la realidad del área de estudio. En ella se denomina el tipo de impacto identificado y su zona de influencia. En la descripción deben definirse las acciones principales que originan la alteración y en qué fase del proyecto se produce.

Siempre que sea posible, se define la localización concreta del impacto.

8.1.1.2. Caracterización del impacto

Se definen una serie de atributos cualitativos que caracterizan la alteración ambiental que se produce en las obras y el funcionamiento de la actividad industrial, de acuerdo con los siguientes criterios:

Signo: es el carácter beneficioso o perjudicial de las acciones que actúan sobre los factores ambientales.

- Positivo: el impacto mejora las condiciones ambientales y/o socioeconómicas del área de influencia.
- Negativo: el impacto provoca una pérdida o empeoramiento de las condiciones actuales en la zona de influencia.

Intensidad: se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor.

- Baja: el grado de destrucción es poco perceptible.
- Media: el grado de destrucción es perceptible pero no es muy importante.
- Alta: la destrucción es importante.
- Muy Alta: la destrucción es intensa.
- Total: la destrucción es total.

Extensión: es el área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del plan.

- Puntual: efecto muy localizado.
- Parcial: efecto localizado y extenso.
- Extenso: el efecto no está perfectamente ubicado y es extenso.
- Total: el efecto no tiene una ubicación precisa dentro del entorno del plan.

Si el efecto se produce en un lugar crítico (vertido próximo y aguas arriba de una toma de agua, degradación paisajística en una zona muy visitada, etc.) se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le corresponda en función del porcentaje de extensión en que se manifieste.

Momento: alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor ambiental considerado.

- Inmediato: el tiempo transcurrido es nulo.
- Corto: el impacto se manifiesta antes de un año.
- Medio: el impacto se produce entre uno y cinco años.
- Largo: el impacto aparece pasados más de cinco años.

Si se diese alguna circunstancia que hiciese crítico el momento del impacto se le atribuirá un valor de cuatro puntos más por encima del correspondiente al momento especificado.

Persistencia: se refiere al tiempo que, supuestamente, permanecerá el efecto desde su aparición hasta que el factor retornase a sus condiciones iniciales previas a la acción, bien por medios naturales bien mediante introducción de medidas de mitigación.

- Fugaz: la alteración permanece menos de 1 año.
- Temporal: la alteración permanece entre 1 y 10 años.
- Permanente: la alteración tiene una duración superior a los 10 años.

Reversibilidad: es la posibilidad del factor afectado de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que se deja de actuar sobre el medio.

- Reversible: puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo.
- Irreversible: no puede ser asimilado por los procesos naturales o lo hace a muy largo plazo.

Acumulación: da idea del incremento progresivo de la manifestación del efecto cuando persiste de forma continuada la acción que lo genera.

- Simple: se manifiesta sobre un sólo componente o factor ambiental y no induce a efectos secundarios, acumulativos o sinérgicos.
- Acumulativo: incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción en el tiempo.

Sinergia: contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples.

- Sin sinergismo: una acción que actúa sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor.
- Sinérgico (reforzamiento de efectos simples): la coexistencia de varios efectos simples incide en una tasa mayor que su simple suma.
- Muy sinérgico: el grado de sinergismo es muy alto.

Periodicidad: se refiere a la regularidad de manifestación del efecto.

- Periódico: se manifiesta de forma cíclica, con una cierta periodicidad.
- Irregular: se manifiesta de forma impredecible.
- Continuo: la manifestación es constante en el tiempo.

Recuperabilidad: se refiere a la posibilidad de retornar, total o parcialmente, a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana (introducción de medidas de mitigación).

- Recuperable: aquel que puede eliminarse o reemplazarse por la acción antrópica, de manera inmediata o a medio plazo.
- Mitigable: efecto parcialmente recuperable.
- Irrecuperable: aquel que no puede eliminarse o que la alteración es imposible de restaurar o mejorar por la acción natural o antrópica.

Importancia y magnitud de la afección

La importancia de la afección se refiere al valor natural del factor ambiental alterado. Para su valoración se tienen en cuenta los valores de calidad y/o fragilidad que se han estimado en el inventario y también se tiene en cuenta la zona de influencia. En el presente estudio se ha seguido la metodología de Vicente Conesa, 2009; que permite establecer la importancia del impacto ambiental de las diferentes acciones del proyecto. Esta metodología se basa, en gran medida, en la matriz de Leopold y en otras técnicas seguidas por otros autores de prestigio. La importancia del impacto se establece mediante la siguiente fórmula:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC)$$

Donde I es la importancia, IN es la Intensidad del impacto, EX es la extensión del impacto, MO es el momento en el que se produce el impacto ambiental, PE es la persistencia del mismo, RV la reversibilidad, SI la sinergia, AC la acumulación o incremento progresivo del impacto, EF es el efecto del impacto con relación a la causa que lo produce, PR es la periodicidad y RC es la recuperabilidad del mismo.

Cada variable se caracteriza por una serie de valores que se muestran a continuación:

SIGNO		INTENSIDAD (Grado de Destrucción)	
		Baja	1
Impacto beneficioso	+	Media	2
Impacto perjudicial	-	Alta	4
		Muy alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (Área de Influencia)		MOMENTO (Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (Permanencia del efecto)		REVERSIBILIDAD (Retorno a las condiciones iniciales)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
SINERGIA (Regularidad de la manifestación)		ACUMULACIÓN (Incremento progresivo)	
Sin sinergismo (simple)	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
EFECTO (Relación causa-efecto)		PERIODICIDAD (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto (secundario)	1	Irregular y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
RECUPERABILIDAD (Reconstrucción por medios humanos)		IMPORTANCIA (I)	
Recuperable de manera inmediata	1	$\pm 3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC$	
Recuperable a medio plazo	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

Tabla de Importancia del Impacto (V. Conesa, 2009)

La importancia del impacto tiene unos valores que oscilan entre 13 y 100. Los rangos de importancia establecidos son:

Importancia	Valor
Baja	<25
Media	25-50
Alta	50-75
Muy Alta	>75

La magnitud de la afección indica la alteración sobre la calidad del factor ambiental y la cantidad. Su medida puede ser cuantificable o puede ser necesaria su comparación con un indicador. En algunas ocasiones es posible que no se pueda cuantificar la magnitud. En ese caso, la valoración será cualitativa.

Valor del impacto

Es la valoración que tiene el impacto en función de los parámetros analizados anteriormente. Aparte de la base científica que permite saber si el impacto tiene una grave repercusión en el medio ambiente, deben tenerse en cuenta también los planteamientos sociales establecidos sobre los distintos recursos ambientales y su deterioro. Este doble planteamiento complica extraordinariamente el desarrollo de la valoración de impactos y su justificación, pues combina criterios científicos, de base objetiva, con criterios sociales, de base subjetiva y que dependen del momento y de los grupos sociales que los asuman.

La valoración se realiza teniendo en cuenta la importancia y la magnitud del impacto, los valores que se han basado en los indicadores y los planteamientos sociales. Los valores tomados son los siguientes:

- Muy poco significativo: Los valores de intensidad y magnitud son muy bajos, no existe repercusión social.
- Poco significativo: Los valores de intensidad y magnitud son bajos, apenas existe repercusión social.
- Significativo: Los valores de intensidad y/o magnitud son altos, existe un interés en determinados medios sociales.
- Muy Significativo: Los valores de magnitud y/o de intensidad son muy altos o críticos, se puede producir una alarma social.

Gravedad del impacto.

Las definiciones que se van a utilizar son las siguientes:

- Compatible: aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa de prácticas protectoras o de mitigación.
- Moderado: aquel cuya recuperación no precisa de prácticas protectoras o de mitigación intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requieren cierto tiempo.

- Severo: aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o de mitigación, y en el que aún con esas medidas, la recuperación precisa de un período dilatado de tiempo.
- Crítico: aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable, produciéndose una pérdida permanente de las condiciones ambientales, sin posible recuperación incluso con la adopción de medidas protectoras o de mitigación.

8.2. Descripción de impactos

8.2.1. Cambio de uso del suelo

El principal efecto es un cambio en el uso del territorio, pasando de un uso agrícola, principalmente, a un uso de tipo residencial, terciario y dotacional. El Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile se encuentra incluido como suelo urbanizable en el vigente Plan General de San Sebastián de los Reyes.

IMPACTO: CAMBIO DE USO DEL SUELO		
Factor ambiental afectado:	Protecciones sectoriales, geomorfología (topografía), paisaje.	
Acciones que lo producen:	Cambio de clasificación del suelo	
Fase:	Planeamiento	
Localización geográfica:	En todo el ámbito	
Efectos:	Cambio de uso del suelo y afección indirecta sobre zonas protegidas	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Se pierden suelos de uso rural
Intensidad:	Alta	El grado de destrucción es perceptible
Extensión:	Parcial	El efecto está muy localizado y es extenso
Momento:	Corto	El tiempo transcurrido es inferior a un año
Persistencia:	Permanente	Su efecto es superior a 10 años
Reversibilidad:	Irreversible	No puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma continua hasta que sea asimilado por el medio natural
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Puede mitigarse por la acción antrópica a medio plazo
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (12+4+2+4+4+1+1+4+4+4) = -40$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
<p>La magnitud de la afección será patente en toda la zona donde se cambie el uso. A nivel regional su importancia será menor porque en el entorno de San Sebastián de los Reyes, Alcobendas y Madrid, el uso residencial, comercial y terciario es muy intenso. No obstante, su cercanía a espacios protegidos de rango internacional, implican que el cambio de uso provocará afecciones indirectas. Por estos motivos, se considera la magnitud de la afección media.</p>		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia media y la magnitud media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
<p>Las medidas preventivas y de mitigación serán poco efectivas porque el cambio del uso del suelo no permite mantener sus condiciones actuales. Sin embargo, la superficie de la actividad propuesta no es muy relevante a nivel regional, por lo que las medidas de corrección y compensatorias se deberán centrar en el entorno del PRCAM y del arroyo de la Dehesa.</p>		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Se requieren medidas preventivas y de mitigación para bajar la intensidad de dicho impacto.	

8.2.2. Afección a espacios naturales protegidos

Sobre esta afección se incluye un estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes. Por lo que la valoración actual se basa en dicho trabajo.

El desarrollo del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile, no afectará directamente a los Espacios Naturales Protegidos que se encuentran en San Sebastián de los Reyes, por dos motivos. Por un lado, el límite del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares (Dehesa Boyal) se encuentra relativamente alejado del sector S-1 y por otro lado, el entorno del arroyo de la Dehesa será un parque lineal.

De forma indirecta, el incremento de la población en el término municipal y la proximidad de zonas protegidas a las zonas urbanas y urbanizables, supondrá un incremento en el riesgo de alteraciones en el interior de estos espacios debido al aumento de visitantes provocado por el aumento de la población. En esta fase del proyecto no se puede hacer una valoración cuantitativa de las posibles repercusiones.

Respecto a la afección a los cauces protegidos, se propondrán medidas de protección para evitar la entrada de maquinaria pesada en la zona del cauce y afectar a la ribera del arroyo de la Dehesa durante la fase de obras (movimiento de maquinaria pesada, movimientos de tierras, etc.). Durante la fase de funcionamiento de la actividad residencial no se prevé afección puesto que las zonas lucrativas se encuentran alejadas del arroyo.

Se deberán realizar proyectos de restauración ambiental de los arroyos afectados en sus correspondientes proyectos de urbanización. De esta forma, una vez finalizadas las obras, desaparecerá el impacto y mejorará la calidad ambiental de los cauces.

IMPACTO: AFECCIONES A ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS		
Factor ambiental afectado:	Protecciones supramunicipales	
Acciones que lo producen:	Obras y Actividad Residencial y Comercial	
Fase:	Obras y actividad	
Localización geográfica:	En todo el ámbito	
Efectos:	Afecciones indirectas a espacios protegidos	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Se puede afectar de forma indirecta a zonas con protecciones supramunicipales
Intensidad:	Baja	El grado de destrucción es poco perceptible
Extensión:	Puntual	El efecto está muy localizado
Momento:	Corto	El tiempo transcurrido es inferior a un año
Persistencia:	Permanente	Su efecto, aunque con una intensidad mucho menor, es permanente
Reversibilidad:	Irreversible	No puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma permanente
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden hacer medidas para que los efectos sean poco relevantes
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC) \quad I = - (3+2+4+4+4+1+1+4+4+4) = -33$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Las protecciones supramunicipales no se verán afectadas de forma directa (salvo en fase de obras en el entorno del arroyo de la Dehesa por las obras de mejora de dicho espacio) porque se encuentran fuera de la zona de afección. Por estos motivos, se considera la magnitud de la afección Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia media y la magnitud baja, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Se van a proponer medidas preventivas, compensatorias y de mitigación que pueden tener un efecto de recuperación elevado. Por lo que el efecto del impacto residual será menor.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Se requieren medidas preventivas y de mitigación para minimizar los efectos.	

8.2.3. Afección a vías pecuarias

Las Vías Pecuarias están reguladas por la Ley 8/1998, de 15 de Junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid, debiéndose atender a lo dispuesto en esta Norma, a la hora de realizar cualquier tipo de actuación que afecte a las citadas vías. El objetivo de protección de estas vías es asegurar su uso para el tránsito ganadero, de conformidad con lo establecido en la Ley antes mencionada.

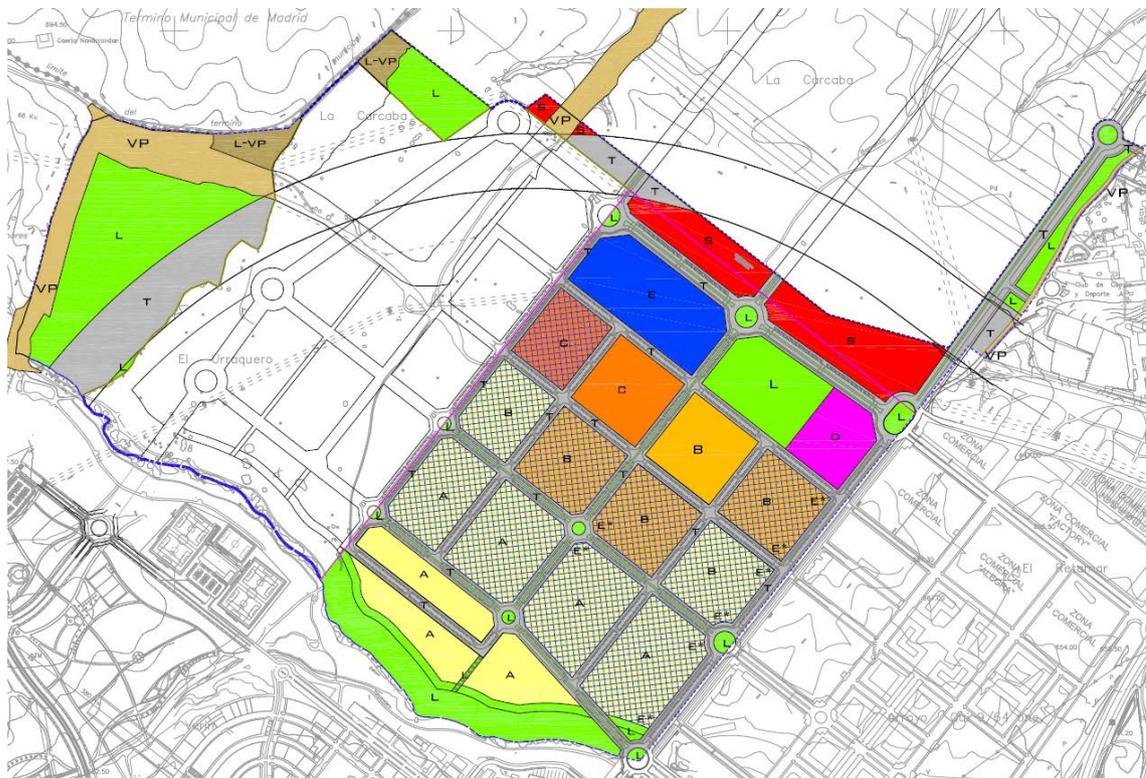
Por el sector S-1 del AR-2 “Cerro del Baile”, discurre el Cordel de la Dehesa del arroyo de Viñuelas en la zona Noroeste y la Colada del Abrevadero de la Dehesa de Viñuelas, por su límite Sureste, como puede verse en la siguiente imagen:



Fuente: Madrid.org

Esta vía pecuaria no se verá afectada por la futura ordenación, porque no se plantea su modificación o traslado. Pero se deberán tomar medidas de protección y de mejora ambiental del entorno de las vías pecuarias, para evitar afecciones negativas.

En la siguiente imagen de la ordenación propuesta se puede observar cómo se mantiene el trazado y anchuras de las vías pecuarias, planteándose la creación de zonas verdes (área de amortiguación) en los puntos que se sitúan más cercanos. La futura M-61 (soterrada) y las zonas de uso terciario y residencial se encuentran alejadas de las vías pecuarias. Por lo que el impacto será bajo.



Fuente: Plan Parcial Sector S-1

IMPACTO: AFECCIONES A ESPACIOS PROTEGIDOS		
Factor ambiental afectado:	Vías Pecuarias	
Acciones que lo producen:	Obras y Actividad Residencial, Comercial y ocio	
Fase:	Obras y actividad	
Localización geográfica:	Trazado de la vía pecuaria	
Efectos:	Afecciones directas e indirectas a espacios protegidos	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Se puede afectar a zonas con protecciones supramunicipales
Intensidad:	Baja	El grado de destrucción es poco perceptible
Extensión:	Puntual	El efecto está muy localizado
Momento:	Corto	El tiempo transcurrido es inferior a un año
Persistencia:	Temporal	Permanece entre 1-10 años
Reversibilidad:	Reversible	Puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma permanente mientras dure el impacto
Posibilidad de recuperación:	Recuperable	Se pueden hacer medidas para recuperar, e incluso mejorar el espacio actual
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (3+2+4+2+1+1+1+4+4+2) = -22$ Importancia Baja		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Las Vías Pecuarias no serán afectadas de forma directa. Por estos motivos, se considera la magnitud de la afección Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia baja y la magnitud baja, se valora como Poco Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Se van a proponer medidas preventivas, creándose una zona verde (banda de amortiguación) en las zonas situadas junto a las vías pecuarias. Por lo que el grado de corrección será muy alto.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	Se propondrán medidas de mejora del espacio para que el impacto sea recuperable a corto plazo	

8.2.4. Afección al patrimonio

Se ha realizado una consulta al órgano competente en materia de afección al patrimonio arqueológico e histórico y se ha obtenido un informe en el que se indica que el Área de Reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes no se encuentra en zona de protección arqueológica, por lo que no se prevén afecciones al patrimonio. No obstante, ante la eventual aparición de restos, éstos podrán ser protegidos o se procederá a su excavación, según ha indicado el órgano competente en materia de patrimonio arqueológico.

IMPACTO: AFECCIÓN AL PATRIMONIO		
Factor ambiental afectado:	Patrimonio arqueológico	
Acciones que lo producen:	Obras	
Fase:	Obras	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Destrucción del patrimonio arqueológico	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Baja	Actualmente no hay constatación de yacimientos en la zona
Extensión:	Puntual	Actualmente no hay constatación de yacimientos en la zona
Momento:	Inmediato	El tiempo transcurrido es inferior a 1 año
Persistencia:	Fugaz	De aparecer algo en obras, se procedería a su excavación inmediata
Reversibilidad:	Reversible	De aparecer algo en obras, se procedería a su excavación inmediata
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Irregular	Es muy posible que este impacto no aparezca
Posibilidad de recuperación:	Recuperable	Si aparece algún resto en obras, se podrá actuar para evitar su pérdida
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (3+2+4+2+1+1+1+4+1+1) = -20$ Importancia Baja		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Actualmente no hay constatación de yacimientos en la zona. Por lo que se considera la magnitud de la afección es Muy Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Baja y la magnitud Muy Baja, se valora como Muy poco Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
En caso de aparición de restos en las obras, deberán ser protegidos o excavados. Según indique el órgano competente.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	No precisa medidas, salvo control de movimiento de tierras.	

8.2.5. Alteración de la calidad del aire y efecto sobre el cambio climático

La capacidad de dispersión de contaminantes en San Sebastián de los Reyes es media en las zonas de vaguada y alta en las laderas y zonas altas (IGME, 1988). En la zona de actuación la dispersión será elevada porque se encuentra en las zonas más elevadas del término municipal. Las propuestas de desarrollo urbanístico del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile son de tipo global residencial y terciario, por lo que no se trata de usos que provoquen emisiones a la atmósfera de forma importante.

Para realizar el cálculo de las emisiones de CO₂ que se pueden generar por los desarrollos propuestos, se ha utilizado la información disponible en las web <http://calcarbono.servicios4.aragon.es/> <http://cambioclimaticomurcia.carm.es/calculadora/comparar.htm>.

Como datos de partida se han tomado los siguientes:

Número de viviendas-	2.466 viv.
Ocupación de las viviendas-	3 personas
Vehículos por vivienda-	1 vehículo
Kilómetros medios realizados por vehículo al día en cada vivienda-	30 km.
Kilómetros medios realizados tren al día en cada vivienda-	30 km.
Kilómetros medios realizados autobús al día en cada vivienda-	30 km.
Consumo medio de calefacción (gas natural) por vivienda al año-	4.000 m ³
Consumo medio de electricidad por vivienda al año-	2.500 Kw/h
Emisiones medias de CO ₂ viv/año uso vehículo (365 días)-	2.080 kg/año
Emisiones medias de CO ₂ viv/año uso tren (220 días)-	176 kg/año
Emisiones medias de CO ₂ viv/año uso autobús (220 días)-	330 kg/año
Emisiones medias de CO ₂ viv/año uso calefacción-	8.600 kg/año
Emisiones medias de CO ₂ viv/año uso electricidad-	1.400 kg/año
Emisiones medias de CO ₂ viv/año total-	12.600 kg/año
Emisiones totales de CO ₂ viviendas S1-	31.072 toneladas
Emisiones media Zona Comercial-	8.500 toneladas

Por tanto, las emisiones de CO₂ del sector S-1 de Cerro del Baile se pueden estimar en unas 39.500 toneladas al año. Estos datos pueden estar sobrevalorados porque se estima un uso masivo del vehículo privado, del tren y del autobús en cada vivienda. En cualquier caso, teniendo en cuenta que el parque actual de viviendas en San Sebastián de los Reyes es de 32.632, las emisiones de CO₂ actualmente se pueden estimar en unas 450.000 toneladas, por lo que el sector S-1 provocará un incremento de un 8,7%.

IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE		
Factor ambiental afectado:	Atmósfera	
Acciones que lo producen:	Obras y Actividad Residencial y Comercial	
Fase:	Obras y Actividad Residencial y Comercial	
Localización geográfica:	Zonas lucrativas del ámbito y viarios	
Efectos:	Afecciones directas a la atmósfera	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Empeora las condiciones actuales
Intensidad:	Media	El grado de destrucción es perceptible
Extensión:	Extenso	El efecto está muy localizado, pero su dispersión es elevada
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido es superior a un año
Persistencia:	Temporal	No es constante
Reversibilidad:	Reversible	Puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Periódico	Se manifiesta de forma periódica
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Deben realizarse medidas preventivas y correctoras para mitigar los efectos
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + RC)$ $I = - (6 + 8 + 2 + 2 + 2 + 2 + 1 + 4 + 2 + 4) = -33$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Las emisiones son importantes por el número de viviendas propuestas. No obstante, supone un incremento del 9 % en el ámbito de municipio. Por estos motivos, se considera la magnitud de la afección Media .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Baja, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas preventivas y de mitigación de emisiones a la atmósfera deben aplicarse a los ámbitos, residencial, comercial y de transporte. Por lo que el grado de corrección puede llegar a ser Alto.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Se requieren medidas preventivas y de mitigación para cumplir con la legislación en materia de emisiones.	

8.2.6. Alteración de la calidad sonora

La alteración de los niveles sonoros se divide en afecciones temporales provocadas por las obras de urbanización y edificación, y afecciones permanentes cuyo foco serán las infraestructuras de comunicación actuales (carreteras, vía férrea y aeroportuaria) y aquellas previstas, infraestructuras supramunicipales y viales internos de las zonas a desarrollar. Las principales alteraciones vienen descritas en el Estudio Acústico y son las siguientes:

- El ruido en el Sector S1 se encuentra dentro de los límites prescritos por la legislación para los usos a los que se destinará. Los valores de referencia sólo se superan de manera meramente anecdótica en la situación 2025 en zonas pequeñas, y la causa principal no son fuentes de ruido externas sino ciertos tramos del viario propio del sector.
- La huella sonora del aeropuerto influye en zonas clasificadas como tipo a) al norte del S2, pero se trata de áreas de zona verde no estanciales, que se han clasificado así más por coherencia que por que sean áreas realmente sensibles. La isófona de 55 dB(A) de la misma huella impide que la parcela dotacional prevista pueda dedicarse a usos sensibles, como el docente o el sanitario, si bien podría tener otros usos.
- El sector no presenta focos de ruido de importancia. Debido a la que la futura carretera de circunvalación M-61 irá enterrada o en trinchera. De hecho, el Plan parcial propone aumentar la zona enterrada (falso túnel) para minimizar las afecciones de ruido en el ámbito y espacios protegidos.
- Las actividades propuestas no son ruidosas, por lo que no se esperan afecciones importantes.
- Los modelos de los estudios acústicos realizados, concluyen que la calidad sonora dentro del sector, se encuentra dentro de lo establecido en la legislación vigente. Incluso en las zonas protegidas que se encuentran en el límite occidental, no se esperan afecciones relevantes, debido al colchón que existirá entre la zona urbanizada y el espacio protegido.

IMPACTO: ALTERACIÓN DE LA CALIDAD SONORA		
Factor ambiental afectado:	Atmósfera y ruido ambiental	
Acciones que lo producen:	Obras y Actividad Residencial y Comercial	
Fase:	Obras y Actividad Residencial y Comercial	
Localización geográfica:	Zonas lucrativas del ámbito y viarios	
Efectos:	Afecciones directas a la atmósfera, personas y fauna	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Empeora las condiciones actuales
Intensidad:	Media	El grado de destrucción es perceptible
Extensión:	Extenso	El efecto está muy localizado, pero su dispersión es elevada
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido es superior a un año
Persistencia:	Temporal	No es constante
Reversibilidad:	Reversible	Puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Periódico	Se manifiesta de forma periódica
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas de mitigación
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC) \quad I = - (6+4+2+2+1+1+1+4+2+4) = -27$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
El estudio acústico ha determinado que se cumplen los niveles de emisiones. Por lo que se considera la magnitud de la afección es Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Baja, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas preventivas y de mitigación no se consideran necesarias porque se cumplen las condiciones establecidas en la legislación vigente. No obstante se propondrán medidas de acompañamiento para mejorar la calidad acústica en el sector		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	No se requieren medidas preventivas y de mitigación puesto que se cumple con la legislación en materia de ruido. No obstante se propondrán medidas de acompañamiento para mejorar la calidad acústica en el sector	

8.2.7. Alteración hidrológica

El arroyo de la Dehesa se encuentra incluido en el Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile y puede sufrir afecciones durante las obras de urbanización (construcción de aliviaderos, pasos superiores y creación de pasillos verdes). Por este motivo, se deberá realizar un proyecto de restauración ambiental en el entorno del parque lineal en el que se encuentra el arroyo de la Dehesa, con el objeto de que las afecciones sean temporales y su calidad ambiental y paisajística mejore, una vez realizadas las obras de adecuación.

La calidad del agua en los arroyos no debería sufrir ningún deterioro durante la fase de funcionamiento, ya que el sector contará con un sistema de saneamiento que recogerá las aguas residuales y las conducirá a la EDAR.

El vertido de aguas pluviales del Sector S-1 al arroyo de la Dehesa se va a realizar en tres puntos. El caudal desaguado en total se estima en 7,6 m³/seg. No se estima que la incorporación de dicho caudal al Arroyo de la Dehesa afecte a la dinámica natural del río o a los terrenos colindantes.

El efecto será negativo aunque poco relevante. El mayor problema podría producirse durante la fase de obras debido al incremento de partículas sólidas procedentes del movimiento de tierras y metales pesados de los vehículos. Durante la fase de ocupación los efectos serán mínimos porque la red de saneamiento será separativa y por tanto, la llegada de posibles contaminantes a los arroyos prácticamente nula.

En la propuesta del proyecto de restauración ambiental habrá que tener en cuenta el uso de las especies propias del entorno del arroyo, considerando aquellas especies que definen los hábitats de Interés Comunitario (HIC):

- Hábitat 91B0: 50% Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*. En el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid, se indica que la cartografía es errónea porque este hábitat se restringe a la propia vaguada del arroyo de la Dehesa y de forma muy residual.
- Hábitat 92A0: 40% Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. En el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid, se indica que la cartografía es errónea porque este hábitat se restringe a la propia vaguada del arroyo de la Dehesa y de forma muy residual.

IMPACTO: ALTERACIÓN HIDROLÓGICA		
Factor ambiental afectado:	Arroyo de la Dehesa	
Acciones que lo producen:	Obras y funcionamiento de la red de aguas pluviales en el arroyo de la Dehesa	
Fase:	Obras y actividad residencial	
Localización geográfica:	Arroyo de la Dehesa	
Efectos:	Afecciones a la dinámica fluvial	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Baja	El grado de destrucción es poco perceptible, si se cumple la legislación
Extensión:	Puntual	El efecto está muy localizado
Momento:	Corto	El tiempo transcurrido es inferior a un año
Persistencia:	Fugaz	Sus efectos son inmediatos
Reversibilidad:	Reversible	Puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Irregular	Se manifiesta de forma discontinua
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas de mitigación
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (3+2+1+1+1+1+1+4+1+1) = -16$ Importancia Baja		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
El estudio hidrológico ha determinado que el cauce tiene capacidad de asimilar las aguas pluviales que se van a verter y se propone la adecuación ambiental del entorno. Por estos motivos, se considera la magnitud de la afección es Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Baja y la magnitud Baja, se valora como Poco Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas preventivas y de mitigación se consideran necesarias para que se cumplan las condiciones establecidas por la legislación vigente.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	Se requieren medidas preventivas y de mitigación para que se cumpla con la legislación vigente de aguas y para que se mejore la calidad ambiental del entorno	

8.2.8. Alteración hidrogeológica

En la valoración de las aguas subterráneas (hidrogeología), la pérdida de calidad del agua por contaminación o sobreexplotación son los dos factores más importantes a tener en cuenta. San Sebastián de los Reyes se abastece de aguas superficiales en la mayor parte de su término municipal. Respecto a las previsiones del desarrollo del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile, no suponen ninguna amenaza a las aguas subterráneas del municipio porque no se prevé el abastecimiento con dichas aguas. Sobre la posibilidad de contaminación de los acuíferos superficiales, el Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile tendrá unos usos que no se consideran contaminantes, por lo que no debería haber afecciones.

IMPACTO: ALTERACIÓN HIDROGEOLÓGICA		
Factor ambiental afectado:	Acuífero	
Acciones que lo producen:	Obras y actividad residencial	
Fase:	Obras y actividad residencial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Modificación niveles freáticos y contaminación	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Baja	El grado de destrucción es poco perceptible, si se cumple la legislación
Extensión:	Puntual	El efecto está muy localizado
Momento:	Corto plazo	El tiempo transcurrido es escaso por tratarse de acuíferos superficiales
Persistencia:	Temporal	Sus efectos pueden permanecer varios años
Reversibilidad:	Reversible	Puede ser asimilado por los procesos naturales a medio plazo
Acumulación:	Simple	La actividad no es potencialmente contaminante
Periodicidad:	Irregular	Se manifiesta de forma discontinua
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas de mitigación en caso de producirse vertido
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (3+2+1+2+2+1+1+4+1+4) = -21$ Importancia Baja		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Teniendo en cuenta que la propuesta de usos no son contaminantes y que no se prevé la explotación de aguas subterráneas, la magnitud de la afección será Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Baja, se valora como Poco Significativo debido a la repercusión social		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas preventivas y de control se consideran necesarias para que se cumplan las condiciones establecidas por la legislación vigente.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	No se requieren medidas preventivas porque no se prevén impactos en la calidad de las aguas subterráneas. No obstante, deberán ponerse medidas para favorecer la infiltración de las aguas pluviales.	

8.2.9. Alteración geomorfológica

Las afecciones sobre este factor se refieren, fundamentalmente, a la alteración de la topografía original y la destrucción o afección al Patrimonio Geomorfológico. En San Sebastián de los Reyes no existe ninguna zona de interés geomorfológico que se encuentre catalogado en la Comunidad de Madrid. La geología y geomorfología del ámbito de estudio se verán afectadas por los movimientos de tierras que se realicen durante las obras (excavaciones, desmontes y terraplenes) y por los acopios temporales o permanentes de material, ya que con ello se modificará el relieve actual.

IMPACTO: ALTERACIÓN GEOMORFOLÓGICA		
Factor ambiental afectado:	Topografía del terreno	
Acciones que lo producen:	Obras	
Fase:	Obras	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Modificación de la topografía	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Media	La afección será perceptible
Extensión:	Parcial	El efecto está muy localizado y es extenso
Momento:	Corto	El tiempo transcurrido es inferior a un año
Persistencia:	Permanente	Sus efectos son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	No puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma permanente
Posibilidad de recuperación:	Irrecuperable	La alteración producida es imposible de restaurar
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (6+4+1+4+4+1+1+4+4+8) = -29$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Teniendo en cuenta que las obras prevén una modificación relativamente importante de la topografía, se considera la magnitud de la afección es Media .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas preventivas y de mitigación en las zonas de la llanura de inundación y riberas del arroyo de la Dehesa, se consideran fundamentales para reducir la importancia de la afección. Igualmente habrá que tener en cuenta el diseño de los viales que no sean de tipo rectangular en aquellos puntos de mayor pendiente o que el diseño de rasantes se enfoque a la mayor disminución posible de las pendientes.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Deberán adoptarse las medidas preventivas necesarias para minimizar el impacto paisajístico en los puntos de mayor pendiente.	

8.2.10. Incremento de la erosión y riesgos geológicos

La ocupación de terrenos en zonas inestables o con procesos activos puede provocar la aparición o el incremento de riesgos geológicos como deslizamientos, inundaciones, etc. En la zona de estudio no se han definido zonas en las que la peligrosidad sea elevada, por lo que este efecto será prácticamente inexistente.

Las únicas zonas en las que deberá tenerse en cuenta algunas medidas de prevención son en las proximidades del arroyo de La Dehesa. Por este motivo se ha realizado un estudio de las zonas inundables (avenida de 500 años) en dicho arroyo para conocer con exactitud las zonas de riesgo y evitar afecciones futuras.

En los puntos de incorporación de las aguas pluviales en el arroyo de la Dehesa, como consecuencia de una mayor concentración y energía cinética del efluente, se puede producir una erosión localizada que podría incluso llegar a provocar afecciones tanto en la evacuación como en las propias márgenes del cauce receptor. Por tal motivo, en dicha zona, se debe analizar la posible afección puntual señalada y, en su caso, prever la ejecución de una protección adecuada o de elementos que aseguren que la citada afección no se origine. Se adoptarán en caso de ser necesarias, las medidas que permitan una disminución de la energía del efluente a desaguar en el arroyo de manera que se eviten fenómenos de erosión puntual en el cauce receptor.

En cualquier caso ya existe protección en la zona del PV5 una protección longitudinal del arroyo mediante gaviones de recubrimiento que debió ser ejecutada cuando se desarrolló la urbanización consolidada aguas abajo del sector. Habrá que comprobar que esta medida es suficiente en éste punto con los nuevos caudales que van a llegar al arroyo.

IMPACTO: INCREMENTO DE LA EROSIÓN Y RIESGOS GEOLÓGICOS		
Factor ambiental afectado:	Perfil edáfico y litología	
Acciones que lo producen:	Obras y actividad residencial	
Fase:	Obras y actividad residencial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Posible erosión de suelos por falta de cobertura vegetal. Afección a zonas inundables.	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Baja	La afección es poco perceptible
Extensión:	Puntual	El efecto está muy localizado
Momento:	Medio	Sus efectos se verán a medio plazo
Persistencia:	Permanente	Sus efectos son permanentes
Reversibilidad:	Reversible	Se pueden realizar medidas que frenen el proceso
Acumulación:	Sinérgico	Incrementa su efecto en el tiempo si no se limpian los cauces
Periodicidad:	Irregular	Se manifiesta en momentos de lluvias intensas
Posibilidad de recuperación:	Recuperable	Se deben poner medidas para evitar que se produzca el impacto
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (3+2+2+4+2+2+1+4+1+2) = -23$ Importancia Baja		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
La mejora de la vegetación en la actualidad en la zona del Arroyo de la Dehesa hará que el proceso de erosión del suelo sea bajo. Se considera la magnitud de la afección es Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Baja y la magnitud Baja, se valora como Poco Significativo .		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas preventivas y de mitigación en las zonas del Arroyo de la Dehesa se consideran fundamentales para reducir la importancia de la afección. Es recomendable realizar medidas de repoblación para mejorar el estado del arroyo y evitar que se incremente este impacto.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	Precisa medidas de mantenimiento y mejora de la cubierta vegetal.	

8.2.11. Alteración edafológica

La capacidad potencial de uso agrícola en el Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile es baja o muy baja. Además, los suelos presentes son muy comunes en el ámbito de la cuenca hidrográfica del río Tajo, por lo que no requieren ninguna protección especial. La valoración se ha realizado de acuerdo al Mapa Agrológico: Capacidad agrológica de las tierras de la Comunidad de Madrid, editado en el año 2006. Sin embargo, la pérdida de la capa edáfica en las obras de urbanización y de edificación debe permitir que se conserve la capa edáfica (tierra vegetal) eliminada, para su posterior uso en las zonas verdes. Las zonas afectadas se corresponderán con los viales en la fase de urbanización y con las zonas ocupadas por los edificios en la fase de edificación.

IMPACTO: ALTERACIÓN EDAFOLÓGICA		
Factor ambiental afectado:	Perfil edafológico	
Acciones que lo producen:	Obras	
Fase:	Obras	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación (vialios y edificaciones)	
Efectos:	Pérdida de uso agrícola	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Media	Afectará a un 30-40% de los terrenos
Extensión:	Parcial	El efecto está muy localizado y es extenso
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido es superior a un año
Persistencia:	Permanente	Sus efectos son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	No puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma permanente
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas de mitigación
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (6+4+2+4+4+1+1+4+4+4) = -28$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Teniendo en cuenta que el valor agrológico de los suelos afectados será bajo, se considera la magnitud de la afección es Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Baja, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas preventivas y de mitigación como la recuperación del perfil edáfico retirado, se consideran fundamentales para reducir la importancia de la afección		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Se requieren medidas preventivas y de mitigación para evitar la pérdida del perfil edáfico y se puede reutilizar en las zonas verdes.	

8.2.12. Afección sobre la vegetación

La zona de crecimiento propuesta en el Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile se ubica en torno al casco urbano. El desarrollo que se propone afecta a la unidad de vegetación constituida por cultivos y eriales. Se trata de una formación vegetal con valores bajos de calidad y fragilidad, por lo que su valor final se estima bajo.

Para evitar afecciones importantes sobre las zonas a desarrollar y colindantes con cauces y espacios protegidos (arroyo de la Dehesa). Se propone que las zonas verdes que se localizan en el entorno inmediato del arroyo de la Dehesa, queden integradas como zonas verdes naturales, respetando el límite del dominio público hidráulico y las zonas de máxima inundación. Para ellos se propone la creación de una banda de amortiguación de 130 metros que actuará como corredor ecológico. Se utilizarán especies autóctonas propias de la vegetación de ribera en esta zona.

IMPACTO: AFECCIÓN A LA VEGETACIÓN		
Factor ambiental afectado:	Cultivos de secano y vegetación natural	
Acciones que lo producen:	Obras	
Fase:	Obras y uso residencial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Pérdida de cultivos de secano	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Baja	El uso agrícola es de secano y no se prevé destrucción de la vegetación natural.
Extensión:	Puntual	El efecto está muy localizado
Momento:	Corto	El tiempo transcurrido es inferior a un año
Persistencia:	Permanente	Sus efectos son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	No puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma permanente
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas de mitigación
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (3+2+1+4+4+1+1+4+4+2) = -26$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
<p>Los cultivos de secano y eriales afectados presentan una baja productividad. La mejora de la vegetación natural en el arroyo de la Dehesa y la creación de una banda de amortiguación en la Dehesa Boyal repercutirá positivamente en el paisaje y la presencia de fauna en la zona, a pesar de estar en un entorno urbano. Teniendo en cuenta los planes de mejora en este sentido, se considera que la magnitud de la afección Muy Baja.</p>		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Muy Baja, se valora como Poco Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Se propondrán medidas de protección y mejora en la zona del entorno del Arroyo de la Dehesa. De esta forma se mejorará las condiciones de la vegetación autóctona en la zona, aunque esté en un entorno urbano.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	Por la importancia de la vegetación, la mejora del paisaje y de las condiciones de refugio de la fauna, la mejora de zonas verdes y áreas de colchón provocarán un impacto positivo importante.	

8.2.13. Alteración de los hábitats faunísticos

Las zonas previstas de desarrollo urbanístico quedan incluidas dentro del biotopo “Cultivos y eriales”. Este biotopo presenta valores bajos de calidad y fragilidad, por tratarse de unidades muy intervenidas por el hombre que no acogen comunidades faunísticas interesantes, además de su cercanía a numerosas actividades antrópicas (urbanizaciones, carreteras, equipamientos, etc.), por lo que la calidad faunística de la zona concreta de actuación es baja.

Respecto al medio ripario existente en el entorno del Arroyo de la Dehesa, no debería tener afecciones directas. No obstante, durante la fase de obras es posible que se produzcan molestias a la fauna en el entorno del arroyo por la creación del parque lineal. Serán temporales y se recuperarán y mejorarán las condiciones iniciales, una vez finalizadas las obras.

Sobre esta afección se incluye un estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes. Por lo que la valoración actual se basa en dicho trabajo.

IMPACTO: AFECCIÓN A LOS HÁBITATS FAUNÍSTICOS		
Factor ambiental afectado:	Hábitats y fauna	
Acciones que lo producen:	Obras y actividad residencial	
Fase:	Obras y actividad residencial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Molestias a fauna por ruido, iluminación, presencia antrópica.	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones originales
Intensidad:	Media	El grado de destrucción es perceptible, pero no en las zonas protegidas
Extensión:	Parcial	El efecto está muy localizado y es extenso
Momento:	Corto	El tiempo transcurrido es inferior a un año
Persistencia:	Permanente	Sus efectos son permanentes
Reversibilidad:	Medio Plazo	Puede ser asimilado por los procesos naturales medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma permanente
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas de mitigación
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (6+4+1+4+2+1+1+4+4+4) = -31$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
<p>La superficie de actuación se encuentra en la actualidad muy intervenido por el hombre y en la actualidad no existen especies faunísticas importantes en la zona de actuación. No obstante, en las proximidades se encuentra el PRCAM. Por estos motivos, se considera la magnitud de la afección es Media.</p>		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
<p>La creación de un pasillo verde en el entorno del Arroyo de la Dehesa, mediante repoblación con especies autóctonas y el mantenimiento de los ejemplares arbóreos existentes supondrán una mejora en las condiciones actuales que y supondrán una ventaja para las especies faunísticas presentes en la zona. Debido a esto se considera que el grado de corrección es Alto.</p>		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Se requieren medidas preventivas, correctoras y compensatorias para minimizar la afección de los hábitats y especies en el entorno entre el PRCAM y el sector.	

8.2.14. Alteración del paisaje

Consiste en la disminución de las cualidades estéticas por los crecimientos propuestos en el Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile, tanto en fase de obras como de funcionamiento, como consecuencia de la introducción de elementos antrópicos discordantes con el entorno actual. Durante la fase de obras las alteraciones sobre el paisaje tienen carácter temporal, cesando una vez finalizadas las obras y son debidas, principalmente, al trasiego de maquinaria, y la apertura de las calles. En la fase de funcionamiento, la acción que modifica la calidad del paisaje es la presencia de edificaciones y viales en una zona que actualmente se encuentra ocupada principalmente por la campiña de San Sebastián de los Reyes.

Hay que señalar que la calidad visual del paisaje de las zonas que se proponen de crecimiento es baja. Por ello, y a pesar de la eliminación del paisaje actual, en la zona de actuación, el impacto es reducido. Como elementos que otorgan calidad visual al entorno se encuentran principalmente el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y la galería riparia en torno al arroyo de la Dehesa. No obstante, estos elementos no van a sufrir afecciones directas por los desarrollos, pues se mantiene su grado de protección y tendrán zonas de amortiguación para disminuir su presión antrópica y afección paisajística.

En las zonas de crecimiento propuestas, no existen elementos de gran interés que deban ser protegidos por su valor paisajístico. Teniendo en cuenta la calidad visual del paisaje afectado y la posibilidad de aplicación de medidas hace que la afección se considere baja.

Sobre esta afección se incluye un estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes. Por lo que la valoración actual se basa en dicho trabajo.

IMPACTO: AFECCIÓN AL PAISAJE		
Factor ambiental afectado:	Paisaje local y regional	
Acciones que lo producen:	Obras y Actividad residencial	
Fase:	Obras y Actividad residencial	
Localización geográfica:	Ámbito de afección	
Efectos:	Degradación del paisaje natural agrícola	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Media	La modificación del paisaje será patente pero no extensa
Extensión:	Parcial	El efecto está muy localizado y es extenso
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido está entre uno y cinco años
Persistencia:	Permanente	Sus efectos son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	No puede ser asimilado por los procesos naturales a corto o medio plazo
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	Se manifiesta de forma permanente
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas de simulación paisajística
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC) \quad I = - (6+4+2+4+4+1+1+4+4+4) = -34$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Aunque el entorno de la actuación se encuentra muy antropizado, el paisaje existente sufrirá una modificación relevante. Por lo que se considera la magnitud de la afección es Media .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Se aplicarán medidas de integración paisajística y medidas compensatorias que consistirán por un lado, en la creación de un pasillo verde en el entorno del Arroyo de la Dehesa. Todas estas medidas supondrán una mejora en las condiciones actuales paisajísticas por lo que se considera que el grado de corrección es Alto .		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Se requieren medidas de integración paisajísticas y compensatorias en el entorno del arroyo de la Dehesa y en las zonas anexas a la Dehesa Boyal.	

8.2.15. Incremento en el consumo de recursos

El consumo de recursos se dirige fundamentalmente al gasto de agua para consumo humano. Las demandas futuras se han estimado a partir de los datos del Plan Parcial.

Las Normas del Canal de Isabel II contemplan unas dotaciones, entendidas como el volumen medio diario a suministrar para atender las necesidades conforme a los distintos usos previstos por el planeamiento, cuyos valores de referencia son los siguientes:

	Residencial		Terciario, dotacional e industrial (l/m ² edificable y día)	Zonas verdes (l/m ² y día)
	Viviendas unifamiliares (l/m ² edificable y día)	Viviendas multifamiliares (l/m ² edificable y día)		
Suelo Urbano No Consolidado (SUNC) sin desarrollar	9,5	8,0	8,0	1,5
Suelo Urbanizable Sectorizado (SUS) sin desarrollar				
Suelo Urbanizable No sectorizado (SUNS) sin desarrollar				

A continuación se detallan los usos del Sector S-1 “Cerro del Baile”, la superficie construida que cada uno ocupa, y las dotaciones que el CYII asigna a cada uso, derivándose un caudal medio y punta.

SECTOR SUR-1 "Cerro del Baile"

(Tabla 41 Normas Abastecimiento 2012)

USOS DEL SUELO	SUPERFICIE EDIFICABLE	Nº VIVIENDAS	DOTACIÓN	CAUDAL (l/d)
Residencial Unifamiliar	34.946 m ²	202 viviendas	9,50 l/m ² edif./día	331.987,00 l/d
Residencial Multifamiliar	251.514 m ²	2.264 viviendas	8,00 l/m ² edif./día	2.012.112,00 l/d
Dotacional y Terciario	31.829 m ²	0 viviendas	8,00 l/m ² edif./día	254.632,00 l/d
TOTAL	318.289 m²	2.466 viviendas		2.598.731,00 l/d

TOTAL CAUDAL AGUA POTABLE =	2.598.731,00 l/d
-----------------------------	------------------

CAUDAL MEDIO AGUA POTABLE =	30,08 l/s
-----------------------------	-----------

CAUDAL PUNTA AGUA POTABLE =	57,47 l/s
-----------------------------	-----------

Se prevé la utilización de agua reciclada para llevar a cabo el riego de las zonas verdes previstas. Hasta que estas aguas puedan ser utilizadas se hará una red automatizada con elementos de riego que potencien el ahorro de agua. Paralelamente se fomentará la

plantación de especies que necesiten poco agua, con el fin de potenciar el ahorro de la misma.

Respecto al consumo eléctrico, se estima que éste sufrirá un leve incremento del 1,2%, lo que supone una afección poco importante y de magnitud baja.

Consumo eléctrico actual	446.838 Megawatios/hora por año
Ordenación propuesta	viv. principal
	2.4662466*4.4
Total consumo anual	10.850 Megawatios/hora por año
Incremento	2,42 %

Fuente: Iberdrola y Unión Eléctrica- FENOSA (suponiendo un consumo de 4,4 Mw/año en las viviendas principales)

IMPACTO: CONSUMO DE RECURSOS		
Factor ambiental afectado:	Agua	
Acciones que lo producen:	Actividad Residencial y Comercial	
Fase:	Actividad Residencial y comercial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Consumo de recursos	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Alta	Se producirá un incremento en el consumo importante
Extensión:	Puntual	Efecto muy localizado
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido está entre uno y cinco años
Persistencia:	Permanente	El consumo se producirá por un período superior a 10 años
Reversibilidad:	Reversible	Se pueden mitigar sus efectos con medidas preventivas
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Periódico	El impacto se producirá durante las horas de actividad
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden aplicar medidas de reducción del consumo
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (12+2+2+4+2+1+1+4+2+4) = -34$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
<p>El consumo de recursos de agua y el aumento de la demanda de energía eléctrica es uno de los factores más sensibles. A pesar de que la superficie de actuación es relativamente grande, el tipo de actividad no implica el consumo de agua y electricidad de forma notable. Por lo que se considera la magnitud de la afección es Media.</p>		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
A pesar de que no se prevén grandes consumos de agua y electricidad respecto a la media de San Sebastián de los Reyes, la aplicación de medidas preventivas es importante para reducir lo máximo posible la afección.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Precisa medidas de mitigación para reducir el consumo de agua y electricidad lo máximo posible.	

8.2.16. Generación y gestión de residuos

Se ha realizado una estimación de la generación de residuos urbanos que se producirá como consecuencia del aumento de población que se espera en el Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” debido al desarrollo urbanístico propuesto.

Las cifras obtenidas son:

Número de viviendas		Tasa generación(*)	Total RSU/día (**)	Total RSU/año
Principales	2.466	1,26 Kg/hab/día	8.390 Kg	3.062 Toneladas

(*)Calculada a partir de datos reales de residuos generados en el año 2009. Fuente: Excmo. Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes. (**) Se considera un número de 2,7 personas por viviendas.

Teniendo en cuenta que la generación de residuos se encuentra en torno a las 29.729 toneladas/año (2009); con el desarrollo propuesto se producirá un incremento del 10,3 % en la generación de residuos urbanos.

La recogida municipal de basuras, selectiva, alcanza hasta el límite del suelo urbanizado, en la Dehesa Vieja; su prolongación al nuevo ámbito no plantea dificultad y el Servicio de Medio Ambiente del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes ha indicado los criterios de depósito y recogida de basuras, la tipología, dimensión y características de carga de los contenedores situados en el viario.

De todas formas, se está redactando la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid, en la que se van a introducir importantes cambios en los sistemas de recogida, tratamiento, reutilización y traslado a vertedero de los residuos. Por lo que estas medidas deberán recogerse y tenerse en cuenta en el desarrollo del Plan Parcial y posterior funcionamiento del sector.

IMPACTO: GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS		
Factor ambiental afectado:	Agua, suelos, atmósfera, etc.	
Acciones que lo producen:	Obra y Actividad residencial y comercial	
Fase:	Obra y Actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Reciclaje, recogida y almacenamiento de residuos	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Modifica las condiciones actuales
Intensidad:	Media	Se prevé un incremento en la generación de residuos
Extensión:	Puntual	Efecto muy localizado
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido es superior a un año
Persistencia:	Fugaz	Permanece poco tiempo porque se traslada fuera de las instalaciones
Reversibilidad:	Reversible	Se pueden mitigar sus efectos con medidas preventivas
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Periódico	El impacto se producirá durante las horas de actividad
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden aplicar medidas de gestión para almacenar y reutilizar los residuos
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (6+2+4+2+1+1+1+4+2+4) = -27$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
La gestión de almacenamiento, traslado y reciclaje de residuos se encuentra implantada en municipio donde se ubica el ámbito de actuación. Por lo que se considera la magnitud de la afección Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Baja, se valora como Poco Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Deben tomarse todas las medidas de control durante la fase de obras y funcionamiento que garanticen la recogida y separación de residuos de igual forma que se viene haciendo en San Sebastián de los Reyes. Durante la fase de funcionamiento de la fase residencial, las viviendas incorporarán medidas que garanticen un menor consumo de agua y de energía.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	Se requieren medidas preventivas para reducir dicho impacto e implementar las medidas que se indiquen en la futura Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid	

8.2.17. Incremento de la contaminación lumínica

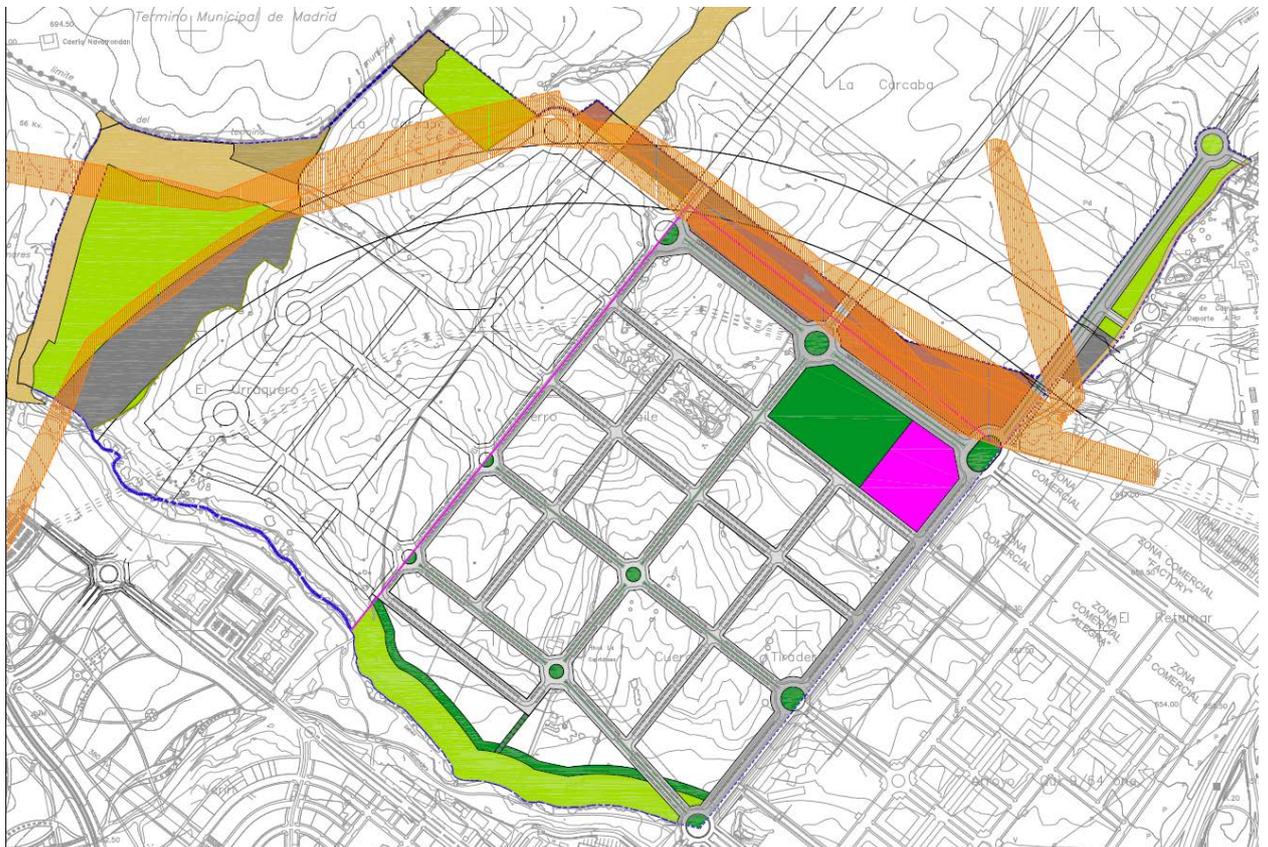
El aumento de zonas urbanizadas provoca, necesariamente, la instalación de sistemas de iluminación nocturnos en los principales viales internos de las futuras urbanizaciones. Este impacto en zonas metropolitanas como San Sebastián de los Reyes no es muy notable debido a que se trata de zonas muy urbanizadas e iluminadas en la actualidad. Sin embargo, el entorno del Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” se encuentra próximo a zonas protegidas, por el oeste y el sur (Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y entorno del arroyo de la Dehesa). Por este motivo, es necesario que se establezcan medidas de protección del medio nocturno para minimizar el impacto lumínico existente.

Sobre esta afección se incluye un estudio realizado por el Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes. Por lo que la valoración actual se basa en dicho trabajo.

IMPACTO: INCREMENTO DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA		
Factor ambiental afectado:	Atmósfera y fauna	
Acciones que lo producen:	Actividad residencial y comercial	
Fase:	Actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Viales, zonas comerciales y edificaciones	
Efectos:	Contaminación lumínica	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Se producen afecciones sobre las zonas rurales y naturales
Intensidad:	Media	Se considera un efecto relativamente importante por limitar con zonas protegidas.
Extensión:	Parcial	Efecto muy localizado y algo extenso por los viarios
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido está entre uno y cinco años
Persistencia:	Permanente	Los efectos son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	Mientras dure la actividad
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Periódico	El impacto se producirá durante las horas de actividad
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Pueden ponerse medidas que mitiguen el impacto
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (6+4+2+4+4+1+1+4+2+4) = -32$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
La contaminación lumínica en el entorno de la actividad existente ya se produce en la actualidad por la cercanía de un entorno urbano consolidado. Aunque la existencia de Parque Regional en sus límites implica que su importancia es mayor con el desarrollo de la nueva actividad residencial. Por éste motivo se considera la magnitud de la afección como Media .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Se deben aplicar medidas de mitigación para disminuir las posibles afecciones la Dehesa Boyal y a la zona del arroyo de la Dehesa.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Implica medidas de mitigación.	

8.2.18. Contaminación electromagnética

El Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” se encuentra afectado por la cercanía de una línea de alta tensión (ATT 220 KV), de hecho la esquina Norte del sector se encuentra atravesada por la misma. Se ha planteado la modificación y traslado de ésta línea, según el plano que ponemos a continuación, evitándose la afección a las nuevas zonas residenciales planteadas. Para ello se ha planteado la creación de un pasillo eléctrico que coincidirá en su trazado en gran parte con las vías pecuarias presentes en la zona y con las zonas verdes. Paralelamente, se ha previsto que las zonas verdes y dotacionales se localicen en su mayor parte en la esquina noreste del sector, con el fin de ubicar la primera línea de vivienda residencial lo más alejada posible de la línea aérea de alta tensión una vez se haya trasladado.



Los tendidos eléctricos, tanto en MT (20Kv) como en BT (380/220V) discurrirán subterráneos por espacios públicos; el trazado y canalizaciones se realizará según las normas especificadas por el REABT y por la Compañía Suministradora.

IMPACTO: CONTAMINACIÓN ELECTROMAGNÉTICA		
Factor ambiental afectado:	Ciudadanos y fauna	
Acciones que lo producen:	Presencia de líneas de alta y media tensión	
Fase:	Obras y actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Trazado de líneas aéreas existentes y trasladadas	
Efectos:	Contaminación electromagnética	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Se podrían producir afecciones si se incumplen los usos en el pasillo eléctrico
Intensidad:	Baja	Se considera un efecto poco importante si se cumple la legislación
Extensión:	Parcial	Efecto muy localizado y algo extenso por el trazado de la línea
Momento:	Inmediato	El tiempo transcurrido es menor a un año
Persistencia:	Permanente	Los efectos son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	Mientras persista la línea de alta tensión
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo, salvo que se incumplan los usos en el interior del pasillo eléctrico
Periodicidad:	Periódico	El impacto se producirá durante las horas de actividad
Posibilidad de recuperación:	Irrecuperable	Mientras persista la línea de alta tensión
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (3+4+4+4+4+2+1+4+2+8) = - 32$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
<p>El traslado de la línea de alta tensión ubicándola en el límite norte del sector y el soterramiento de las líneas de baja tensión implica que no habrá afecciones sobre las personas, por encontrarse en zonas no lucrativas. No obstante, la afección a la fauna por impactos en las líneas, implica que los efectos puedan ser más elevados al encontrarse en la proximidades de una zona protegida.</p> <p>Realmente, no se trata de realizar una nueva línea, tan solo se traslada una existente, pero la afección sobre la fauna implica que la magnitud de la afección sea Media.</p>		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Es necesario aplicar medidas de protección para evitar afecciones a la fauna por colisiones.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	No implica medidas de mitigación respecto a las personas, pero si se deben aplicar para proteger a la fauna.	

8.2.19. Afecciones a la red viaria y a la circulación

Se trata de las interferencias que durante la fase de obras (urbanización y edificación) se producirán en la red viaria local y en las carreteras circundantes. Estas interferencias se refieren a cortes temporales de carreteras y calles, ralentización del tráfico por presencia de maquinaria pesada, etc., durante la construcción de nuevos viales y mejora de las conexiones existentes.

La afección se produce sobre el firme y de forma indirecta sobre los usuarios de dichas vías. Dentro de los proyectos de urbanización será en la fase de movimiento de tierras y explanación del terreno, realización de viales, pavimentación y obras de edificación, cuando se produzcan las mayores afecciones.

El Área de Reparto 2 “Cerro del Baile” de San Sebastián de los Reyes ocupa una superficie de 128 hectáreas al norte del casco urbano. El Área de Reparto se divide en dos sectores (S1 y S2) de uso residencial en los que se prevé el desarrollo de 3.664 nuevas viviendas (2.466 en el S1 y 1.198 en el S2).

Cerro del Baile supone una continuación hacia el oeste del Sector Dehesa Vieja, a partir de la Avenida de los Quiñones y como prolongación de los viarios (de norte a sur): Calle Salvador de Madariaga, Calle Julio Rey Pastor, Calle Alejandro Casona, Calle Rosa Chacel y Calle María Moliner. A su vez, el sector también se conecta con el desarrollo de Tempranales mediante la prolongación de la Avenida del Hayedo de Montejo.

Por su situación colindante con el casco urbano consolidado de San Sebastián de los Reyes, la movilidad generada por el nuevo desarrollo de Cerro del Baile vendrá condicionada en los modos y por las infraestructuras existentes actualmente en el entorno, más allá de que sea necesaria su ampliación para dar servicio a las nuevas demandas. En cuanto al transporte público:

- **Red de Metro:** La línea 10 de Metro de Madrid cuenta con su parada terminal en el Hospital Reina Sofía. Esta parada se sitúa a más de 600 m del punto más cercano del S1 de Cerro del Baile por lo su influencia en la movilidad de los dos sectores será limitada. No obstante, mediante una adecuada interconexión con el autobús urbano puede constituirse como una alternativa válida para la comunicación con las zonas más centrales del casco urbano de San Sebastián de los Reyes y con el municipio de Madrid.
- **Red de Cercanías:** La estación terminal de la Línea C4 (Parla – Atocha – Chamartín – Alcobendas/San Sebastián de los Reyes) se sitúa a más de dos kilómetros de Cerro del Baile. Esta distancia supondrá, al igual que en el caso de Metro, que la influencia de este modo de transporte en la movilidad generada por el sector quede atenuada.

- **Autobús interurbano:** San Sebastián de los Reyes cuenta con 6 líneas de autobús interurbano de conexión directa con Madrid. De ellas, las más próximas al ámbito son la 152 C y la 154 cuyo recorrido tiene la cabecera en Dehesa Vieja. La prolongación de estas líneas hacia Cerro del Baile supondrían un importante factor en la movilidad del ámbito, constituyéndose como una alternativa competitiva con el vehículo privado para los viajes con destino Madrid.
- **Autobús urbano:** San Sebastián cuenta con 6 líneas de autobús urbano que recorren su término municipal, además de conectar con el casco urbano de Alcobendas. En la actualidad, la Línea 7 (Estación FF.CC – Polígonos – Estación de FF.CC) realiza un recorrido circular que conecta la Estación de Cercanías de Alcobendas / San Sebastián de los Reyes con las zonas industriales de la ciudad. Esta línea discurre también por Dehesa Vieja. Para dar servicio al nuevo desarrollo será preciso la ampliación del recorrido de la mencionada Línea 7 y, preferentemente, la creación de una nueva línea que pueda conectar Cerro del Baile con la Línea 10 de Metro, con el ferrocarril de Cercanías, con el Hospital Infanta Sofía y con el centro del casco urbano de San Sebastián de los Reyes

En cuanto a la movilidad asociada al automóvil privado, en el presente estudio se ha realizado una estimación de los viajes generados por el nuevo desarrollo en función de los nuevos usos que se implantarán en el sector. Como se ha explicado anteriormente, se han considerado unos ratios de generación de viajes conservadores, de modo que el tráfico total previsto quede del lado de la seguridad. Esto permite garantizar la capacidad de las infraestructuras prevista, aunque unas adecuadas políticas de transporte público y de incentivación de los modos no motorizados puede suponer que los valores de intensidad de tráfico considerados queden sobredimensionados. En este sentido, la red viaria diseñada en Cerro del Baile contará con capacidad suficiente para el tráfico generado en el propio sector y con capacidad para asumir tráficos de paso, como los que previsiblemente puedan aparecer al situarse en sector entre polos de atracción como serían los grandes centros comerciales y de ocio situados al norte de Dehesa Vieja, el desarrollo de Tempranales, el Hospital Infanta Sofía o los desarrollos urbanísticos, previstos por el Plan General de San Sebastián de los Reyes pero aplazados, de Cárcavas o Barranco.

La ordenación prevista para Cerro del Baile tiene en consideración tanto a peatones como ciclistas (transporte no motorizado). La mezcla de usos residenciales y terciarios/comerciales minimiza las necesidades de empleo del automóvil y propicia el tránsito peatonal y ciclista. El diseño del viario prevé aceras de anchura mínima 4 metros y dotadas de arbolado de alineación para garantizar al peatón un espacio propio de calidad. También se han incluido bandas reservadas para la movilidad ciclista, mediante aceras – bici de ancho mínimo 2,40 metros y separadas del tráfico peatonal mediante el arbolado de alineación. Esta solución permite la circulación de bicicletas de

forma segura respecto del tráfico de automóviles minimizando a su vez las interacciones negativas con el tráfico de peatones.

IMPACTO: AFECCIÓN A LA RED VIARIA Y A LA CIRCULACIÓN		
Factor ambiental afectado:	Tráfico	
Acciones que lo producen:	Obras y actividad residencial y comercial	
Fase:	Obras y actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Accesos y entorno urbano	
Efectos:	Problemas de movilidad	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Se prevé el aumento del tráfico en la zona y alrededores
Intensidad:	Medio	Se considera un efecto medio y relevante
Extensión:	Parcial	Efecto muy localizado y extenso porque afecta al municipio
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido está entre uno y cinco años
Persistencia:	Permanente	Las alteración es permanente
Reversibilidad:	Irreversible	Se trata de una obra necesaria para el desarrollo del ámbito
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo (una vez que el sector se encuentre totalmente desarrollado)
Periodicidad:	Periódico	El impacto se producirá durante las horas de actividad
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden tomar medidas que eviten el aumento de tráfico rodado durante la fase de ocupación.
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = - (6+4+2+4+4+1+1+4+2+4) = -32$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Las necesidades de movilidad en el entorno aumentarán de forma relevante por el incremento de la población, por lo que se considera la magnitud de la afección Media .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Se requieren medidas de movilidad que favorezcan el uso del transporte público, la movilidad peatonal y ciclista, sobre el uso de vehículo privado.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Moderado	Deben aplicarse medidas preventivas y correctoras	

8.2.20. Afección a servidumbres aeronáuticas

Según viene indicado en el informe sobre afecciones del aeropuerto de Madrid-Barajas, el término municipal de San Sebastián de los Reyes presenta una serie de afecciones debidas a las operaciones que se producen en el aeropuerto. Éstas son de dos tipos:

- **Impacto acústico**- se han tenido en cuenta las últimas huellas acústicas aprobadas. Por lo que la ordenación se ha adaptado a las huellas más restrictivas para evitar afecciones provocadas por el ruido de las aeronaves. De manera que los usos de tipo residencial se han adaptado a la legislación vigente en materia de ruido para evitar afecciones.
- **Servidumbres de altura**- se trata de no afectar a las operaciones de aterrizaje y despegue de las aeronaves por la existencia de obstáculos (edificios, torres de alta tensión, etc.).

Por tanto, la ordenación propuesta en el Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” ha recogido las afecciones de las servidumbres aeronáuticas, provocadas por las operaciones del aeropuerto Madrid-Barajas, para evitar conflictos. Por lo que este impacto se considera compatible. Respecto al punto del informe ambiental donde indica que los suelos de calificación dotacional que se encuentran en la zona septentrional, no podrán tener usos sensibles como educativos o sanitarios, así se recoge en el Plan Parcial.

Además, debe indicarse que el principal motivo que permitió el levantamiento de la suspensión al desarrollo del Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” en el vigente Plan General de San Sebastián de los Reyes, fue la modificación de la envolvente acústica de las aeronaves. De manera que actualmente no afectan al sector.

IMPACTO: AFECCIÓN A SERVIDUMBRES AERONAÚTICAS		
Factor ambiental afectado:	Medio social	
Acciones que lo producen:	Actividad aeroportuaria	
Fase:	Permanente	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Generación de ruido	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Negativo	Se producen molestias por ruido, aunque dentro de los límites legales
Intensidad:	Baja	Se considera un efecto poco relevante
Extensión:	Extenso	Efecto localizado en un área extensa
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido es mayor a un año y mientras se colmate el sector
Persistencia:	Permanente	Los efectos son permanentes por la propia actividad aeroportuaria
Reversibilidad:	Irreversible	Mientras se mantenga la actividad aeroportuaria
Acumulación:	Simple	Los efectos son permanentes por la propia actividad
Periodicidad:	Periódico	Mientras dure la actividad
Posibilidad de recuperación:	Mitigable	Se pueden poner medidas que mitiguen el impacto
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = + (3+8+2+4+4+1+1+4+2+4) = -33$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Teniendo en cuenta que la actividad aeroportuaria y el impacto acústico se encuentran regulados y el sector de Cerro del Baile se encuentra en la zona libre de impacto acústico, la magnitud de la afección se considera Baja .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Baja, se valora como Poco Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Es conveniente implantar medidas preventivas en las edificaciones para disminuir los posibles impactos del ruido de las aeronaves, aunque se encuentren dentro de los límites de inmisión legalmente establecidos.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Compatible	No se requiere, pero se recomienda implantar medidas preventivas	

8.2.21. Creación de puestos de trabajo

Este efecto es sin duda de carácter positivo y se caracteriza por su temporalidad durante la fase de obras y por su carácter permanente durante la fase de funcionamiento. En la fase de obras la generación de empleo tendrá lugar, fundamentalmente, en el sector de la construcción y será temporal. En la fase de funcionamiento los empleos directos generados estarán más relacionados con el mantenimiento de las zonas residenciales y zonas verdes y la actividad comercial y terciaria.

IMPACTO: CREACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO		
Factor ambiental afectado:	Medio social	
Acciones que lo producen:	Obras y actividad residencial y comercial	
Fase:	Obras y actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Generación de empleo	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Positivo	Se generará empleo en general
Intensidad:	Alta	Se considera un efecto importante y relevante
Extensión:	Extenso	Efecto localizado en un área extensa
Momento:	Inmediato	El tiempo transcurrido es menor a un año en obras y medio en actividad
Persistencia:	Permanente	Los efectos son permanentes por la propia actividad comercial que se va a generar
Reversibilidad:	Irreversible	Mientras se mantenga la actividad comercial
Acumulación:	Sinérgico	Los efectos son permanentes por la propia actividad
Periodicidad:	Permanente	Mientras dure la actividad
Posibilidad de recuperación:	Irrecuperable	Mientras dure la actividad
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = + (12+8+4+4+4+2+1+4+4+8) = +51$ Importancia Alta		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
Sin duda la creación de empleo y generación de actividad es uno de los mayores efectos de la propuesta. Por lo que la magnitud de la afección se considera Muy Alta .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Alta y la magnitud Muy Alta, se valora como Muy Significativo		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Positivo	Se trata del impacto positivo más importante	

8.2.22. Mejora en la oferta residencial

Según la web Idealista, la oferta actual de viviendas en San Sebastián de los Reyes es de 550 viviendas, lo que podría albergar una población de unos 1.500 nuevos habitantes.

Teniendo en cuenta que la población se incrementa en unos 1.500 habitantes cada dos años, esta oferta puede absorber la demanda a dos años. Por lo que las necesidades de vivienda en los próximos 10 años pueden ser de unas 5.500 unidades.

El Plan Parcial del sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile, prevé los siguientes desarrollos:

SECTOR S1 DEL AREA DE REPARTO AR.2 CERRO DEL BAILE CALCULO APROVECHAMIENTO.						
USO Y REGIMEN	Sup. media Ud. VIVIENDA m ² c	NUMERO DE VIVIENDAS		Sup. EDIFICABLE m ² c	COEFICIENTE HOMOGENEIZA	APROVECHAMIENTO m ² c VL (viv libre)
		porcentaje	Nº			
VIV LIBRE UNIFAMILIAR	173	8%	202	34.946	1,00	34.946
VIV LIBRE COLECTIVA	125	32%	785	98.258	1,00	98.258
VPPL COLECTIVA	115	40%	996	114.584	0,4071	46.644
VPPB COLECTIVA	80	20%	483	38.672	0,1954	7.557
TERCIARIO				31.829	0,75	23.872
TOTAL		100 %	2.466	318.289		211.277

Por tanto, este desarrollo podría albergar las necesidades de vivienda en el municipio durante unos 10 años, siempre que se mantuviese la demanda actual. Este efecto se considera positivo e importante, porque mejora las condiciones de vida de los habitantes y cubre las necesidades de vivienda. Además, más del 50% de estas viviendas gozarán de algún grado de protección, por lo que podrá ser accesible para los sectores con mayores dificultades de acceso (jóvenes y rentas bajas).

IMPACTO: MEJORA EN LA OFERTA RESIDENCIAL		
Factor ambiental afectado:	Población potencial	
Acciones que lo producen:	Oferta residencial	
Fase:	Actividad residencial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Mejora en la oferta residencial	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Positivo	Se prevé mejorar la oferta residencial actual que es reducida
Intensidad:	Alta	Se considera un efecto importante y relevante
Extensión:	Parcial	Efecto localizado y extenso
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido está entre uno y cinco años
Persistencia:	Temporal	Las mejoras son temporales hasta cubrir la demanda
Reversibilidad:	Irreversible	La oferta residencial será permanente
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Irregular	La manifestación es irregular y obedece a necesidades del mercado
Possibilidad de recuperación:	Mitigable	Se mejora las necesidades de cubrir la demanda de vivienda, pero de forma parcial
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = + (12+4+2+2+4+1+1+4+1+4) = +35$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
La mejora en la oferta residencial es un factor relevante en San Sebastián de los Reyes porque el crecimiento de la población es elevado. Por lo que se considera que la magnitud de la afección es Alta .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Alta, se valora como Significativo		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Positivo	Se mejora la oferta residencial	

8.2.23. Mejora en la oferta comercial y terciaria

El Plan Parcial del sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile, prevé los siguientes desarrollos:

SECTOR S1 DEL AREA DE REPARTO AR.2 CERRO DEL BAILE CALCULO APROVECHAMIENTO.						
USO Y REGIMEN	Sup. media Ud. VIVIENDA m ² c	NUMERO DE VIVIENDAS		Sup. EDIFICABLE m ² c	COEFICIENTE HOMOGENEIZA	APROVECHAMIENTO m ² c \VL (viv libre)
		porcentaje	Nº			
VIV LIBRE UNIFAMILIAR	173	8%	202	34.946	1,00	34.946
VIV LIBRE COLECTIVA	125	32%	785	98.258	1,00	98.258
VPPL COLECTIVA	115	40%	996	114.584	0,4071	46.644
VPPB COLECTIVA	80	20%	483	38.672	0,1954	7.557
TERCIARIO				31.829	0,75	23.872
TOTAL		100 %	2.466	318.289		211.277

Por tanto, se prevén 31.829 m² de superficie edificada para usos de tipo terciario y comercial, lo que supone un incremento importante en este tipo de oferta para cubrir las demandas de los futuros vecinos y generar empleo.

IMPACTO: MEJORA EN LA OFERTA COMERCIAL Y TERCIARIA		
Factor ambiental afectado:	Población potencial	
Acciones que lo producen:	Oferta comercial y terciaria	
Fase:	Actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación	
Efectos:	Mejora en la oferta comercial y terciaria	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Positivo	Se prevé mejorar la oferta comercial y terciaria
Intensidad:	Alta	Se considera un efecto importante y relevante
Extensión:	Parcial	Efecto localizado y extenso
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido está entre uno y cinco años
Persistencia:	Temporal	Las mejoras son temporales hasta cubrir la demanda
Reversibilidad:	Irreversible	La oferta terciaria será permanente
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Irregular	La manifestación es irregular y obedece a necesidades del mercado
Possibilidad de recuperación:	Mitigable	Se mejora las necesidades de cubrir la demanda de espacios comerciales y terciarios, pero de forma parcial
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = + (12+4+2+2+4+1+1+4+1+4) = +35$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
La mejora en la oferta comercial y terciaria es un factor relevante en San Sebastián de los Reyes porque el crecimiento de la población es elevado y existe demanda de espacios comerciales y terciarios para cubrirla. Por lo que se considera que la magnitud de la afección es Alta .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Alta, se valora como Significativo		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Positivo	Se mejora la oferta comercial y terciaria	

8.2.24. Mejora y creación de infraestructuras

Con el desarrollo del Plan Parcial del Sector S-1 del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes se producirá la mejora de infraestructuras existentes y la creación de otras. Las principales mejoras proyectadas son las siguientes:

- Creación de una vía de ronda por los nuevos desarrollos, con el objeto de distribuir el tráfico por los nuevos sectores y descongestionar el tráfico actual del casco urbano.
- Creación de una zona verde lineal a lo largo del arroyo de la Dehesa para unir las zonas verdes del casco urbano con el polideportivo y la Dehesa Boyal.
- Creación de nuevos colectores que unifiquen los vertidos de las EDAR existentes así como puntos de vertidos dispersos de aguas pluviales.
- Mejoras de las instalaciones eléctricas y de telefonía para dar servicio a los nuevos desarrollos.
- Creación de carriles bici y vías peatonales a lo largo de los principales cauces y dentro del sector.
- Creación de zona de amortiguación entre la Dehesa Boyal, el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y el sector.

Este efecto se considera positivo e importante, porque mejora las condiciones de vida de los habitantes.

IMPACTO: MEJORA Y CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS		
Factor ambiental afectado:	Tráfico, movilidad, aire, agua, vegetación, espacios naturales, fauna.	
Acciones que lo producen:	Obras y actividad residencial y comercial	
Fase:	Obras y actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Ámbito de actuación y entorno	
Efectos:	Mejora de infraestructuras, accesos y protección de zonas de importancia ecológica	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Positivo	Se prevé mejorar las infraestructuras actuales y crear nuevas
Intensidad:	Media	Se considera un efecto relevante
Extensión:	Parcial	Efecto localizado y extenso
Momento:	Medio	El tiempo transcurrido está entre uno y cinco años
Persistencia:	Permanente	Las mejoras son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	Se trata de una obra que supone mejora de infraestructuras
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	La manifestación es constante en el tiempo
Posibilidad de recuperación:	Irrecuperable	Las mejoras no deben volver a estados anteriores
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = + (6+4+2+4+4+1+1+1+4+8) = +35$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
La creación de nuevas infraestructuras va a ser positiva porque mejora la comunicación, instalaciones eléctricas, crea zonas verdes en las zonas donde hay cercanía con zonas de alta calidad ecológica. Por lo este motivo se considera que la magnitud de la afección es Media .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Media, se valora como Significativo		
GRADO DE CORRECCIÓN:		
Las medidas de corrección van previstas en el Plan Parcial.		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Positivo	Mejora las infraestructuras existentes y crea nuevas zonas de esparcimiento	

8.2.25. Aportación de recursos económicos al Ayuntamiento

Se refiere a las tasas que percibirá el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes por el desarrollo de las diferentes infraestructuras (saneamiento, abastecimiento, etc.), así como por el uso de los distintos servicios necesarios para el correcto funcionamiento de las nuevas zonas residenciales (depuración de aguas residuales, recogida de residuos sólidos, etc.). Este efecto es de carácter positivo.

IMPACTO: APORTACIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS AL AYUNTAMIENTO		
Factor ambiental afectado:	Economía local	
Acciones que lo producen:	Obras y actividad residencial y comercial	
Fase:	Obras y actividad residencial y comercial	
Localización geográfica:	Municipio de San Sebastián de los Reyes	
Efectos:	Mejora de la economía local	
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Signo:	Positivo	Se prevé aumento de la riqueza del municipio
Intensidad:	Media	Se considera un efecto importante
Extensión:	Parcial	Efecto localizado y extenso a todo el término municipal
Momento:	Largo	Los efectos persisten pasados cinco años
Persistencia:	Permanente	Las mejoras son permanentes
Reversibilidad:	Irreversible	Mientras se desarrolle la Actividad Residencial y comercial
Acumulación:	Simple	No debería incrementar su efecto en el tiempo
Periodicidad:	Continuo	La manifestación es constante en el tiempo
Posibilidad de recuperación:	Irrecuperable	Las mejoras no deben volver a estados anteriores
IMPORTANCIA DE LA AFECCIÓN:		
$I = \pm (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RC)$ $I = + (6+4+1+4+4+1+1+1+4+8) = +34$ Importancia Media		
MAGNITUD DE LA AFECCIÓN:		
El desarrollo del ámbito será positivo porque aportará recursos económicos al Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes. Por lo este motivo se considera que la magnitud de la afección es Alta .		
VALOR DEL IMPACTO:		
Teniendo en cuenta la importancia Media y la magnitud Alta, se valora como Significativo		
CARACTERIZACIÓN DEL IMPACTO:		
Positivo	Mejora la economía del municipio	

8.3. Cuadro resumen de impactos

IMPACTO	VALOR	ADMITE MEDIDAS
Cambio de uso del suelo	MODERADO	SI
Afección a los Espacios Naturales Protegidos	MODERADO	SI
Afección a vías pecuarias	COMPATIBLE	SI
Afección al patrimonio	COMPATIBLE	SI
Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático	MODERADO	SI
Alteración de la calidad sonora	COMPATIBLE	SI
Alteración hidrológica	COMPATIBLE	SI
Alteración hidrogeológica	COMPATIBLE	SI
Alteración geomorfológica	MODERADO	SI
Incremento de la erosión y riesgos geológicos	COMPATIBLE	SI
Alteración edafológica	MODERADO	SI
Afección a la vegetación	COMPATIBLE	SI
Alteración de los hábitats faunísticos	MODERADO	SI
Alteración del paisaje	MODERADO	SI
Incremento en el consumo de recursos: Agua	MODERADO	SI
Incremento en el consumo de recursos: Electricidad	MODERADO	SI
Generación y gestión de residuos	COMPATIBLE	SI
Incremento de la contaminación lumínica	MODERADO	SI
Contaminación electromagnética	MODERADO	SI
Afecciones a la red viaria y a la circulación	MODERADO	SI
Afección a servidumbres aeronáuticas	COMPATIBLE	SI
Creación de puestos de trabajo	POSITIVO	
Mejora en la oferta residencial	POSITIVO	
Mejora en la oferta comercial y terciaria	POSITIVO	
Mejora y creación de infraestructuras	POSITIVO	
Aportación de recursos económicos al ayuntamiento	POSITIVO	

9. Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa, tomando en consideración el cambio climático

A continuación se indican una serie de actuaciones de carácter general que minimizan las afecciones que se han descrito en el capítulo anterior. Las medidas previstas se han planteado en aquellos lugares que puedan verse afectados significativamente en el plazo de vigencia del Plan Parcial. Se han tenido en cuenta las indicaciones recogidas en la Guía Metodológica “Medidas para la mitigación y la adaptación al cambio climático en el planeamiento urbano” elaborada por la Red Española de Ciudades por el Clima de la Federación Española de Municipios y Provincias.

Con estas actuaciones se cumplirán los siguientes objetivos:

- En relación con los ecosistemas del entorno: se protegerá y custodiarán los terrenos de la Dehesa Boyal, asegurando el mantenimiento de sus servicios ecosistémicos, para preservar la capacidad como sumidero de carbono.
- En relación con la ocupación del suelo, se ha promovido un crecimiento urbano atendiendo a la demanda existente, fomentando la diversidad y multifuncionalidad en la zona. Además se han planteado tipologías edificatorias compactas con objeto de evitar dispersión y por lo tanto, emisiones asociadas al transporte.

9.1. Creación de una zona verde en el cauce del arroyo de la Dehesa

Los cauces de los ríos y arroyos constituyen uno de los mejores exponentes del concepto de corredor ecológico. Esta función viene dada por la coexistencia del medio terrestre y acuático (diversidad de hábitats) posibilitando la presencia de especies de diferentes grupos faunísticos. No obstante, hoy en día, la mayoría de los cauces se encuentran sometidos a una serie de presiones (agricultura, urbanismo, vertidos, etc.) que reducen significativamente su calidad ambiental y, por tanto, su funcionalidad.

En el Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile”, se propone la creación de una zona verde en el entorno del arroyo de la Dehesa. La creación de esta zona permitirá una conexión entre el Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares al Oeste y las zonas urbanas. Lamentablemente, el casco urbano actual de San Sebastián de los Reyes, no permite la creación de un corredor ecológico entre el PRCAM y el LIC del río Jarama, porque varios tramos del arroyo de la Dehesa se encuentran soterrados y totalmente urbanizados, como se muestra en la siguiente imagen:



Fuente: www.google.es/maps

Cómo puede verse en la imagen anterior, el cauce del arroyo de la Dehesa se encuentra atravesado por 8 viarios en un tramo de 1 kilómetro entre el AR-2 Cerro del Baile y la N-1 de Burgos. Por lo que dificulta mucho la funcionaidad de un corredor ecológico.

No obstante y centrado en el ámbito del AR-2 Cerro del Baile, se propone la realización de un parque lineal en que el se respeten los retazos de hábitats existentes y se mejora la calidad ambiental de esta zona.

Se ha indicado en varios puntos del presente documento que se ha realizado un estudio, por parte del Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes. Concretamente, propone que se deje una banda de 50 metros a cada lado del arroyo de la Dehesa para garantizar la protección de los hábitats y garantizar la funcionalidad de este pasillo verde. Sobre este punto, indicar que la banda propuesta de 50 metros, se ha incrementado en 15 metros, por lo que la banda de zona verde será de 65 metros.

Además, se plantean una serie de medidas específicas que serán objeto de un proyecto concreto en fases posteriores de desarrollo del planeamiento. Son las siguientes:

- Ejecución de infraestructuras
 - Levantamiento topográfico detallado de las zonas de actuación.
 - Limpieza de los cauces y desbroce alrededor de los mismos (atendiendo a no afectar a los HIC presentes).
 - El diseño de los cauces se realizará a través del correspondiente Proyecto de acondicionamiento del cauce, que deberá ser aprobado por la Confederación Hidrográfica del Tajo.
- Integración paisajística
 - Repoblación de la ribera de los cauces con especies acordes al medio y en los tramos que se consideren necesarios.
 - Creación de un camino peatonal y/o carril bici, o adaptación de caminos existentes.
 - Repoblación con especies autóctonas, en las zonas alejadas del cauce, hasta completar el área del pasillo verde.

Para la aplicación de estas medidas será necesario la realización de un proyecto específico que incluya tanto el diseño del cauce como las obras necesarias, así como la posterior integración paisajística del proyecto (carril bici y peatonal, revegetación, instalación de zonas de juego, etc.). Se ha realizado un cálculo estimativo de los costes unitarios de las obras a realizar:

- Ajardinamiento de las zonas verdes paralelas al arroyo: 20 €/m²
- Acondicionamiento de cauces (limpieza y adecuación): 160 €/m
- Riego de zonas verdes: 5 €/m²
- Carril bici/peatonal: 125 €/m
- Desvío de servicios: cuantificación dependiente de la extensión

Es especialmente importante que la restauración sea autosostenible en el tiempo, es decir que después de la fase de construcción y el mantenimiento necesario durante los primeros años, las funciones ecológicas se mantengan sin continua intervención antrópica.

Esta medida elimina o minimiza los siguientes impactos:

Cambio de uso del suelo
Afección a los Espacios Naturales Protegidos
Afección a vías pecuarias
Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Alteración hidrológica
Alteración hidrogeológica
Alteración geomorfológica
Incremento de la erosión y riesgos geológicos
Alteración edafológica
Afección a la vegetación
Alteración de los hábitats faunísticos
Alteración del paisaje

Esta medida deberá ser realizada en la fase de urbanización del sector y tiene un coste estimado de:

- Ajardinamiento de las zonas verdes paralelas al arroyo: 450.000 €
- Acondicionamiento de cauces (limpieza y adecuación): 120.000 €
- Riego de zonas verdes: 110.000 €
- Carril bici/peatonal: 120.000 €
- Desvío de servicios: cuantificación dependiente de la extensión

9.2. Creación de áreas amortiguadoras entre zonas urbanizables y áreas de elevado valor ambiental

Esta medida se aplicará en el Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile”, para crear una zona de amortiguación entre el sector Cerro el Baile y la Dehesa Boyal. Consiste en la creación de una banda de amortiguación de unos 180 metros de anchura, entre los desarrollos residenciales y el parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, incluyendo la vía pecuaria. Esta medida se deberá realizar de forma conjunta con el desarrollo del sector S-2, puesto que ambos lindan con el PRCAM. Aunque en este documento solo se valora el coste repercutido para el sector S-1.

Se ha indicado en varios puntos del presente documento que se ha realizado un estudio, por parte del Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. En dicho estudio se profundiza sobre los impactos previsibles y las medidas necesarias para compatibilizar el desarrollo del Área de reparto AR-2 de San Sebastián de los Reyes. Concretamente,

se plantea la actuación de mejora ambiental y de colchón entre el PRCAM y el desarrollo de los sectores 1 y 2.

Además, se plantean una serie de medidas específicas que serán objeto de un proyecto concreto en fases posteriores de desarrollo del planeamiento. Son las siguientes:

- Ejecución de infraestructuras
 - Levantamiento topográfico detallado de las zonas de actuación.
 - Revisión y reparación de los muros de piedra que puedan estar en mal estado.
 - Adecuación de la vía pecuaria para que pueda ser transitada por ganado, viandantes, ciclistas, etc.
- Integración paisajística
 - Repoblación selectiva y con especies autóctonas para disminuir el impacto visual entre ambas zonas y mejorar la calidad paisajística y la capacidad de absorción de CO₂.
 - Señalización y paneles interpretativos en el trazado de la Vía Pecuaria, con el objetivo de dar a conocer los valores de los espacios naturales y la necesidad de ser respetados por todos.

Para la aplicación de estas medidas será necesaria la realización de un proyecto específico. Se ha realizado un cálculo estimativo de los costes unitarios de las obras a realizar:

○ Plantación especies autóctonas 8-10 cm (<i>Quercus ilex</i>)-	100.000 €
○ Plantación especies arbustivas autóctonas-	70.000 €
○ Mantenimiento y riego 2 años-	80.000 €
○ Adecuación Vía Pecuaria-	200.000 €
○ Paneles, señalética, etc-	20.000 €
○ Reparación muros tradicionales-	80.000 €

Es especialmente importante que la restauración sea autosostenible en el tiempo, es decir que después de la fase de construcción y el mantenimiento necesario durante los primeros años, las funciones ecológicas se mantengan sin continua intervención antrópica.

Esta medida elimina o minimiza los siguientes impactos:

Cambio de uso del suelo
Afección a los Espacios Naturales Protegidos
Afección a vías pecuarias
Afección al patrimonio
Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Alteración de la calidad sonora
Alteración hidrológica
Alteración hidrogeológica
Alteración geomorfológica
Incremento de la erosión y riesgos geológicos
Alteración edafológica
Afección a la vegetación
Alteración de los hábitats faunísticos
Alteración del paisaje

9.3. Cuidado y tratamiento de zonas verdes urbanas

Las zonas verdes urbanas deberán contemplar, al menos, las siguientes medidas:

- En las obras de urbanización del nuevo sector deberán respetarse los ejemplares de mayor porte. Para su identificación se deberá realizar un inventario de acuerdo a la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de **Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid**.
- Las zonas verdes deberán ser repobladas con especies autóctonas, preferentemente de carácter xerófilo para fomentar las medidas tendentes al ahorro de agua.
- El agua de riego de las zonas verdes deberá realizarse preferentemente con agua depurada.
- En los jardines privados, queda prohibida la plantación masiva de césped y se prescribe la plantación de al menos un pie arbóreo cada 50 m² con especies autóctonas adaptadas a las condiciones bioclimáticas de la zona.

Para la aplicación de estas medidas será necesaria la realización de un proyecto específico de zonas verdes, que se incluirá en el proyecto de urbanización.

El coste estimado de esta medida se estima en unos 2.500.000 euros.

Esta medida elimina o minimiza los siguientes impactos:

Cambio de uso del suelo
Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Alteración de la calidad sonora
Alteración hidrológica
Alteración hidrogeológica

Alteración geomorfológica
Incremento de la erosión y riesgos geológicos
Alteración edafológica
Afección a la vegetación
Alteración del paisaje

9.4. Protección de vías pecuarias

Se encuentran incluidos en el sector S-1 del AR-2 “Cerro del Baile” dos vías pecuarias: el Cordel de la Dehesa al Arroyo Viñuelas en la zona Noroeste y la Colada del Abrevadero de la Dehesa de Viñuelas en la zona Noreste. Aunque no se plantea su modificación o cambio de trazado, deberán tomarse una serie de medidas enfocadas a mantener y mejorar su estado actual. Para ello, se deberá cumplir lo dispuesto en la legislación vigente:

- Ley 3/1995, de 23 de Marzo, de Vías Pecuarias.
- Ley 8/1998, de 15 de Junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- En las zonas objeto de ordenación los nuevos trazados aseguran que se mantiene la integridad superficial, idoneidad de los itinerarios y la continuidad de los trazados.
- Las vías pecuarias se clasificaran como suelo No Urbanizable de Protección.
- Estos suelos no generan aprovechamiento urbanístico.
- En los cruces con la red viaria se señalara adecuadamente.
- Considerándolos como corredores ecológicos se procurará disponer zonas verdes en los márgenes para favorecer esta función.

Para la aplicación de estas medidas será necesaria la realización de un proyecto específico. Se ha realizado un cálculo estimativo de los costes unitarios de las obras a realizar:

○ Adecuación Vía Pecuaria-	200.000 €
○ Paneles, señalética, etc-	20.000 €
○ Reparación muros tradicionales-	80.000 €

Esta medida elimina o minimiza los siguientes impactos:

Afección a vías pecuarias
Afección al patrimonio

9.5. Depuración de aguas residuales

El Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” depurará sus aguas en la EDAR de Quiñones.

Actualmente se ha ejecutado la primera Fase de la nueva EDAR de Quiñones en la margen derecha del río Jarama. Esta fase, quedó operativa en el año 2012 y consta de una capacidad de 172.000 hab-eq, por lo que tiene capacidad suficiente para depurar el sector.

Además, esta EDAR generará aguas reutilizadas que se utilizarán para el riego de las zonas verdes del sector. Existe un convenio entre el Canal de Isabel II y la Comisión Gestora del AR-2 Cerro del Baile, donde se determinan los costes de infraestructuras que deberá acometer el desarrollo del sector S-1.

Esta medida elimina o minimiza los siguientes impactos:

Alteración hidrológica
Alteración hidrogeológica
Incremento de la erosión y riesgos geológicos
Incremento en el consumo de recursos: Agua

9.6. Control de la contaminación atmosférica y minimización del cambio climático y contaminación acústica

Las medidas que se proponen para controlar y mitigar los efectos producidos por la contaminación atmosférica son las siguientes:

9.6.1. Emisiones de origen doméstico

El mayor consumo energético en los hogares y la mayor emisión de contaminantes se produce por el uso de las calefacciones. Para minimizar este impacto se proponen las siguientes medidas:

- El fomento del diseño de vivienda sostenible, de manera que desde la futura Junta de Compensación como desde el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes se promuevan las viviendas sostenibles en el momento de adjudicar las construcciones.
- Instar al ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes para la elaboración de una Ordenanza Municipal en materia de eficiencia energética,
- La instalación de luminarias, lámparas o equipos de encendido por otros de tecnologías de alta eficiencia energética.
- Monitorización de los consumos de energía en las calefacciones, iluminación pública etc. De manera que se controlen los consumos anormales. Igualmente

que dicha monitorización permita el control de la intensidad lumínica en diferentes lugares y periodos nocturnos.

- Fomento de la instalación de sistemas de calefacción eficientes (pellets, geotermia, etc.) en los edificios de nueva construcción.
- Información y ayudas a la población para fomentar el ahorro energético.
- La promoción de la instalación de equipos centralizados de aire acondicionado con reguladores locales en edificios de nueva construcción.
- Incrementar el control periódico de las inspecciones de instalaciones de combustión junto con un diagnóstico ambiental para aumentar su seguridad, ahorro energético y mejora ambiental.

Existen numerosos estudios e iniciativa como la realizada por el ayuntamiento de Rubí (Rubí brilla) o el propio ayuntamiento de Madrid, donde se están implantando una serie de medidas enfocadas a reducir las emisiones a la atmósfera, reducir los efectos del cambio climático y fomentar el ahorro energético.

9.6.2. Emisiones producidas por el tráfico rodado

Existen numerosas medidas enfocadas a mejora la movilidad sostenible y reducir las emisiones producidas por los vehículos. Pero éstas deben contar con el apoyo institucional y ser aceptadas por los usuarios. Desde el planeamiento, se pueden realizar acciones que ayuden y promuevan la disminución de las emisiones producidas por el tráfico rodado. Sin embargo, debe ser a través de políticas municipales y supramunicipales, las que permitan que estas medidas sean de obligado cumplimiento.

Actualmente, San Sebastián de los Reyes cuenta con una oferta de transporte público muy amplia y se está promoviendo el uso de la bicicleta y la creación de trayectos peatonales seguros para los menores, etc. En este aspecto, la ejecución de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible sería muy favorable para implantar más medidas.

Desde el Plan Parcial del sector S-1 las medidas que se proponen son las siguientes:

- Creación de carriles bici a lo largo del sector para favorecer la movilidad ciclista.
- Creación de senderos peatonales en las zonas verdes.
- Diseño de viarios con aceras anchas que favorezcan la movilidad peatonal.
- Propuesta de una red de transporte público a las zonas residenciales y comerciales.
- Creación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en los edificios y viario público.

El coste de esta medida forma parte del proyecto de urbanización, por lo que se encuentra asumido en el desarrollo del Plan Parcial.

9.6.3. Medidas acústicas

La situación en cuanto al ruido en el sector es buena en general, y eso a pesar de situarse en una aglomeración urbana de notable tamaño (Alcobendas y San Sebastián de los Reyes), bastante próxima a la capital, que disfruta de una gran actividad económica y que incluye varias grandes infraestructuras de comunicaciones en su entorno, a las que hay que añadir la influencia acústica del aeropuerto Adolfo Suárez-Madrid Barajas.

De hecho, la huella sonora del aeropuerto influye en zonas clasificadas como tipo a) al norte del S2, pero se trata de áreas de zona verde no estanciales, que se han clasificado así más por coherencia que por que sean áreas realmente sensibles. La isófona de 55 dB(A) de la misma huella impide que la parcela dotacional prevista pueda dedicarse a usos sensibles, como el docente o el sanitario, si bien podría tener otros usos.

Los resultados del estudio acústico han concluido que no existen afecciones que requieran la toma de medidas correctoras importantes. Por lo que solo se limita a dar unas medidas generales, que son las siguientes:

Viales interiores del sector

Para reducir el ruido proveniente de los viales que rodean o quedan interiores al sector se proponen las siguientes medidas:

- Instalación en dichos viales de firmes absorbentes de ruido, del tipo del asfalto poroso drenante. Dicho firme reduce en una cuantía notable (unos 3 dB(A)) la emisión sonora de los vehículos.
- Reducción del límite de velocidad a 30 km/h. Puede conseguirse mediante badenes situados en los pasos de peatones, pero deberán ser de pendientes muy suaves para evitar golpes o frenazos bruscos.
- Preferencia de las rotondas a otros tipos de cruces que impliquen la parada total de los vehículos.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Incremento en el consumo de recursos: Agua
Incremento en el consumo de recursos: Electricidad

9.7. Gestión de los residuos sólidos generados

A continuación se exponen las principales conclusiones de la gestión de los residuos sólidos generados en el Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” de San Sebastián de los Reyes:

- Los residuos que se generan en el municipio son de tres tipos: orgánicos, inertes y domiciliarios y residuos asimilables a urbanos.
- La generación de residuos sólidos urbanos en San Sebastián de los Reyes tiene un ratio de 1,26 Kg/hab/día.
- La zona de estudio pertenece a la Zona Norte (Plan Regional de Residuos Urbanos 2006-2016).
- Se estima un incremento en la generación de residuos de 3.060 Toneladas/año.
- La gestión de los residuos urbanos generados supone la recogida selectiva de los mismos en 5 tipos de contenedores, según se indicaba en el Plan Autonómico de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de la Comunidad de Madrid.
- Los residuos urbanos generados serán transportados hasta la Estación de Transferencia del Arroyo de la Vega.
- El destino final de los residuos será el Vertedero Sanitariamente Controlado de Colmenar Viejo.

Sin embargo, se está redactando la ***Estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024)***, lo que va a provocar importantes cambios en la gestión de los residuos en la región. Al no encontrarse aprobada, se deben mantener las condiciones de los planes vigentes, pero conviene señalar algunos puntos que serán de obligado cumplimiento y responden a exigencias de Directivas Europeas y legislación nacional.

De forma concreta en San Sebastián de los Reyes, el nuevo modelo de gestión de residuos fundamentalmente deberá prevenir la generación de residuos y mejorar y completar la recogida selectiva:

- 1.- Prevenir la generación de residuos.
- 2.- Potenciar la recogida selectiva de parques y jardines.
- 3.- Implantar la recogida selectiva para grandes generadores de biorresiduos.
- 4.- Introducir la recogida selectiva obligatoria de residuos biodegradables domiciliarios.
- 5.- Potenciar el papel de los puntos limpios.

1.- Prevenir la generación de residuos

El Programa de Prevención de Residuos de la Comunidad de Madrid se estructura en siete líneas de actuación que abarcan el conjunto de flujos de residuos identificados como prioritarios:

- AUMENTAR LA VIDA ÚTIL DE LOS PRODUCTOS. Reutilización y reparación
- PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LAS EMPRESAS
- PREVENCIÓN DE BIORRESIDUOS
- INSTRUMENTOS ECONÓMICOS
- INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN
- PREVENCIÓN Y ENTIDADES LOCALES
- PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La ejecución de estas medidas corresponde tanto a la propia Administración autonómica y a las Entidades Locales, como a las organizaciones empresariales, las asociaciones de consumidores, a las organizaciones ambientales, otros agentes sociales, así como a las empresas y a los ciudadanos. Muchas de las acciones previstas implican cambios de hábitos y actitudes, lo que obliga a cuestionar ciertos aspectos de los métodos de producción, distribución y consumo, lo que puede generar resistencias por parte de los actores implicados; para conseguir que estos cambios sean efectivos y promover una nueva forma de producir y consumir debe adoptarse una perspectiva a largo plazo.

2.- Potenciar la recogida selectiva de parques y jardines

Se trataría de proponer la construcción de pequeños muelles de carga en algún parque con espacio suficiente y buena accesibilidad y la instalación de cajas-contenedores con objeto de que en ellas se almacenen los restos de podas, siegas, recortes... de elementos vegetales, para su posterior traslado a la planta de compostaje que construya la Comunidad de Madrid.

Es importante recordar que a fecha 1 de enero de 2018, toda la fracción verde de podas y jardinería se deberá tratar y no se permitirá su entrada directa en vertedero (PEMAR).

3.- Implantar la recogida selectiva para grandes generadores de biorresiduos

En el caso de los grandes productores, se propone implantar la recogida selectiva de forma gradual, conforme al calendario recogido en la tabla 20. Dentro de los grandes productores se incluyen los establecimientos de producción o transformación de productos alimentarios (con las limitaciones establecidas, en su caso, en la legislación aplicable a los subproductos animales no destinados al consumo humano y los productos derivados de los mismos, (SANDACH), las actividades de hostelería y restauración, comedores colectivos y similares (incluyendo centros sanitarios, centros educativos, empresas y administraciones públicas), las actividades de mantenimiento y conservación de zonas verdes, el comercio y cualquier otra actividad que genere más de 10 toneladas de biorresiduos o de 100 litros de aceites y grasas alimentarios al año.

La implantación de la recogida selectiva de residuos biodegradables producidos por los grandes generadores se realizará conforme al calendario indicado a continuación (PEMAR):

TABLA 20. Umbrales de generación de biorresiduos para la implantación de la recogida selectiva en grandes generadores

AÑO	BIORRESIDUOS SÓLIDOS (t/año)	ACEITES ALIMENTARIOS USADOS (l/año)
2018	>50	>1.000
2019	>25	>500
2020	>10	>100

4.- Introducir la recogida selectiva obligatoria de residuos biodegradables domiciliarios.

Los biorresiduos son la fracción mayoritaria de los residuos domésticos y representan, según el PEMAR, el 42% de los residuos de competencia municipal; esta fracción está compuesta mayoritariamente por restos de alimentos y residuos de poda y jardinería.

La gestión sostenible de los biorresiduos es una de las medidas clave para alcanzar los objetivos de valorización a medio y largo plazo. El objetivo del Plan de Gestión es valorizar estos residuos materialmente mediante su tratamiento y aporte para la mejora ecológica de los suelos.

Para conseguirlo, el Plan de Gestión de Residuos Domésticos y Comerciales de la CAM propone tres vías de actuación: la prevención, la recogida selectiva de los biorresiduos, y el tratamiento mediante compostaje y biometanización en instalaciones de la Comunidad de Madrid.

Los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid deberán tener plenamente implantada la recogida selectiva de materia orgánica domiciliaria antes del final de 2019. Además a fecha 1 de enero de 2021, se deberá hacer una evaluación de la captura de materia orgánica en la bolsa de residuos orgánicos que deberá alcanzar un 40% de la materia orgánica generada, con un contenido máximo de impropios del 15% (PEMAR).

Uno de los puntos críticos que presenta la recogida mediante contenedores abiertos en la vía pública, al tratarse de factos de recogidas anónimas, es la calidad de la FORS, bien por la de impropios, bien por la presencia de materiales como Residuos Vegetales leñosos (como ramas, troncos, etc.) que, si bien son compostables, no debieran ser recogidos conjuntamente con la FORS.

Para evitar estos problemas, además de la correcta configuración de las agrupaciones de contenedores, existen diferentes soluciones que han demostrado tener buenos resultados:

- Utilización de orificios de aportación dimensionados o sobretapas pequeñas (y si es necesaria la aportación de bolsas más grandes comerciales, combinar con tapa grande con llave comercial), para dificultar la aportación de bolsas de otras fracciones generalmente de mayor tamaño.
- Utilización de bolsas compostables: aconsejarlas en las campañas de comunicación, regalo de bolsas, subvención de bolsas o mecanismos para disponer de precios más reducidos que los del mercado, promoción puntos de distribución próximos, obligatoriedad de su uso, etc.
- En algunas localidades del País Vasco se ha implantado la recogida separada de la FORS mediante una variante del sistema de contenedores (sistema cinco contenedores discriminado o personalizado), consistente en cerrar los contenedores y facilitar una llave de acceso al contenedor para aquellos ciudadanos que deseen participar de forma voluntaria. El sistema propuesto permite captar una FORS de alta calidad pero en bajas cantidades.

5.- Potenciando el papel de los puntos limpios.

El plástico no envase y los metales se deben recoger en el punto limpio de San Sebastián de los Reyes. Desde 2015 debe estar establecida una recogida separada para al menos papel, plástico y vidrio (Ley 22/2011).

Para la recogida de RAAES, muebles y textiles, plásticos, metales y maderas se adaptarán los puntos limpios existentes.

La fracción textil supone aproximadamente entre un 5 y un 7 % en peso de los residuos domésticos. A partir del 1 de enero de 2018 el Documento Preliminar propone que se recojan selectivamente los productos textiles en los municipios de más de 20.000 habitantes mediante una adecuada red de recogida a través de puntos limpios, contenedores.

Por su parte la Comunidad de Madrid, deberá construir nuevas instalaciones en las que se deberán triar los distintos flujos materiales recogidos, compostar los residuos biodegradables de recogida separada, bioestabilizar los residuos biodegradables de recogida mezcla (para su posterior valorización) y deberán contar con vertederos de rechazo para todos aquellos residuos no susceptibles de valorización.

Se deberá valorizar materialmente todo aquello que sea susceptible de valorización. El residuo no valorizable materialmente debería valorizarse energéticamente para no desaprovechar un recurso y cumplir el objetivo de reducir, en lo posible, el depósito en vertedero (“Vertido cero”).

Desde el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes se debería instar a la Comunidad de Madrid al menos a la instalación de una planta de compostaje de biorresiduos procedentes de la recogida separada, ya que las únicas existentes en la Comunidad están en la Mancomunidad de Municipios del Sur.

Se deberá acompañar por lo tanto la implantación de la recogida separada de biorresiduos, con las posibilidades de tratamiento existentes y con la construcción y puesta en servicio de nuevas infraestructuras para su tratamiento.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Generación y gestión de residuos

9.8. Ahorro de agua potable

Debido a que el incremento en el consumo de agua potable en el Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile” de San Sebastián de los Reyes se considera importante, es necesaria la aplicación de medidas enfocadas a dicho ahorro de agua:

1) Optimización de los sistemas de abastecimiento de agua, que deberá aplicarse en las nuevas edificaciones:

- Calibración frecuente de los medidores volumétricos.
- Instalación de un programa de mantenimiento preventivo que incluya detección de fugas en las operaciones que usan agua, como inodoros y grifos.
- Optimización de los procesos individuales y del equipo en las principales áreas de consumo de agua.

2) Dispositivos para ahorrar agua, que deberá aplicarse en las nuevas edificaciones:

Existen sugerencias de varias instituciones nacionales e internacionales para fomentar el ahorro del agua entre los usuarios. Entre los dispositivos que pueden considerarse destacan los siguientes:

- Inodoros: se deben instalar los de bajo consumo, que disponen de dos posibilidades de utilización de 3 y 6 litros.

- Duchas: pueden generar consumos de hasta 100 litros por ducha, y esto se puede disminuir instalando restrictores de flujo, o bien cambiándolas por otras de bajo consumo.
- Grifos (llaves): las llaves de lavabos, fregaderos, lavaderos, etc. pueden adaptarse con restrictores de flujo.
- Aspersores para riego: se pueden adaptar relojes y otros dispositivos de tiempo a los aspersores de agua para riego de jardines, para que puedan operarse y pararse automáticamente durante la noche, cuando la evaporación de agua es mínima.
- Aislar las tuberías de agua caliente que alimentan lavabos o duchas, para disminuir el tiempo en que se deja correr el agua hasta que se pone caliente.
- Ajustar el riego de jardines a calendarios y horarios con baja evaporación en el día.
- Reutilización de las aguas residuales depuradas para el riego de parques y jardines de ámbito municipal, mediante efluente de la EDAR de Quiñones.
- Utilización de técnicas de riego por goteo y microaspersión frente a la utilización de la manguera.
- Optimización de los sistemas de depuración para incrementar el volumen de aguas depuradas.

La aplicación de estas medidas se deberá realizar durante la fase de ocupación.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Alteración hidrológica
Alteración hidrogeológica
Incremento en el consumo de recursos: Agua

9.9. Promoción de la implantación de energías renovables e introducción de criterios de eficiencia energética en los desarrollos urbanísticos

Los edificios son grandes consumidores de energía (en España, aproximadamente el 21% del consumo energético total). Por tanto, cualquier reducción en el consumo por m², supone un ahorro económico y medioambiental muy significativo. Esta reducción se consigue mediante la correcta adaptación a la climatología del emplazamiento, así como el empleo de tecnologías que reduzcan la dependencia de las fuentes de energía convencionales.

Por ello, con el objetivo de disminuir los requerimientos energéticos de las nuevas construcciones del Sector S-1 del Área de Reparto A.R.2 “Cerro del Baile”, se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- En la ordenación pormenorizada del planeamiento de desarrollo se tendrán en cuenta criterios que permitan que el diseño de las edificaciones se pueda realizar teniendo en cuenta parámetros de ahorro energético (relación entre anchura de la calle y altura de las edificaciones, orientación de las fachadas, dirección de los viarios, etc.).
- Diseño de la envolvente térmica de los edificios en concordancia con las características climáticas locales de San Sebastián de los Reyes, primando un aislamiento térmico adecuado, que minimice los requerimientos energéticos para la calefacción.
- Promover e informar acerca del uso de lámparas de bajo consumo en el interior de las edificaciones.
- Analizar la implantación de la geotermia como fuente de calor para el ACS.
- Utilización de la energía solar para calentar ACS.
- Estudio de implantación de jardines en azoteas para minimizar la pérdida de frío y calor en estas zonas.
- Utilización de parámetros sobre eficiencia energética (sensores, medidores) en alumbrado de zonas comunes privadas, riego de zonas privadas, etc., con el objetivo de optimizar el consumo de energía.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Incremento en el consumo de recursos: Agua
Incremento en el consumo de recursos: Electricidad
Incremento de la contaminación lumínica

9.10. Protección del medio nocturno

Todos los municipios, como San Sebastián de los Reyes, deben mantener unas condiciones de iluminación tenues para evitar o minimizar al máximo la contaminación lumínica. La zona objeto de este estudio contará con iluminación en los viales de acceso e internos.

El conjunto de medidas propuestas están enfocadas a la disminución de la intensidad de luz, control del momento de apagado, correcta altura y orientación de los focos, todo ello para evitar la dispersión lumínica y el despilfarro de energía. La elección de las medidas ha tenido en cuenta las propuestas de la Guía para la Reducción del Resplandor Luminoso Nocturno:

- La orientación de las luminarias no debe dirigirse hacia el exterior del sector, es decir, hacia la zona contigua sin urbanizar.
- Dirigir la luz en sentido descendente, especialmente en la iluminación de edificios y monumentos. Para que el deslumbramiento sea mínimo se recomienda dirigir el haz de luz manteniéndolo por debajo de 70°.

- Se recomienda implantar aparatos con reflector asimétrico que permitan mantener su cierre frontal paralelo o casi paralelo a la superficie que se quiere iluminar.
- Instalación de temporizadores programados para activar los focos de iluminación exterior, que irá variando en función de la estación del año y de la duración del periodo diurno/nocturno.
- En la zona de amortiguación prevista en las proximidades de la Dehesa Boyal, no se instalarán sistemas de iluminación a menos de 100 metros de dicho espacio protegido.

De forma más concreta destacan las siguientes medidas preventivas:

- Las luminarias serán de tecnología LED y de bajo consumo energético.
- Todas las luminarias garantizarán el nivel de iluminación mínimo exigido y respetarán los valores de contaminación lumínica, también tendrán un reductor de potencia nocturno.

Con estas medidas se consigue disminuir el consumo energético, al aumentar la eficacia de las luminarias; disminuir las molestias a la fauna nocturna y disminuir la contaminación lumínica por dispersión a la atmósfera de un exceso de intensidad lumínica.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Cambio de uso del suelo
Afección a los Espacios Naturales Protegidos
Afección a vías pecuarias
Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Alteración de los hábitats faunísticos
Alteración del paisaje
Incremento de la contaminación lumínica
Afecciones a la red viaria y a la circulación

9.11. Protección del paisaje natural y urbano

Las medidas a destacar tienen que ver con la edificabilidad, la vegetación y la localización de los espacios libres como se indican a continuación:

- Las actuaciones en el medio natural deberán garantizar las vistas panorámicas.
- Se deberá adaptar la edificabilidad para propiciar la aparición de espacios libres, ya sean públicos o privados, así como limitar los volúmenes de las construcciones que deberán adoptar tipos edificatorios acordes con la visión general del núcleo, evitando expresamente diferencias significativas de altura y pendientes de cubierta, respecto a las construcciones tradicionales. Se evitarán

expresamente los materiales, soluciones constructivas y colores, discordantes con el entorno.

- Se deberán respetar los pies arbóreos localizados en los sectores propuestos a urbanizar.
- Se localizarán los espacios libres en las áreas donde la densidad arbórea sea mayor.
- Se evitará la colocación de antenas de telefonía móvil, antenas parabólicas, carteles o anuncios en las zonas que funcionen como límites visuales del núcleo.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Cambio de uso del suelo
Afección a los Espacios Naturales Protegidos
Afección a vías pecuarias
Alteración edafológica
Afección a la vegetación
Alteración del paisaje

9.12. Relacionadas con la ubicación y diseño de edificios

Con relación a los edificios:

- La definición arquitectónica y constructiva de la edificación deberá tener en cuenta las características ambientales del entorno natural (topografía, vegetación, vientos, precipitaciones, temperaturas, radiación solar, humedad relativa) para conseguir un mejor comportamiento energético y medioambiental de las edificaciones. Así mismo, hay que conocer los niveles máximos acústicos permitidos en el interior de la vivienda con el fin de emplear el aislamiento más adecuado.
- Se estudiará la forma del edificio, entendida como la relación entre la superficie y el volumen del mismo, buscando la más aconsejable con relación al clima de la región y microclima derivado de la ubicación del edificio. De esta manera se diseñarán edificios con criterios que mejoran su comportamiento energético y medio ambiental.
- La altura y localización del edificio no debe limitar el acceso a la luz del sol a los edificios vecinos.
- Se considerará el color de la fachada de los edificios como un factor del confort térmico, ya que influye sobre la absorción de la radiación solar incidente. Así los colores claros protegen mejor del calor mientras que los oscuros conllevan un calentamiento mayor de la fachada y, por tanto, una mayor transmisión al interior. Además las fachadas que se orienten al PRCAM, deberán tener colores en tonos que no destaquen en el entorno con el objetivo de no provocar molestias a la fauna y a los viandantes que discurran por el entorno de la Dehesa Boyal.

- Diseñar las fachadas (aberturas y forma) y la distribución interior del edificio para conseguir el máximo aprovechamiento de calor y luz natural. La mejor orientación para captar la máxima radiación solar en el invierno y la menor en el verano es la Sur. En el caso de las viviendas unifamiliares, con una orientación Sur y Norte, lo más recomendable es que los huecos de las ventanas sean mayores en la zona Sur y menores en la zona Norte. Así mismo, es necesario obtener una distribución de espacios interiores que tenga en cuenta cada una de las orientaciones y aprovecharlas al máximo.
- Se deberá tener especial precaución en el aislamiento térmico de los cerramientos del edificio porque un mal aislamiento provoca una pérdida de energía de hasta un 20 %.
- Fomentar el uso de lámparas de inducción por su larga vida útil en las viviendas, tanto para la iluminación interior como exterior.
- Para disminuir la captación de la radiación solar en el verano, existen numerosas medidas, algunas de ellas son:
 - En los edificios de cubiertas planas, las cubiertas ventiladas o vegetales (de escaso espesor, con especies autóctonas, sin mantenimiento y con un consumo de agua mínimo) eliminan los efectos del sobrecalentamiento sobre la cubierta.
 - En la etapa estival, la estrategia fundamental para disminuir los efectos del calor es la ventilación. Por ello, la estructura del edificio debe facilitar la ventilación natural.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Afección a los Espacios Naturales Protegidos
Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Alteración de los hábitats faunísticos
Alteración del paisaje

9.13. Medidas previstas para la reducción de la contaminación electromagnética

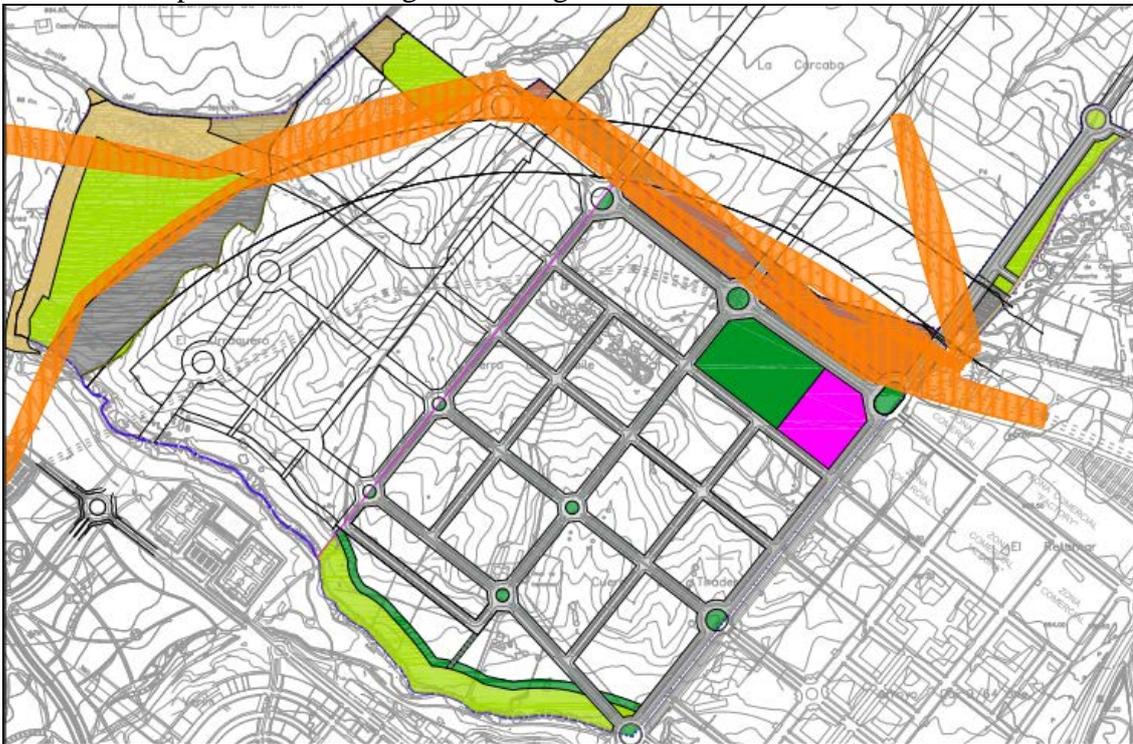
Serán de aplicación las medidas establecidas en la legislación vigente, concretamente en:

- Recomendación del Consejo de 12 de julio de 1999 (1999/519/CE), relativa a la exposición del público en general a campos electromagnéticos (0 Hz-300 GHz).
- Decreto 131/1997, de 16 de octubre, por el que se fijan los requisitos que han de cumplir las actuaciones urbanísticas en relación con las infraestructuras eléctricas.

- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, que aprueba el reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Ley 32/2003, de 3 de noviembre, General de Telecomunicaciones.

Las medidas de aplicación se basarán en la creación de bandas de protección de acuerdo a proyecto suscrito por compañía suministradora, por lo que los efectos residuales sobre la población deberán ser inexistentes. En el caso concreto del Sector S-1 del Área de Reparto del AR-2 “Cerro del Baile”, se propone la modificación del trazado de una línea de alta tensión y la creación de una banda de protección contra la contaminación electromagnética (Pasillo eléctrico) para dicha línea y otra que se localiza en la zona oeste del sector.

El trazado se puede ver en la siguiente imagen:



Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Contaminación electromagnética

9.14. Medidas previstas para la reducción del riesgo de electrocución de aves por impacto.

Las medidas de aplicación se basarán en la creación de bandas de protección de acuerdo a proyecto suscrito por compañía suministradora, de forma que quede perfectamente delimitado el trazado de las líneas aéreas existentes y la modificada.

Con el objeto de proteger a la fauna de posibles impactos y electrocución, se proponen una serie de medidas basadas en el estudio realizado, por parte del Departamento de Ecología de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, denominado “**Plan Parcial de los Sectores 1 y 2 del Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid) Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares**” y firmado por Francisco Díaz Pineda, Mari Fe Schimtz y D. Ruiz-Labourdette. Se trata de las siguientes:

En relación con las líneas eléctricas, deben considerarse:

- *el trasiego monte-pasto-cultivo y entre hábitats esteparios pasto-cultivo; la circunstancia requiere un estudio previo a lo largo de las cuatro estaciones del año, contemplando etapas de migración y cría;*
- *medidas basadas en la legislación vigente. Entre otras consideraciones¹ (Fig. 24):* i) *Antielectrocución²: aislamiento de ‘cable trenzado’ de líneas conductoras; aislamiento termo-retráctil y forro rígido aislante con puentes, crucetas y disuadores, previniendo contactos fase-tierra y fase-fase en cableados paralelos próximos entre sí.* ii) *Anticolisión³: principalmente señalización con espirales visibles en cables, colgantes y esferas de materiales de alta duración.*

Será de aplicación el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. Por lo que se trata de una medida de obligado cumplimiento por encontrarse en zona próxima a espacio protegido.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Afección a los Espacios Naturales Protegidos
Alteración de los hábitats faunísticos
Contaminación electromagnética

¹ Real Decreto 337/2014 (9 de mayo). *Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23*. BOE 139, 2014. Mº Industria, Energía y Turismo, Madrid.

² Ver, entre otros, Ferrer, M. 2012. *Op. cit.*, medidas anti-colisión y anti-electrocución (fotografías y numerosos esquemas en pp 133-186).

³ Ver, entre otros, Ferrer, M. 2012. *Op. cit.*, medidas anti-colisión y anti-electrocución (fotografías y numerosos esquemas en pp 133-186).

El coste de esta medida será determinado por el órgano competente en la gestión de las líneas eléctricas que se encuentran afectadas. La propuesta es la protección de un total de 3.000 metros de líneas en el AR-2 Cerro del Baile.

9.15. Otras Medidas

Finalmente se exponen algunas medidas de carácter general y que pueden ser de aplicación a la zona de estudio:

- **Vallado de la zona de actuación.** El objetivo es aislar la zona de obras de la zona urbana y rural para minimizar los impactos producidos (emisión de polvo a la atmósfera, disminución de la calidad visual del paisaje). También tiene como objetivo evitar la entrada de personas ajenas a las obras y disminuir el riesgo de accidentes.
- **Retirada controlada de la capa edáfica.** Durante el movimiento de tierras en las obras de urbanización y edificación se deberá realizar una retirada selectiva y adecuada de la capa edáfica para poder reutilizarla en las zonas verdes. Para ello se almacenará en montones que no superen los 2 metros de altura y en una zona llana.
- **Establecimiento de un parque de maquinaria.** Para controlar el mantenimiento de la maquinaria utilizada en la fase de urbanización y evitar la ocurrencia de efectos negativos (vertidos de sustancias peligrosas, compactación del suelo, etc.).
- **Planificación del tráfico.** Debido al movimiento de maquinaria pesada por el núcleo urbano, se considera necesario planificar el tráfico con suficiente antelación para minimizar las posibles molestias a la población, mediante una señalización adecuada de las obras y de las zonas de entrada y salida vehículos pesados en los accesos con carreteras.
- **Plan de prevención de riesgos laborales.** El desarrollo de un plan de prevención viene impuesto por la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de prevención de riesgos laborales, por lo que se considera imprescindible su redacción y ejecución en la fase de obras, para garantizar las condiciones laborales de seguridad y salud de los trabajadores.
- **Reutilización de la capa edáfica retirada.** Para su uso posterior, la etapa de tierra vegetal retirada previamente requerirá una serie de cuidados básicos. Teniendo en cuenta que el perfil edáfico tarda miles de años en formarse, se considera necesario el reutilizar el mayor volumen posible de tierra vegetal que existía en la zona de actuación, puesto que se van a desarrollar zonas verdes en el mismo sector.

- **Control de la erosión.** Se deberá evitar la construcción de viarios y la actuación sobre zonas con pendientes elevadas, para evitar el incremento de la erosión. Asimismo, se realizarán movimientos de tierra o desbroces en el sentido de las curvas de nivel, nunca en sentido opuesto, para favorecer la estabilización del terreno e impedir la formación de cárcavas que conlleven el arrastre de la capa edáfica.
- **Vigilancia ambiental.** La cercanía del Sector S-1 del Área de Reparto del AR-2 “Cerro del Baile” de San Sebastián de los Reyes a Espacios Naturales Protegidos implica que deban tomarse medidas de vigilancia de dichos espacios.

Estas medidas eliminan o minimizan los siguientes impactos:

Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático
Alteración de la calidad sonora
Alteración hidrológica
Alteración hidrogeológica
Alteración geomorfológica
Incremento de la erosión y riesgos geológicos
Alteración edafológica
Afección a la vegetación
Alteración de los hábitats faunísticos
Alteración del paisaje
Afecciones a la red viaria y a la circulación

9.16. Cuadro resumen de impactos una vez aplicadas las medidas preventivas, correctoras y compensatorias

IMPACTO	VALOR
Cambio de uso del suelo	MODERADO
Afección a los Espacios Naturales Protegidos	COMPATIBLE
Afección a vías pecuarias	COMPATIBLE
Afección al patrimonio	COMPATIBLE
Alteración de la Calidad del aire y efecto sobre cambio climático	COMPATIBLE
Alteración de la calidad sonora	COMPATIBLE
Alteración hidrológica	COMPATIBLE
Alteración hidrogeológica	COMPATIBLE
Alteración geomorfológica	COMPATIBLE
Incremento de la erosión y riesgos geológicos	COMPATIBLE
Alteración edafológica	COMPATIBLE
Afección a la vegetación	COMPATIBLE
Alteración de los hábitats faunísticos	COMPATIBLE
Alteración del paisaje	MODERADO
Incremento en el consumo de recursos: Agua	COMPATIBLE
Incremento en el consumo de recursos: Electricidad	COMPATIBLE
Generación y gestión de residuos	COMPATIBLE
Incremento de la contaminación lumínica	MODERADO
Contaminación electromagnética	COMPATIBLE
Afecciones a la red viaria y a la circulación	COMPATIBLE
Afección a servidumbres aeronáuticas	COMPATIBLE
Creación de puestos de trabajo	POSITIVO
Mejora en la oferta residencial	POSITIVO
Mejora en la oferta comercial y terciaria	POSITIVO
Mejora y creación de infraestructuras	POSITIVO
Aportación de recursos económicos al ayuntamiento	POSITIVO

10. Programa de vigilancia ambiental

De forma resumida se citan, a continuación, los principales objetivos del Programa de Vigilancia Ambiental:

- Comprobar la correcta ejecución de las medidas preventivas y correctoras.
- Confirmar que las medidas correctoras minimizan, efectivamente, las afecciones hacia las que van dirigidas.
- Identificación y valoración de las afecciones y su comparación con las previstas en el presente Informe de Sostenibilidad Ambiental.
- Identificación y localización de otros impactos no previstos en este Estudio y que aparecen como consecuencia o derivados de la ejecución del proyecto.

El programa de vigilancia contemplará los siguientes aspectos.

10.1. Creación de una zona verde en el cauce del arroyo de la Dehesa

Se deberá contar con el visto bueno de las administraciones pertinentes (Confederación Hidrográfica del Tajo y Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), ya que las zonas delimitadas como corredores verdes incluyen zonas de protección de cauces.

No obstante, será la Dirección Facultativa de las obras de urbanización y el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes los que serán responsables del control de la correcta ejecución de la medida. El control será semanal durante las obras de urbanización y deberá controlarse el éxito de las medidas implantadas durante los dos años siguientes a la finalización de la urbanización.

Deberá tenerse especial precaución en la no afección de los hábitats que aparecen de forma residual:

- Hábitat 91B0: 50% Fresnedas termófilas de *Fraxinus angustifolia*. En el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid, se indica que la cartografía es errónea porque este hábitat se restringe a la propia vaguada del arroyo de la Dehesa y de forma muy residual.
- Hábitat 92A0: 40% Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*. En el estudio realizado por la Universidad Complutense de Madrid, se indica que la cartografía es errónea porque este hábitat se restringe a la propia vaguada del arroyo de la Dehesa y de forma muy residual.

10.2. Creación de áreas amortiguadoras entre zonas urbanizables y áreas de elevado valor ambiental

Se deberá contar con el visto bueno de las administraciones pertinentes (Dirección General de Vías Pecuarias y Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), ya que las zonas amortiguadoras se encuentran en vía pecuaria y en zona limítrofe del PRCAM.

La Dirección Facultativa y el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes serán los responsables de controlar esta medida. El control será semanal durante las obras de urbanización y deberá controlarse el éxito de las medidas implantadas durante los dos años siguientes a la finalización de la urbanización.

El control será semanal durante las obras de urbanización y deberá controlarse el éxito de las medidas implantadas durante los dos años siguientes a la finalización de la urbanización.

10.3. Cuidado y tratamiento de zonas verdes urbanas

El responsable final de que las medidas se ejecuten y que se conserven las zonas verdes públicas, será el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes. El momento de la vigilancia corresponde con las obras de urbanización de los sectores y tendrá una duración igual a las mismas. La periodicidad de los controles deberá hacerse semanalmente y el responsable directo de dicho control será la Dirección Facultativa.

Respecto a las zonas verdes privadas, el responsable será el propietario o representante, si bien, el Ayuntamiento u organismos autorizados podrán realizar inspecciones.

10.4. Protección de vías pecuarias

Se deberá contar con el visto bueno de las administraciones pertinentes (Dirección General de Vías Pecuarias y Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio), ya que la vía pecuaria se encuentra en zona limítrofe del PRCAM.

El control será semanal durante las obras de urbanización y deberá controlarse el éxito de las medidas implantadas durante los dos años siguientes a la finalización de la urbanización. Posteriormente, el organismo competente comprobará que se hayan realizado correctamente las medidas aprobadas.

10.5. Depuración y reutilización de aguas residuales

El organismo encargado de asegurar que se cumplan todas las medidas sobre depuración de las aguas residuales será el Canal de Isabel II. No obstante, se deberá obtener informe favorable de la Confederación Hidrográfica del Tajo, respecto a la obtención de concesión de agua depurada para riego.

10.6. Control de la contaminación atmosférica y acústica

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, será la encargada de informar sobre el obligado cumplimiento de las medidas correctoras que se deriven de la contaminación atmosférica y acústica. Estos informes se emitirán previamente a la Aprobación Definitiva del Plan Parcial. Posteriormente, el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes será el encargado de controlar que se han instalado las medidas requeridas, con carácter previo a la recepción de las obras de urbanización.

En las obras de edificación, el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes será el encargado de controlar que se han instalado las medidas requeridas en los edificios, con carácter previo a la recepción de las obras de edificación.

10.7. Gestión de los residuos sólidos generados

Respecto a la recogida de los residuos urbanos el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes gestionará los periodos de recogida, el número de contenedores y los puntos de recogida.

Si bien, será responsabilidad de la Dirección Facultativa la recogida y traslado de los residuos (RCD y orgánicos) durante la fase de obras de urbanización y posteriores proyectos de obras de edificación.

En este punto se deberá estar informado sobre los cambios legislativos que se puedan producir y aplicar las medidas que se deriven de ellos. Concretamente a la aprobación y puesta en marcha de la **Estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024)**.

10.8. Ahorro de agua potable

El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes deberá asegurar la implantación de las medidas de ahorro de agua en los proyectos de las nuevas edificaciones y en los sistemas de riego de las zonas verdes públicas y privadas. Este control se hará en la fase de los proyectos de edificación y durante la fase de obras.

Respecto al control en el consumo, llenado de piscinas, etc., el organismo responsable de controlar las medidas de ahorro de agua será el Ayuntamiento de San Sebastián de

los Reyes. Si bien el Canal de Isabel II y la Confederación Hidrográfica del Tajo podrían efectuar inspecciones si se considera necesario.

10.9. Promoción de la implantación de energías renovables e introducción de criterios de eficiencia energética en los desarrollos urbanísticos

Corresponderá al Ayuntamiento la aplicación de las medidas enfocadas al ahorro energético y la implantación de energías renovables en los nuevos desarrollos que se ejecuten, y aplicar medidas fiscales más favorables a las viviendas que incorporen el uso de energías renovables. Asimismo, será competencia del Ayuntamiento el control de que en las ordenaciones pormenorizadas que se presenten para aprobación se hayan tenido en cuenta criterios de diseño, características climáticas, etc.

10.10. Protección de medio nocturno

Corresponderá al Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes el control del tipo de alumbrado instalado en las calles, así como la programación de su funcionamiento.

Respecto al tipo de alumbrado, los nuevos desarrollos deberán recoger el tipo de luminaria a instalar.

La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en aquellas zonas que limitan con zonas protegidas, podrán incorporar medidas de protección del medio nocturno extraordinarias para evitar molestias a la fauna.

10.11. Protección del paisaje natural y urbano

El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes deberá asegurar el cumplimiento de las medidas establecidas en la fase de planeamiento de desarrollo, proyecto de urbanización y proyectos de edificación. También será el responsable de asegurar el cumplimiento de dichas medidas.

10.12. Relacionadas con la ubicación y diseño de edificios

El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes deberá asegurar el cumplimiento de las medidas establecidas en la fase de planeamiento de desarrollo, proyecto de urbanización y proyectos de edificación. También será el responsable de asegurar el cumplimiento de dichas medidas.

10.13. Medidas previstas para la reducción de la contaminación electromagnética

La vigilancia ambiental de esta medida irá dirigida al cumplimiento del desvío propuesto de la línea de alta tensión que discurre por el sector y la correcta delimitación de la banda de protección (pasillo eléctrico). El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes será el organismo que deba ocuparse del cumplimiento de esta medida, aunque la Dirección Facultativa del Proyecto de Urbanización será el responsable inicial.

10.14. Medidas previstas para la reducción del riesgo de electrocución de aves por impacto.

La vigilancia irá dirigida a asegurar el cumplimiento de los siguientes puntos:

- Realización del estudio previo a lo largo de las cuatro estaciones del año, contemplando etapas de migración y cría. Será responsabilidad del Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes la comprobación de que se ha realizado este estudio y se ha trasladado al órgano ambiental competente para su aprobación.
- Cumplimiento del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión. El órgano competente en materia de líneas eléctricas, la Dirección General del Medio Ambiente y el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, deberán comprobar que se han instalado las medidas para evitar la electrocución y choque de las aves en las líneas eléctricas.

10.15. Vigilancia de otras medidas

Retirada de la capa edáfica y conservación del suelo fértil. Se realizará, previamente, un estudio sobre el volumen de tierra vegetal a retirar. El control sobre la capa retirada se realizará semanalmente y sus medidas de conservación de forma mensual.

Retirada de elementos arbóreos. Aunque se intentará que la eliminación de arbolado sea la menor posible. En el caso de tener que retirar parte del arbolado existente en la zona de actuación, deberá favorecerse el trasplante de dichos elementos arbóreos. No obstante, debido a que esta medida no siempre es efectiva, como medida compensatoria se realizará la plantación de, al menos, un 50% más de los árboles que deban ser retirados.

Ubicación del parque de maquinaria. Habrá que comprobar la correcta impermeabilización del parque y comprobaciones cada dos meses sobre posibles roturas o grietas. Asimismo, se comprobará que el parque se encuentra alejado de zonas sensibles a la contaminación (cauces, viviendas, etc.) y que las labores de mantenimiento y limpieza de maquinaria tienen lugar en esta zona habilitada para tal fin. Los vehículos que se encuentren en dicho parque deberán ser revisados cada 500 o 1.000 horas de funcionamiento dependiendo del tipo de vehículo.

Planificación del tráfico. Deberá informarse a la población sobre las zonas afectadas por las obras y alternativas de circulación. Esta información deberá conocerse al menos con 10 días de antelación al inicio de las obras. Se controlará que se dispone la señalización adecuada de indicación de obras y de entrada y salida de camiones. Una vez finalizadas las obras se deberá informar a la población sobre los nuevos itinerarios.

Conservación de la capa edáfica. Se controlará que el suelo retirado en fases anteriores se conserve de modo adecuado y se realicen los controles de calidad del suelo para resultar apto para las nuevas zonas donde se vaya a reutilizar (zonas verdes). Las nuevas zonas deberán ser revegetadas con especies autóctonas y de un modo acorde con el medio natural del entorno en que se ubica el sector. Su conservación y riego deberá realizarse diariamente durante el periodo estival y semanalmente el resto del año.

Programas de control y vigilancia de la calidad del aire. Durante los procesos más contaminantes en la fase de obras deberá hacerse un control al menos una vez al mes de que se esté llevando a cabo un mantenimiento periódico de la maquinaria y vehículos de obra.

Vigilancia y cuidado de los espacios naturales protegidos. Durante la fase de obras se controlará semanalmente que no se ha producido ningún vertido o residuo en las zonas externas al sector, especialmente en las zonas naturales protegidas. Durante la fase de ocupación, se deberán vigilar que la intensidad lumínica de la zona residencial y dotacional no supere los límites establecidos y no produzca impactos.

Plan de prevención de riesgos laborales. Deberá contarse con la presencia de técnicos en prevención de riesgos laborales durante todas las fases de ejecución de los proyectos de urbanización y edificación. El control de dichos técnicos será diario.

Planes de recogida de residuos. En la recogida de residuos se incluye la colocación de contenedores que favorezcan la recogida selectiva. El número de contenedores deberá ser acorde con el número de habitantes. Finalmente, se establecerán los horarios de recogida de los residuos sólidos urbanos según lo establecido por el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes.

Fomento de actividades enfocadas al ahorro del agua. Deberá comprobarse, durante las obras, que se instalan los sistemas de ahorro de agua definidos en el capítulo de medidas.

Cuidado de zonas verdes. Se deberá efectuar un seguimiento de las labores de mantenimiento y conservación de las siembras y plantaciones llevadas a cabo. Esta vigilancia deberá ser semanal los tres primeros meses, quincenal los nueve meses siguientes y continuarse, al menos, durante dos años. También se deberá controlar que el uso de productos fitosanitarios es adecuado y no se aplica en exceso.

Red de saneamiento. La revisión de los distintos elementos de la red de saneamiento deberá realizarse con cierta periodicidad, para evitar o detectar roturas y vertidos de aguas residuales que pudieran contaminar el suelo o las aguas superficiales.

Red de abastecimiento. La revisión de la red de abastecimiento deberá realizarse con cierta periodicidad para evitar o detectar posibles fugas y la consecuente pérdida de agua potable.

Red de riego. La revisión de la red de riego (procedente de la EDAR) deberá realizarse con cierta periodicidad para evitar o detectar posibles fugas y la consecuente pérdida de agua reutilizada.

Red viaria. Deberá realizarse un mantenimiento de la red viaria en función del desgaste que se observe de la calzada.

Controles básicos durante las obras. Serán de carácter semanal al principio y quincenal posteriormente. Deberán tenerse en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- Controlar que los movimientos de tierra sean cuidadosos y se restrinjan a la zona de actuación.
- Vigilar que se realizan riegos periódicos de pistas y caminos, especialmente durante los periodos secos y con vientos fuertes.
- Controlar la posible presencia de vertidos incontrolados, residuos sólidos y la compactación del suelo en zonas no previstas.
- Evitar la acumulación innecesaria de materiales para las obras, utilizando lo necesario y transportando periódicamente a los vertederos lo inservible.
- Controlar que se disponen los mecanismos de protección de elementos arbóreos sobre aquellos ejemplares que no vayan a ser eliminados o que se piense trasplantar.

11. Conclusiones

San Sebastián de los Reyes es un municipio localizado en la vertiente Sur de la Sierra de Guadarrama, en la zona Norte de la Comunidad de Madrid. Su cercanía a la ciudad de Madrid y un entorno privilegiado (Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares) han permitido que se alterne un medio urbano muy desarrollado con un entorno natural de elevada calidad ambiental.

El Plan General de Ordenación Urbana de San Sebastián de los Reyes contiene entre sus determinaciones las referidas al **Sector S1, Área de Reparto AR2 “Cerro del Baile”** del Suelo Urbanizable Programado, cuyo desarrollo ha de tener lugar a través del Sistema de Ejecución por Compensación siendo la figura de ordenación pormenorizada que le corresponde la de Plan Parcial. El objeto del Plan Parcial es el de desarrollar, mediante ordenación detallada, el ámbito denominado Sector S1 del Área de Reparto AR.2 “Cerro del Baile” del Plan General de Ordenación Urbana de San Sebastián de los Reyes, actualmente en vigor que, establece las determinaciones estructurantes para el desarrollo del mismo.

Con fecha 29 de julio de 2016 y registro de salida 2 de agosto de 2016 (Ref: 10/041956.1/16) se emitió el Informe Ambiental Estratégico y Documento de Alcance del Plan Parcial del sector 1 de Área de Reparto (AR-2) “Cerro del Baile” de San Sebastián de los Reyes.

Dicho informe indica que el Plan Parcial del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile de San Sebastián de los Reyes, de acuerdo a la legislación ambiental y al resultado de las consultas realizadas, debe someterse a una **Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria**. Según viene indicado en la publicación en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid con fecha 29 de diciembre de 2014 y número de BOCM 309, donde se publica el régimen transitorio en materia de evaluación ambiental. La tramitación y resolución del procedimiento de evaluación ambiental estratégica, así como las funciones que la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, atribuye al órgano sustantivo, corresponderán a la Consejería competente en materia de medio ambiente, salvo las consultas previstas en el artículo 22 de la misma Ley, que corresponderán al promotor.

El Estudio Ambiental Estratégico ha evaluado los principales efectos derivados del desarrollo urbanístico y se han establecido las medidas de prevención y corrección que se deberán llevar a cabo para minimizar los impactos.

Como conclusión destacar que el Plan Parcial del Sector S-1 del AR-2 Cerro del Baile de San Sebastián de los Reyes, responde a los criterios ambientales definidos en las directrices establecidas por la legislación ambiental y concretamente por lo indicado en la **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental** y por el Informe

Ambiental Estratégico y Documento de Alcance del Plan Parcial del sector 1 de Área de Reparto (AR-2) “Cerro del Baile”, emitido por la Dirección General del Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

En Madrid, septiembre de 2017



Eduardo Chicharro Fernández

Licenciado en Geología. Especialista en Ordenación del Territorio y Medio Ambiente
Director de equipo

Anexo I: Estudio sobre la generación y gestión de los residuos urbanos en el Sector S-1 del AR-2 “Cerro del Baile”

El término municipal de San Sebastián de los Reyes pertenece de forma orientativa a la Zona Norte de Gestión de Residuos Urbanos en la Comunidad de Madrid, según se especifica en el vigente Plan Regional de Residuos Urbanos (2006-2016), incluido en la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid (2006-2016), aprobada mediante el Acuerdo de 18 de octubre de 2007, del Consejo de Gobierno.

11.1. Residuos generados por el desarrollo del Plan Parcial del Sector S-1 del AR-2 “Cerro del Baile”

Atendiendo al crecimiento urbanístico propuesto en el Plan Parcial, el tipo de residuos que se generarán una vez completado su desarrollo serán fundamentalmente residuos domiciliarios y asimilables a urbanos, procedentes de las viviendas y comercios. Respecto a los primeros, se trata fundamentalmente de metales, vidrio, plásticos, papel, cartón y materia orgánica, en su mayoría reciclables y revalorizables.

Las obras de construcción de edificios o actividades de reparación de los mismos generarán residuos inertes (RCD), constituidos fundamentalmente por escombros y tierras.

Las zonas destinadas a equipamientos y actividades comerciales generarán igualmente residuos domiciliarios y asimilables a urbanos.

Se desconocen los tipos de equipamiento o de actividades comerciales que se implantarán en el municipio, debido a la fase de estudio en la que se encuentra el Plan Parcial, por lo que únicamente es posible cuantificar cuál va a ser el volumen de residuos que generarán las viviendas proyectadas.

11.1.1. Volumen de residuos generado

11.1.1.1. Residuos domiciliarios

Teniendo en cuenta la tasa de generación de residuos calculada a partir de datos reales de generación de residuos en San Sebastián de los Reyes, se ha realizado una estimación de la generación de residuos domiciliarios que producirá el desarrollo residencial propuesto por el Plan Parcial.

Las cifras obtenidas son:

	Número de viviendas	Tasa generación(*)	Total RSU/día (**)	Total RSU/año
Principales	2.466	1,26 Kg/hab/día	8.390 Kg	3.062 Toneladas

(*)Calculada a partir de datos reales de residuos generados en el año 2009. Fuente: Excmo. Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes. (**) Se considera un número de 2,7 personas por viviendas.

Teniendo en cuenta que la generación de residuos se encuentra en torno a las 29.729 toneladas/año (2009); con el desarrollo propuesto se producirá un incremento del 10,3 % en la generación de residuos urbanos.

11.1.1.2. Residuos inertes

Teniendo en cuenta la tasa de generación de RCD del Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición 2006-2016 calculada para el año 2009 (0,985 Kg/hab/día) y el número de habitantes en San Sebastián de los Reyes, a fecha de 2016 según el padrón municipal (82.000 habitantes), se estima que en la actualidad se estarían produciendo en San Sebastián de los Reyes en torno a 80.000 toneladas de RCD al año, lo que supondrá un incremento de 6.558 Kg/día, que supone un aumento de 2.393 Tn/ año del 2,99%.

	Número de viviendas	Tasa generación(*)	Total RSU/día (**)	Total RSU/año
Principales	2.466	0,985 Kg/hab/día	6.558 Kg	2.393 Toneladas

11.2. Gestión de los residuos

Los residuos domiciliarios y asimilables a urbanos producidos en el municipio serán gestionados por el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes. Éste se encarga de la recogida y transporte de los residuos hasta la Estación de Transferencia del Arroyo de la Dehesa, desde donde una vez descargados y almacenados son transportados hasta la planta clasificación y vertedero de Colmenar Viejo.

Respecto a la generación de residuos de construcción y demolición en el municipio, éstos deberán gestionarse de acuerdo al Plan Regional de Residuos de Construcción y Demolición 2006-2016.

11.2.1. Punto limpio y centro de recogida de residuos

San Sebastián de los Reyes cuenta con un punto limpio situado en la Avenida de Tenerife nº 7 y está operativo desde Junio de 2008. Se encuentra equipado con contenedores de distintos tipos, adecuadamente señalizados, donde los particulares pueden aportar, previamente seleccionados, aquellos residuos que por su volumen o peligrosidad, no pueden ser depositados en los contenedores de la calle.

Los puntos limpios suponen el aprovechamiento y reciclaje de algunos materiales, de modo que se evite el depósito incontrolado y la separación de componentes peligrosos para su posterior tratamiento adecuado.

11.3. Medidas enfocadas a la gestión racional y reducción en la generación de residuos

Hasta el año 2008 el tratamiento (depósito en vertedero de los residuos asimilables a urbanos fracción resto) ha sido parcialmente sufragado por la Comunidad de Madrid (año 2000–2008).

A partir de este año la tendencia apunta cada vez más a que las entidades locales deberán ser quienes gestionen sus residuos desde el inicio hasta el tratamiento final (disposición-recogida-transporte-tratamiento final), ello inevitablemente debe conducir políticas que fomenten:

- Incentivación en la prevención y reducción del vertido
- Incentivación en la reutilización y reciclaje de residuos, etc.

Las políticas a desarrollar por parte de las entidades locales, se enmarcan dentro de la Estrategia de Residuos de la Comunidad de Madrid 2006-2016.

Cuyos principios son:

- Prevención.
 - Reducir la cantidad de residuos generados.
 - Reducir la peligrosidad de las sustancias contaminantes.
- Jerarquía.
 - Reducción.
 - Reutilización.
 - Reciclado y otras formas de valorización que por, ese orden, son prioritarias frente a la eliminación.
- Proximidad y suficiencia.
- Internalización de los costes de gestión de residuos en el ciclo productivo.
- Responsabilidad del productor, asegurando la correcta gestión del residuo (debería recaer sobre el productor ó en el poseedor).

Y cuyos objetivos son:

- Cumplimiento de la normativa
 - Disminución de residuos biodegradables que van a vertedero en un 35 % sobre los generados en 1995
 - Recuperación y valorización de residuos de envases
 - 60 % en peso de vidrio
 - 60 % en peso de papel cartón
 - 50 % en peso de metales
 - 22,5 % en peso de plásticos
 - 15 % en peso de madera
 - Mejora de la gestión de residuos
 - Impulso prevención y la minimización
 - Equilibrio y sostenibilidad del modelo de gestión
- **Reforma del modelo competencial**

En cuanto a la reforma del modelo competencial, que se deberá articular bien mediante el desarrollo de mancomunidades ó consorcios para la gestión de residuos, bien a través de las propias entidades locales, potenciando:

- La participación de todos los agentes implicados desde los ciudadanos hasta la administración municipal y las entidades privadas
- La educación, información y transparencia en todas sus actuaciones

11.4. Adaptación a la nueva legislación en materia de recogida y gestión de residuos sólidos urbanos

En los últimos años, se están produciendo importantes cambios legislativos en la gestión de residuos que van a provocar importantes cambios:

- La Directiva 2008/98/CE Marco de Residuos (en adelante DMR) obliga a los Estados Miembros a establecer planes de gestión de residuos.
- La Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, traspone esa Directiva y obliga a la elaboración de planes de gestión al Estado y a las CCAA.
- El Plan Estatal Marco de gestión de residuos 2016-2022 (en adelante PEMAR), pretende ser el instrumento para orientar la política de residuos en España.
- El Documento Preliminar para la definición de la estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024), de la Dirección General de Medio Ambiente, de septiembre de 2016, establece la estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid para ese periodo y define la política del gobierno de la Comunidad de Madrid en esta materia.

Serán objeto de recogida, principalmente los residuos domésticos y comerciales, definidos en el artículo 3 de la Ley 22/2011:

- Residuos domésticos: residuos generados en los hogares como consecuencia de las actividades domésticas. Se consideran también residuos domésticos los similares a los anteriores generados en servicios e industrias. Se incluyen también en esta categoría los residuos que se generan en los hogares de aparatos eléctricos y electrónicos, ropa, pilas, acumuladores, muebles y enseres así como los residuos procedentes de obras menores de construcción y reparación domiciliaria. Tendrán la consideración de residuos domésticos los residuos procedentes de limpieza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas y playas, los animales domésticos muertos y los vehículos abandonados.
- Residuos comerciales: residuos generados por la actividad propia del comercio, al por mayor y al por menor, de los servicios de restauración y bares, de las oficinas y de los mercados, así como del resto del sector servicios.

En España se han configurado 6 modelos de separación de residuos de competencia municipal, según las distintas fracciones que se recogen de forma separada. En San Sebastián de los Reyes está implantado el modelo “tipo 5, de 4 fracciones”:

Tipo 1 5 fracciones	Tipo 2 Húmedo seco	Tipo 3 Multiproducto	Tipo 4 4 fracciones + poda	Tipo 5 4 fracciones	Tipo 6 3 fracciones
Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio	Vidrio
Papel-cartón	Papel-cartón	Papel-cartón + Envases ligeros	Papel-cartón	Papel-cartón	Papel-cartón
Envases ligeros	Resto Envases ligeros		Envases ligeros	Envases ligeros	-
Resto		Resto	Resto (incluye FO)	Resto (incluye FO)	Resto (incluye FO + envases ligeros)
Fracción orgánica	Fracción orgánica	Fracción orgánica	Residuos de jardinería	-	-

Fuente: PEMAR 2016

En la actualidad, el tratamiento y destino de los residuos del término municipal de San Sebastián de los Reyes es el siguiente:

- Fracción resto: Depósito Controlado de Colmenar Viejo. (incluye también los restos vegetales, los residuos procedentes de los servicios de limpieza pública, los residuos procedentes de fiestas o actos públicos y muebles y enseres (voluminosos)).
- Envases: Planta de Clasificación de Colmenar Viejo.
- Papel y cartón: Planta de Clasificación de Colmenar Viejo.
- Vidrio: Planta de Clasificación de Colmenar Viejo.
- Animales muertos en la vía pública: Crematorio de animales en Depósito Controlado de Colmenar Viejo.
- Punto limpio: Recuperadores autorizados y depósito Controlado de Colmenar Viejo.

Según el *Documento Preliminar para la definición de la estrategia de gestión sostenible de los residuos de la Comunidad de Madrid (2017 – 2024)*, la definición del nuevo modelo de gestión debe contemplar dos cuestiones generales. La primera de ellas son los objetivos establecidos en la normativa y la segunda se refiere a cuáles han de ser los ámbitos de actuación.

Los objetivos establecidos en España y en la Comunidad de Madrid se reflejan en las siguientes tablas del citado documento.

TABLA 17. Objetivos en materia de gestión de residuos domésticos establecidos por la normativa

NORMATIVA DE APLICACIÓN	PRINCIPALES ASPECTOS E HITOS CONTEMPLADOS
<p>Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.</p> <p>Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid.</p>	<p>La cantidad total (en peso) de residuos urbanos biodegradables destinados a vertedero no superará el 35% de la cantidad total de residuos biodegradables generados en 1995.</p>
<p>Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados</p>	<p>Entre las principales novedades que incluye la Ley 22/2011, de 28 de julio, cabe destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El fortalecimiento de las políticas de prevención que permitan cumplir el objetivo cuantitativo de prevención establecido (en 2020 reducción de la generación un 10% respecto a 2010). • El establecimiento del siguiente objetivo: Antes de 2020, la cantidad de residuos domésticos y comerciales destinados a la preparación para la reutilización y el reciclado para las fracciones de papel, metales, vidrio, plástico, biorresiduos u otras fracciones reciclables deberá alcanzar, en conjunto, como mínimo el 50% en peso. • La implantación de recogida separada de distintos materiales antes de 2015 (entre otros, papel, plástico, vidrio y metales). • La mejora de la gestión de los biorresiduos mediante la adopción de medidas tendentes a establecer su recogida separada, su tratamiento biológico in situ o en instalaciones específicas, asegurando la calidad de los materiales obtenidos y garantizando su uso seguro en el suelo. • La consideración de la incineración de residuos municipales como operación de valorización siempre que se alcance la eficiencia energética establecida. • El establecimiento de un marco legal común para la aplicación de la responsabilidad ampliada del productor del producto.

Cabe destacar que del total de residuos domésticos generados en la Comunidad de Madrid en el 2014 (2.652.471 toneladas), se recogieron mezclas 1.898.835 toneladas, es decir, el 71,6 % del total, por lo que el porcentaje de residuos destinados a la preparación para la reutilización fue de tan sólo el 28,4 %.

Además de estos objetivos, en el diseño del nuevo Plan de gestión deben tenerse en cuenta los objetivos establecidos en el PEMAR. Conforme indica el Plan Estatal, “Para cumplir el conjunto de los objetivos comunitarios de forma integrada se establecen los objetivos siguientes, siendo obligatorios los que procedan de normativa comunitaria y estatal, y orientativos el resto.” Estos objetivos se detallan en la Tabla 18.

TABLA 18. Objetivos en materia de residuos establecidos en el PEMAR (2016-2022)

PRINCIPALES OBJETIVOS DEL PEMAR	
Objetivos de preparación para la reutilización y reciclado	<ul style="list-style-type: none"> - Alcanzar el 50 % de preparación para la reutilización y el reciclado en 2020, de los cuales un 2 % corresponderá a la preparación para la reutilización fundamentalmente de residuos textiles, RAEEs, muebles y otros residuos susceptibles de ser preparados para su reutilización. <p>Por materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biorrecidua: 50% • Metales: 60% • Plásticos: 55% • Papel/cartón: 70% • Vidrio: 60 % • Madera: 55% • Bricks: 55% • Textiles: 50% • Otros: 10%
Objetivos de otro tipo de valorización (incluida la energética)	<ul style="list-style-type: none"> - En 2020, la valorización energética podría alcanzar hasta el 15% de los residuos municipales generados, mediante: la preparación de combustibles, el uso de residuos en instalaciones de incineración de residuos o en instalaciones de co-incineración de residuos. - Limitar la valorización energética a los rechazos procedentes de instalaciones de tratamiento y a materiales no reciclables. - Incrementar la valorización energética del material biocostabilizado en instalaciones de incineración y co-incineración.
Objetivos de eliminación	<ul style="list-style-type: none"> - En 2016, cumplir con el objetivo de reducción del vertido de residuos biodegradables en 12 puntos porcentuales respecto de los vertidos en 2012. - No depositar en vertedero residuos municipales sin tratar. - En 2020, limitar el vertido de residuos municipales al 35% del total de los generados.

Por otra parte, es necesario tener en cuenta aquellos objetivos a largo plazo que puedan incidir en las previsiones del Plan de residuos domésticos. Entre estos nuevos objetivos se encuentran los derivados de la modificación de varias Directivas en materia de residuos, prevista en el Paquete de Economía Circular de la Unión Europea, que se incluyen en la siguiente tabla.

Aunque la Unión Europea no las ha aprobado, estas modificaciones van a suponer un avance en los objetivos de prevención de la generación y de la recuperación de los recursos contenidos en los residuos, objetivos que han de tenerse en cuenta fundamentalmente a la hora de diseñar las instalaciones de gestión de residuos en la Comunidad de Madrid.

TABLA 19. Objetivos en materia de residuos incluidos en la propuesta de modificación de Directivas de residuos prevista en el Paquete de Economía Circular (% en peso)

OBJETIVOS GENERALES	2025	2030
Objetivos mínimos de preparación para reutilización y reciclado de residuos municipales (en peso)	60	65
Objetivos mínimos de preparación para reutilización y reciclado de todos los envases (en peso)	65	75
Objetivo de vertido de residuos municipales	--	10
OBJETIVOS MÍNIMOS DE PREPARACIÓN PARA LA REUTILIZACIÓN Y REICLADO DE MATERIALES ESPECÍFICOS CONTENIDOS EN LOS RESIDUOS DE ENVASES		
Plásticos	55	--
Madera	60	75
Metales ferrosos	75	85
Aluminio	75	85
Vidrio	75	85
Papel y cartón	75	85

En cuanto a cuáles han de ser los ámbitos de actuación que deben abordarse para cumplir estos objetivos y la implantación de la economía circular en la Comunidad de Madrid, el nuevo modelo de gestión de residuos debe abordar actuaciones en cuatro áreas:

- **La prevención de la generación de residuos:** se priorizará la prevención de la generación de las distintas fracciones de los residuos domésticos para reducir el consumo de recursos de la Comunidad de Madrid, reducir el impacto sobre el clima de los residuos domésticos y aumentar la eficiencia en el uso de los recursos.
- **Los materiales contenidos en los residuos domésticos:** el nuevo modelo se basa en la necesidad de incrementar la separación de los materiales contenidos en los residuos para facilitar los procesos de recuperación de estos recursos.
- **Cerrar el ciclo de los materiales:** introducir los materiales recuperados en los ciclos económicos requiere el desarrollo de mercados sostenibles para los residuos reciclados; para lograrlo, es necesario incentivar la demanda de estos productos por parte de las administraciones públicas, las empresas y los ciudadanos.
- **Definir las responsabilidades de cada actor:** un modelo de gestión sostenible de los residuos y la transición hacia un modelo de economía circular depende de que todos los agentes que intervienen en el ciclo de los residuos conozca sus

responsabilidades y adopte las medidas necesarias para el uso sostenible de los recursos.

Esto implica que ciudadanos, empresas, centros educativos, administraciones públicas, etc., dispongan de información acerca de cómo reducir, reutilizar y reciclar sus residuos.

En lo que se refiere a los materiales contenidos en los residuos domésticos, el nuevo modelo de gestión debe permitir incrementar las tasas de reciclado en la Comunidad de Madrid, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, para lo que es necesario prever actuaciones específicas para:

- 1.- Implantar progresivamente la recogida separada de los biorresiduos.
- 2.- Implantar la recogida separada de residuos textiles y calzados.
- 3.- Estudiar la posible ampliación de la recogida separada a otros materiales para incrementar las cantidades de residuos recicladas, así como para mejorar la calidad de los materiales recogidos de forma selectiva.

Es importante que el sistema de recogida de los residuos domésticos sea claro y accesible para todos los usuarios, quienes deberán disponer de información suficiente sobre la manera correcta de gestionar sus residuos.

Los residuos producidos deben gestionarse aprovechando los recursos contenidos en estos, aplicando la jerarquía de residuos de la Unión Europea y dando preferencia a la preparación para reutilización y al reciclaje frente a la valorización energética y al vertido.

11.4.1. Modelo de gestión de residuos

De forma concreta en San Sebastián de los Reyes, el nuevo modelo de gestión de residuos fundamentalmente deberá prevenir la generación de residuos y mejorar y completar la recogida selectiva:

- 1.- Prevenir la generación de residuos.
- 2.- Potenciar la recogida selectiva de parques y jardines.
- 3.- Implantar la recogida selectiva para grandes generadores de biorresiduos.
- 4.- Introducir la recogida selectiva obligatoria de residuos biodegradables domiciliarios.
- 5.- Potenciar el papel de los puntos limpios.

1.- Prevenir la generación de residuos

El Programa de Prevención de Residuos de la Comunidad de Madrid se estructura en siete líneas de actuación que abarcan el conjunto de flujos de residuos identificados como prioritarios:

- AUMENTAR LA VIDA ÚTIL DE LOS PRODUCTOS. Reutilización y reparación
- PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LAS EMPRESAS
- PREVENCIÓN DE BIORRESIDUOS
- INSTRUMENTOS ECONÓMICOS
- INFORMACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN
- PREVENCIÓN Y ENTIDADES LOCALES
- PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD DE MADRID

La ejecución de estas medidas corresponde tanto a la propia Administración autonómica y a las Entidades Locales, como a las organizaciones empresariales, las asociaciones de consumidores, a las organizaciones ambientales, otros agentes sociales, así como a las empresas y a los ciudadanos. Muchas de las acciones previstas implican cambios de hábitos y actitudes, lo que obliga a cuestionar ciertos aspectos de los métodos de producción, distribución y consumo, lo que puede generar resistencias por parte de los actores implicados; para conseguir que estos cambios sean efectivos y promover una nueva forma de producir y consumir debe adoptarse una perspectiva a largo plazo.

2.- Potenciar la recogida selectiva de parques y jardines

Se trataría de proponer la construcción de pequeños muelles de carga en algún parque con espacio suficiente y buena accesibilidad y la instalación de cajas-contenedores con objeto de que en ellas se almacenen los restos de podas, siegas, recortes... de elementos vegetales, para su posterior traslado a la planta de compostaje que construya la Comunidad de Madrid.

Es importante recordar que a fecha 1 de enero de 2018, toda la fracción verde de podas y jardinería se deberá tratar y no se permitirá su entrada directa en vertedero (PEMAR).

3.- Implantar la recogida selectiva para grandes generadores de biorresiduos.

En el caso de los grandes productores, se propone implantar la recogida selectiva de forma gradual, conforme al calendario recogido en la tabla 20. Dentro de los grandes productores se incluyen los establecimientos de producción o transformación de productos alimentarios (con las limitaciones establecidas, en su caso, en la legislación aplicable a los subproductos animales no destinados al consumo humano y los productos derivados de los mismos, (SANDACH), las actividades de hostelería y

restauración, comedores colectivos y similares (incluyendo centros sanitarios, centros educativos, empresas y administraciones públicas), las actividades de mantenimiento y conservación de zonas verdes, el comercio y cualquier otra actividad que genere más de 10 toneladas de biorresiduos o de 100 litros de aceites y grasas alimentarios al año.

La implantación de la recogida selectiva de residuos biodegradables producidos por los grandes generadores se realizará conforme al calendario indicado a continuación (PEMAR):

TABLA 20. Umbrales de generación de biorresiduos para la implantación de la recogida selectiva en grandes generadores

AÑO	BIORRESIDUOS SÓLIDOS (t/año)	ACEITES ALIMENTARIOS USADOS (l/año)
2018	>50	>1.000
2019	>25	>500
2020	>10	>100

4.- Introducir la recogida selectiva obligatoria de residuos biodegradables domiciliarios.

Los biorresiduos son la fracción mayoritaria de los residuos domésticos y representan, según el PEMAR, el 42% de los residuos de competencia municipal; esta fracción está compuesta mayoritariamente por restos de alimentos y residuos de poda y jardinería.

La gestión sostenible de los biorresiduos es una de las medidas clave para alcanzar los objetivos de valorización a medio y largo plazo. El objetivo del Plan de Gestión es valorizar estos residuos materialmente mediante su tratamiento y aporte para la mejora ecológica de los suelos.

Para conseguirlo, el Plan de Gestión de Residuos Domésticos y Comerciales de la CAM propone tres vías de actuación: la prevención, la recogida selectiva de los biorresiduos, y el tratamiento mediante compostaje y biometanización en instalaciones de la Comunidad de Madrid.

Los Ayuntamientos de la Comunidad de Madrid deberán tener plenamente implantada la recogida selectiva de materia orgánica domiciliaria antes del final de 2019. Además a fecha 1 de enero de 2021, se deberá hacer una evaluación de la captura de materia orgánica en la bolsa de residuos orgánicos que deberá alcanzar un 40% de la materia orgánica generada, con un contenido máximo de impurezas del 15% (PEMAR).

Uno de los puntos críticos que presenta la recogida mediante contenedores abiertos en la vía pública, al tratarse de facto de recogidas anónimas, es la calidad de la FORS, bien

por la de impropios, bien por la presencia de materiales como Residuos Vegetales leñosos (como ramas, troncos, etc.) que, si bien son compostables, no debieran ser recogidos conjuntamente con la FORS.

Para evitar estos problemas, además de la correcta configuración de las agrupaciones de contenedores, existen diferentes soluciones que han demostrado tener buenos resultados:

- Utilización de orificios de aportación dimensionados o sobretapas pequeñas (y si es necesaria la aportación de bolsas más grandes comerciales, combinar con tapa grande con llave comercial), para dificultar la aportación de bolsas de otras fracciones generalmente de mayor tamaño.
- Utilización de bolsas compostables: aconsejarlas en las campañas de comunicación, regalo de bolsas, subvención de bolsas o mecanismos para disponer de precios más reducidos que los del mercado, promoción puntos de distribución próximos, obligatoriedad de su uso, etc.
- En algunas localidades del País Vasco se ha implantado la recogida separada de la FORS mediante una variante del sistema de contenedores (sistema cinco contenedores discriminado o personalizado), consistente en cerrar los contenedores y facilitar una llave de acceso al contenedor para aquellos ciudadanos que deseen participar de forma voluntaria. El sistema propuesto permite captar una FORS de alta calidad pero en bajas cantidades.

5.- Potenciando el papel de los puntos limpios.

El plástico no envase y los metales se deben recoger en el punto limpio de San Sebastián de los Reyes. Desde 2015 debe estar establecida una recogida separada para al menos papel, plástico y vidrio (Ley 22/2011).

Para la recogida de RAAES, muebles y textiles, plásticos, metales y maderas se adaptarán los puntos limpios existentes.

La fracción textil supone aproximadamente entre un 5 y un 7 % en peso de los residuos domésticos. A partir del 1 de enero de 2018 el Documento Preliminar propone que se recojan selectivamente los productos textiles en los municipios de más de 20.000 habitantes mediante una adecuada red de recogida a través de puntos limpios, contenedores.

Por su parte la Comunidad de Madrid, deberá construir nuevas instalaciones en las que se deberán triar los distintos flujos materiales recogidos, compostar los residuos biodegradables de recogida separada, bioestabilizar los residuos biodegradables de

recogida mezcla (para su posterior valorización) y deberán contar con vertederos de rechazo para todos aquellos residuos no susceptibles de valorización.

Se deberá valorizar materialmente todo aquello que sea susceptible de valorización. El residuo no valorizable materialmente debería valorizarse energéticamente para no desaprovechar un recurso y cumplir el objetivo de reducir, en lo posible, el depósito en vertedero (“Vertido cero”).

Desde el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes se debería instar a la Comunidad de Madrid al menos a la instalación de una planta de compostaje de biorresiduos procedentes de la recogida separada, ya que las únicas existentes en la Comunidad están en la Mancomunidad de Municipios del Sur.

Se deberá acompañar por lo tanto la implantación de la recogida separada de biorresiduos, con las posibilidades de tratamiento existentes y con la construcción y puesta en servicio de nuevas infraestructuras para su tratamiento.

Anexo II: Especies faunísticas inventariadas

A continuación se muestra un listado con las especies de invertebrados protegidos y las especies de vertebrados inventariadas para el municipio, con su estatus legal correspondiente, a partir de la siguiente leyenda:

- E: Endémica, de la Península Ibérica.
- I: Introducida.
- UICN M: Incluida dentro de las Categorías de protección de la UICN a nivel mundial.
- UICN N: Incluida dentro de las Categorías de protección de la UICN a nivel nacional.
- CN: Incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, según el Real Decreto 439/1990 y Orden de 9 de julio de 1999.
- CR: Incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, según el Decreto 18/1992 de la Comunidad de Madrid y Orden de 10 de diciembre de 1993, por el que se actualiza el Catálogo de Árboles Singulares.
- Aves: Incluida en la Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las Aves Silvestres.
- Hábitat: Incluida en la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, relativa a la conservación de los Hábitats Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.
- Berna: Incluida en el Convenio de Berna (10/09/1970), relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa.
- Bonn: Incluida en el Convenio de Bonn (23/07/1979), relativo a la conservación de especies migratorias de la fauna silvestre.
- CITES: Incluida en el Convenio de Washington, relativo al comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.
- Estatus: sólo para el grupo de las aves. Relativo a la situación de las poblaciones de una determinada especie en la Península Ibérica.
- Unidad Faunística: hace referencia al biotopo utilizado por una especie concreta.

Anfibios

Nombre Científico	Nombre Vulgar	E	I	UICN M	UICN N	CN	CR	D. Hábitats	Berna	Bonn	Cites	Unidad Faunística ¹
Familia DISCOGLOSIDAE												
<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico	*		NE	NT	IE		IV	II			MA
Familia PELOBATIDAE												
<i>Pelobates cultripipes</i>	Sapo de espuelas			NE	LC	IE		II,IV	II			MA
Familia BUFONIDAE												
<i>Bufo bufo</i>	Sapo común			NE	VU				III			MA
<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor			NE	LC	IE		II,IV	II			MA
Familia RANIDAE												
<i>Rana perezi</i>	Rana común			NE	LC			V	III			MA

Reptiles

Nombre Científico	Nombre Vulgar	E	I	UICN M	UICN N	CN	CR	D. Hábitats	Berna	Bonn	Cites	Unidad Faunística
Familia EMYDIDAE												
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso			NE	VU		V	II,IV	II			MA
<i>Trachemys scripta</i>	Galápago de Florida		*									MA
Familia AMPHISBAENIDAE												
<i>Blanus cinereus</i>	Culebrilla ciega	*		NE	LC	IE		II	III			MA
Familia SCINCIDAE												
<i>Chalcides striatus</i>	Eslizón tridáctilo ibérico			NE	LC	IE		II,II	III			E, C
Familia LACERTIDAE												
<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	Lagartija colirroja			NE	LC	IE		II	III			E,P
<i>Lacerta lepida</i>	Lagarto ocelado			NE	LC				III			E
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartija ibérica			NE	LC	IE		II	III			U
<i>Psammmodromus hispanicus</i>	Lagartija cenicienta			NE	LC	IE		II,IV	II			E,P
<i>Psasammmodromus algirus</i>	Lagartija colilarga			NE	LC	IE		II	III			E,P
Familia COLUBRIDAE												
<i>Elaphe scalaris</i>	Culebra de escalera			NE	LC	IE		II	III			MA
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda			NE	LC				III			U
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina			NE	LC	IE		II	III			MA

Aves

Nombre Científico	Nombre Vulgar	E	I	UICN M	UICN N	CN	CR	Aves	D. Hábitats	Berna	Bonn	Cites	Estatus	Unidad Faunística
Familia CICONIIDAE														
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca				LC	IE	V	I		II	II		E	U
Familia ACCIPITRIDAE														
<i>Milvus migrans</i>	Milano negro					IE		I		II	II	C1	E	E, C
<i>Milvus milvus</i>	Milano real				EN	IE	V	I		II	II	C1	S	E, C
<i>Circus gallicus</i>	Culebrera europea					IE	IE	I		II	II	C1	E	E, C
<i>Accipiter gentilis</i>	Azor común					IE				II	II	C1	S	E, P
<i>Accipiter nissus</i>	Gavilán común					IE				II	II	C1	S	E, C
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real				NT	IE	SAH	I		II	II	C1	S	E, P
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Águila calzada					IE	IE	I		II	II	C1	E	E, C
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero					VU	SAH	I		II	II	C1	S	MA
<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido						IE	I		II	II	C1	S	E, C
<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo				LC	VU	V	I		II	II	C1	E	E, C
Familia FALCONIDAE														
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar					IE				II	II	C1	S	P, C
<i>Falco subbuteo</i>	Alcotán europeo				NT	IE	IE			II	II	C1	E	P, C
Familia PHASIANIDAE														
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja			DD	DD			II, III		III			S	C
<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz común			DD	DD			II		III	II		E	C
Familia PHASIANIDAE														
<i>Fulica atra</i>	Focha común							II, III		III			S	MA
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común							II		III			S	MA
Familia COLUMBIDAE														
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía							II		III			S	U
<i>Columba oenas</i>	Paloma zurita			DD	DD			II		III			S	MA
<i>Columba palumbus</i>	Paloma torcaz							II, III					S	U
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea				VU			II		III			E	U
Familia CUCULIDAE														
<i>Clamator glandarius</i>	Críalo europeo					IE				II			E	E, P
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco					IE				III			E	E, P
Familia STRIGIDAE														
<i>Otus scops</i>	Autillo europeo					IE		II		II		II	E	E
<i>Bubo bubo</i>	Búho real					IE	V	II		II		II	S	E
<i>Athene noctua</i>	Mochuelo europeo					IE		II		II		II	S	E
<i>Strix aluco</i>	Cárabo común					IE		II		II		II	S	E
<i>Asio otus</i>	Búho chico					IE		II		II		II	S	E

Aves (cont.)

Nombre Científico	Nombre Vulgar	E	I	UICN M	UICN N	CN	CR	Aves	D. Hábitats	Berna	Bonn	Cites	Estatus	Unidad Faunística
Familia UPUPIDAE														
<i>Upupa epops</i>	Abubilla					IE		II		II			E	U
Familia ALAUDIDAE														
<i>Galerida cristata</i>	Cogujada común					IE		III		III			S	C
<i>Lullula arborea</i>	Totovía					IE		III		III			S	C
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común					VU	IE	I		II			E	C
Familia HIRUNDINIDAE														
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador					IE	IE			II			M	U
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común					IE				II			E	U
<i>Hirundo daurica</i>	Golondrina daurica					IE				II			E	U
<i>Delichon urbica</i>	Avión común					IE				II			E	U
Familia MOTACILLIDAE														
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita común					IE				II			S	C
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca					IE				II			S	MA
Familia TROGLODYTIDAE														
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Chochín					IE		II		II			S	C
Familia TURDIDAE														
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común					IE				II			E	MA,E
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Colirrojo tizón					IE				II	II		S	E, C
<i>Saxicola torquata</i>	Tarabilla común					IE				II	II		S	E, C
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Collalba gris					IE				II	II		E	E, C
<i>Turdus merula</i>	Mirlo común							II		III	II		S	E, C, MA
<i>Turdus viscivorus</i>	Zorzal real							II		III	II		M	E, MA
Familia SYLVIIDAE														
<i>Hippolais polyglota</i>	Zarcero común					IE				II	II		E	MA
<i>Cettia cetti</i>	Ruiseñor bastardo					IE				II	II		S	MA
<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga					IE		I		II	II		S	E, P
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña					IE				II	II		E	E, MA
<i>Sylvia melanocephala</i>	Curruca cabecinegra					IE				II	II		S	U
<i>Sylvia communis</i>	Curruca zarcera					IE				II			E	E, MA
<i>Sylvia conspicillata</i>	Curruca tomillera					IE				II	II		E	C, MA
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Mosquitero papialbo					IE				II	II		E	MA
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal					IE				II	II		S	MA,C
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común													MA
<i>Regulus ignicapillus</i>	Reyezuelo listado					IE				II	I		M	E
Familia PODICIPEDIDAE														
<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo lavanco					IE		II		II			S	MA
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín común					IE		II		II			S	MA
Familia CHARADRIIDAE														
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico						IE			II	II		E	MA
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea					VU	IE			II	II		E	MA

Aves (cont.)

Nombre Científico	Nombre Vulgar	E	I	UICN M	UICN N	CN	CR	Aves	D. Hábitats	Berna	Bonn	Cites	Estatus	Unidad Faunística
Familia MUSCICAPIDAE														
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris			NA	NA	IE		II		II	II		E	MA,E
Familia AEGITHALIDAE														
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mito					IE		II		II			S	MA, E
Familia PARIDAE														
<i>Parus cristatus</i>	Herrerillo capuchino					IE		II		II			S	E, P
<i>Parus caeruleus</i>	Herrerillo común					IE		II		II			S	E, MA
<i>Parus major</i>	Carbonero común					IE		II		II			S	E, MA
Familia CERTHIDAE														
<i>Certhia brachydactyla</i>	Agateador común					IE		II		II			S	E, P
Familia ORIOLIDAE														
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola					IE		II		II			E	MA,C
Familia LANIIDAE														
<i>Lanius excubitor</i>	Alcaudón real				NT	IE	IE	II		II			S	U
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común				NT	IE		II		II			E	U
Familia CORVIDAE														
<i>Garrulus glandarius</i>	Arrendajo común												S	C, E
<i>Cyanopica cyana</i>	Rabilargo					IE		II		II			S	U
<i>Pica pica</i>	Urraca									II			S	U
<i>Corvus monedula</i>	Grajilla									II			S	C, E
<i>Corvus corone</i>	Corneja negra									II			S	C, E
<i>Corvus corax</i>	Cuervo												S	U
Familia STURNIDAE														
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro									III			S	U
Familia PASSERIDAE														
<i>Passer domesticus</i>	Gorrión común												S	U
<i>Passer montanus</i>	Gorrión molinero									III			S	U
<i>Petronia petronia</i>	Gorrión chillón					IE		II		II			S	U
Familia FRINGILLIDAE														
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinzón vulgar					IE		II		III			S	U
<i>Serinus serinus</i>	Verdecillo									III			S	MA,C
<i>Carduelis chloris</i>	Verderón común									III			S	MA,C
<i>Carduelis carduelis</i>	Jilguero									III			S	U
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común									III			S	U
Familia EMBERIZIDAE														
<i>Emberiza cirulus</i>	Escribano soteño					IE		II		II			S	MA
<i>Emberiza calandra</i>	Triguero					IE		II		III			S	C
Familia CAPRIMULGIDAE														
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras europeo					IE		II		II			E	E
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras cuellirojo					IE				II			E	E

Aves (cont.)

Familia APODIDAE														
<i>Apus apus</i>	Vencejo común					IE		II		II			E	U
Familia MEROPIDAE														
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo					IE		II		II	II		E	U
Familia TYTONIDAE														
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común					IE	IE			II		II	S	E, P

Mamíferos

Nombre Científico	Nombre Vulgar	E	I	UICN M	UICN N	CN	CR	D. Hábitats	Berna	Bonn	Cites	Unidad Faunística
Familia ERINACEIDAE												
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo común				DD			IV	III			U
Familia TALPIDAE												
<i>Talpa europaea</i>	Topo europeo				DD							MA, C
Familia SORICIDAE												
<i>Suncus etruscus</i>	Musgaño enano	*							III			MA, C
<i>Crocidura russula</i>	Musaraña gris				LC				III			MA, C
Familia MURIDAE												
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Ratón de campo				LC							E, C, P
<i>Mus spretus</i>	Ratón moruno				LC							E, C
<i>Rattus norvegicus</i>	Rata parda				NE							U
<i>Mus domesticus</i>	Ratón casero				LC							U
<i>Arvicola sapidus</i>	Rata de agua	*			VU							MA
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Topillo mediterráneo	*			VU	IE	V	II, IV	III			E, C
Familia LEPORIDAE												
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	*			LC				III			E, C
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica	*			LC				III			E, C
Familia SUIDAE												
<i>Sus scrofa</i>	Jabalí				LC							E
Familia CERVIDAE												
<i>Cervus elaphus</i>	Ciervo		*						III			E
<i>Dama dama</i>	Gamo		*						III			E

Códigos Tabla Fauna

Categoría UICN Mundial y Nacional:

- EX: Extinto o extinguido.
- EW: Extinto o extinguido en estado silvestre.
- CR: En peligro crítico.
- EN: En peligro.
- VU: Vulnerable.
- NT: Casi amenazado.
- LC: Preocupación menor.
- DD: Datos insuficientes.
- NE: No evaluado.

Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/90):

- PE: En peligro de extinción.
- SAH: Sensible a la alteración del hábitat.
- V: Vulnerable.
- IE: De interés especial.

Estatus Regional (Decreto 18/92 de la Comunidad de Madrid):

- PE: En peligro de extinción.
- SAH: Sensible a la alteración del hábitat.
- V: Vulnerable.
- IE: De interés especial.

Directiva Europea para la Conservación de las Aves Silvestres (2009/147/CE):

- I: Deben ser objeto de medidas de conservación del hábitat
- II: Cazables
- III: Comerciables

Directiva Hábitat (92/43/CE):

- II: Deben ser objeto de medidas de especial conservación del hábitat (con *, especies prioritarias).
- IV: Estrictamente protegidas.
- V: Deben ser objeto de medidas de gestión.

Convenio de Berna (Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa):

- II: Estrictamente protegidas.
- III: Se adoptan medidas legislativas y reglamentarias apropiadas y necesarias para protegerlas.

Convenio de Bonn (Conservación de Especies Migratorias de Animales Silvestres):

- I: Los estados miembros se esforzarán por conservar las especies y sus hábitat.
- II: Los estados miembros concluirán acuerdos en beneficio de las especies.

Reglamento CITES (3626/82/CE, ampliado en 3646/83/CE de Regulación del Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres):

- C1, I, C2 y II: Escala descendente del rigor en la concesión de permisos para el comercio.

Unidad Faunística

- E: Encinar
- C: Cultivos
- P: Pinar
- MA: Medio acuático y ribereño
- U: Ubiquista

Anexo III: Dossier fotográfico



Sistemas generales (zona de amortiguación) del AR-2 en el entorno del polideportivo de la Dehesa Boyal



Sector S-2 del AR-2 Cerro del Baile desde el suroeste. Se observa la LAT que será trasladada



Avenida de la Dehesa y parque lineal en el entorno del sector S-1



Arroyo de la Dehesa



Colada de la Dehesa y Dehesa Boyal a la izquierda en la zona de Sistemas Generales del AR-2



Vista del S-1 desde el oeste



Dehesa Boyal, espacio protegido que limita con los sistemas generales del AR-2



Vista general del S-2 y del S-1 desde el noroeste



Vista del S-1 y S-2 desde el norte y en primer término, la LAT que va a ser trasladada



Vista del S-1 y S-2 desde el norte, al fondo casco urbano de San Sebastián de los Reyes



Vista del S-2 desde el interior del S-1 en dirección al polideportivo de la Dehesa Boyal



Vista del AR-2 desde el sur, en el entorno del parque lineal del arroyo de la Dehesa

Anexo IV: Cartografía. Documento aparte

1. Situación y emplazamiento
2. Ortofoto
3. Planeamiento vigente
4. Clasificación propuesta
5. Espacios protegidos
6. Unidades litológicas
7. Unidades geomorfológicas
8. Capacidad potencial uso agrícola
9. Unidades hidrogeológicas
10. Unidades de vegetación
11. Unidades de paisaje
12. Afecciones ambientales previstas
13. Medidas preventivas y correctoras

Anexo V: Respuesta informe ambiental estratégico plan parcial S-1 del AR-2 Cerro del Baile. Documento aparte

Anexo VI: Área de Reparto AR-2: Cerro del Baile Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid). Evaluación Ambiental Estratégica. Impacto ambiental sobre la flora y la fauna en el ámbito del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

Anexo VII: Estudio acústico. Documento aparte

Anexo VIII: Estudio de capacidad hídrica para el cumplimiento del Decreto 170/98. Documento aparte

Anexo IX: Estudio electromagnético. Documento aparte

**Anexo X: Estudio de la caracterización de la calidad del suelo.
Documento aparte**

Anexo XI: Estudio global de movilidad del AR-2 Cerro del Baile. Documento aparte