



■ HOJA DE CONTROL DE CALIDAD					
DOCUMENTO	Documento Ambiental				
PROYECTO	AR2384- CENTRO COMERCIAL BENIDORM				
CÓDIGO	AR2384-EIA-MM-0001-MA-Ed1				
AUTOR	FIRMA	GEM	ITM		
	FECHA	31/01/2017	3/02/2017		
VERIFICADO	FIRMA				
	FECHA				
DESTINATARIO					
NOTAS					

■ ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES	1
2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	4
3. NORMATIVA DE APLICACIÓN Y TIPIFICACIÓN AMBIENTAL	5
3.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN	5
3.2. TIPIFICACIÓN AMBIENTAL	6
4. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN	7
4.1.1. Descripción general.....	7
4.1.2. Posición en la parcela. Orientación.....	8
4.1.3. Accesos al centro comercial.....	8
4.1.4. Plantas de Distribución y Secciones del futuro edificio para centro comercial	12
5. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL Y AMBIENTAL DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN	17
5.1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO	17
5.1.1. Situación y ámbito de estudio.....	17
5.1.2. Clima	17
5.1.3. Aguas superficiales	18
5.1.4. Aguas subterráneas	18
5.1.5. Geología y Geomorfología	19
5.1.5.1. Geología	19
5.1.5.2. Geomorfología	19
5.1.5.3. Puntos de Interés Geológico	20
5.1.5.4. Cuevas	20
5.1.6. Riesgos naturales	20
5.1.7. Edafología	20
5.1.8. Paisaje.....	21
5.2. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO	25
5.2.1. Vegetación	25
5.2.1.1. Vegetación Potencial	25
5.2.1.2. Vegetación actual	26
5.2.2. Suelo forestal	29
5.2.3. Fauna	29
5.2.4. Espacios naturales protegidos.....	31
5.3. CARACTERIZACIÓN CULTURAL.....	31
5.3.1. Patrimonio Cultural	31
5.3.2. Vías pecuarias.....	32
5.3.3. Senderos.....	35
5.4. MEDIO SOCIAL Y ECONÓMICO	36
5.4.1. Población.....	36

■ **ÍNDICE**

5.4.2.	Actividades económicas	37
6.	ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE	37
6.1.	FASE DE EJECUCIÓN	38
6.1.1.	Nivel de ruido (confort sonoro)	38
6.1.2.	Calidad del aire	38
6.1.3.	Suelos	39
6.1.4.	Geomorfología	40
6.1.5.	Aguas superficiales	40
6.1.6.	Aguas subterráneas.....	40
6.1.7.	Paisaje	41
6.1.8.	Vegetación.....	42
6.1.9.	Fauna	42
6.1.10.	Usos del suelo	43
6.1.11.	Servicios e infraestructuras	43
6.1.12.	Desarrollo económico.....	43
6.1.13.	Vías pecuarias	43
6.1.14.	Patrimonio Cultural.....	43
6.2.	FASE DE EXPLOTACIÓN	44
6.2.1.	Nivel de ruido (confort sonoro).....	44
6.2.2.	Calidad del aire	44
6.2.3.	Vertidos y residuos.....	45
6.2.4.	Paisaje	45
6.2.5.	Desarrollo económico.....	46
6.2.6.	Vías pecuarias	46
7.	PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.....	46
7.1.	PROTECCIÓN DE LOS NIVELES DE RUIDO	46
7.2.	PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA	47
7.3.	PROTECCIÓN DEL SUELO.....	49
7.3.1.	Jalonamiento temporal del perímetro de obra	49
7.3.2.	Localización de instalaciones auxiliares y restauración del área afectada	50
7.3.3.	Retirada, acopio, mantenimiento y reposición de tierra vegetal.....	51
7.3.4.	Préstamos y vertederos.....	53
7.4.	PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS.....	53
7.5.	PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN	56
7.6.	PROTECCIÓN DE LA FAUNA	56
7.7.	MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	57
7.7.1.	Objetivos	57
7.7.2.	Criterios generales.....	57
7.7.3.	Medidas de Integración Paisajística desarrolladas	57

■ ÍNDICE	
7.7.3.1.	Acopio de tierra vegetal 58
7.7.3.2.	Plantaciones 58
7.7.3.3.	Unidades de actuación 60
7.7.3.4.	Descripción del sistema Red de Riego 64
7.8.	SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA 64
7.9.	PERMEABILIDAD DE VÍAS PECUARIAS 65
7.10.	PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL 65
8.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 65
8.1.	OBJETIVOS 65
8.2.	RESPONSABILIDADES 66
8.3.	METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO 67
8.4.	VIGILANCIA PREVIA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 67
8.5.	VIGILANCIA DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN 68
8.5.1.	Control de los niveles de ruido 68
8.5.2.	Control de la calidad del aire 68
8.5.3.	Protección del suelo 69
8.5.4.	Protección de los recursos hídricos 70
8.5.5.	Protección de la vegetación 71
8.5.6.	Integración paisajística 72
8.5.7.	Permeabilidad de vías pecuarias 73
8.5.8.	Protección del patrimonio cultural 73
8.6.	VIGILANCIA DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO 74
8.6.1.	Integración paisajística 74
8.6.2.	Permeabilidad de vías pecuarias 74
8.7.	CONTENIDO DE LOS INFORMES TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL 74
8.7.1.	Antes del inicio de las obras 75
8.7.2.	Antes de la finalización de las obras 75
8.7.3.	Ordinarios durante la ejecución de las obras 76
8.7.4.	Informes extraordinarios 76
9.	CONCLUSIONES 76
ANEXO 1. PLANOS 79	
ANEXO 2. SOLICITUD DE PERMISO DE PROSPECCIÓN PATRIMONIAL PARA EL PROYECTO CENTRO COMERCIAL EN BENIDORM 81	
ANEXO 3. ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA 83	
ANEXO 4. ESTUDIO ACÚSTICO 85	
ANEXO 5. INFORME AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO FAVORABLE 87	

■ ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Especies indicadoras en las etapas de regresión de la serie climática	26
Tabla 2. Vías pecuarias en el ámbito de actuación.....	33
Tabla 3. Vías pecuarias existentes en el ámbito de actuación	43
Tabla 4. Valores aptos de la Tierra vegetal	52
Tabla 5. Volúmenes de excavación	58
Tabla 6. Riego de implantación	59

■ ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista aérea de la zona de actuación (Parcela T2) incluida en el Sector PP3/1	1
Figura 2. Vista aérea del Sector PP3/1	2
Figura 3. Situación y ámbito de estudio.....	5
Figura 4. Planeamiento urbanístico en el ámbito de actuación (Fuente: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/).....	7
Figura 5. Vista general del concepto inicial	8
Figura 6. Vistas 3D de las diferentes dependencias	11
Figura 7. Vistas 3D de las diferentes dependencias	12
Figura 8. Planta sótano 2 del centro comercial.....	13
Figura 9. Planta baja del centro comercial	14
Figura 10. Planta segunda del centro comercial	15
Figura 11. Secciones del centro comercial.....	16
Figura 12. Situación y ámbito de estudio.....	17
Figura 13. Campo de Cítricos, término municipal de Benidorm.....	22
Figura 14. El Canal Bajo del Algar en la partida de La Lloma, en Benidorm	22
Figura 15. Ejemplares de <i>Pinus halepensis</i> que dominan las zonas boscosas adyacentes a la autopista AP-7	22
Figura 16. Zona boscosa donde predomina como especie arbórea el <i>Pinus halepensis</i> y como especies arbustivas <i>Erica multiflora</i> , <i>Rosmarinus sp.</i> y <i>Thymus sp.</i>	23

■ ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 17. Vista de la ciudad de Benidorm desde la ladera de Serra Gelada.....	24
Figura 18. Vista aérea del Parque temático de Terra Mítica	24
Figura 19. Panorámica Campo de Golf Villaitana.....	24
Figura 20. Playa de Benidorm con vistas al islote.....	25
Figura 21. Cala del Finestrat y de fondo escénico el Skyline de Benidorm	25
Figura 22. Vista de la vegetación actual en la parcela de actuación	27
Figura 23. Vista interior de la parcela.....	28
Figura 24. Vista interior de la parcela.....	28
Figura 25. Ejemplar de acacia en el perímetro de la parcela de actuación.....	28
Figura 26. Ejemplar de pino carrasco en la parcela de actuación	28
Figura 27. Suelo Forestal en el entorno de la parcela de actuación (Fuente: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/)	29
Figura 28. Patrimonio cultural catalogado	32
Figura 29. Trazado de la vía pecuaria (en color amarillo) Colada de Baldó a su paso por la parcela de actuación.....	33
Figura 30. Afección y propuesta de reposición de la Colada de Baldó del proyecto de urbanización	34
Figura 31. Sección tipo de la vía pecuaria repuesta.....	35
Figura 32. Infografía simulando el cruce a nivel de la vía pecuaria con la calle del Sector	35
Figura 33. Evolución de la población en Benidorm entre 2003 y 2013 (Fuente: http://www.pegv.gva.es/fichas).....	36
Figura 34. Pirámide de población de Benidorm (Fuente: http://www.pegv.gva.es/fichas)	37
Figura 35. Detalle de jalonamiento temporal.....	50
Figura 36. Clasificación del suelo, según textura	52
Figura 37. Esquema del parque de maquinaria.....	55
Figura 38. Ejemplar de Olea europea existente en la parcela propuesto a trasplante.....	61
Figura 39. Ejemplar de Pinus halepensis existente propuesto a tala.....	61
Figura 40. Ejemplares de Olea europea propuestos a trasplantar	61
Figura 41. Rocalla.....	63
Figura 42. Corteza de Pino	63
Figura 43. Vista general de la integración paisajística del centro comercial	64



ARAGUREN
Y GALLEGOS

CENTRO COMERCIAL EN
BENIDORM (ALICANTE)

unibail·rodamco

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El planeamiento urbanístico actual del municipio de Benidorm se rige por el Plan General de Ordenación Urbana (P.G.O.U.), aprobado en diciembre de 1990 y publicado en el Diario Oficial de la Generalitat Valenciana (DOGV) número 279.

El P.G.O.U. de Benidorm delimita un suelo clasificado como urbanizable programado denominado Sector PP3/1 con una zona de ordenación cuyo uso característico es el terciario comercial, donde se prevé construir el Centro Comercial de Benidorm, concretamente en la parcela T2.



Figura 1. Vista aérea de la zona de actuación (Parcela T2) incluida en el Sector PP3/1

El Sector está conformado por dos áreas de ordenación, una industrial y otra terciaria-comercial; localizadas a ambos lados de los accesos al peaje de Benidorm de la autopista AP-7 y delimitadas de la siguiente manera:

- Por el N.O. Autopista AP-7
- Por el S. y S.E.: Carretera de circunvalación, N-332
- Por el O.: Carretera de Benidorm a Polop y La Nucia, CV-70
- Por el N.E.: Barranco en S.N.U.

Cabe comentar que se prevé un enlace en el PK 149+600 de la N-332, que permita un nuevo acceso a la zona de Levante del núcleo urbano de Benidorm conectando con la Avenida de la Comunitat Valenciana, y que a su vez permita el acceso al sector PP 3/1.



Figura 2. Vista aérea del Sector PP3/1

El desarrollo parcial y pormenorizado de dicho sector de suelo urbanizable se estableció en el Plan Parcial aprobado definitivamente mediante acuerdo plenario del ayuntamiento de Benidorm de fecha 28 de enero de 2002, adjudicando, al propio tiempo, la condición de Agente Público Urbanizador a la entidad mercantil BENIPOLI, S.A.

Con fecha 15 de abril de 2002 el ayuntamiento en pleno acordó aprobar la cesión de la condición de agente público urbanizador a favor de la entidad mercantil TERRA VILLAGE LAND, S.L. (en adelante TERRA VILLAGE), formalizando el documento público de cesión el 21 de mayo de 2002.

Con fecha 23 de julio de 2002, y en desarrollo del anteproyecto de urbanización que formaba parte de la alternativa técnica de Programa, TERRA VILLAGE presentó proyecto de urbanización del sector PP 3/1, siendo éste aprobado definitivamente mediante acuerdo plenario de fecha 27 de enero de 2003, (Boletín Oficial de la Provincia de 26 de febrero de 2003, núm. 47).

El proyecto de equidistribución fue aprobado definitivamente por Decreto de la Alcaldía Presidencia de fecha 3 de octubre de 2005, siendo inscrito definitivamente en el Registro de la Propiedad con fecha 12 de septiembre del 2007.

Con fecha 21 de septiembre de 2007, se suscribió la oportuna acta de replanteo e inicio de las obras de urbanización.

Iniciadas las obras, estando ejecutadas en un 66 por cien, según consta en las certificaciones de obras presentadas y obrantes en el expediente administrativo y recepcionadas parcialmente las mismas, mediante acta de recepción de fecha 2 de septiembre del 2010; éstas se encuentran paralizadas por acuerdo de la Junta de Gobierno Local del ayuntamiento de Benidorm de fecha 31 de agosto de 2010, al igual que por Resolución de la Unidad de Carreteras del Ministerio de Fomento de fecha 2 de septiembre de 2010, quien ordena la paralización total de las obras en el sector.

El motivo de la paralización obedece principalmente a las dificultades derivadas de la resolución de la problemática del enlace Norte del sector con la N-332. La negativa del Ministerio de Fomento a autorizar el enlace norte previsto en el instrumento de planeamiento parcial aprobado e informado favorablemente por el propio Ministerio de Fomento y, en definitiva, la negativa de autorizar un acceso directo del sector desde la carretera N-332, limitando los accesos al mismo desde esta carretera únicamente a través de la glorieta situada en la CV-70, paraliza el desarrollo de la Actuación.

El Ministerio de Fomento rechaza cualquier acceso norte directo al sector, considerando que solo se puede contemplar un acceso municipal y estructural al término que paralelamente resuelva el acceso de la Actuación.

El Ayuntamiento de Benidorm, plantea al Ministerio de Fomento la posibilidad de construir el enlace previsto en proyecto de la variante de Altea para facilitar el acceso al sector y a la zona de Levante del término municipal de Benidorm. Propuesta que es informada favorablemente el 1 de agosto de 2011 por el Ingeniero Jefe del Área de Planeamiento, Proyectos, Obras y Circunvalación de Valencia de la Demarcación de Carreteras del Estado en la Comunidad Valenciana del Ministerio de Fomento.

La solución informada favorablemente consistente en una glorieta a nivel inferior con cuatro ramales de conexión con la N-332 y un ramal de giro directo a la derecha en sentido Alicante-Valencia, que se ubicará en el P.K. 149+600 de la N-332, y que por una parte, facilitará el acceso a la zona de levante del núcleo urbano y, por otra, dará acceso al suelo industrial PP 3/1, actualmente urbanizado.

Estos antecedentes ponen de manifiesto que nos hallamos ante un sector que dispone de la requerida ordenación pormenorizada y de la aprobación de la totalidad de los instrumentos de ejecución que legitiman su ejecución, hallándose desarrollada la obra pública de urbanización en más de un 66 por cien.

Actualmente se está tramitando la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial cuya propuesta tiene por objeto la adaptación de las infraestructuras de conexión del sector al diseño finalmente impuesto por las Administraciones sectoriales en su ejecución, reajustar la configuración física de algunas parcelas lucrativas, variar la calificación y configuración física del suelo lucrativo y, por último, modificar e introducir cambios en las normas urbanísticas en punto a las condiciones de parcelación, más acordes con las nuevas demandas del sector inmobiliario, así como en las condiciones de edificación de la zona terciaria, con el objetivo de dotar y facilitar equipamientos comerciales más acordes con la demanda actual comercial.

Esta modificación del Plan Parcial, requirió del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica correspondiente en base a la Ley 5/2014, de 25 de julio de la Generalitat Valenciana, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP).

Con fecha 13 de febrero de 2017, la Comisión de Evaluación Ambiental emite Informe Ambiental y Territorial Estratégico favorable en el procedimiento simplificado de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm, por considerar que no tiene efectos significativo en el medio ambiente, con el cumplimiento de las determinación que se incluyen en el citado informe. (Anexo 5. Informe Ambiental y Territorial Estratégico Favorable).

El centro comercial que se pretende implantar en la parcela T-2 del mencionado sector consiste en un edificio formado por dos plantas bajo rasante destinadas a uso aparcamiento y tres plantas sobre rasante (baja + 2) ocupadas esencialmente por espacio comercial y de restauración, y área de aparcamiento en superficie (descubierta) complementaria a la ubicada bajo rasante.

Teniendo en cuenta los antecedentes mencionados, el presente Documento Ambiental se redacta con el objeto de solicitar al órgano ambiental competente determinado por la comunidad autónoma, la pronunciación sobre la necesidad o no de que dicho proyecto se someta a evaluación de impacto ambiental. En caso de que se entienda que si está sujeto a evaluación ambiental, se procederá a realizar la Evaluación de Impacto Ambiental.

En consecuencia, este Documento Ambiental presenta la estructura y el contenido básico de un estudio de impacto ambiental. Incluye los antecedentes, el análisis de la normativa ambiental aplicable y la tipificación ambiental, las características de la actuación, el diagnóstico territorial y ambiental del entorno afectado, el análisis de los impactos potenciales en el medio ambiente, la relación de las medidas necesarias para prevenir o corregir los efectos que dichas acciones pueden tener sobre el medio y el seguimiento del cumplimiento de dichas medidas.

2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El ámbito de actuación se encuentra en el término municipal de Benidorm, en la comarca de la Marina Baixa de la provincia de Alicante, localizado concretamente en la parcela T-2 del sector del Plan Parcial 3/1 del Plan General Municipal de Ordenación de Benidorm, delimitada al Oeste por la carretera CV-70, al este por el peaje de Benidorm de la autopista del Mediterráneo AP-7, al norte por el trazado de la autopista del Mediterráneo AP-7, y al Sur por la carretera nacional N-332.

En la siguiente figura se muestra la situación del ámbito de la actuación:



Figura 3. Situación y ámbito de estudio

El emplazamiento de las actuaciones del proyecto puede observarse en el plano nº 1: "Situación y emplazamiento" del Anexo 1.

En el epígrafe nº 5 "Diagnóstico territorial y ambiental del ámbito de actuación", se hace una descripción detallada de los factores físicos, biológicos y socioeconómicos del ámbito de actuación y su entorno.

3. NORMATIVA DE APLICACIÓN Y TIPIFICACIÓN AMBIENTAL

3.1. NORMATIVA DE APLICACIÓN

La Evaluación de Impacto Ambiental está regulada por una legislación específica que indica los tipos de proyectos que deben someterse a ella, el contenido de los estudios de impacto ambiental y el procedimiento administrativo a través del que se aplica.

La principal normativa en evaluación de impacto ambiental, comunitaria, estatal y autonómica, aplicable al proyecto es la siguiente:

Normativa Comunitaria

- **Directiva 2011/92/UE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

Normativa Estatal

- **Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.**
- **Ley 21/2015, de 20 de julio**, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.
- **Ley 43/2003, de 21 de noviembre**, de Montes.
- **Ley 27/2006, de 18 de julio**, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE).
- **Ley 42/2007, de 13 de diciembre**, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Normativa Autonómica

- **Ley 2/1989, de 3 de marzo**, de la Generalitat Valenciana de Impacto Ambiental. (DOGV 1021 de 08.03.89).
- **Decreto 162/1990, de 15 de octubre**, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de Impacto Ambiental. (DOGV 1412 de 30.10.90).
- **Orden 3 de enero de 2005**, de la Conselleria de Territorio y Vivienda por la que se establece el contenido mínimo de los estudios de impacto ambiental que se hayan de tramitar ante esta Conselleria.
- **Decreto 32/2006, de 10 de marzo**, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se modifica el Decreto 162/1990, de 15 de octubre, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprobó el

Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989, de 3 de marzo, de la Generalitat, de Impacto Ambiental (DOGV 5218 de 14.03.2006).

- **Ley 3/1993, de 9 de diciembre**, Forestal de la Comunidad Valenciana.
- **Decreto 98/1995, de 16 de mayo**, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana.
- **Decreto 150/2010, de 24 de septiembre**, del Consell, por el que se modifica el Reglamento de la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, de la Generalitat, Forestal de la Comunitat Valenciana, y se aprueba la Instrucción Técnica ITMVLAT para el tratamiento de la vegetación en la zona de protección de líneas eléctricas aéreas de alta tensión con conductores desnudos a su paso por terrenos forestales.
- **Ley 11/1994, de 27 de diciembre**, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana.
- **Ley 16/2010, de 27 de diciembre**, de Medidas Fiscales, de Gestión Administrativa y Financiera, y de Organización de la Generalitat. (Esta ley modifica entre otras a la Ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana y a la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana).

3.2. TIPIFICACIÓN AMBIENTAL

A continuación se analiza la normativa de aplicación y su posible vinculación con el proyecto que nos ocupa. Del análisis de la legislación estatal y autonómica vigente de evaluación de impacto ambiental se deduce lo siguiente.

Legislación estatal

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental

Esta ley establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

En su capítulo II sección 1ª regula el procedimiento ordinario de evaluación de impacto ambiental, que se aplica a los proyectos enumerados en el anexo I, y en su sección 2ª regula la evaluación de impacto ambiental simplificada, a la que se someterán los proyectos comprendidos en el anexo II, y los proyectos que no estando incluidos en el anexo I ni en el anexo II puedan afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000.

Tras la revisión del anexo I "Proyectos sometidos a la evaluación ambiental ordinaria regulada en el título II, capítulo II, sección 1ª, se considera que la actuación del Proyecto no se encuentra incluida en el mismo.

Del análisis del anexo II "Proyectos sometidos a la evaluación ambiental simplificada regulada en el título II, capítulo II, sección 2ª" se desprende que:

El apartado b) del Grupo 7. Proyectos de infraestructura, indica:

Proyectos situados fuera de áreas urbanizadas de urbanizaciones, incluida la construcción de centros comerciales y aparcamientos y que en superficie ocupen más de 1 ha.

El Proyecto ocupa una superficie de 70.000 m², pero se desarrolla en el sector de suelo urbanizable PP3/1 del Plan General Municipal de Ordenación Urbana, actualmente urbanizado en un 66%.

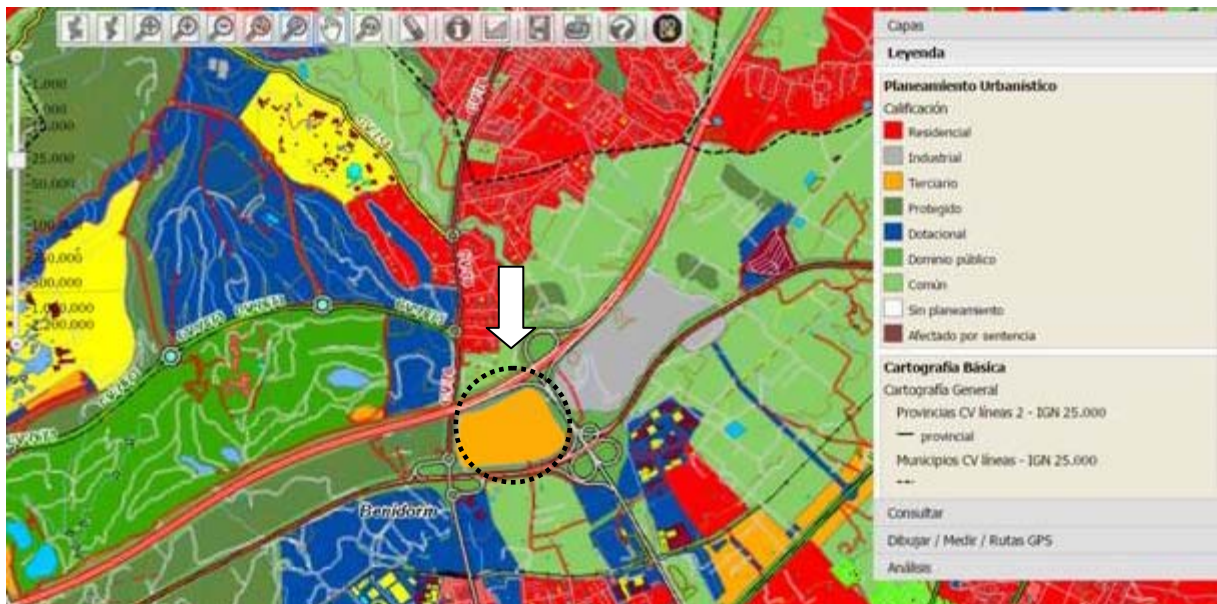


Figura 4. Planeamiento urbanístico en el ámbito de actuación (Fuente: <http://cartoweb.cma.gva.es/visor/>)

Legislación autonómica

Decreto 162/1990, de 15 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 2/1989 de 3 de marzo, de Impacto Ambiental.

Tras la revisión del anexo I. "Especificaciones relativas a las obras, instalaciones o actividades comprendidas en el anexo de la Ley de la Generalitat Valenciana 2/1989, de 3 de marzo, de impacto ambiental", y del anexo II, "Actividades sujetas a estimación de impacto ambiental", se considera que el proyecto no se encuentra sometido al procedimiento de evaluación de impacto ambiental al no encontrarse incluido en ninguno de los citados anexos.

4. CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN

4.1.1. Descripción general

El centro comercial que se pretende materializar en la Parcela T-2 del sector PP 3/1, cuyo emplazamiento cuenta con hasta 12 m de desnivel, alejado del centro de la ciudad y en una zona a primera vista, inhóspita. El objetivo a futuros es generar un espacio de ocio y esparcimiento directamente relacionado con el mar y la ciudad de Benidorm.

Con esta premisa, el centro comercial hará de su emplazamiento una virtud y aprovechará su posición privilegiada entre la montaña y el mar, para incrustarse de espaldas a la pendiente y deslizarse en una secuencia de espacios abiertos aterrazados hasta encontrarse con la cota natural del terreno, abrazando la visual de la costa.

Se trata de cambiar el concepto de "centro comercial" como un mero recipiente sellado de locales y actividades al margen de lo que le rodea. Para ello, y a pesar de no tener un entorno inmediato interesante, a la vez que el edificio se desarrollará de manera intimista, buscará tener la mayor relación posible con su horizonte lejano: el skyline de Benidorm y detrás, el mar. Con esta finalidad se proyectará un conjunto que será edificio y paisaje a la vez, donde se paseará al aire libre, pero no desprotegido, con zonas ajardinadas,

láminas de agua y terrazas con vistas, donde la alegoría del mar se traduce en unas grandes olas permeables que acogen el conjunto y tamizarán las inclemencias del ya suave clima mediterráneo.



Figura 5. Vista general del concepto inicial

4.1.2. Posición en la parcela. Orientación

El solar tiene forma de polígono irregular y se encuentra delimitado por la autovía AP-7 al norte, la CN-332 a sur y la CV-753 al este. Los límites de la parcela son la carretera Polígono PP3 Zona Oeste y un anillo viario perimetral.

En la urbanización convivirán de manera necesaria las zonas verdes con los accesos rodados de vehículos (usuarios/servicio a tiendas/emergencia), las vías peatonales, los carriles bici, etc. La elección de materiales así como su situación deberá elegirse cuidadosamente para que no se conviertan en elementos superpuestos sino en integrantes del mismo concepto: la zona de tránsito rodado deberá formar parte de la urbanización con el mismo interés que lo hagan las zonas verdes.

La urbanización deberá completarse con las zonas verdes requeridas por el planeamiento a lo largo de la parcela. Se huirá de actuaciones alejadas de los parámetros sostenibles, apostando por conseguir los más altos niveles de sostenibilidad.

4.1.3. Accesos al centro comercial

Se prevén tres accesos:

- Un acceso peatonal desde la Calle A de la urbanización al sur, que conecta la entrada principal del edificio con la acera de paradas de transporte público, atravesando el aparcamiento en superficie.
- Un acceso al aparcamiento exterior en superficie, para vehículos rodados desde la Calle A al sur. Desde esta zona también hay acceso al aparcamiento de sótano S-1 (conectado interiormente con S-2).

- El anillo perimetral para vehículos rodados que ofrece la Calle B de la urbanización, supone una vía de entradas y salidas tanto para el aparcamiento de sótano S-2 al oeste, como para el aparcamiento de la planta primera al este.

Ese anillo se desdobra en paralelo a nivel de planta baja, dentro de los límites del solar (en sus bordes norte y este), para la distribución del transporte de mercancías hacia los muelles de carga y descarga.

La Calle B ordena aquí una circulación de sentido único en dos carriles (los vehículos se mueven de oeste a este).

El anillo perimetral facilita el acceso de los vehículos de emergencia a las diferentes fachadas del edificio.







Figura 6. Vistas 3D de las diferentes dependencias





Figura 7. Vistas 3D de las diferentes dependencias

4.1.4. Plantas de Distribución y Secciones del futuro edificio para centro comercial

A continuación se presentan las plantas y secciones, del futuro edificio para centro comercial:

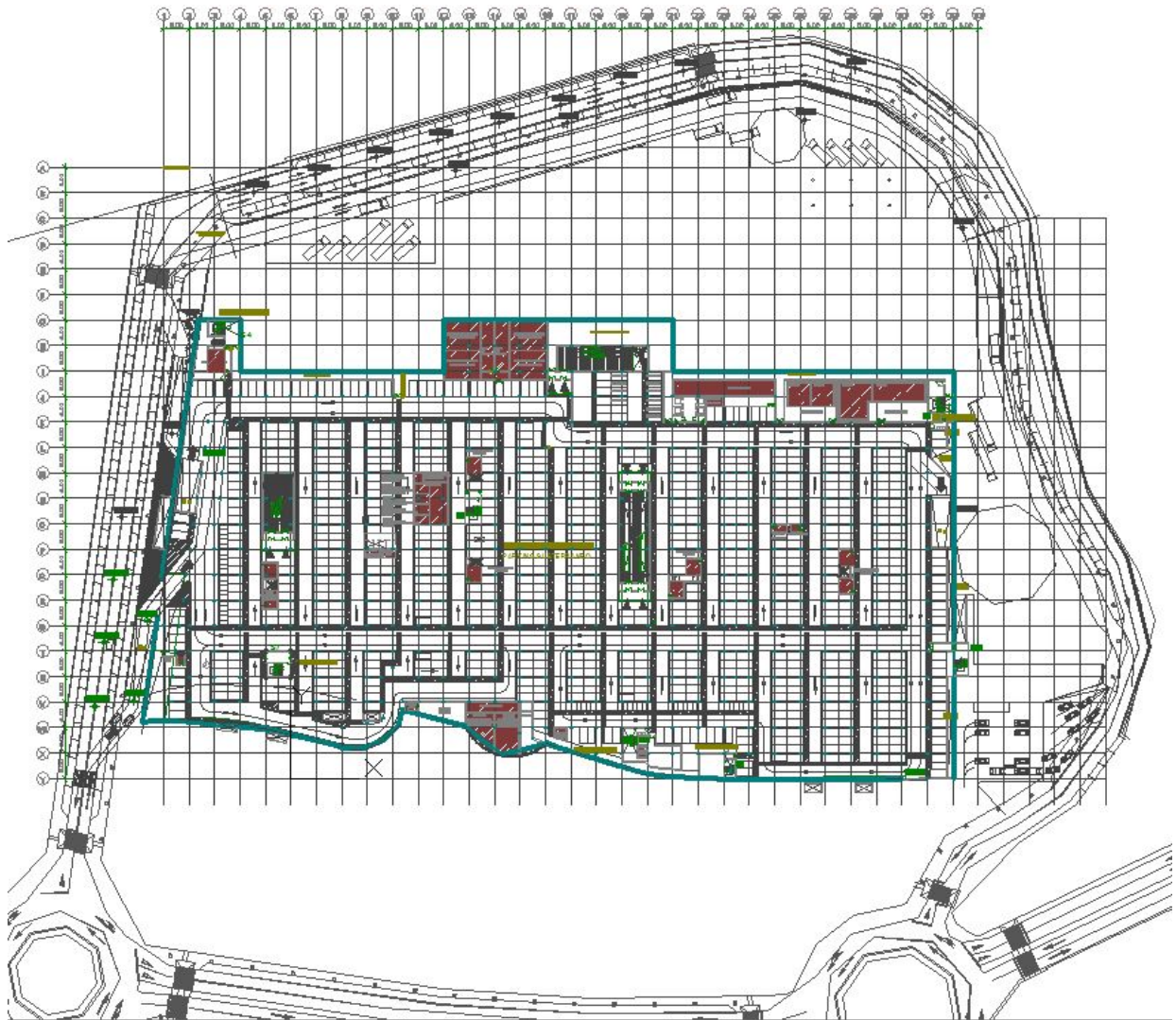


Figura 8. Planta sótano 2 del centro comercial

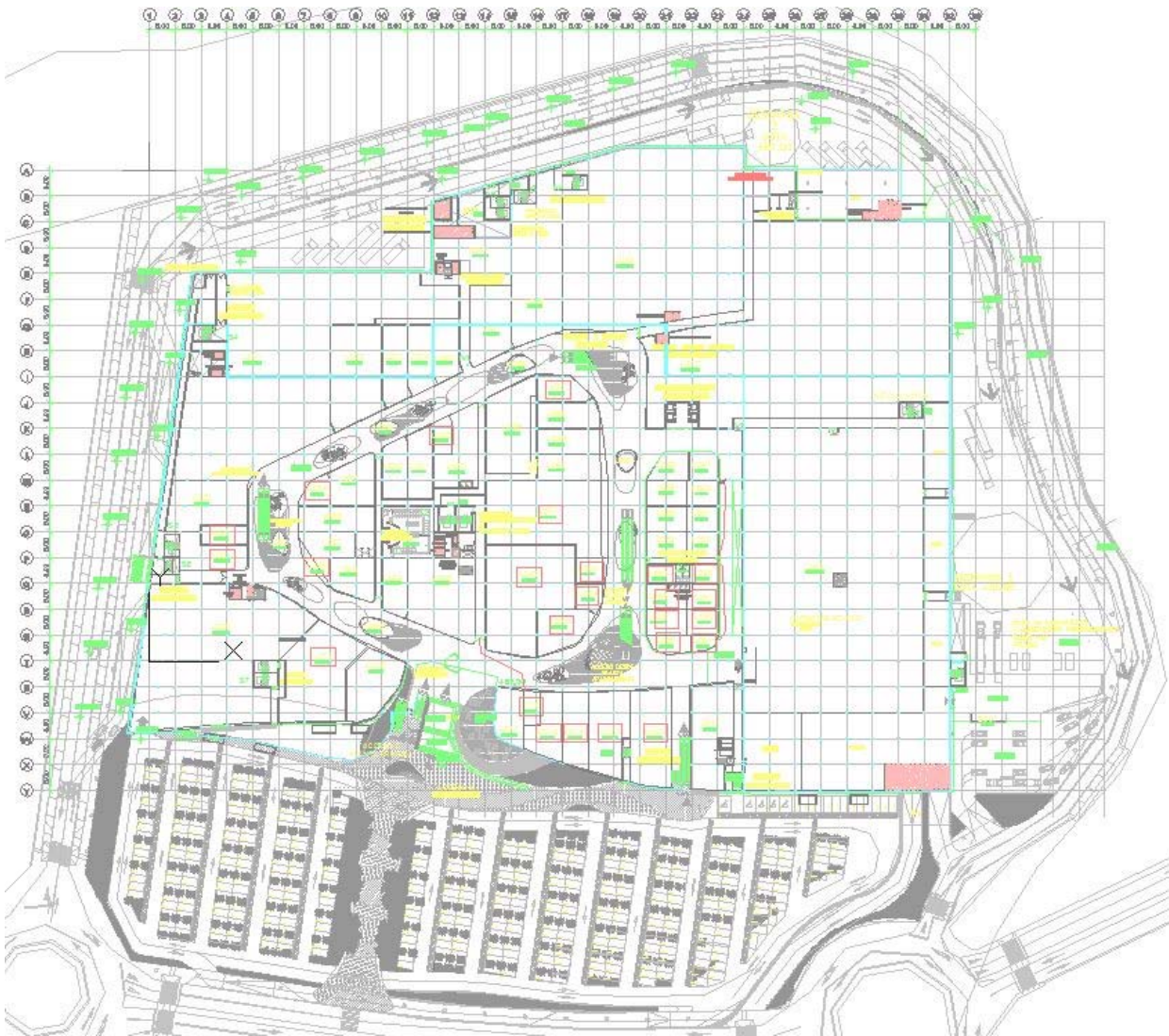


Figura 9. Planta baja del centro comercial

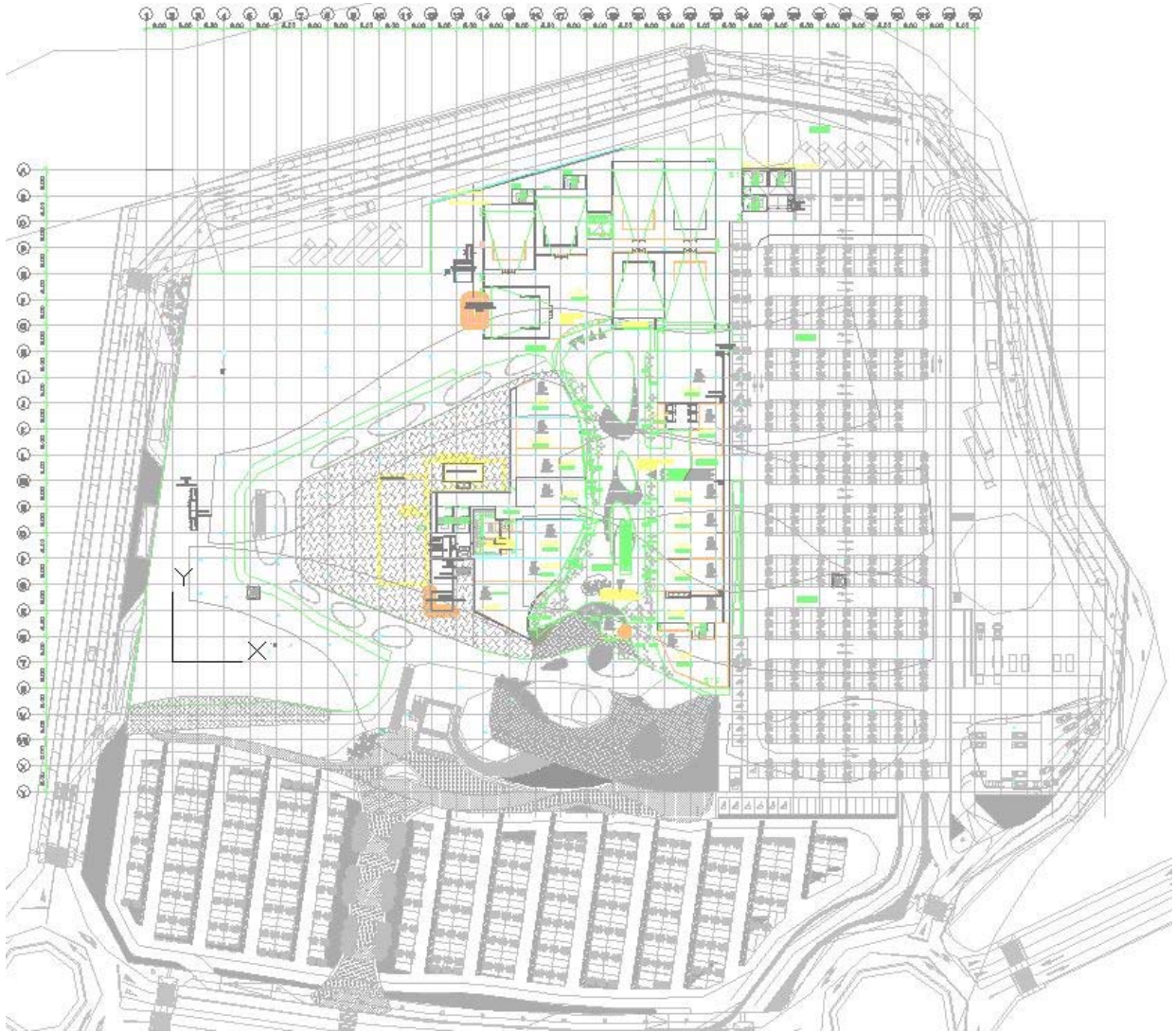


Figura 10. Planta segunda del centro comercial

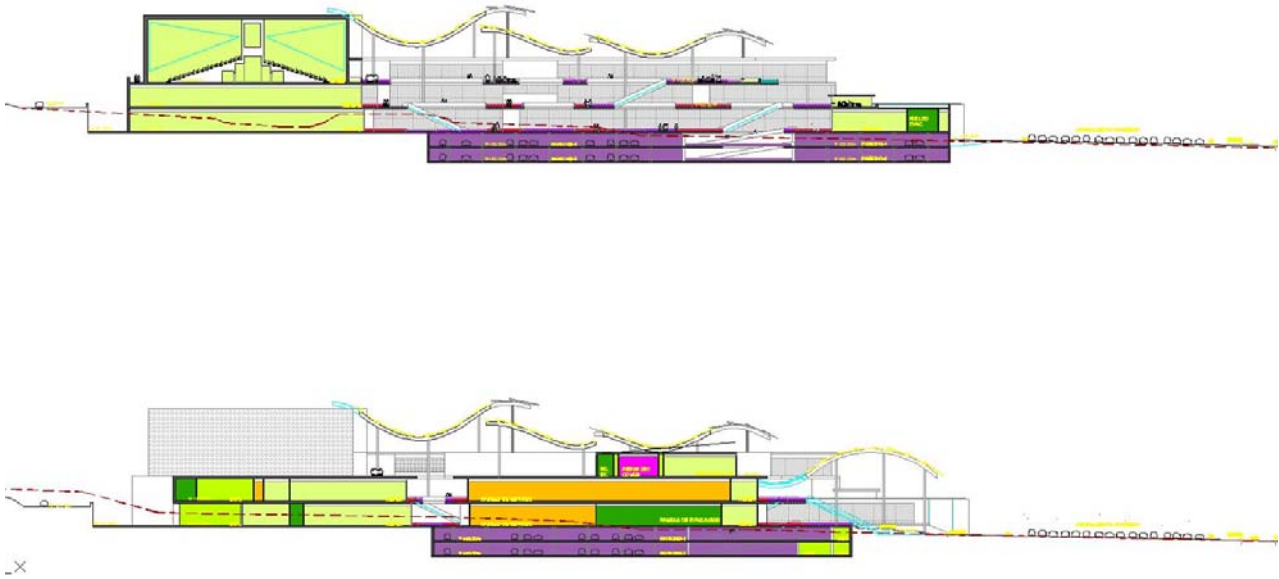


Figura 11. Secciones del centro comercial

5. DIAGNÓSTICO TERRITORIAL Y AMBIENTAL DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

5.1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

5.1.1. Situación y ámbito de estudio

El área de estudio se encuentra situada en el municipio de Benidorm que pertenece a la comarca de la Marina Baixa, provincia de Alicante, concretamente en el Paraje denominado toponímicamente como "Tolls".

Geográficamente el término municipal de Benidorm limita con los términos de l'Alfàs del Pi, La Nucía, Finestrat, Benimantell, Polop de la Marina, Villajoyosa y Altea.

Benidorm se encuentra situado a orillas del mar Mediterráneo, rodeado por una serie de montañas: El Parque Natural de la Serra Gelada, por el Este; Sierra Cortina y el Puig Campana por el Norte y el Tossal de la Cala por el Oeste.



Figura 1.2. Situación y ámbito de estudio

5.1.2. Clima

En la zona de estudio se da un clima con temperaturas suaves durante todo el año y un régimen hídrico pobre en cantidad de agua y con pocos días al año con precipitaciones. Se trata de un clima con máximos pluviométricos acusados en otoño y menos acusados en primavera, y temperatura más elevadas en verano, coincidiendo con el mínimo pluviométrico.

Para la caracterización climática del municipio de Benidorm, se ha contado con la publicación "Agroclimatología de España" Cuadernos del INIA nº 7 (ELIAS CASTILLO, F. et al., 1977), en concreto con los datos de la estación termopluiométrica de Benidorm, siendo sus coordenadas: long. 0° 08' W, lat. 38° 32' y alt. de 15 m.s.n.m.

La temperatura media anual es de 19,6 °C, correspondiendo este valor a uno de los más altos de la Comunidad Valenciana. Sus veranos pueden llegar a ser especialmente calurosos con temperaturas medias de 30,0 °C para el semestre más cálido y 24,8 °C como media de máximas a lo largo del año, siendo los meses

de junio a septiembre los más calurosos. Las temperaturas mínimas se dan entre diciembre y febrero, siendo la media de las mínimas habitualmente superior a los 7,3 °C.

En cualquier caso, los valores extremos e incluso la oscilación entre temperaturas diurnas y nocturnas se ve atenuada por la acción del mar, que actúa con una gran masa reguladora, siendo mayor su influencia en primavera y verano, cuando las brisas diurnas hacen penetrar el aire que, por haber permanecido sobre el mar, ha sufrido su efecto de suavización térmica y humidificación. Evidentemente, estas características se van difuminando a medida que nos alejamos del mar, efecto que se acentúa si consideramos la proximidad de la Sierra Helada, y Sierra Cortina.

La precipitación anual media es de 293 mm. La distribución de las precipitaciones a lo largo del año es muy irregular, presentando un máximo acusado en el mes de octubre, y manteniéndose en valores altos durante otoño e invierno. Esta distribución es típica de la zona costera del sur de la Comunidad Valenciana. El mínimo de precipitaciones se da en los meses de julio y agosto, con 5 y 8 mm, y coincide con el valor más alto de la ETP (186 y 170 mm. respectivamente).

El número de días de lluvia es bajo y constante para todos los meses del año (2 días/mes), salvo en los meses de verano (1 día/mes), y en octubre, que precipita una media de 4 días/mes.

Según la clasificación de Thornthwaite, el clima es árido (E), con falta de agua en verano (d), mesotérmico (B'4) y con intensa evapotranspiración en la época estival (b'4), encontrándose la estación muy cerca del límite correspondiente al clima semiárido (D). Fórmula climática: E d B'4 b'4.

El índice de Emberger es 27,75, correspondiendo así a una zona mediterránea seca. Según la clasificación de Rivas-Martínez (1981), el piso bioclimático es el Termomediterráneo y el Ombroclima es el Semiárido.

Respecto al régimen de vientos, indicar que éste está dominado por los vientos de régimen local de brisas.

5.1.3. Aguas superficiales

En cuanto al sistema hidrográfico es de tipo mediterráneo, cuya principal característica es su gran irregularidad, produciéndose ocasionalmente crecidas muy violentas, generalmente entre finales de verano y principios de otoño, favorecidas por la deforestación de las cuencas las cuales nacen en las laderas montañosas de la comarca, en las estribaciones orientales de Serra d'Aitana y Puig Campana.

Así pues, en el término municipal de Benidorm no existen cursos de agua continuos. Los drenajes de la escorrentía superficial presentan un régimen muy irregular y por ellos solamente discurre agua después de lluvias intensas. Estos ríos, ramblas y barrancos se caracterizan por presentar cuencas reducidas, longitudes inferiores a los 10 Km y fuertes pendientes.

El ámbito de estudio comprende cuatro barrancos: Barranc de Lliriet o Derramador, Barranc de la foia del Bol, Barranc dels Tolls, Barranc Xixó.

5.1.4. Aguas subterráneas

El término municipal de Benidorm se ubica desde el punto de vista hidrogeológico en el Sistema Acuífero nº 50.1 "Zona norte-ibérica, prebético de Valencia-Alicante" del inventario de sistemas acuíferos del Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE).

El Sistema 50.1 está formado por las alineaciones montañosas y valles del Prebético externo nororiental y una pequeña parte de alineaciones de directriz ibérica (subsistema Sierra de las Agujas), que ocupan una superficie

aproximada de 2.600 km², además de otros 400 Km² correspondientes a los subsistemas Sierra Aitana – Serrella – Aixorta y Anticlinales de Orçeta – Peña Alhama.

Los principales acuíferos son de naturaleza carbonatada y corresponden fundamentalmente a materiales cretácicos y jurásicos; también constituyen acuíferos otros tramos de calizas y rocas calcodetríticas terciarias, y los materiales detríticos cuaternarios.

En ámbito de actuación se localiza en el acuífero cuaternario de Benidorm, que se desarrolla en los materiales detríticos de esta edad que se extienden entre la sierra Cortina y sierra Helada.

Los materiales acuíferos están constituidos por gravas y arenas, presentando rápidos cambios horizontales y verticales de facies a arcillas. La permeabilidad de estos materiales es por porosidad intergranular, presentando valores muy variables en función del contenido en materiales de granulometría fina.

Este acuífero ocupa una superficie y espesor muy reducidos y sus únicas entradas son por infiltración de agua de lluvia siendo los recursos escasos, por lo que carece de interés a nivel regional, pero sí a nivel puntual para abastecimientos que requieran volúmenes bajos y caudales punta no muy elevados.

5.1.5. Geología y Geomorfología

5.1.5.1. Geología

Desde el punto de vista geológico el ámbito de estudio se enmarca en un área con una topografía relativamente suave, suelos cuaternarios en superficie formados por abanicos aluviales, glaciares y limos de vertiente. Destacar la presencia de vertidos sin compactar y rellenos compactados sobre dichos cuaternarios. En profundidad y bajo los cuaternarios se encuentra el sustrato cretácico formado por margas, margocalizas y calizas.

5.1.5.2. Geomorfología

En general, el área de estudio se localiza en una planicie que se conoce en la región con el nombre de *La Marina*, que se desarrolla entre los importantes relieves del interior (Montañas de la Marina y Puig Campana, y la línea de costa).

Esta superficie tiene una suave inclinación hacia el mar y sus cotas oscilan entre 0 y 220 m. Dentro de esta planicie aparecen elevaciones de forma aislada, en general correspondientes a afloramientos de materiales más cementados y resistentes a la erosión que los aflorantes a su alrededor.

La morfología de la zona está condicionada por la composición litológica del sustrato, en el que las formaciones calizas resistentes a la erosión dan lugar a las alineaciones montañosas, mientras que las margas y arcillas dan lugar a zonas más deprimidas. Hay que destacar la importancia de la acción antrópica en la zona, modificando y retocando morfologías como consecuencia de la construcción de urbanizaciones e infraestructuras que ocupan la zona, así como debido a la importante actividad agrícola existente.

En la parcela en la que se realiza el proyecto se acumula un desnivel importante, alcanzando una cota de 92 m.s.n.m. en la zona más alta y una cota de 85 m.s.n.m. en la zona más deprimida. No obstante, no se distinguen cauces de aguas permanentes ni transitorias en la parcela.

Desde un punto de vista geomorfológico la zona de estudio se encuentra sobre los depósitos de glaciares de edad cuaternaria.

5.1.5.3. Puntos de Interés Geológico

Entre los lugares de interés geológico, el más próximo al ámbito de actuación es el Cretácico de Sierra Helada, a 2,7 km de distancia del mismo, consistente en una serie cretácica donde puede observarse, con muy buena exposición, distintos materiales y subambientes sedimentarios. Presenta un altísimo valor didáctico debido a las inmejorables condiciones de afloramiento.

5.1.5.4. Cuevas

Según la cartografía de la Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, no hay cuevas catalogadas en el entorno de la actuación. Así, la más próxima es la del Avencs de Partagat, que se encuentra a 14 km al noroeste del ámbito de actuación.

5.1.6. Riesgos naturales

El ámbito de actuación se sitúa en una zona sin riesgo de deslizamientos y desprendimientos, a 1,4 km de una zona con riesgo de deslizamiento bajo según la antigua COPUT denominada Alto de Vives.

En cuanto a la vulnerabilidad de los acuíferos, el ámbito de actuación pertenece a una zona clasificada como de riesgo medio.

El ámbito de actuación se sitúa fuera de zonas con riesgo de inundación según el Plan de Acción Territorial de carácter sectorial sobre Prevención del Riesgo de Inundación en la Comunidad Valenciana, ubicándose la más cercana a 1.9 km al sureste en un paraje denominado La Foia Manera, donde el riesgo de inundación se clasifica como 6 (calado Bajo (<0.8 m) para una Frecuencia Baja (500 años), como se muestra en el plano nº 4 del anexo 1: "Condicionantes Ambientales".

El riesgo de erosión actual es Bajo (pérdidas de suelo de 7-15 Tm/ha/año), mientras que el riesgo de erosión potencial es Moderado (15-40 Tm/ha/año), de acuerdo a la cartografía de la antigua COPUT.

5.1.7. Edafología

Los suelos que se desarrollan en el término municipal de Benidorm son, en general, poco evolucionados y sus características dependen en gran parte de las de su material de origen, pudiendo observarse una clara relación entre la roca madre y el tipo de suelo.

Litológicamente afloran calizas, margas, calizas margosas, calcarenitas y materiales detríticos más modernos: cantos, gravas, arcillas y limos, a veces encostrados.

Los suelos más evolucionados se desarrollan sobre los materiales calizos consolidados pertenecientes en su mayor parte al Cretácico Superior. Sobre ellos, se observa la presencia de Luvisoles crómicos mayoritariamente, aunque también es frecuente la aparición de suelos muy degradados del tipo Leptosol lítico.

La influencia diferenciadora climática es insuficiente para que se puedan desarrollar horizontes mólicos superficiales, y únicamente en lugares favorecidos por una orientación de umbría que proporciona una humedad adicional se pueden observar suelos que poseen una elevada incorporación de materia orgánica, pero sin presentar las características típicas del horizonte mólico.

Los Calcisoles y Cambisoles se localizan sobre los materiales arcillosos del Mioceno, así como sobre los limos pardos, siendo frecuente el desarrollo de calcisoles sobre los glacis cementados que se apoyan sobre algunas elevaciones del área.

Los materiales del Cuaternario presentan una amplia diferenciación en nuestra zona de estudio. En general, los suelos más frecuentes son los Fluvisoles, los cuales abarcan una pequeñísima extensión en la zona correspondiente a los barrancos.

En la llanura litoral y prelitoral se desarrollan suelos dependientes fundamentalmente de la litología. Se observa la presencia de Solonchaks sobre los saladares, y Arenosoles o Antrosoles según el grado de antropización sobre las arenas del cordón litoral.

5.1.8. Paisaje

Se ha redactado un Estudio de Integración Paisajística, según lo dispuesto en la **Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana** donde se regula que proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje deben ir acompañados por un Estudio de Integración Paisajística (ver Anexo 3. Estudio de Integración Paisajística).

Así pues las unidades de paisaje dominantes en el ámbito de estudio del Estudio de Integración Paisajística (3.500 metros desde la actuación) son las siguientes:

Paisaje agrícola

Esta unidad de paisaje se caracteriza por la presencia de cultivos agrícolas, así como las acequias que riegan dichos cultivos, los caminos que permiten acceder a los mismos, y las edificaciones rurales asociadas a la agricultura que se encuentran dispersas a lo largo de la unidad. La estructura parcelaria de este territorio se define principalmente a partir de los caminos y acequias que lo recorren.

El relieve es llano y la cubierta vegetal está representada por diversos cultivos agrícolas de secano y regadío de frutales, especialmente cítricos (mandarinos, naranjos, limoneros). Los cítricos ocupan el 67,4% de la superficie total, el resto se compone de cultivos frutales como el níspero japonés (*Eryobotria japonica*) y hortícolas. También incluye pequeñas fincas de cultivos herbáceas y parcelas con cultivos abandonados.

La lámina de agua de las acequias que riegan las parcelas, las construcciones agrícolas y los caminos de tierra que sirven para acceder a los campos de cultivo enriquecen el paisaje de esta unidad paisajística.

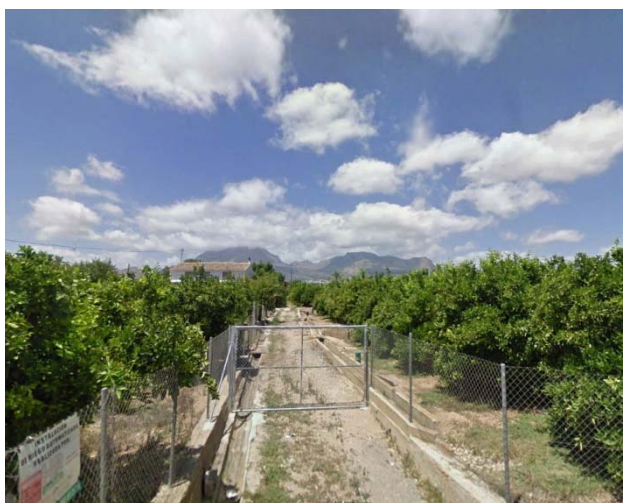


Figura 13. Campo de Cítricos, término municipal de Benidorm

Figura 14. El Canal Bajo del Algar en la partida de La Loma, en Benidorm

Paisaje forestal

El paisaje conformado por esta unidad incluye aquellas zonas ocupadas por bosque de pino carrasco (*Pinus halepensis*), así como zonas de matorrales compuestas por brezos (*Erica multiflora*), aliagas (*Ulex parviflorus*) y algunas aromáticas entre las que destaca el romero (*Rosmarinus officinalis*) y otras como la coronilla de fraile (*Globularia alypium*), albaida (*Anthyllis cytisoides*), el esparto (*Stipa tenacísima*) y el romero macho (*Cistus clusii*). Las dos asociaciones vegetales suelen situarse principalmente en zonas de orografía con más pendiente, dentro de los pocos desniveles que hay dentro del ámbito de estudio considerado, es decir, en la zona montañosa de Serra Gelada y Puig Campana.

Esta unidad también incluye otras zonas aisladas que no han sido urbanizadas y que se encuentran repobladas por pino carrasco.

Esta unidad se considera de una elevada naturalidad, estando prácticamente ausentes elementos de origen antrópico, lo que potencia su calidad paisajística.



Figura 15. Ejemplares de *Pinus halepensis* que dominan las zonas boscosas adyacentes a la autopista AP-7



Figura 16. Zona boscosa donde predomina como especie arbórea el *Pinus halepensis* y como especies arbustivas *Erica multiflora*, *Rosmarinus sp.* y *Thymus sp.*

Paisaje urbano, residencial e infraestructuras

El paisaje urbano se corresponde con el núcleo urbano de Benidorm, La Nucia y parte de L'Alfas del Pi así como las urbanizaciones que se encuentran diseminadas por los tres municipios afectados como son la Urbanización de San Miquel, Urbanización Porta de Ferro, Urbanización Les Rodes, Urbanització El Jardí de L'Alfás, etc. También incluye los equipamientos urbanos, zonas industriales y otras infraestructuras de origen antrópico como la autopista (AP-7) carreteras (N-332 y CV-70,), caminos de servicio, y terrenos asociados.

En esta unidad se han considerado también las zonas verdes y espacios de carácter recreativo, como el parque temático Terra Mítica, Campo Villaitana Club de Golf y el Parque zoológico de Terra Natura, localizados en el término municipal de Benidorm.

Es una unidad dominada por la edificación de edificios de gran altura, especialmente el núcleo urbano de Benidorm, y organizada de modo conjunto sin espacios, salvo las zonas libres de edificación con carácter lúdico y recreativo. Se trata de una unidad que evidencia su carácter urbano en desarrollo en consonancia con la industrialización del municipio y del entorno próximo y que se organiza de modo agrupado.

Esta unidad paisajística, creada obviamente de manera artificial de la mano del hombre, se caracteriza por la presencia de materiales exógenos al medio natural, fundamentalmente de hormigón, que hacen que sea un paisaje monótono y poco atractivo estéticamente.

La parcela de actuación se encontraría incluida en esta unidad paisajística.



Figura 17. Vista de la ciudad de Benidorm desde la ladera de Serra Gelada

Figura 18. Vista aérea del Parque temático de Terra Mítica



Figura 19. Panorámica Campo de Golf Villaitana

Paisaje Costero

Esta unidad paisajística incluye la línea de costa, así como el mar Mediterráneo. Engloba la Playa de Poniente del municipio de Benidorm, una bahía de arena partida en dos por la punta rocosa localizada en el centro de la Bahía, y el islote de Benidorm, pequeña isla situada frente a la costa.

El paisaje costero considerado en este ámbito de estudio se encuentra altamente intervenido por la elevada densidad de edificación en altura y por los usos recreativo-urbanísticas de la costa, sin embargo la alternancia de colores y texturas entre el mar, de un intenso color azul, y la costa rocosa de la Serra Gelada, teñida del ocre y el verde de la vegetación rupícola localizada al oeste de la ciudad de Benidorm proporciona en general un paisaje de una gran diversidad y belleza.



Figura 20. Playa de Benidorm con vistas al islote

Figura 21. Cala del Finestrat y de fondo escénico el Skyline de Benidorm

5.2. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIOLÓGICO

5.2.1. Vegetación

5.2.1.1. Vegetación Potencial

El área de estudio se enmarca en la Región Mediterránea, y de forma más concreta en la provincia de vegetación Valenciano-Catalano-Provenzal-Balear, sector setabense. Sobre las zonas más soleadas y empobrecidas edafológicamente aparecen algunos elementos de la vecina provincia corológica Murciano-Almeriense, lo que indica que se trata de una zona de transición biogeográfica.

En relación al piso bioclimático, la zona de estudio, se localiza en el piso Termomediterráneo, que en la Península Ibérica, ocupa una posición más o menos costera, desde Barcelona hasta Lisboa; solamente en las provincias de Valencia, Alicante y Murcia y, sobre todo, en la Andalucía Occidental se adentra en territorios algo continentales alejados del litoral. El termoclima se sitúa de manera general entre los 17-19° C. Los valores del índice de termicidad (It) oscilan entre los 350 y los 470. Las heladas, aún son estadísticamente posibles de diciembre a febrero y solamente en las áreas con It >410, con clima muy marítimo, no llegan a producirse.

La serie de vegetación presente en el ámbito de estudio según el Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas-Martínez es la siguiente:

- 30ª Serie Termomediterránea setabense y valenciano-tarraconense seca de *Pistacia lentiscus* o lentisco. (*Quercus cocciferae*-*Pistacieta lentisci sigmetum*).

Esta serie valenciana del lentisco y la coscoja parece que tiene un comportamiento edafoxerófilo en algunas laderas soleadas y sobre todo sobre suelos de costra caliza relictos. Una degradación acusada de los bosquetes y de sus propias etapas de garriga sustituyentes favorece la extensión de romerales y tomillares.

A continuación, se muestra una tabla con las especies indicadoras en las etapas de regresión de la serie climática:

NOMBRE DE LA SERIE	30ª
Árbol o arbusto dominante	<i>Pistacia lentiscus</i>
Matorral denso	<i>Pistacia lentiscus</i> <i>Quercus coccifera</i> <i>Chamaerops humilis</i> <i>Olea sylvestris</i>
Matorral degradado	<i>Erica multiflora</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Anthyllis cytisoides</i> <i>Cistus clussi</i>

NOMBRE DE LA SERIE	30 a
Pastizales	<i>Brachypodium ramosum</i> <i>Ononis minutissima</i> <i>Phlomis lychnitis</i>

Tabla 1. Especies indicadoras en las etapas de regresión de la serie climática

5.2.1.2. Vegetación actual

En el ámbito de estudio la presión antrópica es muy fuerte, y la mayor parte de los terrenos han sido aprovechados para tierras de cultivo, o como zonas urbanizadas. Esto supone que la vegetación climática solamente se encuentre representada mediante especies propias del matorral degradado, de las etapas de sustitución.

Las comunidades potenciales de matorral, han sido frecuentemente sustituidas por terrenos dedicados a cultivos o para la construcción de zonas residenciales o turísticas que habitualmente ocupan las laderas soleadas, superficies habituales de estos matorrales. La repoblación de pinos carrascos disminuye claramente la superficie potencial de los matorrales que quedan relegados a las laderas más escarpadas y menos accesibles.

Abundan sin embargo, las comunidades nitrófilas de especies subarbuscivas y herbáceas, en los bordes de las carreteras y entre las fincas de frutales. Entre las especies más habituales, destacan: *Plantago coronopus*, *Lotus corniculatus*, *Atriplex halimus*, *Poa annua*, etc. También encontramos multitud de especies exóticas utilizadas como ornamentales en las zonas urbanizadas.

Entre los cultivos de frutales presentes en nuestro ámbito de estudio destacan de manera clara, los cítricos (mandarinos, naranjos, limoneros), el níspero japonés (*Eryobotria japonica*), los olivos (*Olea europaea*) y los almendros (*Prunus dulcis*). Algo menos habitual, aunque se encuentra como ornamental o entremezclado con otros frutales, es el algarrobo (*Ceratonia siliqua*).

Actualmente en toda la parcela donde está previsto implantar el centro comercial se desarrollan algunos ejemplares de vegetación herbácea y ejemplares dispersos de especies de matorral y arbóreas. En general la vegetación natural existente, se caracteriza por constituir formaciones de matorral nitro-termófilo muy degradado y fuertemente antropizado y de carácter ruderal. Las especies más destacadas son hemipterofitas, herbáceas o rastreras de los géneros siguientes: *Andryala*, *Centaurea*, *Santolina*, *Adonis*, *Convolvulus*, *Sedum*, *Asphodelus*, *Dactylis*, *Brachypodium*, *Conyza*, *Crepis* y *Fumariade*, propias de suelos muy degradados y sin valor a nivel de hábitats.

En cuanto a especies arbóreas aparecen algunos ejemplares aislados de *Pinus halepensis*, *Olea europea*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.*, *Jacaranda mimosifolia* y *Phoenix sp.* En general, la vegetación de la parcela de actuación tiene poco valor ambiental, degradada, y en algún caso con carácter alóctono invasor. En el perímetro de la parcela existen algunos ejemplares puntuales de acacias azules (*Acacia saligna*). Estas acacias no tienen ningún interés ecológico ya que se trata de una especie procedente de Australia con gran capacidad colonizadora considerada como una especie exótica invasora, y que se ha usado en jardinería en suelos pobres, removidos y secos en zonas con vientos salinos. Su presencia en este sentido confirma que el suelo de la parcela presenta signos históricos de degradación. Esta especie debe ser eliminada de la zona, adoptando protocolos de seguridad para evitar su dispersión.



Figura 22. Vista de la vegetación actual en la parcela de actuación



Figura 23. Vista interior de la parcela



Figura 24. Vista interior de la parcela



Figura 25. Ejemplar de acacia en el perímetro de la parcela de actuación



Figura 26. Ejemplar de pino carrasco en la parcela de actuación

La actuación afectará a algunos ejemplares de interés existentes de *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*, *Olea europea*, *Cupressus sp.* *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia* de diverso calibre. El inventario del arbolado afectado viene referenciado en el plano nº 3 "Vegetación existente y propuesta de actuación" del anexo 1.

Se propone la tala de las especies arbóreas *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.* *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia*, concretamente son 49 ejemplares afectados. La tala, en lugar del trasplante, se ve motivada por el estado deteriorado que presentan los ejemplares (secos, envejecidos, malformaciones

estructurales), además de ser especies que sufren mucho en el trasplante y tienen poca garantía de supervivencia. No obstante antes de la ejecución, se tendrá en cuenta la opinión técnica del ayuntamiento de Benidorm siguiendo lo indicado en el art.21, capítulo V. *Protección de elementos vegetales* de la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente modificada del Ayuntamiento de Benidorm.

Por otro lado, en la parcela de actuación existen cuatro ejemplares de *Olea europaea* también afectados directamente por las obras y que sí es viable su trasplante. La ubicación final de estos ejemplares será las nuevas zonas verdes que contempla el Proyecto del centro comercial.

5.2.2. Suelo forestal

Dentro del ámbito de estudio existen zonas de suelo forestal, regulados por la ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana, cuyo reglamento se aprueba por el Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano.

El centro comercial no afectará a suelo forestal, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 27. Suelo Forestal en el entorno de la parcela de actuación (Fuente: <http://cartoweb.cma.gva.es/visor/>)

5.2.3. Fauna

La diversidad faunística de un área concreta viene determinada por la diversidad de hábitats que estén presentes en el ámbito. Además, la estructura de la vegetación, así como el grado de madurez de las asociaciones vegetales, está directamente relacionada con la diversidad animal. En las zonas donde el medio está alterado y muy humanizado, sólo aquellas especies oportunistas, de amplia distribución, son capaces de aumentar su territorio, y ocupar nichos biológicos, antes ocupados por otras especies de ámbito más restringido. La antropización supone en definitiva, la simplificación de la fauna asociada a esa área concreta.

A continuación, se realiza una clasificación y valoración de las asociaciones faunísticas en los distintos hábitats presentes en el ámbito de estudio. En base a las asociaciones vegetales presentes, se ha identificado cada especie en la unidad en la que se encuentra de manera más habitual.

Fauna asociada a Pinares

El pinar posee un alto valor tanto por su estado de madurez, como por ser, junto con los matorrales, la asociación donde se observa una menor presión antrópica. Además, posee dos estratos vegetales bien desarrollados, el arbóreo y el arbustivo, por lo que aumenta el número de enclaves faunísticos.

Entre los mamíferos propios de zonas arboladas en el ámbito de estudio, destaca el jabalí, el lirón, la comadreja, la rata negra y el ratón de campo; aunque ninguno de ellos es exclusivo de esta asociación vegetal, y pueden encontrarse también en matorrales y zonas de cultivo.

Entre las aves, se encuentran algunas especies propias de zonas forestales, como el cuco, herrerillo capuchino, abubilla, collalba negra, paloma torcaz, mirlo y tórtola común.

El grupo de los anfibios no es habitual de pinares y zonas boscosas sobre suelos secos, en general, aparecen de manera esporádica, ya que prefieren los matorrales y las zonas más húmedas.

Si es más habitual encontrar taxones de reptiles como, ocurre en la franja de estudio, con la culebra lisa meridional y la lagartija cenicienta.

Fauna asociada a matorrales

El matorral en la zona de estudio, se encuentra en general bastante degradado; dista bastante del típico matorral mediterráneo. Además, por causas antrópicas de usos del suelo, se encuentra muy fragmentado, no llegando nunca a constituir superficies muy desarrolladas. Al igual que en el caso del pinar, es una de las superficies con mayor interés faunístico.

En esta unidad botánica entre los mamíferos habituales destaca el lirón, el conejo y la liebre ibérica. Con respecto a los quirópteros, muchas de las especies se encuentran entre la zona de bosque y de matorral; pero todos ellos están presentes en zonas urbanas, aprovechando construcciones humanas para refugiarse.

La avifauna que destaca en este tipo de asociación vegetal, es la perdiz roja, cogujada montesina, curruca cabecinegra, chochín y la collalba rubia y negra. Los reptiles son habituales en el matorral esclerófilo y soleado, siendo estos el lagarto ocelado, lagartijas colilarga y cenicienta y varias especies de culebras (herradura, lisa meridional, de escalera y la bastarda).

Los anfibios, no suelen estar presentes en estos hábitats, salvo ocasionalmente en la fase adulta.

Fauna asociada a zonas de cultivo

En la superficie ocupada por cultivos se encuentran representados todos los grupos faunísticos. Pero las especies representadas tienen poco interés, debido a que son bastante comunes y con un área de distribución muy amplia. Entre las aves destacar el gorrión, lavandera y el mochuelo.

Destacan mamíferos como el topillo, musaraña, ratón de campo, etc. Los anfibios, debido a la existencia de balsas de agua para riego, encuentran algunos lugares húmedos para su desarrollo.

Fauna asociada a ambientes antrópicos

En las áreas con mayor densidad de edificaciones, es decir, las poblaciones de Benidorm, L'Alfàs del Pi, la Nucia, y algunas zonas de chalets, la fauna presente es muy similar a la asociada a cultivos, aunque con una diversidad escasa.

También se incluyen aquellas zonas con una menor densidad de edificaciones, que forman un mosaico con los pinares. En estos emplazamientos, a parte de la fauna propia de ambientes frecuentados por el hombre, aparecen especies típicas de pinares, por lo que será una composición faunística difícil de diferenciar.

Las fincas abandonadas y zonas de escombreras donde se desarrollan especies de herbáceas nitrófilas y ruderales, se han incluido en este apartado porque normalmente se encuentran ubicadas en zonas cercanas a naves industriales, edificaciones, etc. Sin embargo, la fauna presente en estas superficies, debido a su escasa entidad, está fuertemente influenciada por la fauna asociada a la vegetación en parcelas próximas.

No se prevé afección a las diferentes especies faunísticas ya que está previsto que el centro comercial se lleve a cabo sobre una parcela considerada de poco valor ambiental.

5.2.4. Espacios naturales protegidos

Según la legislación de espacios naturales protegidos, en el ámbito de actuación no existe ningún espacio con alguna figura de protección legal, siendo el más próximo el LIC "Serra Gelada i Litoral de la Marina Baixa" y Zepa "Islote de Benidorm y Serra Gelada", localizados a 2,3 km aproximadamente del límite perimetral sur de la parcela de actuación. (Ver plano nº 4: "Condicionantes ambientales" del Anexo I.

5.3. CARACTERIZACIÓN CULTURAL

5.3.1. Patrimonio Cultural

Con fecha 30 de diciembre de 2016 se ha solicitado permiso para prospección patrimonial a la Inspección de Patrimonio Territorial de Alicante de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte. Para ello, se ha elaborado proyecto de intervención para prospección patrimonial. (Ver Anexo 2. Solicitud de permiso de prospección patrimonial).

El proyecto de intervención realiza una primera valoración de las afecciones del proyecto a los elementos del patrimonio cultural. Para ello se ha tenido en cuenta el patrimonio cultural catalogado en el ámbito de afección y margen de seguridad del área en la que se prevé el desarrollo del Proyecto.

Los yacimientos o puntos de interés en el entorno son los que aparecen en la siguiente figura:

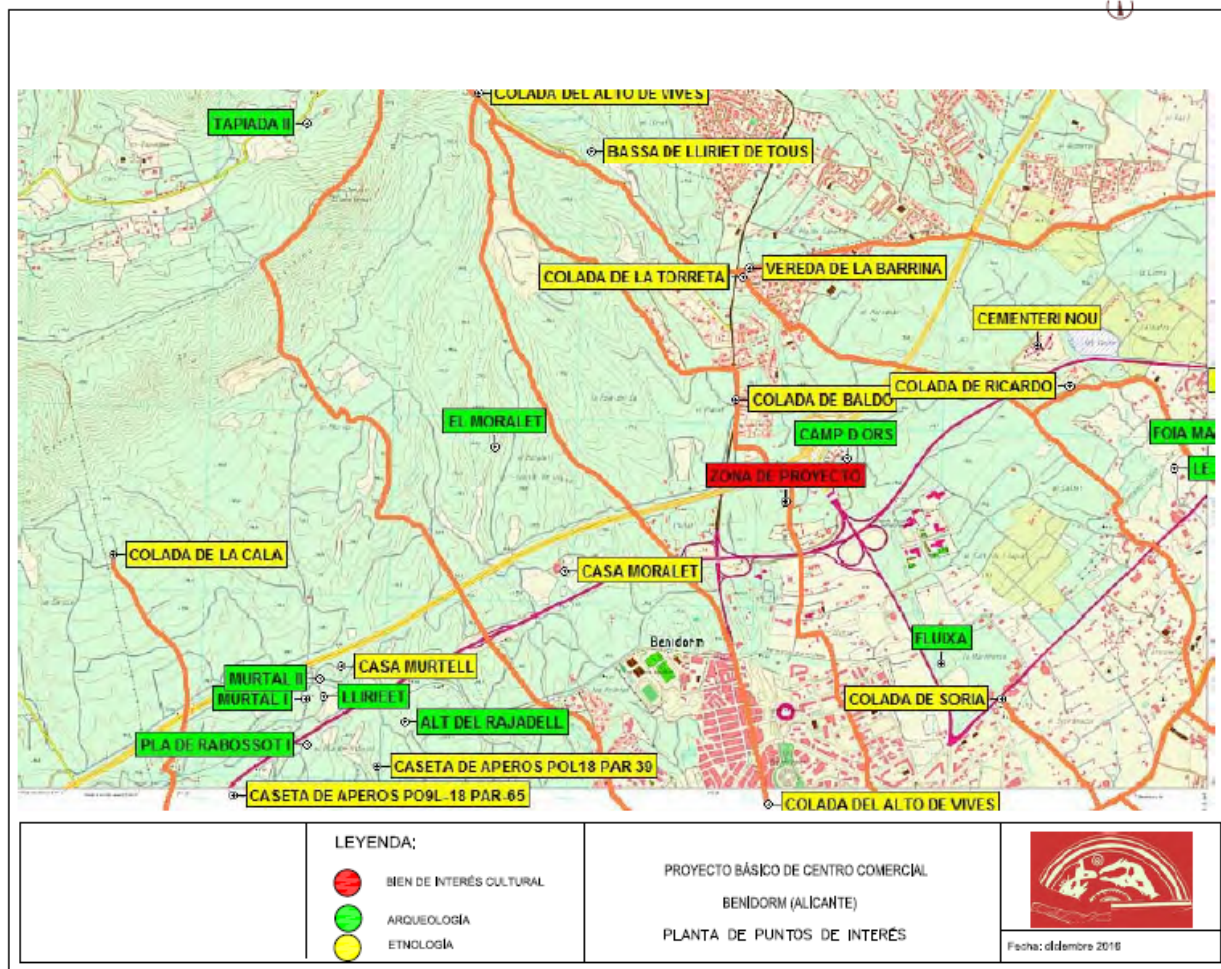


Figura 28. Patrimonio cultural catalogado

Cabe destacar que todos los elementos catalogados se sitúan a una distancia superior a 200 metros del ámbito de afección. De todos ellos, el más próximo es el yacimiento catalogado como Camps D'Or, situado al este de proyecto, a más 200 m de éste, y por tanto con riesgo de afección por parte del mismo.

En la actualidad, se está a la espera del permiso para la realización de la prospección patrimonial.

5.3.2. Vías pecuarias

Según la cartografía de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural dentro del ámbito de la actuación se encuentra la siguiente vía pecuaria:

DENOMINACIÓN	ANCHO LEGAL (m)	TÉRMINO MUNICIPAL
Colada de Baldó	12	Benidorm

Tabla 2. Vías pecuarias en el ámbito de actuación

El trazado original de la Colada de Baldó con una anchura legal y necesaria de 12 y 5 metros respectivamente cruza la parcela de actuación, tal y como se aprecia en la siguiente imagen:

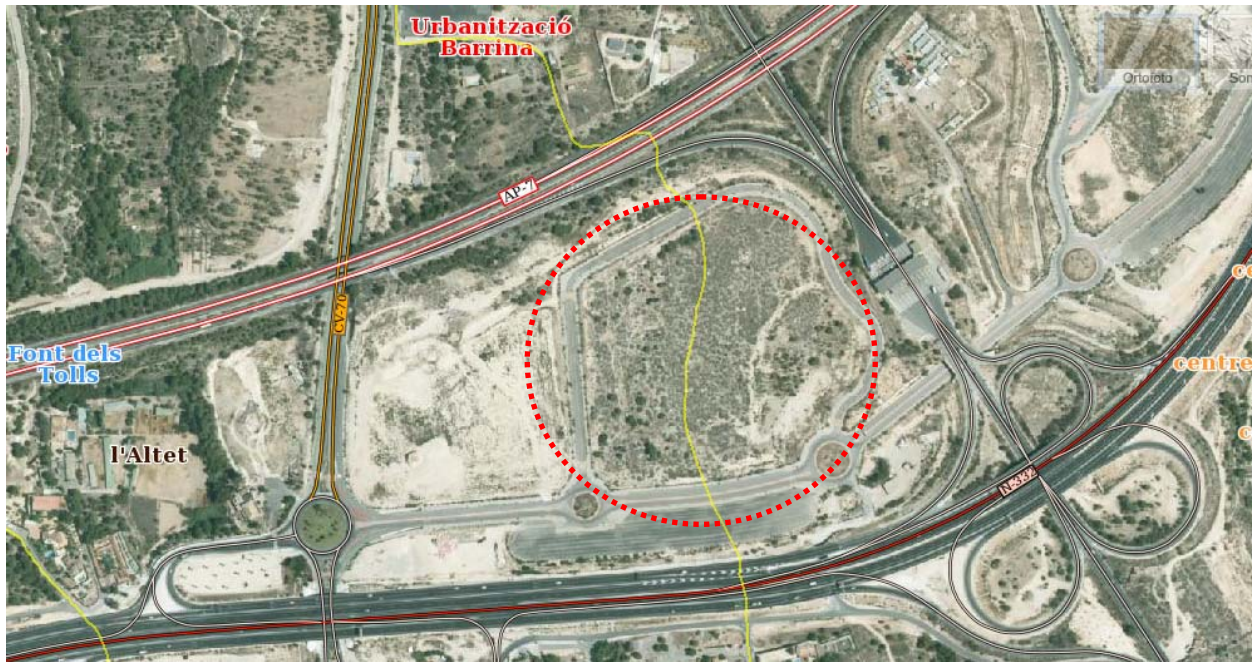


Figura 29. Trazado de la vía pecuaria (en color amarillo) Colada de Baldó a su paso por la parcela de actuación

En la documentación complementaria al Documento Inicial Estratégico de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Modificación puntual nº 1 Plan General de Ordenación Urbana de Benidorm, se adjunta un *"Informe de afecciones a las vías pecuarias"* en el que se resuelve la afección producida por el Sector a las vías pecuarias, entre ellas la colada de Baldó.

Esta propuesta justifica la idoneidad y continuidad de las vías pecuarias, así como su integridad superficial. Por lo tanto, el informe del técnico de la Demarcación Forestal, firmado digitalmente en fecha 8 de febrero de 2017, constata que las modificaciones de trazado propuesto es acorde a la normativa de vías pecuarias, cumpliendo con los principios de idoneidad, continuidad e integridad superficial no produciendo pérdida patrimonial para la Generalitat, por lo que informa favorablemente las modificaciones propuestas condicionadas a que durante la tramitación del desarrollo efectivo del sector, se deberá informar de nuevo en esta materia, procediéndose a la comprobación y delimitación de lo comprometido en la propuesta informada favorablemente.

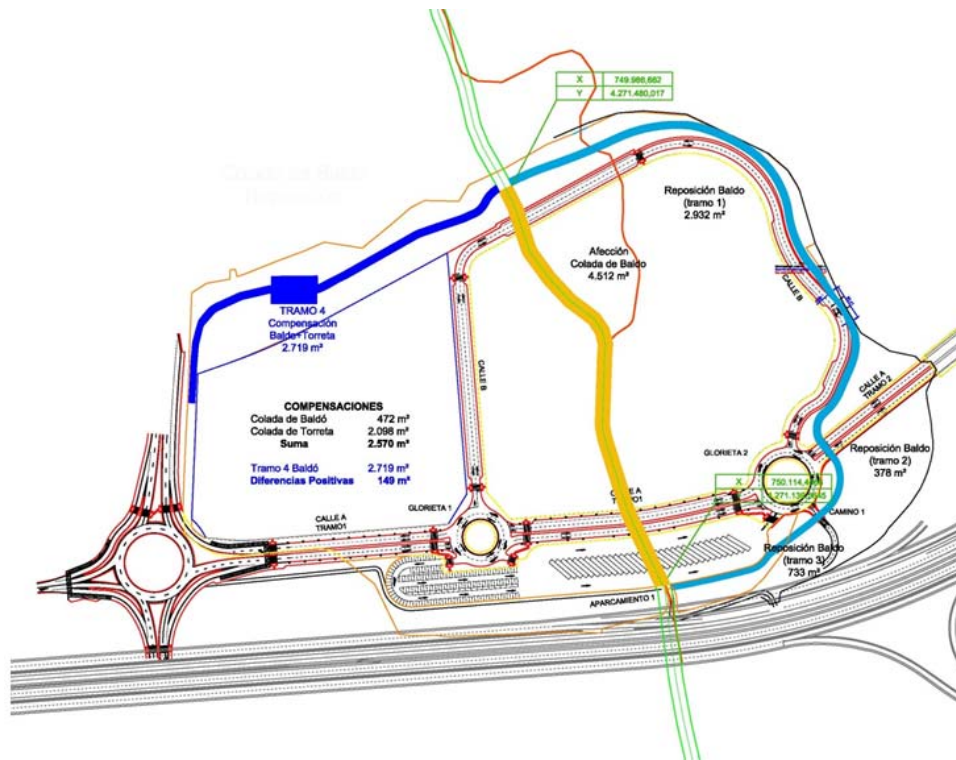


Figura 30. Afección y propuesta de reposición de la Colada de Baldó del proyecto de urbanización

En la imagen se ha representado en color amarillo el trazado orientativo de la vía pecuaria y en color azul la modificación de trazado de la misma.

La sección tipo de la reposición tendría un aspecto de paseo con cinco metros de ancho, tal y como se indica en el proyecto de clasificación de las vías pecuarias de Benidorm, y como se ha representado en la siguiente figura:



Figura 31. Sección tipo de la vía pecuaria repuesta

La única interferencia con el tráfico es el cruce a nivel junto a la glorieta. Este cruce se ha diseñado junto a la glorieta, ya que se trata de un punto donde los vehículos circulan a velocidad baja y se puede realizar el mismo en unas condiciones adecuadas de seguridad.



Figura 32. Infografía simulando el cruce a nivel de la vía pecuaria con la calle del Sector

5.3.3. Senderos

Según la cartografía de la Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, dentro del ámbito de actuación no hay senderos catalogados.

5.4. MEDIO SOCIAL Y ECONÓMICO

La caracterización del medio socioeconómico, tiene como propósito ofrecer una visión general sobre la situación del panorama social y económico del área de estudio, así como estudiar su evolución a lo largo de los últimos decenios.

El área de estudio se localiza en el sector mediterráneo de la Península Ibérica, dentro de la Comunidad Autónoma de Valencia, al norte de la Provincia de Alicante, en la comarca de La Marina Baixa, concretamente en el municipio de Benidorm.

5.4.1. Población

A pesar de no ser el municipio que mayor superficie ocupa en la zona (tiene una superficie de 38,5 km²), Benidorm sí que es el que cuenta con una mayor población, con más de 73.768 habitantes en 2013 según el Instituto Valenciano de Estadística (IVE), considerablemente superior a los municipios vecinos de Altea, L'Alfàs del Pi y La Nucia.

Así, Benidorm posee un núcleo urbano donde hay una gran densidad de población, caracterizándose además por tener edificios de gran altura donde albergar el alto número de turistas que lo visitan.

En la siguiente tabla se muestra la evolución de la población en Benidorm entre 2003 y 2013, década en que la población ha aumentado un 12,9%, pasando de 64.267 a 73.768 habitantes, según datos del IVE del año 2013, como se observa en la siguiente figura:

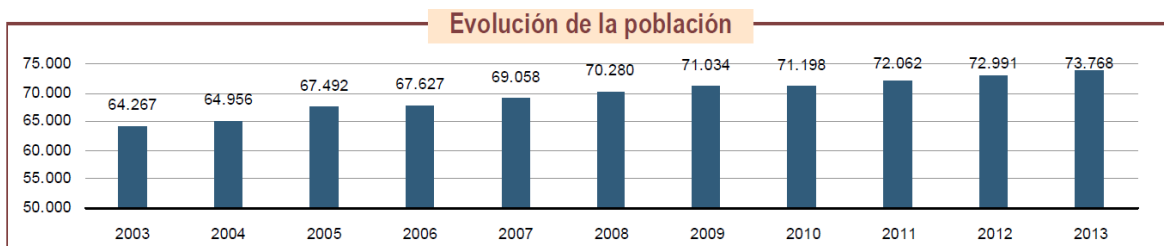


Figura 33. Evolución de la población en Benidorm entre 2003 y 2013 (Fuente: <http://www.pegv.gva.es/fichas>)

En cuanto al Crecimiento o saldo vegetativo, éste se define como la diferencia entre el número de nacimientos y el de defunciones durante el año natural. A partir de los datos proporcionados por el IVE para el año 2013, éste es negativo, ya que en este año se produjeron en el municipio 490 nacimientos y 518 defunciones.

Respecto a las variaciones residenciales, la tasa de migración es el saldo migratorio relativizado por el total de la población, siendo positivo, con 1431 habitantes en 2013 según el IVE, mostrando la tendencia creciente de Benidorm como centro de atracción de población de fuera del municipio.

La estructura de la pirámide de población total, obtenida a partir de los datos proporcionados por el IVE para el año 2013, tiene su base en el tramo de 30 a 44 años, con mucha simetría, y propia de poblaciones estacionarias o maduras, que ha iniciado desde la base una tendencia hacia una pirámide en forma de rombo, propia y característica de una población más envejecida, como se observa en la siguiente figura.

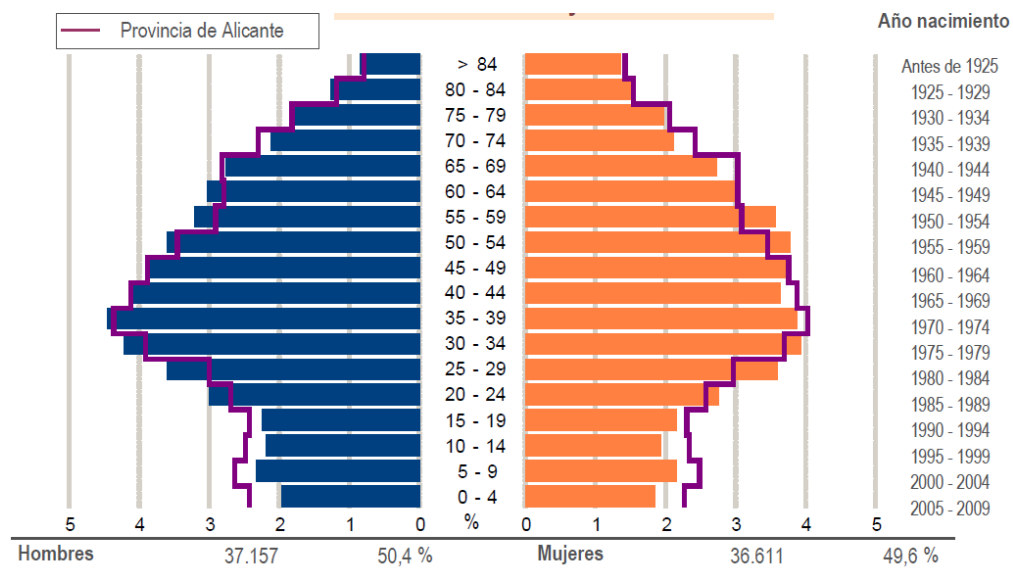


Figura 34. Pirámide de población de Benidorm (Fuente: <http://www.pegv.gva.es/fichas>)

Por lo que se refiere a la distribución de la población en función de su origen, la población residente en Benidorm es de nacionalidad española en el 64,5%, estando repartido el otro 35,5% entre gente procedente de la Unión Europea (21%), resto de Europa (2,1%), África (2,7%), América (4,8%) y resto del mundo (4,2%) según datos del IVE del año 2013. Estos datos dejan de manifiesto la atracción de Benidorm como lugar de residencia sobre la población procedente de otros países.

5.4.2. Actividades económicas

El principal sector económico de Benidorm es el turismo. Se trata de una zona con gran dinamismo económico en el turismo que llega a lo largo de todo el año y es de procedencia europea y también nacional.

Los sectores agrícola y ganadero presentan una situación residual o marginal dentro del conjunto de la economía de Benidorm, situación similar a la experimentada por el sector en otras grandes áreas metropolitanas del Estado. Así, el sector primario ocupa al 0.49 % de la población activa, según datos del IVE del año 2013

La población empleada en el sector secundario se distribuye principalmente entre las actividades industriales, un 43,94%, la construcción, el 37,85%, y las actividades comerciales mayoristas, con un 7,65%, estando el resto (10,56%) distribuidas entre el resto de actividades del sector, según datos del IVE del año 2013

El sector motor de la economía no solo del municipio sino también de la comarca, es el turismo. Este desarrollo ha transformado la economía del pueblo marítimo original de Benidorm, multiplicando actividades y servicios. El imparable crecimiento económico se ha basado en un aumento continuo de la oferta para atender a la demanda creciente del exterior. Esta tendencia muestra a Benidorm como destino de numerosos turistas durante todo el año.

6. ANÁLISIS DE IMPACTOS POTENCIALES EN EL MEDIO AMBIENTE

Partiendo de la consideración "a priori" de que toda acción derivada de un proyecto genera alteraciones en el medio físico, biológico, socioeconómico y cultural del territorio donde se va a llevar a cabo, resulta conveniente efectuar la descripción de los impactos previsibles.

Las diferentes acciones susceptibles de producir impactos se han dividido en dos grupos principales, uno para cada uno de los periodos de interés fundamentales:

- Fase de ejecución de las obras.
- Fase de explotación.

6.1. FASE DE EJECUCIÓN

A continuación se describen los impactos previsibles que se producirán sobre el medio durante la fase de ejecución.

6.1.1. Nivel de ruido (confort sonoro)

La utilización de la maquinaria necesaria para realizar los movimientos de tierras, la cimentación y estructura, así como el desplazamiento de maquinaria generado a causa del transporte de materiales a las diferentes zonas de la obra e instalaciones auxiliares, conllevará un incremento de los niveles de intensidad sonora, que se producirá exclusivamente durante las horas diurnas. Este incremento originará molestias a las zonas urbanizadas cercana a las obras de los alrededores de la actuación.

Las zonas habitadas más próximas a la zona de actuación es la urbanización Barrina, encontrándose a 220 metros aproximadamente al norte de la parcela de actuación, un recinto para eventos (Finca les Palmeres) a 160 m al sur y un grupo de Institutos de Enseñanza Secundaria y colegios, situados a 430 metros al sureste de la actuación.

Teniendo en cuenta que la parcela de actuación está rodeada por infraestructuras viarias (AP-7 por norte, N-332 por el sur, CV-70 por el Oeste, y por el este el peaje de la autopista del Mediterráneo) que la separan de las zonas habitadas, no es de esperar que el ruido generado por la obra se incremente de forma significativa el nivel sonoro actual en la zona.

El impacto sobre el nivel de ruidos se considera *Moderado* especialmente por las actividades de movimiento de tierras durante la preparación de los terrenos para adecuar la topografía a la construcción del centro comercial, y la circulación de maquinaria para el transporte de material para la obra.

Sin embargo, tras la adopción de las medidas preventivas oportunas, como pueden ser el control y regulación de los niveles de emisión sonora de la maquinaria de obra y la formación de los maquinistas en el buen manejo, se reducirá este impacto hasta hacerlo compatible con el bienestar de las personas que habitan en el entorno inmediato de la obra.

Teniendo en cuenta lo indicado anteriormente, se deduce que el nivel sonoro esperado durante la fase de construcción en el entorno inmediato de la actuación será ligeramente superior al nivel de fondo medio existente, y por tanto, escasamente perceptible por la población potencialmente afectada.

Además de lo anterior, debe tenerse en cuenta que las labores de construcción tienen un carácter temporal y las afecciones producidas por cambios en el nivel sonoro cesarán una vez que finalicen las obras. Por tanto el impacto será temporal. Además se trata de un impacto irregular y efímero en el tiempo.

6.1.2. Calidad del aire

Se producirá un deterioro de la calidad del aire, como consecuencia de las emisiones de polvo y partículas en suspensión, originado principalmente por los movimientos de tierra de la excavación, y el transporte de materiales a las diferentes zonas de la obra e instalaciones auxiliares.

La afección se mantendrá mientras dure la realización de los trabajos concretos que la originan, cesando con la finalización de éstos en sus manifestaciones más acusadas. No obstante, mientras la obra esté en fase de movimiento de tierras, la existencia de extensiones de tierra al aire, será causa de emisiones de polvo prácticamente permanentes, principalmente por acción del viento y por el transporte de material.

Las emisiones de polvo también podrían afectar a la visibilidad del tráfico de las carreteras próximas al ámbito de actuación.

Las operaciones de transporte, carga y descarga de materiales, así como las operaciones en las zonas de instalaciones auxiliares suponen el tránsito de vehículos cargados con materiales de la obra y tierras procedentes de las obras. Esto provocará la emisión de polvo y gases a la atmósfera. Asimismo la circulación de maquinaria pesada (excavadoras, camiones de gran tonelaje, transportes especiales, etc.) sobre la obra ejercerá un efecto de contaminación atmosférica, por efecto de las emisiones de gases residuales de los procesos de combustión de sus motores.

Es por ello que el impacto se considera *moderado*, sin embargo los efectos producidos por los movimientos de tierra se reducirán durante la fase de construcción mediante la aplicación de medidas preventivas que minimizarán las posibles emisiones, como la aplicación de riegos en la zona de obras y el control de los accesos utilizados para el tránsito de maquinaria y vehículos de obra, en caso de que fuese necesario.

Además de lo anterior, debe tenerse en cuenta que las labores de construcción tienen un carácter temporal y las afecciones producidas por cambios en la calidad del aire cesarán una vez que finalicen las obras. Por tanto el carácter temporal y la mínima intensidad de los efectos provocados sobre la calidad del aire permiten reducir el impacto a *Compatible*.

6.1.3. Suelos

La ocupación del nuevo centro comercial afectará a una superficie de suelo de 71.091,31 m² clasificado urbanizable y calificado de uso terciario.

La parcela de actuación tiene una pendiente descendente de norte a sur en la que se llevará a cabo un desmonte general a nivel de acera en toda la parcela, y un vaciado del terreno realizado por fases en función de las distintas profundidades para la realización de sótanos y plataformas para vehículos. Por lo que se estima que los movimientos de tierra en la parcela de actuación van a ser importantes (del orden de 371.000 m³).

La realización del movimiento de tierras en la parcela de actuación, podría suponer la destrucción de la capa del suelo que contiene la materia orgánica y los elementos fértiles y la pérdida del mismo por erosión de viento o lluvia, en caso de que la capa superior de suelo tuviera una cierta fertilidad.

Parte de este volumen de tierras podrá ser utilizado para la ejecución de la obra; se estima que se va a reutilizar un volumen aproximado de 168.000 m³.

Actualmente está ocupada por terreno natural con escasa vegetación y de muy poco valor ambiental, principalmente por la presencia de escombros procedentes de la urbanización del plan parcial, por lo que el Proyecto no tendrá incidencia significativa sobre la conservación del suelo en el ámbito de actuación.

La implantación de las instalaciones auxiliares y zonas de acopio temporal ejercerá una alteración sobre los suelos donde está prevista su ubicación, ya que supondrá una compactación del suelo. Sin embargo ninguna de estas instalaciones se ubicará en zonas con vegetación de interés. Igualmente debe considerarse la compactación producida como consecuencia del desplazamiento de maquinaria pesada, sin embargo los

efectos serán mínimos si se restringe la circulación y estacionamiento de vehículos a las zonas previamente delimitadas.

Por otra parte, existe un cierto riesgo de contaminación del suelo como consecuencia de derrames accidentales de aceites, grasas y combustibles u otro tipo de residuos por parte de la maquinaria y vehículos de obra, aunque con una probabilidad de ocurrencia muy baja. No obstante, con la adopción de las medidas preventivas adecuadas se minimizará el riesgo de contaminación del suelo.

Por todo ello, el impacto sobre el suelo se considera *Compatible* para las actividades de circulación y presencia de maquinaria e instalaciones auxiliares y zonas de acopio de material y *Moderado* para la actividad del movimiento de tierras.

Se retirará la tierra vegetal, efectuando un acopio y un mantenimiento adecuado para su posterior reutilización, tal y como se especifica en el apartado de Medidas Preventivas y Correctoras.

6.1.4. Geomorfología

El impacto que se produce sobre el medio geológico y geomorfológico, derivado de la construcción del centro comercial, se debe principalmente a cambios en el relieve que se generarán como consecuencia de los movimientos de tierras llevados a cabo durante la preparación del terreno en la zona de actuación.

La parcela de actuación se ubica en una zona urbanizada y fuertemente antropizada, con una pendiente descendente de norte a sur en la que se llevará a cabo un desmonte general a nivel de acera en toda la parcela, y un vaciado del terreno realizado por fases en función de las distintas profundidades para la realización de sótanos y plataformas para vehículos.

El impacto sobre la geomorfología se considera *Moderado*, dado el volumen de tierras generado.

6.1.5. Aguas superficiales

La actuación proyectada no afecta directamente a ningún cauce permanente. No se ha detectado afección a ramblas y barrancos.

El riesgo potencial de fugas debido a cambios de aceite de la maquinaria de una forma indiscriminada y fugas accidentales de hidrocarburos, aceites, etc., en los frentes de trabajo y en las zonas de instalaciones auxiliares y de acopio, podrían ocasionar una pérdida de calidad de las aguas superficiales. Sin embargo, es muy poco probable que estas sustancias, aunque se diesen estas fugas de forma puntual, pudieran alcanzar cursos de agua. Como se ha comentado anteriormente en el ámbito de estudio aparecen cuatro barrancos: Barranc de Lliriet o Derramador, Barranc de la foia del Bol, Barranc dels Tolls, Barranc Xixó, encontrándose el más próximo "Barranc del Derramador" a 200 metros aproximadamente de la parcela de actuación.

Por todo ello, el impacto sobre las aguas superficiales se considera *Compatible*. Aunque la probabilidad de impacto es baja, será necesario mantener todas las medidas de preventivas necesarias para evitar la contaminación de las aguas superficiales, siendo necesario adoptar las medidas preventivas indicadas capítulo de medidas preventivas y correctoras.

6.1.6. Aguas subterráneas

Las instalaciones auxiliares y zonas de acopio de material, así como el transporte de material y tráfico de maquinaria necesarios para la ejecución de las obras, debido a los cambios en las tasas de infiltración y posibles variaciones en el nivel freático durante la ejecución de las mismas, podrían ocasionar efectos negativos en las aguas subterráneas.

Sin embargo, dado que la vegetación existente en la zona afectada es baja y de poco interés y que la zona ya está fuertemente antropizada y urbanizada, se estima que la variación en la tasa de infiltración del agua no será significativa a escala hidrogeológica.

El riesgo potencial de fugas debido a cambios de aceite de la maquinaria de una forma indiscriminada y fugas accidentales de hidrocarburos, aceites, etc., en los lugares de trabajo y en las zonas de instalaciones auxiliares y de acopio, podrían ocasionar alteraciones en la calidad de las aguas subterráneas. Dicha afección vendría dada por la infiltración, lixiviado y percolación en profundidad a través de los suelos de tales fugas o derrames hasta alcanzar el nivel freático.

Aunque la probabilidad de que se produzca afección a las aguas subterráneas es incierta, ya que depende de que se produzcan vertidos accidentales, el riesgo de esta afección se estima mínimo y de carácter temporal, por lo que el impacto se considera *Compatible*. Sin embargo, se adoptarán las medidas preventivas adecuadas como la realización de los trabajos de mantenimiento de la maquinaria en talleres autorizados fuera de la obra y la construcción de balsas de decantación, para minimizar la probabilidad de que se produzcan fugas que puedan alterar la calidad de las aguas subterráneas.

6.1.7. Paisaje

La construcción del centro comercial producirá una intrusión visual en el entorno. El efecto negativo se producirá por el desbroce de la vegetación y especialmente en el movimiento de tierras, las cuales modifican las características del paisaje en aquellas zonas donde se realizan. Se producirá una alteración del carácter global de algunas unidades y recursos paisajísticos.

El movimiento de tierras necesario para la construcción del centro comercial generará impacto especialmente sobre la unidad paisajística "*Paisaje urbano, residencial e infraestructuras*" ya que la actuación de proyecto tiene lugar especialmente en suelo urbanizable. Se trata de una actuación en una parcela ordenada urbanísticamente acotada por diversas vías de comunicación como la AP-7, N-332, CV-70 y el peaje de la autopista del Mediterráneo, por tanto en una zona altamente intervenida con un grado de alteración importante.

Durante la ejecución de las obras se producirán alteraciones en la morfología del terreno y será visible en su entorno más próximo, especialmente por los vehículos que circulen por las carreteras más próximas a las actuaciones, por lo que la alteración paisajística producida por el movimiento de tierras durante la fase de ejecución de las obras será especialmente perceptible por los observadores potenciales que circulen junto a la zona de actuación, y el impacto visual será relevante, por lo que se estima un impacto moderado. Sin embargo, hay que destacar que la afección paisajística durante la fase de obras tendrá una duración temporal, disminuyendo cuando terminen las obras.

No obstante, será necesario tomar las medidas preventivas adecuadas para que no se presenten grandes acumulaciones de tierra que destaquen sobre las líneas del paisaje actual del entorno de la actuación.

Hay que destacar que la actuación tendrá lugar en una zona considerada de baja calidad ambiental y sin valor ecológico, principalmente por la presencia de escombros y suciedad, rodeada de un entorno muy antropizado y muy alterado por la presencia de las infraestructuras viarias existentes que fragmentan el paisaje actual.

6.1.8. Vegetación

Como se ha indicado en el inventario de la vegetación, en la parcela de actuación aparecen algunos ejemplares aislados de *Pinus halepensis*, *Olea europea*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.*, *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia*.

Como consecuencia del desbroce de la vegetación y los movimientos de tierras necesarios para la ejecución de las obras, se eliminará la vegetación existente en la parcela de actuación.

Previamente al inicio del desbroce y movimiento de tierras, se procederá al trasplante de los ejemplares arbóreos afectados por la ejecución de los trabajos y que merezcan la pena trasplantar, es decir, cuando las condiciones sanitarias del ejemplar sean adecuadas para someterlo a un estrés de tal magnitud; que no presente ramas secas, muy envejecido, débil, enfermo, etc.

Por el contrario aquellas especies que no merezcan ser trasplantadas serán taladas previa autorización municipal expresa (art.21, capítulo V. *Protección de elementos vegetales* de la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente modificada del Ayuntamiento de Benidorm).

En las actuaciones de integración paisajística se restituirán todos los ejemplares vegetales afectados por las obras, y además se realizarán nuevas plantaciones como se detalla en el apartado Medidas de Integración Paisajística.

Además durante el desarrollo de las obras, debido al transporte, carga y descarga de material a utilizar, se producirán afecciones a la vegetación del entorno de la parcela de forma que es posible que haya un deterioro de su estado durante el tiempo que duren las obras, ya sea por deposición de polvo en la superficie foliar o por tránsito sobre las mismas.

Durante la obra se procederá al riego periódico de los viales utilizados para la obra, en función de las necesidades detectadas. Si fuera necesario, se realizarán riegos sobre la superficie foliar de los ejemplares que lo requieran.

El impacto se puede clasificar como *Compatible*. No obstante, se requiere la adopción de las medidas preventivas y correctoras para minimizar las afecciones previstas.

6.1.9. Fauna

Las principales afecciones se manifiestan ante cambios en el medio debidos a la alteración del hábitat y molestias durante la realización de trabajos (desbroces, movimientos de tierras, instalaciones auxiliares, circulación de maquinaria), que pueden provocar el abandono de las áreas de nidificación, descanso y alimentación. Sin embargo, cabe señalar que no se prevén afecciones significativas sobre la fauna, ya que la fauna presente en el entorno de la actuación corresponde fundamentalmente a terrenos antropizados, correspondiéndose con un medio alterado y muy humanizado, en el que sólo aquellas especies oportunistas, de amplia distribución, son capaces de desarrollarse, siendo por tanto una fauna muy simplificada adaptada a la presencia humana.

La falta de una comunidad estructurada de la vegetación, hace que la fauna de la zona sea totalmente de zonas degradadas, con especies de amplia distribución y escaso valor para su conservación

Así, no existen especies de fauna incluidas en el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, aprobado por el Decreto 32/2004, de 27 de febrero, del Consell de la Generalitat.

Por todo ello, el impacto de la actuación sobre la fauna se estima *Compatible*.

6.1.10. Usos del suelo

La superficie de actuación ocupará una superficie de 71.091,31 m², y según el P.G.O.U de Benidorm, la parcela de actuación se ubica en un suelo clasificado denominado Sector PP3/1 con uso predominante terciario que admite los usos comercial y ocio que se pretenden en el Proyecto.

Es por ello que el impacto sobre los usos del suelo se considera *Nulo*.

6.1.11. Servicios e infraestructuras

En la parcela de actuación existe una torre eléctrica aérea de media tensión y un centro de transformación, por lo que previamente a las obras, el agente urbanización dejará libre de carga la parcela de actuación, por lo se considera un impacto *Nulo*.

6.1.12. Desarrollo económico

Durante la fase de ejecución de las obras del proyecto, se requerirá de mano de obra proveniente de los sectores secundario y terciario, y la prestación de servicios por parte de los proveedores de la zona.

Esto se traducirá en un incremento de los beneficios generados en las poblaciones colindantes, constituyendo, por tanto, un impacto positivo Moderado sobre el medio socioeconómico.

6.1.13. Vías pecuarias

Las vías pecuarias que están presentes en el ámbito de estudio se describen en el inventario ambiental. La única vía pecuaria cuyo trazado original discurre a través de la parcela de actuación es:

DENOMINACIÓN	ANCHO LEGAL (m)	TÉRMINO MUNICIPAL
Colada de Baldó	12	Benidorm

Tabla 3. Vías pecuarias existentes en el ámbito de actuación

Como se ha comentado en el apartado 5.3.2, el trazado original de la Colada de Baldó discurre a través de la parcela de actuación, sin embargo la Modificación Puntual nº 1 del PP 3/1 propone una alternativa para el tramo afectado acorde a la normativa de vías pecuarias, cumpliendo con los principios de idoneidad, continuidad e integridad superficial no produciendo pérdida patrimonial para la Generalitat. Por lo tanto, la actuación interceptará ninguna vía pecuaria, porque ya se ha autorizado su desvío, así que quedan asegurados los usos indicados en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias. Para ello se señalará convenientemente el recorrido modificado de la vía pecuaria.

Se considera que la afección de la actuación sobre la misma se considera *Nula*.

6.1.14. Patrimonio Cultural

Es posible que la ejecución del proyecto genere impactos sobre el patrimonio cultural.

Por ello, se realizará prospección patrimonial en el entorno de la actuación, que valorará la posible incidencia, de la construcción del centro comercial.

El trabajo de la prospección se dividirá en dos fases. En primer lugar se realizará un análisis documental y posteriormente un trabajo de campo sobre los elementos detectados en la fase documental y otros inéditos.

Para ello, se ha solicitado en fecha 30 de diciembre de 2016 permiso para prospección patrimonial a la Inspección de Patrimonio de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte. Para ello, se ha elaborado proyecto de intervención para realizar la prospección de campo.

El proyecto de intervención realiza una primera valoración de las afecciones del proyecto a los elementos del patrimonio cultural. Únicamente se ha detectado como el yacimiento arqueológico más próximo el CAMPS D'OR, situado al este del proyecto, a unos 200 metros del proyecto, con riesgo de afección por parte del mismo.

En la actualidad, se está a la espera del permiso para la realización de la prospección patrimonial.

6.2. FASE DE EXPLOTACIÓN

A continuación se describen los impactos previsibles que se producirán sobre el medio durante la fase de ejecución.

6.2.1. Nivel de ruido (confort sonoro)

El proyecto incluye un estudio acústico en los suelos urbanos y urbanizables, así como en las edificaciones diseminadas por la zona, para determinar el impacto del nivel sonoro generado por el funcionamiento del centro comercial y poder evaluar el cumplimiento de los niveles máximos permisibles dispuestos en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, así como lo expuesto en los decretos 266/2004 de diciembre y 104/2006 de planificación y gestión en materia de contaminación acústica. Este estudio acústico se puede consultar en el Anexo 4 de este documento.

En dicho estudio acústico, se han estudiado los valores pre-operacionales, mediante una campaña de mediciones en campo en los receptores sensibles de la zona más cercanos a la actuación, posteriormente se ha realizado un modelo predictivo con la simulación de los focos de ruido procedentes de las instalaciones del centro comercial y por último se ha estudiado el ruido procedente de la suma de los valores obtenidos en el modelo predictivo y los valores pre-operacionales, también llamados ruido de fondo. Además se ha estudiado el cumplimiento de los niveles máximos permitidos según la legislación vigente.

Tras la evaluación de los resultados obtenidos en este estudio se puede extraer que:

- En la situación pre-operacional, los niveles actuales registrados en la campaña de mediciones de campo superan los niveles máximos permisibles en prácticamente todos los receptores sensibles y periodos estudiados, llegando a superarse en algún caso los 15 dBA.
- En la situación futura, los niveles generados concretamente por las instalaciones del centro comercial no provocan niveles superiores a los máximos permisibles en los receptores sensibles estudiados, por lo que este escenario cumplirá con la legislación vigente.
- Tras el estudio del escenario donde se tienen en cuenta los niveles de la situación futura y los niveles provenientes del ruido de fondo, se puede extraer que el ruido generado por las instalaciones del centro comercial se verá enmascarado por los niveles existentes en la actualidad.

6.2.2. Calidad del aire

Durante la fase de funcionamiento del nuevo centro comercial se pueden producir emisiones de gases, humos, polvos, olores y aires calientes y enrarecidos, a consecuencia del funcionamiento de los sistemas generales tales como pueden ser los grupos electrógenos, las ventilaciones de los locales, aseos y escaleras, y el funcionamiento de los grupos frigoríficos condensados por agua y aire.

En todos los casos, los equipos generadores de emisiones estarán dotados de los elementos reglamentarios, y se tomarán las medidas complementarias y auxiliares necesarias para tratar y depurar las emisiones generadas, con el fin de minimizarlas y garantizar los valores de los parámetros dentro de los límites reglamentarios. Se contemplarán asimismo las preceptivas labores de mantenimiento preventivo que garanticen, en cualquier momento, la delimitación de los parámetros de emisión a los establecidos por ley.

No obstante, el centro comercial en condiciones normales de funcionamiento no generará, ni presentará de manera importante ninguna incidencia significativa de tipo perturbador o contaminante que no sean las propias y características generadas por el particular régimen de funcionamiento de la actividad, por lo que se estima un impacto *Compatible*.

6.2.3. Vertidos y residuos

No se prevé que durante la fase de funcionamiento del centro comercial se pueda producir ningún tipo de vertidos líquidos a la red de saneamiento que puedan contener sustancias líquidas o sólidas en suspensión y que puedan considerarse nocivas o peligrosas para la salud y degradantes y contaminantes del medio ambiente.

Las únicas aguas residuales producidas por la actividad del centro comercial serán las pluviales, las fecales y las que se originan como consecuencia de las operaciones de mantenimiento y limpieza de los locales y que son recogidas y conducidas por la red de desagües y saneamiento del centro comercial y vertidas finalmente a la red general de alcantarillado público, mediante redes separativas, por lo tanto se considera un impacto *Nulo*.

6.2.4. Paisaje

La presencia del centro comercial supone un impacto paisajístico moderado, ya que introduce elementos con geometría que son discordantes con las formas naturales del territorio. Se producirá una alteración del carácter global de algunas unidades y recursos paisajísticos.

Por lo que se refiere a la unidad paisajística "*Paisaje urbano, residencial e infraestructuras*" se considera que si sufrirá una alteración en el paisaje tras la actuación, ya que se ha previsto un centro comercial de dos plantas sobre la cota del terreno, sin embargo se estima que los cambios a los que se verá sometido el paisaje no serán especialmente significativos dado que la actuación se ubica en un entorno muy antropizado. Por lo tanto se prevé que dicha actuación tendrá una buena acogida en el entorno, dada la baja fragilidad que presenta la unidad en la que tiene lugar la actuación.

En cuanto a los recursos paisajísticos de interés visual, se considera que la percepción del paisaje de dichos recursos se verá alterada tras la construcción del nuevo centro comercial, sin embargo hay que tener en cuenta que se encuentran en un entorno urbano con una elevada red de infraestructuras lineales y edificios existentes, por lo que la alteración del paisaje no será especialmente notoria. Se estima que la calidad del paisaje no mejorará pero tampoco empeorará destacablemente.

Se considera que el impacto es moderado. No obstante, será necesario realizar acciones de integración paisajística basadas en la creación de zonas verdes que acompañen al centro comercial, y en las que se realizarán plantaciones que reducirán los impactos paisajísticos y visuales identificados para conseguir mejorar el paisaje y la calidad del entorno. También se estudiarán que materiales son los más idóneos para evitar contrastes cromáticos con el entorno.

El diseño y configuración de los espacios edificados ha sido estudiado para lograr una compatibilidad paisajística con el entorno mediante el uso de materiales integrados con objeto de evitar contrastes cromáticos con el entorno.

Este documento incluye un Estudio de Integración Paisajística según lo dispuesto en la *Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana*, donde se regula que los proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje deben ir acompañados por un Estudio de Integración Paisajística (ver Anexo 3. Estudio de Integración Paisajística).

6.2.5. Desarrollo económico

La implantación de los usos previstos en el centro comercial va a representar un impacto muy positivo sobre el empleo de la zona y la ampliación de la oferta de servicios comerciales y turísticos de ocio en el entorno de la misma.

Por todo lo anterior, se considera que el impacto sobre el desarrollo económico será positivo *Moderado*.

6.2.6. Vías pecuarias

El trazado original de la vía pecuaria “*Colada de Baldó*” es afectada por la construcción del centro comercial.

Sin embargo, la Modificación Puntual nº 1 del PP 3/1 propone una alternativa para el tramo afectado acorde a la normativa de vías pecuarias, cumpliendo con los principios de idoneidad, continuidad e integridad superficial no produciendo pérdida patrimonial para la Generalitat, tal y como se indica en el informe del técnico de la Demarcación Forestal, firmado digitalmente en fecha 8 de febrero de 2017, en el que informa favorablemente a la modificación propuesta

Por lo tanto se estima que el impacto es nulo, dado que la actuación no supondrá una barrera para el paso del ganado por la vía pecuaria, dado que el trazado se ha modificado por lo que quedan asegurados los usos indicados en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias. Para ello se señalará convenientemente el recorrido alternativo de la vía pecuaria.

Se considera que el impacto es *Nulo*.

7. PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

Una vez definidos someramente los impactos y alteraciones que las diferentes acciones del proyecto pueden llegar a suscitar sobre los diferentes factores ambientales, es necesario describir las medidas previstas para prevenir, reducir, eliminar o compensar los efectos ambientales negativos significativos generados por la actuación.

A continuación se definen brevemente las medidas a llevar a cabo durante la fase de construcción y funcionamiento.

7.1. PROTECCIÓN DE LOS NIVELES DE RUIDO

Durante la **fase de ejecución**, se deberán llevar a cabo las siguientes medidas preventivas:

- Se seleccionará maquinaria con características ambientales favorables, se establecerá el primer control sobre las emisiones de la maquinaria de obra.

- Los motores de combustión interna se dotarán de silenciadores. Los grupos electrógenos y compresores que se utilicen serán de los denominados silenciosos y están sometidos al control de sus emisiones a través de un Organismo de Control Autorizado (OCA).
- Será de obligado cumplimiento lo reglamentado sobre la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) establecido por la Dirección General de Tráfico, cuidando de no sobrepasar en ningún caso la fecha límite establecida para cada vehículo.
- Asimismo, la maquinaria estará homologada según el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debido a determinadas máquinas de uso al aire libre. Se aplicarán las medidas pertinentes de mantenimiento de la maquinaria, haciendo especial incidencia en el empleo de los silenciadores.
- Se realizarán campañas trimestrales de mediciones acústicas a lo largo del periodo de realización de las obras. Serán realizadas mediante sonómetro y equipo de calibración por parte de un técnico en medioambiente.
- Por último, se prohibirá la realización de trabajos durante el periodo nocturno que puedan afectar al confort sonoro, en especial en aquellos casos en que las obras se desarrollen próximas a núcleos urbanos o diseminados.

Si la actividad transcurre tanto en periodo diurno como nocturno, se deberá realizar una medición independiente en cada uno de esos periodos.

- En las edificaciones, los puntos de medición se situarán, al menos, a 1.5 m del suelo y lo más alejado posible de la fachada (a ser posible a 2 m).
- En la calle se localizarán cada uno de los puntos de medición, al menos a 2 m de la fachada, a una altura comprendida entre los 3 y los 11 m y nunca inferior a los 1.5 m.
- En campo abierto los puntos de medición se localizarán, al menos a 10 m de la fuente de ruido, a una altura comprendida entre los 3 y los 11 m y nunca inferior a los 1.5 m.

En cualquiera, los puntos de medición siempre se ubicarán en zonas libres de obstáculos y superficies reflectantes.

La duración de las mediciones dependerá de las características del ruido, si el ruido es uniforme, deberán realizarse al menos 3 mediciones, de una duración mínima de 1', con intervalos mínimos entre medidas de 1', mientras que si el ruido es variable, deberán realizarse al menos 3 series de mediciones, con 3 mediciones en cada serie de una duración mínima de 5', con intervalos mínimos entre cada serie de 5'.

Durante la **fase de explotación**, tras la modelización acústica, y el estudio de todas las edificaciones cercanas a la zona, el ruido generado por la actividad del centro comercial se verá enmascarado por los niveles existentes en la actualidad. No obstante, deberán cumplirse los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes, descritas en la Ley 7/2002.

7.2. PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA

En la **fase de ejecución de las obras** se producirá un incremento en la emisión de partículas y gases a la atmósfera, especialmente durante los desbroces y movimientos de tierra. Los principales agentes contaminantes que se emitirán son: NO_x , SO_2 , CO , HC y Pb .

Con el fin de disminuir los residuos (polvo y humos) generados durante obras y actuaciones previstas en el proyecto (desbroces, movimiento de tierras, obras e instalaciones auxiliares, etc.), se procederá a adoptar una serie de medidas de carácter preventivo.

Las actividades de obra en general disminuyen la calidad del aire como consecuencia de la emisión de polvos y gases, siendo los efectos de estas emisiones molestas para la población que habita en las cercanías.

Además la deposición de partículas finas sobre la vegetación y la disminución de la radiación solar a nivel de suelo afectarán negativamente a la masa de vegetación que existe en el entorno de la parcela de actuación formada por ejemplares arbóreos de *Pinus halepensis*.

Emisión de polvo

Con el fin de que las obras no provoquen situaciones incómodas para las poblaciones cercanas como consecuencia del arrastre de partículas por el viento se ejecutarán las siguientes medidas preventivas:

- Cuando la obra se sitúe a menos de 100 m de viviendas, así como también para mejorar la seguridad, confort y operatividad del personal adscrito a la obra, se procederá a efectuar un riego periódico de las superficies de la obra para la minimización del polvo generado por el tránsito de materiales y maquinaria, así mismo, se procederá a regar zona de obras en el entorno de los cultivos agrícolas que pudieran verse afectado en su ciclo productivo en la época de floración o fructificación. La frecuencia del riego se determinará en cada caso concreto de acuerdo con las circunstancias meteorológicas de cada zona, con la época del año, y con las características del terreno. Hace falta prever en todo caso que el contratista tenga disponible una cisterna que pueda ser utilizada inmediatamente.

De forma general, el riego se efectuará con camiones cuba y tractores agrícolas durante la actividad de los movimientos de tierra, a partir del momento en el que se haya efectuado la explanación.

La dosis de riego se justifica para que aporte al menos una cantidad que compense la evapotranspiración residual (estimada en un 20-30 % de la evapotranspiración potencial).

Al agua de riego se le añadirá un producto tensoactivo que haga al agua más fácilmente pulverizable, aumentando así su eficacia.

En caso de no proceder de la red de abastecimiento urbana, el agua de riego deberá obtenerse sin perjuicio sensible de la red natural de drenaje. El agua de riego deberá contar así mismo con un certificado de procedencia.

El resultado del riego, en lo referente a la emisión de polvo por los movimientos de tierra, será eficaz en tanto y en cuanto se efectúe con regularidad, sin que se prevea la manifestación de impactos residuales que permanezcan aún con la puesta en práctica del riego propuesto.

- En el caso de ser necesaria la instalación de una planta de machaqueo y/o lavado de áridos, ésta dispondrá de un sistema de carenado mediante agua pulverizada para minimizar dispersiones de polvo al exterior. La descarga de áridos en la planta deberá ir acompañada de riegos.
- Se limitará la velocidad de los vehículos de la obra a 40 km/h en zonas sin asfaltar y a 50 km/h en zonas asfaltadas, reduciendo este límite si fuera necesario a 30km/h en zonas especialmente problemáticas en este aspecto.

- El transporte de material se realizará en camiones cubiertos por lonas, las cuales deberán cubrir totalmente el platón del camión, cayendo unos 30 cm a cada lado del mismo.
- Los camiones y vehículos utilizados para el transporte de materiales deberán tener los protectores para polvos sobre las ruedas para evitar su lanzamiento a causa del rodamiento del vehículo, así como para minimizar las emisiones fugitivas a la atmósfera. Antes de iniciar el transporte, se deberán retirar los sobrantes que quedan después del cargue de los vehículos sobre las estructuras laterales y no colocar materiales que superen el nivel del platón, además de fijar la carpa para que quede ajustada y evitar el escape de material a la vía o al aire.

Emisión de gases y humos

El funcionamiento de los motores de los vehículos deberá estar siempre en las mejores condiciones técnicas posibles para evitar la emisión innecesaria de contaminantes propios de la combustión como CO, CO₂, NO_x, SO_x, Hidrocarburos y partículas, cuyas concentraciones deben estar por debajo de las normas o recomendaciones.

Por tanto, los humos provocados por la maquinaria de obras públicas no sobrepasarán los límites permitidos, de acuerdo con la normativa vigente (**Ley 34/2007**, de 15 de noviembre, de calidad del aire y de protección de la atmósfera).

Las medidas relativas a la prevención de gases y humos durante la fase de construcción no se consideran objeto de partida presupuestaria sino que deberán ser realizadas por el contratista sin cargo adicional alguno.

7.3. PROTECCIÓN DEL SUELO

A continuación se describen las medidas específicas de protección del suelo.

7.3.1. Jalonamiento temporal del perímetro de obra

Con el fin de que el tráfico de maquinaria, el viario de obra y las instalaciones de obra se ciñan al interior de la zona acotada, previamente al inicio de las obras, se procederá a definir el perímetro de obra, limitando el deterioro que se cause a la franja de ocupación necesaria para la parcela de actuación.

La delimitación se llevará a cabo mediante actuaciones de jalonamiento, con el fin de que el tráfico de maquinaria y las instalaciones auxiliares se ciñan al interior de la parcela de actuación.

Por tanto, se considera que se debe proceder a efectuar el replanteo previo en las áreas de interés natural y cultural que puedan verse afectadas por movimientos de tierra, así como por el tráfico de maquinaria y vehículos de obra. Tendrá como objetivo preservar estas áreas, impidiendo el acceso de maquinaria y limitando el deterioro que se cause a una franja de ocupación necesaria para la parcela de actuación.

Este jalonamiento o delimitación consistirá en la colocación de soportes angulares metálicos de 30 mm y 1 m de longitud unidos entre sí mediante una cinta de señalización de obra y colocados cada 8 m.

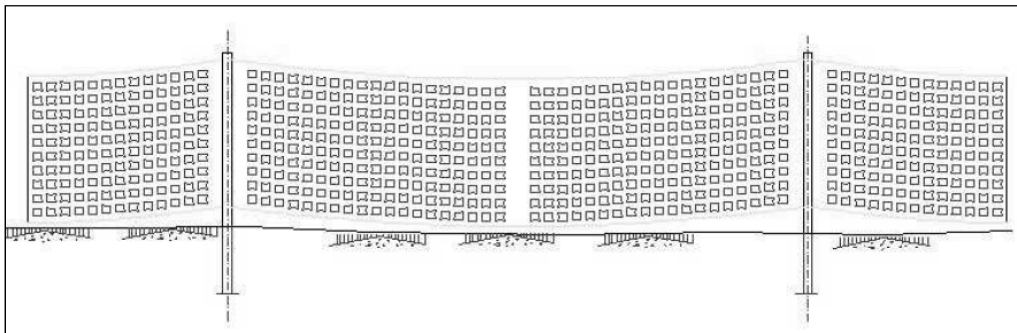


Figura 35. Detalle de jalonamiento temporal

Dicho jalonamiento se revisará de forma continuada hasta el final de las obras y, si hubiera alguna incidencia sería comunicado mediante el informe mensual.

Se comprobará que dicha delimitación se mantiene en buen estado desde el momento de su colocación hasta su retirada en el caso del perímetro de ocupación de instalaciones auxiliares, si fuese precisa dicha delimitación por localizarse cerca de recursos naturales o culturales de interés.

La zona de actuación quedará comprendida a la parcela T-2 incluida en el polígono PP3 Oeste. Las zonas de instalaciones auxiliares y caminos de acceso se marcarán y jalonarán antes del desbroce de manera que la circulación de la maquinaria y la localización de elementos auxiliares se restrinjan a las zonas acotadas.

Como vías de acceso y rutas de movimiento alrededor de la parcela de actuación se aprovecharán los caminos existentes para acceder a la obra, con el fin de minimizar la afección producida por los mismos. Se utilizará prioritariamente la zona de actuación.

Se prohibirá la apertura de vías, salvo que la Dirección de Obra lo permita por circunstancias excepcionales. Se cerrarán los accesos a la obra para evitar el paso de vehículos y personal ajeno a las obras y con ello, impedir las posibles afecciones a zonas lejanas a la parcela.

Los trabajos para adecuar la topografía del terreno, así como la creación de caminos de acceso a los diferentes puntos de trabajo, será analizada de forma particularizada, controlando el replanteo de las zonas de actuación y la señalización de sus límites, a fin de evitar daños innecesarios a los terrenos limítrofes, consiguiendo así reducir la superficie de alteración.

Durante la fase de construcción se comprobará que no se ha sobrepasado dicha delimitación, recogándose las incidencias que se hubiesen producido en el informe mensual. Una vez finalizadas las obras, se comprobará que se han retirado todos los restos de los materiales empleados en la delimitación.

7.3.2. Localización de instalaciones auxiliares y restauración del área afectada

Dentro de este apartado se engloban todas las instalaciones necesarias durante la ejecución de la obra y que serán desmanteladas una vez finalizada la construcción del proyecto.

Antes del inicio de las obras se definirá exactamente la localización de las instalaciones auxiliares, evitándose su instalación en las zonas con valor ambiental y cultural.

Las instalaciones auxiliares incluyen:

- Superficie dedicada al acopio de material.

- Localización del parque de maquinaria.
- Planta de machaqueo.
- Casetas de obra.
- Contenedores para la gestión de residuos.
- Viario de obra.

Se definen a continuación las medidas preventivas y correctoras oportunas para que de un modo planificado, durante la fase de construcción, quede asegurado en cualquier caso, la desafección de recursos naturales y culturales de interés.

Ninguna de estas instalaciones se ubicará en espacios naturales de interés, dominio público hidráulico, áreas con vegetación autóctona, entorno elementos de interés cultural, franja ocupada por vías pecuarias y zonas de cultivo.

Además, se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones:

- El transporte de material y tráfico de maquinaria se llevará a cabo dentro del viario de obra que se defina en el proyecto, aprovechando en la medida de lo posible los caminos preexistentes, intentando no incrementar sustancialmente la red viaria de la zona.
- El cambio de aceite de maquinaria de obra se llevará a cabo en talleres autorizados.
- En aquellas zonas donde se realicen operaciones de mantenimiento y/o reparación de maquinaria, repostaje y almacenamiento de residuos, se impermeabilizarán. Además, dispondrán de una zanja perimetral de desvío y retención de escorrentía exterior y una balsa impermeabilizada de separación de aceites y grasas.
- La maquinaria destinada al transporte de materiales susceptibles de ser derramados deberá tener un grado máximo de estanqueidad.
- En el caso de que las extracciones se efectuasen en explotaciones activas, corresponderá al titular de éstas proceder a la restauración del terreno, tal y como recoge la legislación aplicable al respecto.
- Si las extracciones se produjesen en áreas no sometidas a explotación, el contratista procederá a la restitución de la zona afectada.
- Una vez finalizada la fase de ejecución, el Contratista procederá a la limpieza, retirada y depósito en zona autorizada de todos los elementos no existentes en la situación original, procediendo a la ejecución de las técnicas de preparación del terreno que permitan la restitución de la situación original.

Se descompactará el terreno mediante escarificado de 40 cm de profundidad y posterior pase de rodillo que proporcione una superficie homogénea.

Se llevarán a cabo trabajos de restitución de tierra vegetal con una capa de 30 cm de espesor y una plantación de especies arbóreas una vez reperfilada la topografía.

7.3.3. Retirada, acopio, mantenimiento y reposición de tierra vegetal

La reutilización de la tierra vegetal es recomendable tanto por la preservación del organismo vivo que constituye el suelo como por el ahorro que, en aportes posteriores de tierras vegetales representa.

A efectos del presente documento se entiende como tierra vegetal “*capa superficial del terreno con unas propiedades físicas y químicas que permiten la existencia de la vegetación herbácea de tipo permanente y susceptible de recolonización natural*” Es necesario sin embargo, definir de manera objetiva y cuantificada las características mínimas que tiene que cumplir este material para considerarlo como tierra vegetal. Es imprescindible por tanto, la realización de ensayos y análisis de sus propiedades para identificar la calidad. Dicha campaña de realización de ensayos deberá definirse por el contratista antes del inicio de las obras y los gastos no supondrán coste alguno a la obra, ya que irá a cargo de la Contrata.

En este sentido, se definen a continuación los parámetros y sus umbrales máximo y mínimo que tiene que cumplir un material para considerarlo apto como sustrato para el desarrollo de la vegetación:

Parámetro	Umbral de valores
pH	5 < pH < 8.5 ¹
Materia orgánica (m.o.)	> 0.5 % (s.m.s)
Textura ²	Franca
	Arcillosa-arenosa
	Arenosa-franca
Elementos gruesos (> 5 cm)	< 25 %
Salinidad (Cee/ ³)	≤ 4 μS/cm
Sodio intercambiable	< 15 %

Tabla 4. Valores aptos de la Tierra vegetal

¹ El umbral superior no es aplicable cuando se afecten grandes extensiones de terrenos halófitos con elevado pH y que constituyen el apoyo natural de la vegetación local

² Según figura de la clasificación del suelo que se adjunta

³ Cee = Conductividad eléctrica al extracto de saturación

⁴ Se analizará este parámetro cuando existan riesgos evidentes de contaminación por estos parámetros

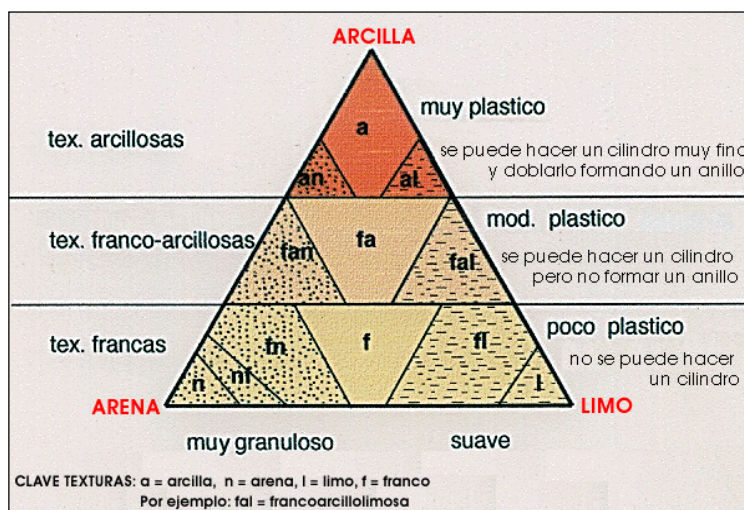


Figura 36. Clasificación del suelo, según textura

Con el objetivo de evitar la pérdida de la capa superficial del suelo, se realizará la retirada, acopio y reposición de la tierra vegetal. Para la retirada, acopio, mantenimiento y reposición de la tierra vegetal se definen a continuación algunos aspectos básicos en los que se fundamentará su realización:

- Se efectuará una analítica del contenido en materia orgánica y de la profundidad de la capa de tierra vegetal para cada una de las unidades edáficas existentes.
- Se retirará el suelo fértil después de 3 ó 4 días de ausencia de algún tipo de precipitación para que el contenido en humedad sea inferior al 75%.
- Se depositará este material sobre terrenos llanos (pendiente inferior al 3%), protegidos de viento y de la erosión hídrica.
- Debe de entregarse al contratista, con suficiente antelación, el perímetro de la zona donde deben recogerse los suelos. Esta medida va encaminada a evitar el paso de maquinaria pesada, principalmente ruedas, que la compactaría.
- Los caballones tendrán taludes de 45° y una altura máxima de 2 m, para evitar la excesiva compactación de la tierra vegetal de las capas inferiores. La longitud de los caballones, será variable y dependerá de las dimensiones del parque. La anchura de los pasillos será la necesaria para permitir las maniobras de la máquina adecuada para el manejo de los caballones. Se sugiere la pala cargadora sobre orugas de tamaño pequeño.
- La formación de los caballones se hará por tongadas de 50 cm de espesor, que no deben ser compactadas, añadiendo abono orgánico en una cantidad de 1 kg/m³ de tierra.
- Para proporcionar un buen contacto entre las sucesivas capas, se aconseja escarificar la superficie de cada capa a una profundidad de 5 a 15 cm. Si el material estuviese ya compactado sería necesaria una escarificación más profunda (50 – 80 cm).
- Una vez terminado el caballón, se procurará que no queden en la cara superior concavidades exageradas, que puedan retener el agua de lluvia y destruir la geometría buscada para los acopios.

7.3.4. Préstamos y vertederos

La actuación en esta fase de proyecto presenta un volumen de excavación en desmonte y vaciado del terreno del orden de 371.000 m³. Parte de este volumen podrá ser utilizado para la ejecución de la obra; se estima que se va a reutilizar un volumen aproximado de 168.000 m³. El resto de material deberá llevarse a vertedero autorizado. Se estudiará la posibilidad de reutilizar las tierras en otras obras, según el Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat, por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción.

En cuanto a la tierra vegetal, se generará un volumen de aproximadamente 28.437 m³ que se emplearán en las labores de integración paisajística.

En caso de que fuese necesario el uso de préstamo para rellenos, se utilizarán las canteras en uso existentes en las inmediaciones.

7.4. PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

No se emplazarán instalaciones auxiliares ni se localizarán vertederos o préstamos en zonas en la que directamente, por escorrentía o por erosión se afecte a los sistemas fluviales.

De forma general, las reparaciones y mantenimiento de la maquinaria se realizarán en taller fuera de la obra. No obstante, debido al riesgo de producirse algún vertido accidental de la maquinaria o del almacenamiento

de productos y/o residuos peligrosos, se procederá a impermeabilizar parte de las instalaciones auxiliares (parque de maquinaria y punto limpio).

Para la impermeabilización del terreno, primeramente se retirará la tierra vegetal del terreno y, se acopiará para posteriormente reutilizarla en los trabajos de integración paisajística. A continuación se instalará una capa de geotextil impermeable, sobre la que se dispondrá una capa de zahorra de 15-20 cm. de grosor y otra capa de arcilla de 15-20 cm. Además, se dispondrá de una zanja perimetral de desvío y retención de escorrentía exterior y una balsa impermeabilizada de separación de aceites y grasas. Las cunetas y la balsa serán dimensionadas en función del volumen máximo de escorrentía que pueda llegar a ella, determinado por el régimen pluviométrico, y en especial por las precipitaciones máximas.

La balsa de recogida de los efluentes del desagüe lateral e inferior de la cuneta interior estará situada en el punto más bajo de la parcela, de manera que retendrá los arrastres de la escorrentía de la superficie del parque de maquinaria.

Esta balsa de recogida será del tipo decantador-separador de grasas, con una entrada de aguas superior, un aliviadero/rebosadero superior y un deflector sumergido hasta un 85-90% de la profundidad total de la balsa para retener las grasas e hidrocarburos. Para ponerla en funcionamiento y durante su explotación se mantendrá un nivel mínimo de agua al 20% de la capacidad de la balsa con la intención de evitar la circulación de los aceites por debajo del deflector. Cuando se observe que la capa de grasas y de aceites es de un grosor considerable se procederá a su retirada mediante succión. Asimismo, cuando se estime necesario se procederá a la retirada de los sólidos acumulables en la parte baja de la balsa.

Las grasas y aceites extraídos de la balsa de separación se gestionarán como residuos peligrosos de acuerdo con la normativa vigente, así como los lodos de la balsa de decantación.

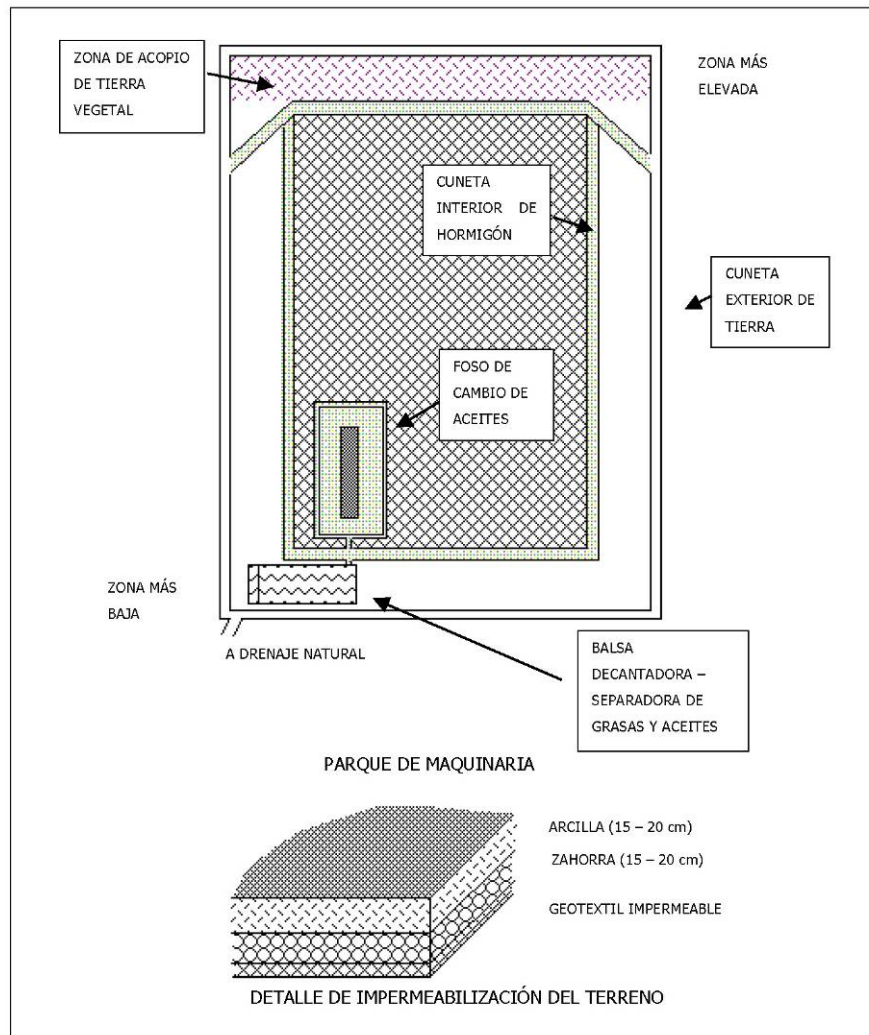


Figura 37. Esquema del parque de maquinaria

Todos los vertidos accidentales que se produzcan serán retirados de inmediato y gestionados como residuo peligroso.

Como norma general, las aguas residuales de carácter doméstico generadas en las instalaciones auxiliares, sólo una vez bien depuradas, podrán ser vertidas a domini público hidráulico siempre y cuando los valores de los parámetros de medida de la contaminación no superen los topes de vertido establecidos por la legislación vigente, tanto si el vertido se produce directamente al cauce o por infiltración al subsuelo. En cualquier caso, es necesario disponer de la correspondiente autorización de vertido por parte del órgano competente de la Administración.

Una vez finalizadas las obras, se dismantelarán y retirarán todas las instalaciones y estructuras relativas a la protección del suelo y sistema hidrológico instaladas durante la fase de obras. Posteriormente se procederá a su integración paisajística.

Durante la **fase de explotación** se controlarán que no existan deficiencias en la red de desagües y saneamiento del centro comercial.

7.5. PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

Las obras afectarán a todos los ejemplares arbóreos que existen en la parcela de actuación compuestos por *Pinus halepensis*, *Olea europea*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.*, *Jacaranda mimosifolia* y *Phoenix sp.*, por lo que previamente al inicio del desbroce y movimiento de tierras, se procederá al trasplante de los ejemplares arbóreos afectados por la ejecución de los trabajos y que merezcan la pena trasplantar, es decir, cuando las condiciones sanitarias del ejemplar sean adecuadas para someterlo a un estrés de tal magnitud; que no presente ramas secas, muy envejecido, débil, enfermo, etc.

En concreto, se trasplantarán cuatro ejemplares de *Olea europaea* también afectados. Los trasplantes se harán cuando la planta esté en reposo vegetativo, o sea, en invierno, en este último caso debe evitarse los momentos de más frío y con heladas. No se aconseja realizarlo en primavera o verano, ya que supone dejar al árbol sin apenas raíces en un momento en el que las hojas y las flores están demandando mucha agua. La ubicación definitiva de estos árboles será las zonas verdes de nueva creación.

Por el contrario aquellas especies que no merezcan ser trasplantadas serán taladas previa autorización municipal expresa (art.21, capítulo V. *Protección de elementos vegetales* de la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente modificada del Ayuntamiento de Benidorm).

En este caso se propone la tala de las especies arbóreas de *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.*, *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia*, concretamente son 49 ejemplares. La tala, en lugar del trasplante, se ve motivada por el estado deteriorado que presentan los ejemplares (secos, envejecidos, malformaciones estructurales), además de ser especies que sufren mucho en el trasplante y tienen poca garantía de supervivencia.

7.6. PROTECCIÓN DE LA FAUNA

Dado que no se prevé ninguna afección significativa sobre la reproducción de las especies de fauna que habitan en el entorno del proyecto, no se estima necesario realizar ninguna programación de las obras para ajustarla a los periodos reproductores de la fauna y, por tanto, los trabajos podrán realizarse sin ningún tipo de limitación temporal. La fauna presente en el entorno de la actuación corresponde fundamentalmente a terrenos antropizados, siendo por tanto una fauna muy simplificada adaptada a la presencia humana.

Igualmente, no se estima necesaria la construcción de pasos específicos para la fauna, dado que apenas existen actualmente en el área de estudio especies de interés que los puedan utilizar.

No obstante, se aplicarán una serie de medidas generales cuya adopción permitiría minimizar en gran medida los impactos sobre la fauna.

- Se deberá realizar una correcta y detallada planificación de los elementos e instalaciones de la obra, tanto temporales como permanentes (parques de maquinaria, plantas de tratamiento y montaje, vertederos, acopios temporales de tierras, etc.).
- Por otro lado y para aminorar el ruido de las obras, se propone el uso de silenciadores en máquinas de combustión interna, así como el uso de generadores y compresores de tipo silencioso.
- Para fomentar la diversidad faunística, se propone colocar cajas de nidos para pájaros en los pinos plantados creando lugares de refugio y nidificación. Para ello se colocarán antes de que comience la época de cría, siendo buen momento para colocarlas al final del invierno (febrero-marzo, aunque para rapaces nocturnas mejor en pleno invierno).

Aunque no se ha previsto ninguna incidencia significativa de las obras sobre las especies existentes, en caso de detectarse alguna durante la ejecución de las mismas, se evitará con carácter temporal cualquier tipo de actuación en la zona de presencia de dichas especies (por ejemplo, colonias de nidificación, dormideros, etc.). Con carácter general, se extremarán las precauciones en estos sectores.

7.7. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

7.7.1. Objetivos

Las medidas de integración paisajística tienen como objetivo principal evitar, reducir o corregir los impactos paisajísticos y visuales identificados para conseguir mejorar el paisaje y la calidad del entorno (anexo II apartado g de la ley 5/2014, de 25 de Julio).

Las acciones del proyecto que generan impactos paisajísticos negativos, son las actuaciones de las infraestructuras fijas, así como los movimientos de tierras necesarios para la ejecución de las mismas. Es por ello que se proponen una serie de medidas con objeto de integrar paisajísticamente las actuaciones propuestas.

La integración paisajística de las actuaciones del presente proyecto se ha realizado teniendo en cuenta las características paisajísticas del medio en el que se ubica y se realizarán en todas las superficies afectadas por las obras de construcción para mejorar la calidad del entorno.

7.7.2. Criterios generales

En cumplimiento con la Ordenanza municipal de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Benidorm, se elegirán especies vegetales de probada rusticidad en el clima de Benidorm, cuya futura consolidación en el terreno evite gastos excesivos de agua en su mantenimiento. Es por ello que se plantea la utilización de especies autóctonas mediterráneas, adaptadas a ambientes litorales y xerófilos (es decir plantas con bajas exigencias de agua y resistentes a la sequía) propios de la costa de Benidorm, evitando la utilización de especies exóticas y/o invasoras. Las plantas autóctonas están mejor adaptadas y suelen sobrevivir solamente con el agua aportada por las lluvias.

El incremento de la diversidad de especies es siempre una garantía de mayor equilibrio ecológico y por tanto de menor riesgo e incidencia de plagas y enfermedades.

En las zonas verdes se propone una combinación de especies arbóreas (pino piñonero, pino carrasco, olivo, almez y palmera canaria) y especies arbustivas (adelfa, palmito, mirto y aromáticas como romero, lavándula, tomillo y santolina) con una disposición en alineación, aisladas y en bosquetes que dependerá de la zona de plantación. Para cubrir la mayor superficie posible de terreno, también se propone el uso de especies tapizantes autóctonas (como por ejemplo romero rastrero), por sus bajas exigencias en agua, así como por sus reducidos costes de mantenimiento en comparación con el césped convencional.

La distribución de las nuevas especies vegetales que completen el paisaje deberá tener el aspecto lo más natural posible, asemejando los paisajes típicamente mediterráneos del entorno de la ciudad de Benidorm.

Se pretende realizar una plantación que incremente la biodiversidad, embellezca el entorno, y además sea respetuosa y acorde con el mismo, y de bajo mantenimiento.

7.7.3. Medidas de Integración Paisajística desarrolladas

Las acciones que forman parte de estas medidas son:

- Acopio, mantenimiento y extendido de tierra vegetal

- Plantaciones
- Instalación de riego a las plantaciones

7.7.3.1. Acopio de tierra vegetal

Ver apartado 7.3.3. "Retirada, acopio, mantenimiento y reposición de tierra vegetal".

7.7.3.2. Plantaciones

El objetivo principal de la plantación es la integración paisajística y la protección del suelo frente a la erosión.

La plantación comprende la apertura de hoyos, la colocación de la planta y el relleno del hueco.

La apertura de hoyos que consiste en la extracción y mullido del terreno mediante la excavación de cavidades aproximadamente prismáticas, con dimensiones apropiadas para permitir a las raíces de la planta su situación holgada dentro del hoyo. En el caso de encontrar obstrucciones del sustrato deben retirarse conforme sea necesario para efectuar la plantación. Conviene que la apertura se realice con el suelo algo húmedo porque la consistencia es menor.

Para la plantación de bosquetes y grupos de arbustivas, podrá optarse por una labor de desfonde común, extendida a la superficie ocupada, y, posteriormente, se abrirán huecos con las dimensiones específicas para cada tipo de planta.

Los volúmenes de excavación mínimos serán los siguientes:

Tipo de planta	hoyo
Árboles de gran porte	100 x 100 x 100 cm
Árboles de mediano porte	60 x 60 x 60 cm
Arbusto, matas y trepadoras	40 x 40 x 40 cm

Tabla 5. Volúmenes de excavación

Respecto a la procedencia de la planta, estas deberán ser, en la medida de lo posible, especies autóctonas de regiones de procedencia similar a la zona de actuación.

Las plantas en general estarán bien conformadas, su desarrollo en altura será proporcional al calibre y sistema radicular, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso. No presentarán heridas en el tronco o ramas, y el sistema radical será completo y proporcionado al porte.

La preparación de la planta para su transporte al lugar de plantación, se efectuará de acuerdo con las exigencias de las especies, edad de la planta y sistema de transporte elegido.

Las plantas en contenedor o bolsa deberán ser protegidas del calor y de los rayos solares. Si la plantación se demora unos días, las plantas se depositarán en lugares protegidos del viento, frescos y sombreados y se regarán para mantenerlas con la suficiente humedad.

En la plantación, la parte menos frondosa se orientará hacia el sudoeste para favorecer el crecimiento del ramaje al recibir el máximo de luminosidad.

Una vez instalada la planta en el hueco de excavación, éste debe rellenarse con capas sucesivas, compactando ligeramente, por tongadas y en el siguiente orden:

- capa inferior con la tierra superficial obtenida en la excavación de forma que la capa de tierra llegue hasta 10 cm por debajo del extremo inferior de la raíz.
- tierras aceptables o tierra vegetal hasta el cuello de la raíz.

La plantación debe realizarse, en lo posible, durante el período de reposo vegetativo, excluyendo los días de heladas. La época idónea es entre octubre y febrero

Las plantas se colocarán a las distancias y densidades que se especifican en los siguientes apartados.

Riego de implantación

Se considera que el riego de implantación no debe ser inferior a la evapotranspiración residual de los meses en los que se efectúen las siembras y plantaciones, con el fin de evitar daños en los tejidos celulares ante un potencial retraso pluviométrico. Para los distintos tratamientos el aporte de agua será el siguiente:

Tipo de planta	l/hoyo
Arbórea en hoyo de 100x100x100 cm	60
Arbórea en hoyo de 60x60x60 cm	40
Arbusto en hoyo de 40x40x40 cm	20

Tabla 6. Riego de implantación

El agua de riego tendrá que cumplir las siguientes especificaciones:

- o El pH esté comprendido entre 6 y 8.
- o La conductividad eléctrica a 25°C debe ser menor de 2,25 mmhos/cm.
- o El oxígeno disuelto debe ser superior a 3 mg/l.
- o El contenido en sales solubles debe ser inferior a 2 gr/l.
- o El contenido de sulfatos (SO₄) debe ser menor de 0,9 g/l, el de cloruros (Cl) estar por debajo de 0,29 g/l y el de boro no sobrepasar 2 mg/l.
- o Se podrán admitir para este uso todas las aguas que estén clasificadas como potables.
- o No debe contener bicarbonato ferroso, ácido sulfhídrico, plomo, selenio, arsénico, cromatos, ni cianuros.
- o En lo que se refiere a organismos patógenos, en el límite del *Scherichia coli* en 1 cm³, debe ser 10.
- o La actividad relativa del Na⁺, en las reacciones de cambio del suelo, definido por:

$$SAR = \frac{Na^+}{\sqrt{\frac{(Ca^{++} + Mg^{++})}{2}}}$$

no debe ser superior a 26.

- o El valor de K, expresando los contenidos de los iones en g/l, debe ser superior a 1,2.

Se distinguen los siguientes casos:

- Si $(\text{Na}^+ - 0,60 \text{ Cl}^-) < 0$, entonces, $K = 2,04 / \text{Cl}^-$.
- Si $(\text{Na}^+ - 0,60 \text{ Cl}^-) > 0$, entonces, $K = 6,62 / (\text{Na}^+ + 2,6 \text{ Cl}^-)$.
- Si $(\text{Na}^+ - 0,60 \text{ Cl}^-) - 0,48 (\text{SO}_4)^{=}$ > 0 , entonces, $K = 0,662 / (\text{Na}^+ + 0,32 \text{ Cl}^- - 0,43 (\text{SO}_4)^{=})$.

El valor del carbonato sódico residual (CSR), definido por: $\text{CSR} = ((\text{CO}_3)^{=} + \text{CO}_3) - (\text{Ca}^{++} + \text{Mg}^{++})$, expresándose los iones en miliequivalentes por litro, debe ser menor de 2,5 meq/l.

7.7.3.3. Unidades de actuación

Tratamiento de la vegetación existente: Trasplantes y tala

Las obras afectarán a todos los ejemplares arbóreos que existen en la parcela de actuación compuestos por *Pinus halepensis*, *Olea europea*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.*, *Jacaranda mimosifolia* y *Phoenix sp.*, por lo que previamente al inicio del desbroce y movimiento de tierras, se procederá al trasplante de los ejemplares arbóreos afectados por la ejecución de los trabajos y que merezcan la pena trasplantar, es decir, cuando las condiciones sanitarias del ejemplar sean adecuadas para someterlo a un estrés de tal magnitud; que no presente ramas secas, muy envejecido, débil, enfermo, etc.

En concreto, se trasplantarán cuatro ejemplares de *Olea europaea* también afectados. Los trasplantes se harán cuando la planta esté en reposo vegetativo, o sea, en invierno, en este último caso debe evitarse los momentos de más frío y con heladas. No se aconseja realizarlo en primavera o verano, ya que supone dejar al árbol sin apenas raíces en un momento en el que las hojas y las flores están demandando mucha agua. La ubicación definitiva de estos árboles será las zonas verdes de nueva creación.

Por el contrario aquellas especies que no merezcan ser trasplantadas serán taladas previa autorización municipal expresa (art.21, capítulo V. *Protección de elementos vegetales* de la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente modificada del Ayuntamiento de Benidorm).

En este caso se propone la tala de las especies arbóreas de *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.*, *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia*, concretamente son 49 ejemplares. La tala, en lugar del trasplante, se ve motivada por el estado deteriorado que presentan los ejemplares (secos, envejecidos, malformaciones estructurales), además de ser especies que sufren mucho en el trasplante y tienen poca garantía de supervivencia.



Figura 38. Ejemplar de *Olea europaea* existente en la parcela propuesto a trasplante



Figura 39. Ejemplar de *Pinus halepensis* existente propuesto a tala



Figura 40. Ejemplares de *Olea europaea* propuestos a trasplantar

Parking

Se ha previsto a la entrada del centro comercial un aparcamiento en el que se realizará una plantación de arbolado compuesto por ejemplares de Almez (*Celtis australis*), que permitirá mejorar la calidad estética y ambiental del espacio público, refrescará el ambiente a través del sombreado durante el verano y la evapotranspiración, y favorecerá la infiltración del agua de lluvia al subsuelo, a la vez que permitan la entrada de sol en invierno.

La zona prevista para la plantación del arbolado queda restringida a los alcorques corridos entre las líneas de aparcamiento, los cuales estarán elevados respecto a la rasante de la calzada, así se evitará la invasión de los alcorques por parte de los vehículos estacionados.

Entrada principal al centro comercial

En el acceso principal al centro comercial se han previsto zonas con vegetación, por lo que se plantarán dos alineaciones de palmeras "*Phoenix canariensis*" (densidad de plantación 1ud/5m) a ambos lados de la entrada que nos invitarán hacia la entrada del mismo. Asimismo se propone cubrir la base del suelo con especies tapizantes como por ejemplo romero rastrero "*Rosmarinus officinalis "postratus"*" (densidad de plantación 3ud/m²).

En el acceso a planta baja existen dos zonas ajardinadas en las que se prevé la plantación de lirio "*Iris lutescens*" de floración muy abundante y vistosa, con flores grandes de color violeta. Se propone cubrir la base del suelo con una capa de 10 cm de grava decorativa y un geotextil que evitará el crecimiento de malas hierbas.

Zonas verdes anexas al viario (Isletas, medianas, perimetrales)

Estos espacios verdes se corresponden con las isletas y medianas de los viales que rodean el centro comercial, en los que propone la plantación de especies palmáceas, arbóreas, arbustivas y tapizantes.

Las especies arbóreas (olivos y pinos) se plantarán con una densidad de 1 árbol cada 40 m². Para fomentar la diversidad faunística, se propone colocar cajas de nidos para pájaros en los pinos creando un lugar para la cría y para su cobijo. Para ello se colocarán antes de que comience la época de cría, siendo buen momento para colocarlas al final del invierno (febrero-marzo, aunque para rapaces nocturnas mejor en pleno invierno).

Las palmáceas (*Phoenix canariensis*) se plantarán de manera puntual, al ser especies de gran valor ornamental que requieren ir aisladas para apreciar mejor su riqueza paisajística.

En cuanto a especies arbustivas se propone la plantación de aromáticas (romero, lavándula, tomillo y santolina), las cuales se dispondrán en forma de macizos arbustivos, con agrupaciones de 8-10 individuos de la misma especie, con el objetivo de proporcionar un color uniforme y diferenciado en la época de floración. La densidad de plantación propuesta es de 2 ud/m². Acompañando los macizos aromáticos se propone la plantación de arbustos de sabelo "*Juniperus phoenicea*" con una densidad 1 ud/m², y la colocación de rocalla para fomentar el refugio de fauna terrestre.

En la base de la zona ajardinar se colocará una capa de 10 cm de corteza de pino y un geotextil de protección frente a las malas hierbas. Con la corteza de pino aumentarán las disponibilidades de agua, al estimular su infiltración y reducir la evaporación de la humedad del suelo.



Figura 41. Rocalla

Figura 42. Corteza de Pino

En las zonas verdes perimetrales se propone la plantación de un seto arbustivo compuesto por adelfas "*Nerium oleander*" con una densidad de plantación de 2ud/m² que además de la función integradora en el paisaje, crearán una barrera frente al ruido ocasionado por el tráfico.

Estas zonas verdes anexas están enfocadas a ser corredores verdes de vegetación donde la fauna terrestre pueda encontrar un lugar de refugio y facilite el desplazamiento hacia otros hábitats.

Rotonda

Actualmente, existen dos rotondas que acompañan los viales de la urbanización del centro comercial, sin embargo su estado de abandono ha dado lugar a que la mayor parte de las especies vegetales estén muertas o en muy mal estado, por lo que se restaurarán paisajísticamente mediante trabajos de limpieza y plantaciones.

Para ello se propone la plantación de especies arbóreas y arbustivas, que además de función integradora en el paisaje tendrán una función ornamental.

En el centro de las rotondas se plantarán tres ejemplares de Olivo (*Olea europea*) de elevado calibre de 2 metros de altura aproximadamente, acompañados por macizo arbustivos en su base compuestos por Santolina (*Santolina chamaecyparissus*) con una densidad e plantación de 4 ud/m².

En el resto de la superficie se plantarán bosquetes monoespecíficos compuestos por romero rastrero (*Rosmarinus officinalis "postratus"*) con una densidad de plantación de 4 ud/m² acompañados por rocalla.

Además se plantará un seto perimetral de espliego (*Lavandula latifolia*) con una densidad de plantación de 2 ud/m.

Se colocarán materiales inertes compuestos por corteza de pino y grava decorativa como sustrato bordeando las plantas y destacando grupos ornamentales.

A continuación se muestra una vista de la situación futura tras las actuaciones de integración paisajística de las zonas verdes:



Figura 43. Vista general de la integración paisajística del centro comercial

7.7.3.4. Descripción del sistema Red de Riego

El riego tiene como objetivo principal aportar al suelo la humedad necesaria para cubrir las necesidades hídricas de las especies vegetales. El sistema de riego propuesto es el riego por goteo, por suponer un menor consumo de agua.

En las superficies ocupadas por especies tapizantes y arbustivas se emplearán laterales portagoteros de polietileno de 16 mm de diámetro, que cubrirán toda la superficie ajardinada, estando las líneas de laterales separadas 30-50 cm entre sí, con goteros integrados dentro de los laterales también cada 30-50 cm.

Para las especies arbóreas y arbustivas aisladas se dispondrán anillos de polietileno de 16 mm de diámetro con 4 goteros integrados.

Los laterales portagoteros y anillos con goteros integrados se conectarán a tuberías de polietileno de 25-40 mm de diámetro que irán a parar a arquetas de sector de riego (con electroválvulas incorporadas y valvulería correspondiente) y éstas a una arqueta de acometida al tanque receptor de aguas pluviales situado en el sótano 1. Esta arqueta contará con un programador para la automatización del riego y su valvulería correspondiente.

Se propone un sistema de riego automatizado, con programadores que accionan las electroválvulas correspondientes a cada sector de riego, con el fin de obtener un uso eficiente del agua del riego y una mayor economía en la mano de obra de mantenimiento. A este automatismo se le conectará una estación pluviométrica para evitar el riego automático de las plantas durante los periodos de precipitación y unos sensores de humedad, con el fin de automatizar al máximo la aplicación del riego en función de las necesidades reales.

7.8. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA

El agente urbanizador deberá reubicarse la torre eléctrica aérea de media tensión y el centro de transformación a otra zona fuera de los límites de la parcela de actuación, previamente al inicio de las obras.

En caso de afección a caminos públicos y/o privados por la actuación se repondrán según la normativa vigente.

7.9. PERMEABILIDAD DE VÍAS PECUARIAS

El trazado original de la vía pecuaria “Colada de Baldó” cruza la parcela de actuación, sin embargo, tal y como se ha comentado anteriormente, la Modificación Puntual nº 1 del PP 3/1 propone una alternativa para el tramo afectado acorde a la normativa de vías pecuarias. Por lo tanto la actuación no supondrá una barrera para el paso por la vía pecuaria, por lo que quedan asegurados los usos indicados en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias. Para ello se señalará convenientemente el recorrido alternativo de la vía pecuaria.

La modificación del trazado original garantizará el mantenimiento de sus características y la continuidad de su itinerario.

7.10. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL

Es posible que la ejecución del proyecto genere impactos sobre el patrimonio cultural. Por ello, se realizará prospección patrimonial en el entorno de la actuación, que valorará la posible incidencia de la construcción del centro comercial.

El trabajo de la prospección se dividirá en dos fases. En primer lugar se realizará un análisis documental y posteriormente un trabajo de campo sobre los elementos detectados en la fase documental y otros inéditos.

Para ello, se ha solicitado en fecha 30 de diciembre de 2016 permiso para prospección patrimonial a la Inspección de Patrimonio de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte. Para ello, se ha elaborado proyecto de intervención para realizar la prospección de campo.

En función de los resultados de la prospección se tomarán las medidas oportunas para prevenir, reducir o eliminar los posibles impactos. El resultado de la prospección se comunicará a la Dirección General de Cultura a fin de corroborar las medidas de protección propuestas.

En la actualidad, se está a la espera del permiso para la realización de la prospección patrimonial.

En cualquier caso, ante la aparición de restos arqueológicos, durante el transcurso de la ejecución de las obras, se paralizarían los trabajos que pudiesen afectar al substrato arqueológico, y se comunicaría inmediatamente su hallazgo a la Unidad de Inspección de Patrimonio de la Dirección Territorial de Cultura de Alicante y generar las medidas oportunas para la correcta documentación de los mismos.

8. PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

8.1. OBJETIVOS

El PVA establece un sistema que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras ambientales tanto en la fase de construcción como en la de funcionamiento del centro comercial. En gran parte de las ocasiones es una condición necesaria para que las obras se realicen y se mantengan con el máximo respeto al medio ambiente.

Los Objetivos Generales de un Programa de Vigilancia Ambiental son:

Vigilancia durante la fase de obras

- Detectar y corregir desviaciones, con relevancia ambiental, respecto a lo proyectado.

- Supervisar la correcta ejecución y adecuación de las indicaciones y medidas, preventivas y correctoras.
- Determinar la necesidad de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas, en función de las características de los impactos.
- Seguimiento de la evolución de los elementos ambientales relevantes.

Seguimiento ambiental durante la fase de explotación o funcionamiento:

- Verificar la correcta evolución de las medidas aplicadas en la fase de obras, comprobando la eficacia de las mismas.
- Seguimiento de la respuesta y evolución ambiental del entorno a la implantación del centro comercial.

8.2. RESPONSABILIDADES

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas ambientales mediante el PVA es responsabilidad del promotor de la infraestructura, quien podrá llevarlo a cabo con personal propio o mediante personal externo. Para ello, el promotor deberá nombrar una Dirección Ambiental de Obra (DAO) que será responsable del desarrollo del seguimiento, justificando el grado de cumplimiento de las medidas ambientales al órgano ambiental competente.

El Contratista encargado de ejecutar las obras, por su parte, nombrará un Responsable Técnico de Medio Ambiente (RTMA) que se responsabilizará de la adopción de las medidas ambientales. A su vez, proporcionará a la DAO la información y los medios necesarios para el correcto cumplimiento del PVA. Con este fin, el Contratista se obliga a mantener a disposición del Promotor un Diario Ambiental de Obra, y registrar en el mismo la información que más adelante se detalla.

El equipo encargado de llevar a cabo el PVA deberá estar compuesto, al menos, por:

- *Responsable del Programa:* Debe tener titulación ambiental especializada y experiencia en desarrollo de PVA para infraestructuras de edificación. Será el responsable del PVA en sus dos fases, y el interlocutor con la DAO.
- *Equipo de Técnicos Especialistas:* La composición de este equipo viene definida por las características de las actuaciones que se van a llevar a cabo. Para los trabajos de vigilancia ambiental correspondientes a la presente actuación deben formar parte del equipo los siguientes especialistas:
 - o *Especialista en Medio Natural:* Será el encargado del seguimiento de las medidas sobre los elementos del medio natural (flora, fauna, hidrología, suelos, paisaje, etc.) presentes en el ámbito de actuación.
 - o *Especialista en Patrimonio Cultural:* Será el encargado de realizar el control y seguimiento de las posibles afecciones que puedan producirse sobre el Patrimonio Cultural localizado en el ámbito de estudio.

La figura del Director Ambiental de Obra podrá coincidir con la del Director de Obra, al igual que la Jefatura de Obra del contratista podrá asumir las funciones del Responsable Técnico de Medio Ambiente.

8.3. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO

La realización del seguimiento se basa en la formulación de indicadores que proporcionan la forma de estimar, en la medida de lo posible, el desarrollo de las medidas previstas y sus resultados.

Para la aplicación de los indicadores, se definen las necesidades de información que el Contratista encargado de ejecutar las obras debe poner a disposición de la DAO. De los valores tomados por estos indicadores se deducirá la necesidad o no de suprimir, modificar o introducir nuevas medidas. Para esto, los indicadores van acompañados de umbrales de alerta que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen en el programa.

En los siguientes apartados se recogen los diferentes indicadores seleccionados según los elementos del medio a proteger.

El PVA se divide en tres fases claramente diferenciadas:

- Controles previos a la ejecución de las obras.
- Vigilancia durante la fase de construcción.
- Vigilancia durante la fase de funcionamiento o explotación.

Antes del inicio de las obras se redactará un Plan de Gestión Ambiental de la obra que incluirá las acciones que se realizarán para cumplir lo establecido en el Programa de Vigilancia Ambiental. Como documento a elaborar por el contratista a pie de obra se tendrá el Diario Ambiental, en el cual se dejará constancia de las medidas que el contratista aplica diariamente para cumplir con lo dispuesto en el Plan de Gestión Ambiental.

Durante toda la fase de construcción de las obras, desde la fecha del acta de replanteo hasta la de recepción, se redactarán periódicamente una serie de informes que justificarán el grado de cumplimiento del PVA.

8.4. VIGILANCIA PREVIA A LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En esta fase previa al inicio de las obras se constatará la situación del medio natural y se definirán, en caso de ser necesario, con mayor precisión los aspectos objeto de vigilancia así como los indicadores ambientales preestablecidos y los criterios para su aplicación, de acuerdo con los impactos identificados.

La documentación básica de partida será, además del PVA, la documentación aportada por el contratista antes del inicio de las obras (Plan de Gestión Ambiental y Plan de Gestión de Residuos).

Se supervisará la correcta ejecución de las siguientes medidas: Se analizará la zona de estudio tomando como referencia los efectos detectados y las medidas correctoras, principalmente las referidas a:

- Recopilación de los documentos justificativos del correcto estado y mantenimiento de los vehículos y maquinaria de obra.
- Jalonamiento del perímetro de obra y de los elementos naturales y culturales de interés para la conservación.
- Localización y señalización de las instalaciones auxiliares (zonas de acopio, parque de maquinaria, zonas de préstamo y vertedero, área de almacenamiento de residuos, casetas de obra, viales de obra, accesos, etc.)
- Prospección botánica.
- Autorización de modificación de trazado de la vía pecuaria.

- Informe vinculante y autorización de seguimiento arqueológico de las obras de la Dirección General de Cultural de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte.
- Supervisión del estado de los elementos del patrimonio cultural del área de actuación.
- Disponibilidad de gestores autorizados para cada uno de los residuos a generar previstos.
- Autorizaciones necesarias de otros organismos ambientales que fuera necesario que fuera necesario.

8.5. VIGILANCIA DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN

8.5.1. Control de los niveles de ruido

- Objetivo: Regulación de los niveles sonoros durante las obras
 - Indicador de seguimiento: medición del Nivel Continuo Equivalente (LAeq) expresado en dB(A).
 - Valor Umbral: el establecido en la legislación vigente en cada momento.
 - Momento/s de análisis del Valor Umbral: medición diurna trimestral en las zonas habitadas más cercanas afectadas por las obras.
 - Medidas:
 - o Se prohibirá el uso innecesario de bocinas y sirenas, especialmente en las inmediaciones de las zonas habitadas.
 - o Podrá limitarse el horario de trabajo.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: se realizará un informe del nivel de ruido tras cada una de las campañas de medición. Se registrará en el diario ambiental de la obra.

8.5.2. Control de la calidad del aire

- Objetivo: Prevención de la emisión de polvo y partículas
 - Indicador: presencia de polvo en suspensión como consecuencia de las actividades susceptibles de generarlo (viales de obra, carga transportada en los camiones, zonas de movimiento de tierras, etc.)
 - Frecuencia: diario durante los períodos secos, especialmente durante el período estival. Se realizarán inspecciones visuales diarias.
 - Valor Umbral: presencia ostensible de polvo por simple observación visual. Se considera umbral la pérdida de claridad y visibilidad o la presencia ostensible de polvo por simple observación visual, según criterio del Director Ambiental de Obra.
 - Medidas: en caso de que el control visual determine la presencia de polvo en suspensión, realización de al menos un riego diario sobre los viales de obra y acceso. Control de las cargas de los camiones susceptibles de generar polvo, deben viajar protegidas y/o convenientemente humectadas.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: el diario ambiental de la obra informará sobre la situación en las zonas en las que se producen movimientos de tierra, así como de las fechas y momentos en que se ha humectado la superficie.
- Objetivo: Minimizar las emisiones de gases de la maquinaria

- Indicador: emisiones por parte de la maquinaria.
- Frecuencia: control al inicio de las obras. Después, las inspecciones se efectuarán con periodicidad anual al iniciarse cada nuevo periodo de ITV o en el momento de que se incorpore nueva maquinaria.
- Valor Umbral: presencia ostensible de emisiones por simple observación visual, según criterio del Director Ambiental de Obra.
- Momento/s de análisis del Valor Umbral: en cada período de I.T.V.
- Medidas:
 - o Se exigirá la certificación que garantice el correcto funcionamiento de la maquinaria y que se cumplan los plazos legales fijados para la realización de las inspecciones.
 - o Retirada de la maquinaria en caso de anomalías o incumplimiento de la documentación requerida indicada en el capítulo de medidas preventivas y correctoras.
- Información a proporcionar por parte del contratista: las máquinas que no cumplan este requisito, serán retiradas de las obras y sustituidas por otras que ofrezcan iguales prestaciones y que si las satisfagan. Se registrará en el diario ambiental de la obra.

8.5.3. Protección del suelo

- Objetivo: Evitar la ocupación fuera del ámbito definido para la obra
 - Indicador: longitud del perímetro de cobra correctamente jalonada, según las indicaciones del capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Frecuencia: control previo al inicio de las obras y supervisión semanal durante la fase de construcción.
 - Valor umbral: menos del 80% de la longitud total correctamente jalonada, a juicio del Director Ambiental de Obra.
 - Medidas: reparación o reposición del jalonamiento en las zonas observadas.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: se registrará cualquier incidencia en el diario ambiental de obra.
- Objetivo: Adecuada ubicación de las zonas de instalaciones auxiliares y zonas de acopios
 - Indicador: localización de las zonas de instalaciones auxiliares y zonas de acopios de acopio de material, zonas de préstamos y vertedero. Se supervisará el cumplimiento de las indicaciones del capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Frecuencia: inspección previa al inicio de las obras y seguimiento semanal durante la ejecución de las obras.
 - Valor Umbral: localización de las zonas de instalaciones auxiliares, zonas de acopio, préstamo y vertedero fuera del límite de la actuación.
 - Medidas: en caso de estar fuera de las zonas previstas. En caso, de afección a vegetación de interés, se procederá a la reposición de la misma. Registro en el diario ambiental de la obra. En caso de ocupar áreas no previstas, y especialmente, zonas excluidas, realización de informe específico al respecto.

- Objetivo: Evitar afecciones del parque de maquinaria sobre el suelo y el agua
 - Indicador de realización: ejecución del parque de maquinaria de acuerdo a las especificaciones del capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Frecuencia: semanal durante la duración de las obras.
 - Valor Umbral: incumplimiento de las indicaciones relativas a la forma de ejecución del parque de maquinaria.
 - Medidas: en caso de que el parque de maquinaria no se ejecute de acuerdo a las indicaciones descritas en el capítulo de medidas preventivas y correctoras, se procederá al desmantelamiento del mismo, controlando que posteriormente se realiza de la manera correcta, especialmente por lo que se refiere a la impermeabilización del terreno. Realización de informe específico al respecto. Registro de incidencia en el diario ambiental de obra.
- Objetivo: Evitar los daños producidos por la circulación de vehículos fuera de los accesos definidos en el proyecto
 - Indicador: circulación de vehículos fuera de los accesos definidos.
 - Frecuencia: supervisión semanal durante la fase de construcción.
 - Valor Umbral: presencia de vehículos de obra fuera de los accesos definidos en el proyecto.
 - Medidas: retirada de los vehículos y acondicionamiento o restauración de los terrenos afectados.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: se anotarán en el diario ambiental de la obra todas las incidencias en este aspecto (circulación de maquinaria de las obras fuera de las zonas señalizadas) y justificación en su caso.
- Objetivo: Garantizar la correcta retirada y mantenimiento de la tierra vegetal en sus condiciones originales
 - Indicador: supervisar que la retirada y acopio de la tierra vegetal a reutilizar en la misma obra se realiza de acuerdo a las indicaciones del capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Frecuencia: inspección visual semanal.
 - Valor Umbral: incumplimiento de alguna de las indicaciones del capítulo de medidas preventivas y correctora.
 - Medidas: en caso de que no se hayan cumplido el protocolo de retirada y acopio de tierra vegetal, se realizarán análisis del suelo para comprobar si éste mantiene sus propiedades originales. En caso de que éstas se hayan alterado, los suelos deberán recibir una enmienda orgánica antes de ser reutilizados en la obra. Registro en el diario ambiental de obra y realización de informe específico al respecto.

8.5.4. Protección de los recursos hídricos

- Objetivo: Evitar vertidos a cauces procedentes de las obras a realizar en sus proximidades
 - Indicador: presencia de materiales en las proximidades de los cauces (barrancos) con riesgo de ser arrastrados.
 - Frecuencia: supervisión semanal durante la fase de construcción.

- Valor Umbral: presencia de materiales susceptibles de ser arrastrados a menos de 100 metros de los cauces.
- Medidas: revisión de las medidas preventivas y correctoras, y en su caso, limitación o paralización de las obras y realización de las actuaciones correctoras.
- Información a proporcionar por parte del contratista: registro en el diario ambiental de obra. Realización de informe específico al respecto con carácter de urgencia en el caso de cualquier vertido accidental a cauce.
- Objetivo: Evitar vertidos a cauces procedentes de la maquinaria utilizada en las obras a ejecutar
 - Indicador: supervisión de las características del parque de maquinaria y de las condiciones en que se realiza el repostaje y mantenimiento de la maquinaria, en todo el ámbito de la obra y principalmente en las zonas de instalaciones auxiliares.
 - Frecuencia: supervisión visual semanal durante toda la construcción, y principalmente, en los frentes de trabajo próximos a los barrancos.
 - Valor Umbral: Incumplimiento de las medidas indicadas en el capítulo de medidas preventivas y correctoras. Presencia de vertidos susceptibles de ser arrastrados al barranco.
 - Momento/s de análisis del Valor Umbral: durante todas las actuaciones que requieran maquinaria, principalmente los movimientos de tierras.
 - Medidas: adopción de medidas correctoras según las circunstancias de ejecución. Retirada de las tierras contaminadas en el entorno próximo y gestión adecuada como residuo peligroso. Revisión de las medidas tomadas.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: Registro en el diario ambiental de obra y emisión de informe específico al respecto. Comunicación con carácter de urgencia a la DAO de cualquier vertido accidental al cauce o barranco.
- Objetivo: Verificar la correcta gestión y tratamiento final de residuos
 - Indicador: presencia de aceites combustibles, hormigones y otros residuos no gestionados adecuadamente.
 - Frecuencia: supervisión semanal durante la fase de construcción.
 - Valor Umbral: incumplimiento de las medidas incluidas en el capítulo de medidas preventivas y correctoras y de la legislación aplicable de residuos.
 - Medidas: si se detecta cualquier alteración, reparación o sustitución de la instalación, limpieza y restauración de la zona dañada.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: registro en el diario ambiental de obra, emisión de informe específico al respecto.

8.5.5. Protección de la vegetación

- Objetivo: Evitar daños a la vegetación a conservar (actividades de la obra)

- Indicador: afección a las especies de la vegetación con interés para el trasplante. Especialmente ejemplares de olivo presentes en la parcela de actuación.
- Valor umbral: afección a cualquiera de los ejemplares de las especies indicadas a cualquier otro ejemplar determinado en la prospección botánica.
- Frecuencia: inspecciones semanales durante toda la obra.
- Medidas: reposición de pies afectados.

Se considera vegetación afectada a aquella que:

- a) Ha sido eliminada total o parcialmente.
 - b) Dañada de forma traumática por efecto de la maquinaria.
- Información a proporcionar por parte del contratista: registro de incidencias en el diario ambiental de obra. Realización de informe específico al respecto.

8.5.6. Integración paisajística

- Objetivo: Control de las operaciones de preparación de la superficie del terreno para plantaciones
 - Indicador: espesor de la capa de tierra vegetal incorporada a la superficie.
 - Frecuencia: control diario durante el extendido de la tierra.
 - Valor Umbral: no se admitirá un espesor inferior en un 10% al previsto en el capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Momento/s de Análisis del Valor Umbral: previo a la ejecución de las plantaciones.
 - Medidas: Aportación de una nueva capa de tierra vegetal hasta llegar a 30 cm, realización de labores contra compactación, eliminación de elementos gruesos, etc.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: los resultados y las medidas adoptadas se reflejarán en el diario ambiental de la obra.
- Objetivo: Control de las plantaciones
 - Indicador: nº de individuos instalados en relación con los previstos en términos de especie, tamaño, forma de preparación (raíz desnuda, cepellón o contenedor) y forma de plantación.
 - Frecuencia: supervisión diaria durante la plantación.
 - Valor Umbral: 10% de desviación respecto a lo previsto sin justificación y aceptación por el Director Ambiental.
 - Momento/s de Análisis del Valor Umbral: durante la ejecución de las plantaciones.
 - Medidas: subsanación de las deficiencias observadas.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: se incluirá en el Diario Ambiental de la obra una ficha en la que se anotarán las fechas de plantación, las especies utilizadas, el marco de plantación y las condiciones ambientales existentes durante la plantación. Asimismo, se indicarán los controles realizados sobre el material vegetal. Se realizará informe específico de la plantación.

- Objetivo: Control de la ejecución de la red de riego
 - Indicador: cumplimiento de las indicaciones del capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Frecuencia: supervisión diaria durante la instalación de la red de riego.
 - Valor Umbral: incumplimiento de lo indicado en el capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Momento/s de Análisis del Valor Umbral: durante la instalación de la red de riego.
 - Medidas: subsanación de las deficiencias observadas.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: se incluirá en el Diario Ambiental de la obra una ficha en la que se anotarán las fechas en las que se instalan las diferentes redes de riego. Se realizará informe específico de la instalación de riego.

8.5.7. Permeabilidad de vías pecuarias

- Objetivo: Mantenimiento de la funcionalidad de las vías pecuarias
 - Indicador: supervisión del mantenimiento de los usos definidos para las vías pecuarias en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias e indicaciones incluidas en el capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Valor Umbral: incumplimiento de alguna de las especificaciones de la Ley 3/1995 y de las indicadas en el capítulo de medidas preventivas y correctoras.
 - Momento /s de análisis del Valor Umbral: supervisión semanal durante las obras.
 - Medidas: reposición de los usos de las vías pecuarias.
 - Información a proporcionar por parte del contratista: registrar cualquier incidencia en el diario ambiental de obra. Informe con el paso alternativo propuesto durante las obras.
 - Observaciones: Se comprobará que se ha modificado el trazado original de la vía pecuaria "Colada de Baldó", informada favorablemente en el informe técnico de la Demarcación Forestal, firmado en fecha 8 de febrero de 2017 de la Dirección General del Medio Natural y de Evaluación Ambiental.

8.5.8. Protección del patrimonio cultural

- Objetivo: Protección del patrimonio arqueológico
 - Indicador: cumplimiento del informe vinculante de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte.
 - Frecuencia: se realizará según el criterio del organismo competente.
 - Valor Umbral: incumplimiento de las indicaciones recogida en el informe vinculante de cultura o, en su caso, del arqueólogo responsable del seguimiento en obra.
 - Momento /s de análisis del Valor Umbral: durante toda la obra, especialmente durante el movimiento de tierras.
 - Medidas: no iniciar el movimiento de tierras en las áreas afectadas hasta la aprobación mediante informes favorables por parte de la autoridad competente.

- Observaciones: para el seguimiento de la afección al patrimonio arqueológico, se contratará asistencia técnica adecuada, con la titulación pertinente y demostrada experiencia en el campo de la arqueología.

8.6. VIGILANCIA DURANTE LA FASE DE FUNCIONAMIENTO

8.6.1. Integración paisajística

- Objetivo: verificar los resultados de las medidas de integración paisajística, su efectividad y el grado de consecución de los objetivos propuestos.
 - Indicador: supervivencia y estado fitosanitario de las especies vegetales introducidas.
 - Frecuencia: se supervisarán los resultados en primavera y en otoño durante los dos años siguientes a la plantación.
 - Valor Umbral: para plantaciones de especies arbustivas las marras no superarán el 10%. Para árboles mayores, porcentaje de marras menor del 5%.
 - Medidas: reposición de marras. En el caso que las marras sean muy elevadas (>70%) se estudiará la selección de nuevas especies.
 - Documentación: los resultados de las inspecciones se reflejarán los informes de explotación de la vigilancia ambiental.

8.6.2. Permeabilidad de vías pecuarias

- Objetivo: Mantenimiento de la funcionalidad de las vías pecuarias
 - Indicador: La vía pecuaria "Colada de Baldó" discurrirá por fuera de la parcela de actuación, no obstante se supervisara y comprobará lo comprometido en la propuesta informada favorablemente, mantenimiento los usos definidos para las vías pecuarias en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias,
 - Valor Umbral: incumplimiento de alguna de las especificaciones de la Ley 3/1995.
 - Momento /s de análisis del Valor Umbral: supervisión anual durante la explotación.
 - Medidas: en el caso que no se mantengan los usos comentados, se tomarán las medidas correctoras oportunas.
 - Documentación: los resultados de las inspecciones se reflejarán los informes de explotación de la vigilancia ambiental.

8.7. CONTENIDO DE LOS INFORMES TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

En este apartado se definen los informes a elaborar en el marco del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA).

El plazo y contenido mínimo de estos son:

- a) Informe previo al inicio de las obras, sobre aspectos e incidencias ambientales.
- b) Informes periódicos mensuales, durante la fase de construcción.
- c) Informe previo a la finalización de las obras.
- d) En su caso, Informes extraordinarios.

Los informes se remitirán al órgano ambiental competente.

A continuación se recoge el contenido de los informes enumerados.

8.7.1. Antes del inicio de las obras

Elaboración de informe técnico de vigilancia ambiental de obra, previo al inicio de las obras, en el que se describan y valoren las condiciones generales de la obra en relación con las medidas generales de protección e integración ambiental.

Incluirá al menos:

- Estudios previos realizados con anterioridad a la ejecución de las obras.
- Mapa con la delimitación definitiva de todas las áreas afectadas por elementos auxiliares de las obras e informe sobre la comprobación en campo de la ausencia de afecciones de estos elementos a barrancos.
- Los valores de los indicadores sobre jalonamiento de las obras, al objeto de determinar si las zonas sin señalización o con señalización insuficiente tienen una incidencia menor que la especificada por los valores umbral.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.
- Incluirá el Plan de Gestión Ambiental de la obra definido por el contratista de las obras.
- Plan de Gestión de Residuos de la obra elaborado por el contratista de las obras.

8.7.2. Antes de la finalización de las obras

Elaboración de informe técnico final de vigilancia ambiental de obra, previo al acta de recepción, en el que se describan y valoren las actuaciones de protección e integración ambiental realmente ejecutadas, la evolución de las mismas durante el periodo de obras. Dicho informe incluirá el siguiente contenido:

Estudio de los ruidos generados por la construcción de la obra

- Informe sobre la eficacia, estado y evolución de las medidas adoptadas para el control y minimización del ruido.
- Justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en el Proyecto.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.

Estudio sobre la integración paisajística de la obra

- Fecha y descripción de las medidas tomadas para realizar la integración paisajística de la obra.

Estudio sobre protección y conservación de los suelos y de la vegetación

- Informe sobre la eficacia, estado y evolución de las medidas adoptadas para la adecuación medioambiental e integración territorial de la obra y la defensa contra la erosión.
- Los resultados de los indicadores de realización, cuyo objetivo sea la conservación y protección de los suelos o de la vegetación, o la delimitación de los límites de la obra.

- Desmantelamiento de todas las actuaciones correspondientes a elementos auxiliares de las obras definidos como temporales.
- Retirada de todos los elementos de delimitación de la obra.
- Ejecución de las tareas de restauración en toda la superficie de la obra, y en las áreas afectadas por elementos auxiliares, temporales y permanentes.
- Fecha de ejecución de las medidas de restauración de la cubierta vegetal y contenido de las fichas incluidas en el Diario Ambiental de la Obra. Informe sobre la calidad de los materiales empleados.
- Justificación de cualquier modificación sobre lo previsto en el Proyecto.
- En su caso, medidas adoptadas y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento.

8.7.3. Ordinarios durante la ejecución de las obras

Se realizarán con periodicidad mensual, para reflejar el desarrollo de las distintas labores de vigilancia y seguimiento ambiental, durante la ejecución de las obras.

En estos informes se detallarán los controles realizados y los resultados obtenidos referidos al seguimiento de las medidas de protección ambiental, de tal modo que el contenido de estos informes será el siguiente:

- Estudio sobre la eficacia, estado y evolución de las medidas adoptadas para el control de los indicadores de seguimiento.
- Propuesta de nuevas medidas correctoras a aplicar para los indicadores en los que se detecte la no eficacia de las medidas propuestas en el Plan de Gestión Ambiental y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento y su efectividad.
- Propuesta, en su caso, de nuevos indicadores para el seguimiento ambiental de la obra y definición de las correspondientes acciones de vigilancia y seguimiento y su efectividad y medidas correctoras a aplicar para la corrección de los nuevos indicadores.
- Cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo ambiental durante la fase de ejecución de las obras, éstas deberán quedar contempladas en el informe mensual correspondiente.

8.7.4. Informes extraordinarios

Se emitirá un informe especial cuando se presenten circunstancias o sucesos excepcionales que impliquen deterioros ambientales o situaciones de riesgo, tanto en la fase de construcción como en la de explotación.

9. CONCLUSIONES

El Proyecto de construcción del Centro Comercial de Benidorm, pretende instalar en la parcela T-2 del Sector PP3/1 del P.G.O.U. de Benidorm un centro comercial. Este estará formado por un edificio de dos plantas bajo rasante destinadas a uso aparcamiento y tres plantas sobre rasante (baja + 2) ocupadas esencialmente por espacio comercial y de restauración, y área de aparcamiento en superficie (descubierta) complementaria a la ubicada bajo rasante.

Actualmente el Plan Parcial donde se ubicará está pendiente de aprobación de una modificación. Para ello, requirió del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica correspondiente en base a la Ley 5/2014, de

25 de julio de la Generalitat Valenciana, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP).

Actualmente se está tramitando la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial cuya propuesta tiene por objeto la adaptación de las infraestructuras de conexión del sector al diseño finalmente impuesto por las Administraciones sectoriales en su ejecución, reajustar la configuración física de algunas parcelas lucrativas, variar la calificación y configuración física del suelo lucrativo y, por último, modificar e introducir cambios en las normas urbanísticas en punto a las condiciones de parcelación, más acordes con las nuevas demandas del sector inmobiliario, así como en las condiciones de edificación de la zona terciaria, con el objetivo de dotar y facilitar equipamientos comerciales más acordes con la demanda actual comercial.

Esta modificación del Plan Parcial, requirió del procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica correspondiente en base a la Ley 5/2014, de 25 de julio de la Generalitat Valenciana, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunidad Valenciana (LOTUP).

Con fecha 13 de febrero de 2017, la Comisión de Evaluación Ambiental emite Informe Ambiental y Territorial Estratégico favorable en el procedimiento simplificado de Evaluación Ambiental y Territorial Estratégica de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm, por considerar que no tiene efectos significativo en el medio ambiente, con el cumplimiento de las determinación que se incluyen en el citado informe. (Anexo 5. Informe Ambiental y Territorial Estratégico Favorable)

No obstante, teniendo en cuenta los antecedentes urbanísticos, el presente Documento Ambiental se redacta con el objeto de solicitar al órgano ambiental competente determinado por la comunidad autónoma, la pronunciación sobre la necesidad o no de que dicho proyecto se someta a evaluación de impacto ambiental.

El presente Documento Ambiental posee la estructura y el contenido básico de un estudio de impacto ambiental, incluyendo los antecedentes, el análisis de la normativa ambiental aplicable y la tipificación ambiental, las características de la actuación, el diagnóstico territorial y ambiental del entorno afectado, el análisis de los impactos potenciales en el medio ambiente, la relación de las medidas necesarias para prevenir o corregir los efectos que dichas acciones pueden tener sobre el medio y el seguimiento del cumplimiento de dichas medidas.

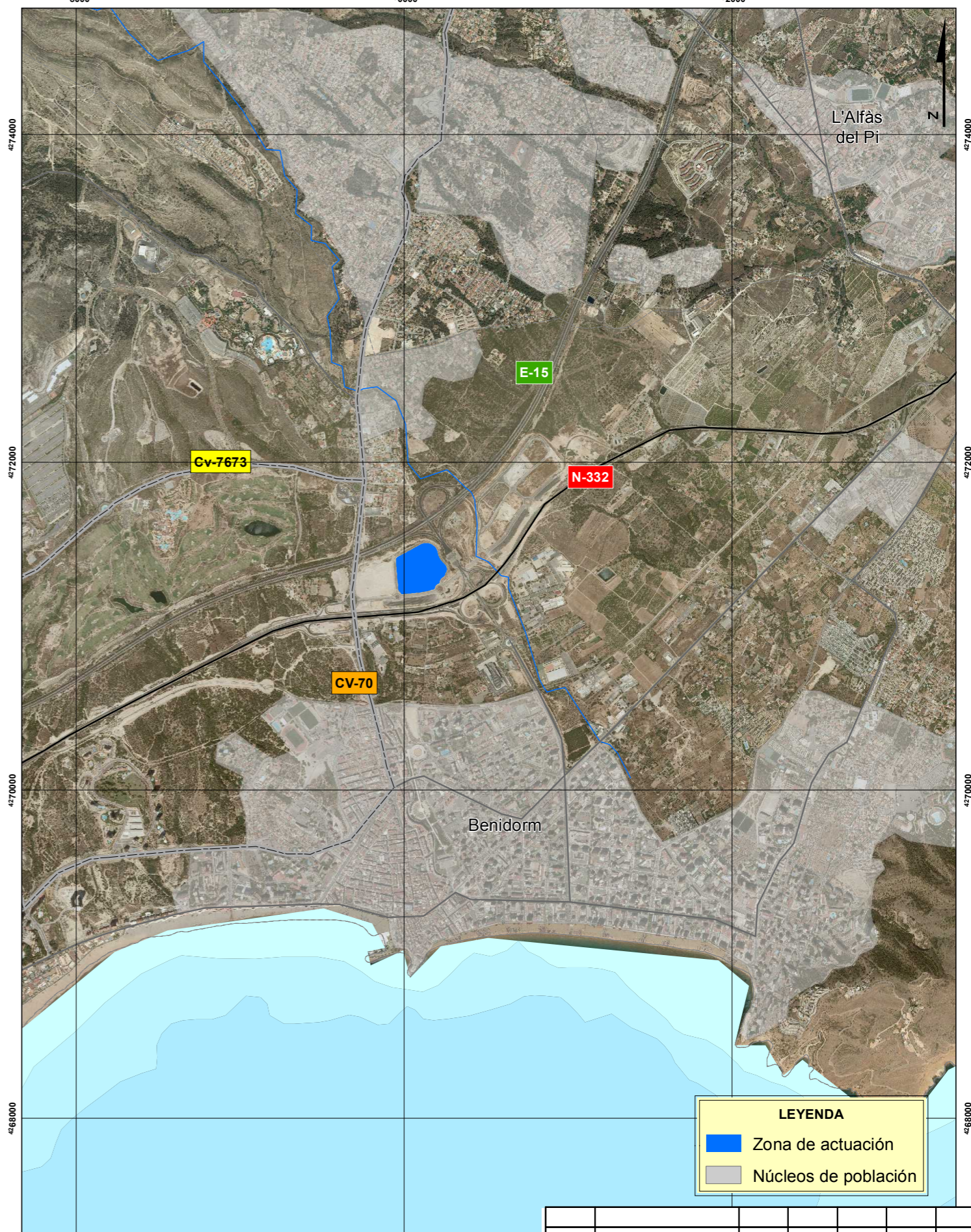
Febrero de 2017

EL AUTOR DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

Gema Belén Mera Redondo
Ing. Agrónomo
D.N.I.: 20825287



SITUACION S/E



EMPLAZAMIENTO 1:30.000

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

PROMOTOR:
unibail-rodamco

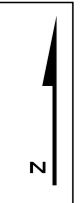
REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA ORIGINAL: DIN A3
VARIAS

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM
PROYECTO BÁSICO

FECHA:
FEBRERO 2017

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DEUN/REV	ENQUEADO	VERIFICADO	FECHA
DOCUMENTO: DOCUMENTO AMBIENTAL						FIGURA: 01
TÍTULO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DE LA ACTUACIÓN						HOJA: 01 DE 01



01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DEJUN/REV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA
DOCUMENTO					FIGURA	
DOCUMENTO AMBIENTAL					02	
TÍTULO					HOJA	
PRIMERA PLANTA					01 DE 03	

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
HILL International

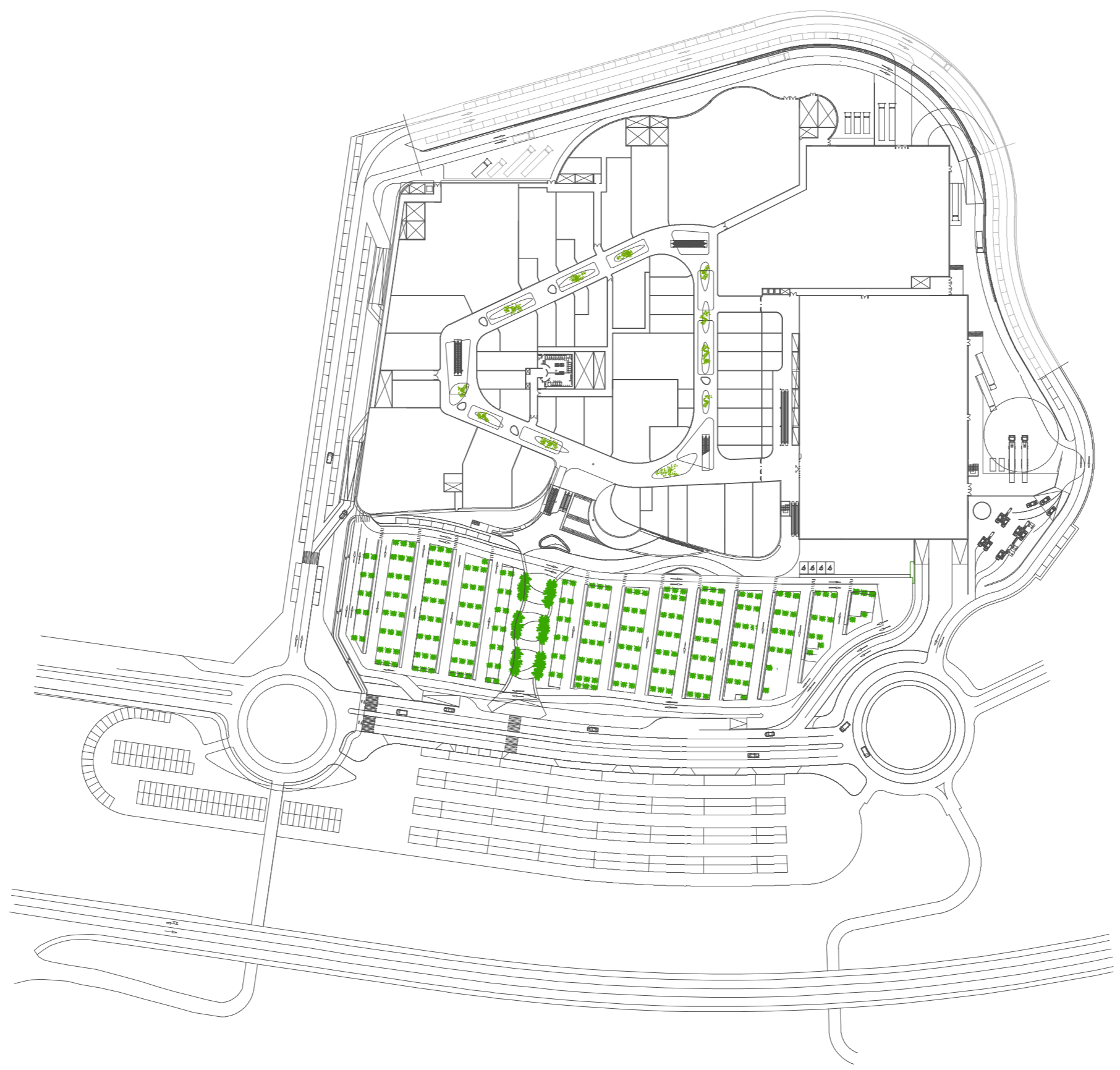
PROMOTOR:
unibail·rodamco

REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA
1:2.000

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM PROYECTO BÁSICO

FECHA
FEBRERO 2017



SITUACION S/E

EMPLAZAMIENTO 1:50.000

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
HILL International

PROMOTOR:
unibail·rodamco

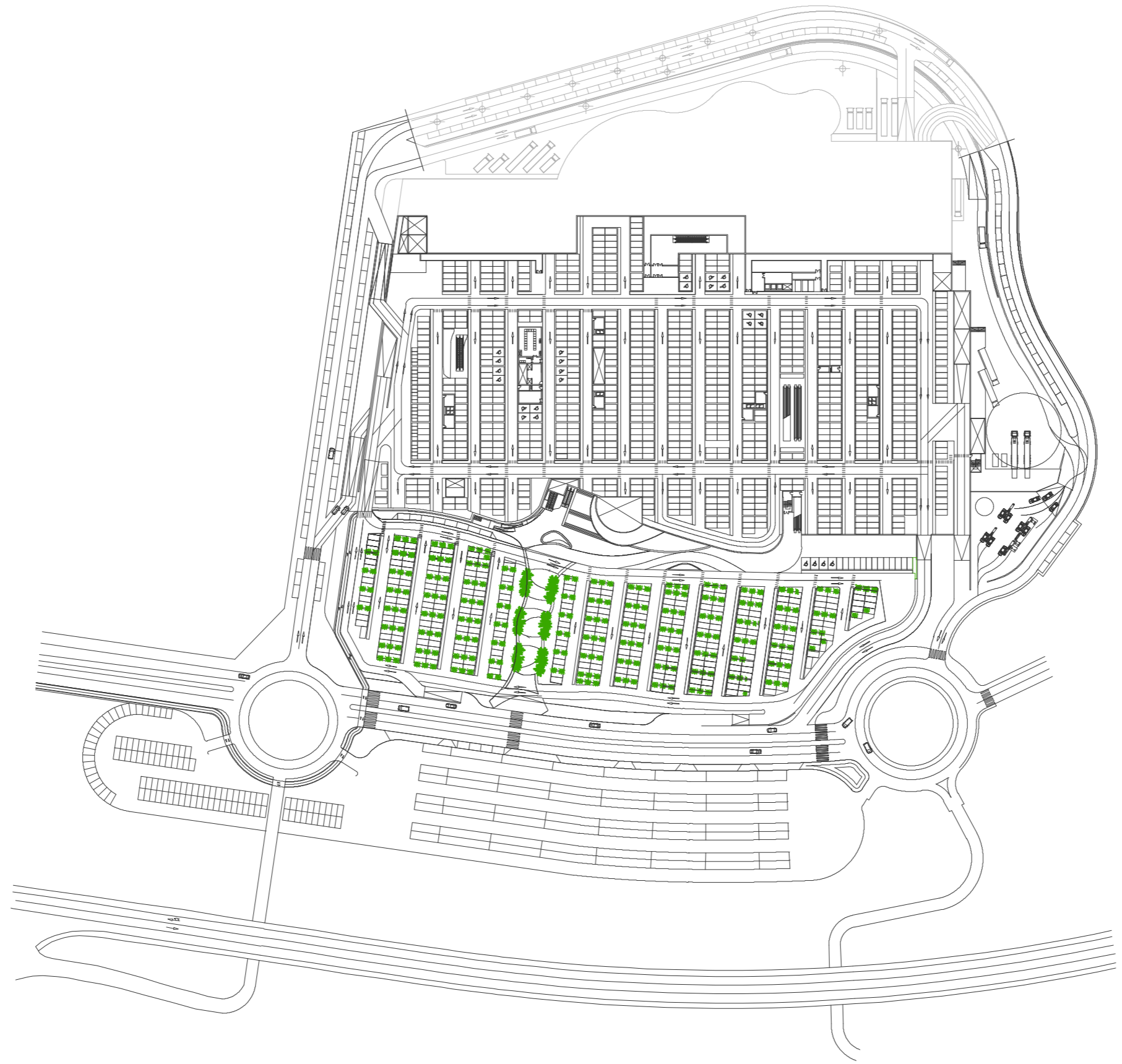
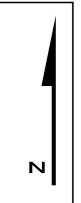
REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA ORIGINAL DIN A3
1:2.000

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM
PROYECTO BÁSICO

FECHA
FEBRERO 2017

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DEJUN/REV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA
DOCUMENTO DOCUMENTO AMBIENTAL					FIGURA 02	
TÍTULO PLANTA BAJA					HOJA 02 DE 03	



01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DEJUN/REV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:

Hill International

PROMOTOR:
unibail·rodamco

REDACCIÓN PROYECTO:

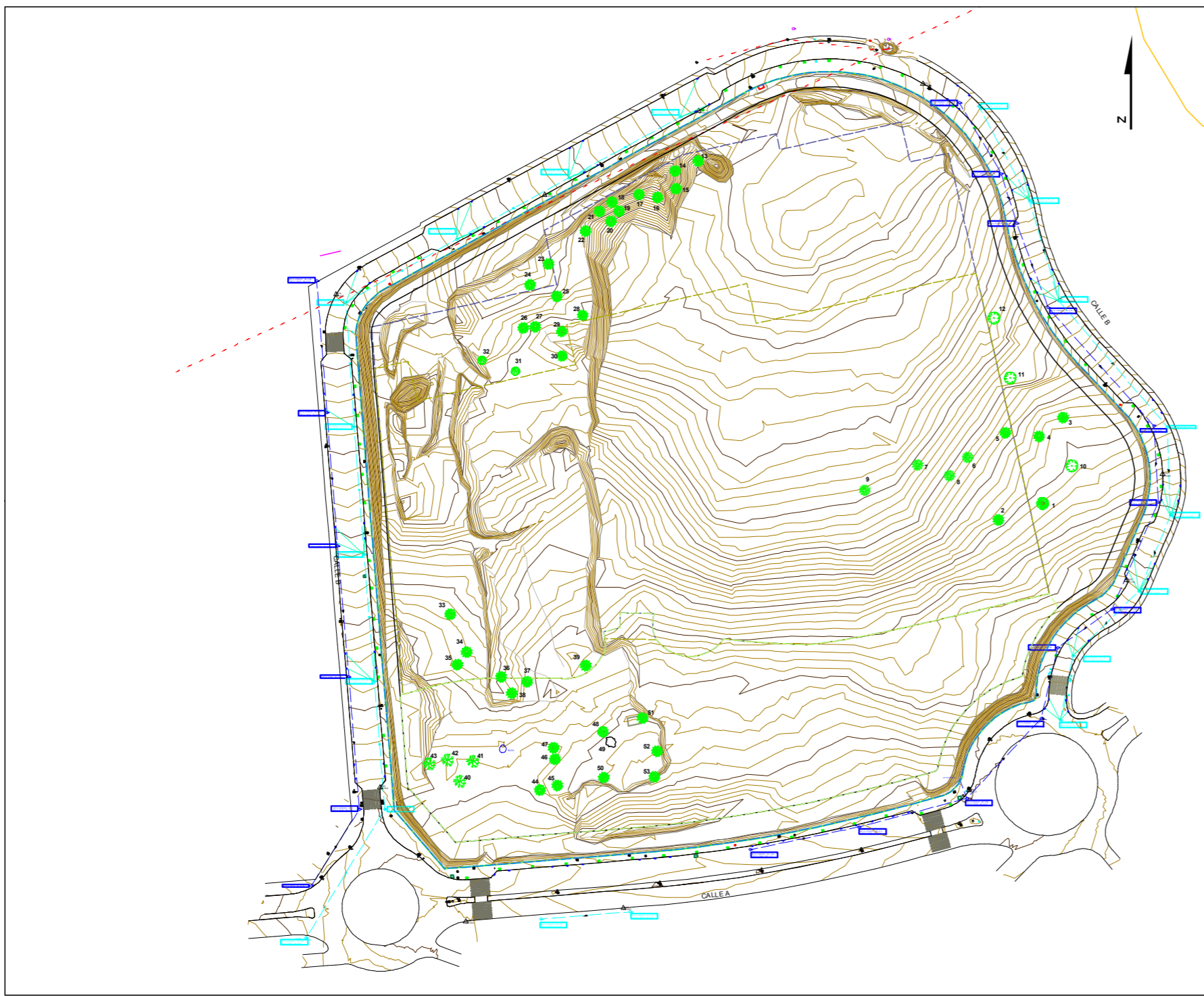
TYPESA
 INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA:
1:2.000

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM PROYECTO BÁSICO

FECHA:
FEBRERO 2017

DOCUMENTO	DOCUMENTO AMBIENTAL	FIGURA	02
TÍTULO	SOTANO PRIMERO	HOJA	03 DE 03



ESPECIES ARBOREAS INVENTARIADAS	PROPUESTA
1 <i>Ceratonia siliqua</i>	TALA
2 <i>Ceratonia siliqua</i>	TALA
3 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
4 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
5 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
6 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
7 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
8 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
9 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
10 <i>Ceratonia siliqua</i>	TALA
11 <i>Ceratonia siliqua</i>	TALA
12 <i>Ceratonia siliqua</i>	TALA
13 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
14 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
15 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
16 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
17 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
18 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
19 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
20 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
21 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
22 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
23 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
24 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
25 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
26 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
27 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
28 <i>Cupressus sp.</i>	TALA
29 <i>Cupressus sp.</i>	TALA
30 <i>Cupressus sp.</i>	TALA
31 <i>Cupressus sp.</i>	TALA
32 <i>Cupressus sp.</i>	TALA
33 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
34 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
35 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
36 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
37 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
38 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
39 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
40 <i>Olea europaea</i>	TRASPLANTE
41 <i>Olea europaea</i>	TRASPLANTE
42 <i>Olea europaea</i>	TRASPLANTE
43 <i>Olea europaea</i>	TRASPLANTE
44 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
45 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
46 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
47 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
48 <i>Jacaranda mimosifolia</i>	TALA
49 <i>Phoenix sp.</i>	TALA
50 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
51 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
52 <i>Pinus halepensis</i>	TALA
53 <i>Pinus halepensis</i>	TALA



Ceratonia siliqua *Pinus halepensis* *Cupressus sp.*



Olea europaea



Jacaranda mimosifolia



Phoenix sp.

LEYENDA

	LÍNEA DE REFERENCIA DE PARCELA
	LÍMITE DE POLIGONO P P 3
	<i>Ceratonia siliqua</i>
	<i>Pinus halepensis</i>
	<i>Cupressus sp.</i>
	<i>Olea europaea</i>
	<i>Jacaranda mimosifolia</i>
	<i>Phoenix sp.</i>



38



34



28



37



10



11



44



45



46

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	REVISOR	ELABORADO	VERIFICADO	FECHA

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

PROMOTOR:
unibail·rodamco

EDIFICACIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA:
1:2.000
0 5 10 20 30 40 50 m

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM
PROYECTO BÁSICO

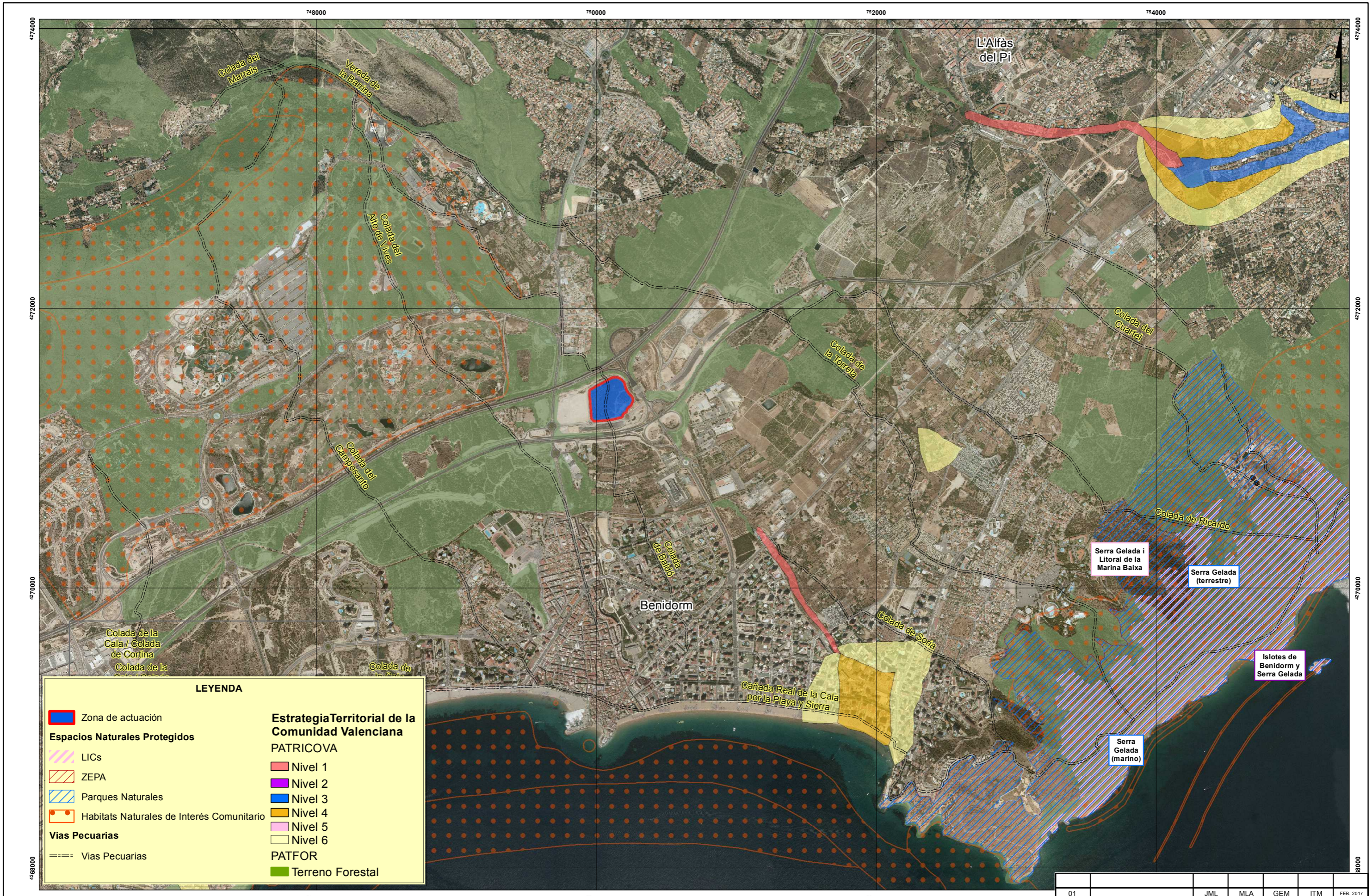
FECHA:
FEBRERO 2017

DOCUMENTO:
DOCUMENTO AMBIENTAL

FIGURA:
03

TÍTULO:
VEGETACIÓN EXISTENTE Y PROPUESTA DE ACUTACIÓN

HOJA: **01** DE **01**



LEYENDA

	Zona de actuación	Estrategia Territorial de la Comunidad Valenciana PATRICOVA
Espacios Naturales Protegidos		
	LICs	
	ZEPA	
	Parques Naturales	
	Habitats Naturales de Interés Comunitario	
Vias Pecuarías		
	Vias Pecuarías	
		PATFOR
		Terreno Forestal

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELIN/REV	CHEBQUEADO	VERIFICADO	FECHA

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

PROMOTOR:
unibail-rodamco

SEDAO CIVIL PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA:
1:25.000

TÍTULO DEL PROYECTO:
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM PROYECTO BÁSICO

FECHA:
FEBRERO 2017

DOCUMENTO:	DOCUMENTO AMBIENTAL	FIGURA:	04
TÍTULO:	CONDICIONANTES AMBIENTALES	FOLIA:	01 DE 01

**ANEXO 2.SOLICITUD DE PERMISO DE PROSPECCIÓN PATRIMONIAL PARA EL PROYECTO CENTRO
COMERCIAL EN BENIDORM**

Data 03 ENE 2017

ENTRADA

BIBLIOTECA VALENCIANA - Registre Auxiliar



CONSELLERIA DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN, CULTURA Y DEPORTE
SERVICIOS TERRITORIALES
INSPECCIÓN DE PATRIMONIO

C/ Avda. Aguilera núm. 1

Alicante CP 03007

ASUNTO: SOLICITUD DE PERMISO DE PROSPECCIÓN PATRIMONIAL PARA EL PROYECTO CENTRO COMERCIAL EN BENIDORM

Don Alfonso Cavallé Garrido, en representación de la empresa TYP SA y domicilio a efectos de notificación en Calle Botiguers, 5, 5ª Planta Parque Empresarial TÁCTICA CP. 46980 Paterna (VALENCIA)

EXPONE

Que la empresa a la que representa trabaja en la redacción del proyecto arriba indicado y, en cumplimiento de la normativa vigente, dicho proyecto debe valorar la afección que, de éste, pudiera derivarse al patrimonio cultural presente en su ámbito de implantación o entorno inmediato y, para ello, resulta preceptivo desarrollar la oportuna prospección patrimonial, que debe ser autorizada de manera previa por esta Conselleria.

ADJUNTA

Al presente el correspondiente proyecto para solicitud de permiso de prospección, redactado por la arqueóloga Manuela Raga y Rubio. Incluye copia en papel y en formato digital (cd).

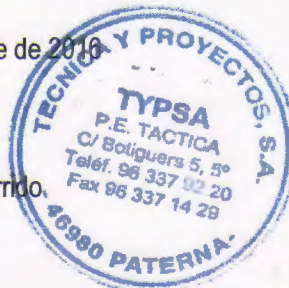
SOLICITA

Que a la vista de la documentación remitida, y si así se estima oportuno, se conceda a la técnico el correspondiente autorización para la realización de los citados trabajos.

Y para que conste a todos los efectos firma el presente

En Valencia, a 30 de diciembre de 2016.

Fdo. Alfonso Cavallé Garrido.



VALORACIÓN DE AFECCIONES AL PATRIMONIO CULTURAL DEL PROYECTO CENTRO COMERCIAL EN BENIDORM (ALICANTE)

SOLICITUD DE PERMISO PARA PROSPECCIÓN PATRIMONIAL

1- Hoja de encargo:

2- Denominación del área de
intervención:

DOCUMENTO QUE SE ADJUNTA A LA PRESENTE SOLICITUD

La zona para la que se redacta esta solicitud de permiso de prospección patrimonial se refiere al ámbito de afección y margen de seguridad del área en la que se prevé el desarrollo del proyecto arriba indicado (CENTRO COMERCIAL) en el término municipal de Benidorm (Alicante), al norte del casco urbano de la población, entre la CN-332 y la AP-7, al oeste de la vial de conexión entre ambos viales, concretamente en la parcela catastral LG PP3/1 industrial 2 (T) parcela T-2.

REFERENCIA CATASTRAL:

0215201YH5701N0001HU

En el apartado de anejos se incluyen plantas de situación, de emplazamiento, de ámbito de proyecto y otros. En el CD que acompaña a este documento se incluyen dichas plantas georreferenciadas.

3- Denominación del yacimiento
o puntos de interés:

Los yacimientos o puntos de interés que se conocen en la zona son los que se señalan en la figura que se incluye en el proyecto adjunto. Cabe reseñar que todos ellos se sitúan a distancia superior a 200 m. del ámbito de afección, excepto la Colada de Baldo, que cruza de norte a sur el área de proyecto.

CAMPS D'OR sería el yacimiento más cercano.

4- Municipio:

5.- Datos del Ordenante:

BENIDORM (ALICANTE)

TYPSA

Nombre:

Dirección :

Edificio Manuel Borso - C/ Botiguers 5 - 5ª Planta -

Municipio:

C.P.

Contacto:

E.mail:

Teléfono:

6.- Directora

Nombre:

Titulación:

Dirección :

Municipio:

C.P.

Teléfono:

Fax:

E.mail:

7.- Datos del equipo (si procede):

8.- Tipo de intervención:

En Valencia a 30 de diciembre de 2016



Manuela Raga y Rubio

VALORACIÓN DE AFECCIONES AL PATRIMONIO CULTURAL DEL PROYECTO CENTRO COMERCIAL EN BENIDORM (ALICANTE)

SOLICITUD DE PERMISO PARA PROSPECCIÓN PATRIMONIAL

1- Descripción y delimitación del área de actuación:

La zona para la que se redacta esta solicitud de permiso de prospección patrimonial se refiere al ámbito de afección y margen de seguridad del área en la que se prevé el desarrollo del proyecto arriba indicado (CENTRO COMERCIAL) en el término municipal de Benidorm (Alicante), al norte del casco urbano de la población, entre la CN-332 y la AP-7, al oeste de la vial de conexión entre ambos viales, concretamente en la parcela catastral LG PP3/1 industrial 2 (T) parcela T-2.

La siguiente imagen muestra la situación de la zona de proyecto:

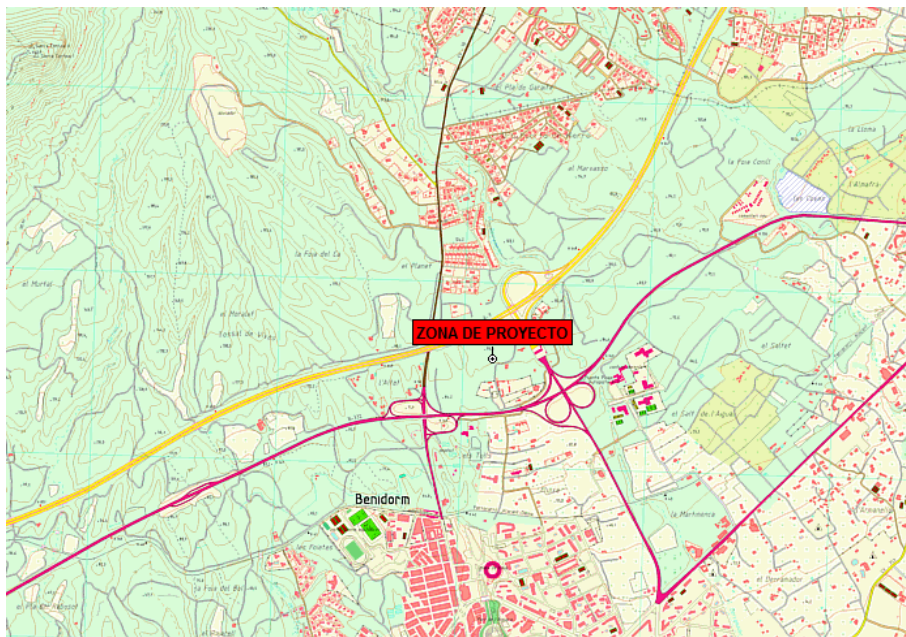


Figura 1: situación del ámbito del proyecto

REFERENCIA CATASTRAL:

0215201YH5701N0001HU

En el apartado de anejos se incluyen plantas de situación, de emplazamiento y de ámbito de proyecto. En el CD que acompaña a este documento se incluyen dichas plantas georreferenciadas.

2- Antecedentes históricos y arqueológicos del ámbito de proyecto:

El ámbito de ejecución del proyecto recae en la comarca alicantina de La Marina Baixa.

El topónimo Benidorm procede según Escolano escribía en 1610 del árabe *Benidarhim*, una posible contracción de *Bani Daráhim*, nombre propio común entre los musulmanes de la época en aquella zona.

En la Carta Puebla de Polop, dada por Bernat Sarriá en 1325, aparece documentado ya como Benidorm, castillo y pequeño lugar de pescadores que formaba parte de la entonces Baronía de Polop, que quedó integrada en el Condado de Dénia en 1356 y fue vendida a Ruy Díaz de Mendoza en 1430.

Poco después, en 1448, Benidorm sufrió el ataque de los piratas berberiscos y quedó prácticamente despoblado, con su castillo medio derruido y vacío hasta que fue restaurado en tiempos de Felipe II.

En 1535 vivían en su demarcación medio centenar de familias musulmanas, que fueron bautizadas a la fuerza y anexionadas para su instrucción cristiana a la iglesia de Polop, ya que el lugar donde ahora está Benidorm, según confirmaba en 1574 un informe encargado por el arzobispo Juan de Ribera, sólo estaba temporalmente habitado durante la temporada de pesca.

Sus habitantes moriscos fueron expulsados en 1609, por lo que tuvo que ser repoblado con familias cristianas, cuyo número no pasaba de once en 1646 y rondaba las cuarenta a comienzos del siglo XVIII.

Fue ya durante esa centuria cuando el casco urbano empezó a cobrar forma siguiendo, desde el vértice del castillo, las directrices de los caminos de Polop (Calle Mayor) y de Altea (Calle Herrerías), dando así origen a un plano de forma triangular.

El desarrollo fue espectacular gracias al regadío y sobre todo al desarrollo de pesquerías y almadrabas, por lo que en 1786 contaba ya con 2.562 habitantes, que habían ascendido a 3.720 en 1857.

Del castillo, construido sobre el cerro de Canfali por Bernat Sarriá en 1325 y totalmente renovado por el arquitecto militar Antonelli en la segunda mitad del siglo XVI, apenas quedan restos y en su lugar ahora hay un parque que antecede al mirador bautizado como Balcón del Mediterráneo.

Junto al mismo y ocupando la parte más alta del cerro está la iglesia parroquial de Nuestra Señora del Sufragio (corrupción de Naufragio, advocación más acorde con una población marinera) construida en 1780 sobre terrenos del viejo castillo.

Son numerosos los hallazgos ibéricos, destacando el importante poblado del Tossal de la Cala, pero también los del Alt de Rajadell, la Font de Carreres, Fluixà, el Racó de Sanz y Tapiada.

De época romana quedan restos de villas en el Moralet, y la Font de LLiriet, un asentamiento portuario en la isla y algunos yacimientos subacuáticos.

Hay dos torres de vigilancia de época moderna, las de Morales y de Escaletes, construidas para advertir de los frecuentes ataques de piratas; ambas fueron declaradas Bien de Interés Cultural.¹

La *Vía Dianium*, vial romano que unía Dénia con Alicante y Elche, discurre también por el término municipal de Benidorm.

Ese denso pasado histórico queda reflejado en numerosos yacimientos arqueológicos y otros elementos patrimoniales que son tenidos en cuenta en este trabajo, atendiendo al contenido del Decreto 208/2010 de diciembre, del Consell.

De todos ellos, salvo error, el más próximo sería el yacimiento catalogado como CAMPS D'OR, situado al este del proyecto, a unos 200 m de éste. En esta prospección patrimonial se valorará la posible incidencia que, de la construcción del centro comercial, pudiera darse a un *área de influencia o residual* de este yacimiento, aunque cabe destacar que este entorno se encuentra muy antropizado y, ambos sectores, están separados por la vial de conexión entre la AP-7 y la CN-332.

La vía pecuaria Colada de Baldo recorre de norte a sur la parcela de proyecto.

Se ha confeccionado una figura (que se incluye en el apéndice cartográfico de este documento) en la que se recogen los elementos de interés patrimonial conocidos en la zona.

3.- Motivo de la actuación:

El proyecto que nos ocupa consiste en la construcción de un centro comercial de nueva planta, cuya aprobación precisa, entre otros, de tramitación ambiental en *procedimiento simplificado*.

Dicho trámite implica necesariamente la obtención de un Informe Vinculante de la Conselleria de Cultura al respecto de la compatibilidad del proyecto con la salvaguarda del posible patrimonio cultural presente en el ámbito de afección al que se refiere el proyecto, por lo que ese aspecto debe ser estudiado y valorado adecuadamente mediante la realización de un trabajo de campo (estudio del terreno). Ese estudio debe ser autorizado de manera previa por la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana y por ello se redacta este proyecto de solicitud de permiso de prospección.

4- Metodología:

Este proyecto de intervención arqueológica se refiere a la tramitación de una autorización para realizar trabajos de prospección patrimonial.

Para la ejecución de esta Prospección se ha previsto la aplicación de una metodología analítica-práctica (propia de este tipo de trabajos) que se centra en dos fases y que son, *grosso modo*, las siguientes:

¹ AA. VV, 2005."Gran Enciclopedia de la Comunidad Valenciana". Diario Levante, T-III. Valencia.

1. Fase de Documentación previa:

1.1. Estudio del medio físico.

- Condiciones generales medioambientales para el desarrollo de la ocupación humana. (Climatología, geología, hidrología, recursos, etc.).
- Estudio Geológico: rastreo de formaciones favorables a la aparición de restos fósiles.
- Situación actual del grado de alteración medioambiental y cultural. (Fenómenos deposicionales y erosión, y alteración antrópica histórica y actual).

1.2. Fuentes documentales.

- Cartografía. Se consultarán los mapas topográficos a escala 1:50.000, del Servicio Cartográfico del Ejército, mapas de obra así como los mapas catastrales municipales del área objeto de estudio. También se analizará la cartografía del Atlas Geocientífico de la Comunidad Valenciana.
- Microtoponimia. El origen de muchos de los emplazamientos da lugar a referencias significativas como cruce de caminos, fuentes, lugares de culto, etc. de los cuales la toponimia ha seguido manteniéndose hasta la actualidad.
- Fuentes históricas y documentación bibliográfica. En la mayoría de los casos las primeras fuentes históricas que se documentan en la zona surgen a partir de época medieval.
- También se analizará detenidamente la información que, en el ámbito patrimonial, existe, sobre este territorio, depositada en los archivos de Inventario de Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de la Dirección General de Patrimonio de la Conselleria de Cultura de la Generalitat Valenciana.
- Se tendrán en cuenta los apartados que, el PGOU de Benidorm, destina a la protección del patrimonio.

Los datos extrapolados del análisis de la información obtenida de la bibliografía y demás documentación serán utilizados como apoyo para la orientación de las tareas de campo (fase II)

Ese trabajo de campo responde a la siguiente metodología:

- Prospección intensiva y sistemática de la zona señalada en la cartografía adjunta (por la que se realizarán los trabajos de movimiento de tierras) y el correspondiente margen de seguridad. Por la naturaleza del proyecto no se hace necesario abrir caminos de acceso a la obra, usándose los existentes

pero, si hubiese cambios en ese sentido, sería necesario asegurar la compatibilidad de esos trabajos con el respeto al Patrimonio. Tampoco se contemplan puntos de procedencia de aportes externos ya que se adquieren en canteras autorizadas. Pero, como en el caso anterior, de producirse extracciones en nuevos ámbitos (préstamos de nueva creación), deberá garantizarse la protección al Patrimonio. Y lo mismo ocurre en el caso de los vertederos.

Esa prospección se realizará con técnica de retícula sobre la zona señalada en el apartado inicial de este documento y su correspondiente margen de seguridad, incluyendo visita y valoración de afecciones a los elementos catalogados a distancia inferior o igual a 200 m del ámbito de proyecto, según prevé el Decreto 208/2010 de diciembre, del Consell.

- Durante la prospección del terreno se aprovechará para preguntar a los habitantes de la zona sobre la existencia de vestigios arqueológicos y etnológicos, paleontológicos o de otro tipo, ya que, los usuarios/propietarios y los habitantes de un entorno, por lo general, suelen facilitar información que enriquece este tipo de trabajos y orienta a los arqueólogos en su tarea.
- Se generará un registro track, de manera mecánica, con gps garmin Oregon o similar, que garantizará el estudio adecuado de todo el ámbito de afección del proyecto y su margen de seguridad.

Una vez finalizada la prospección se emitirá la correspondiente Memoria Técnica de valoración de afecciones al patrimonio cultural en la que, además de indicar el resultado de ese trabajo de campo, se señalarán (si resulta necesario) las medidas más adecuadas recomendadas a tener en cuenta para la salvaguarda del patrimonio.

5- Plan de trabajo:

Descripción de actuaciones:

En el apartado de metodología hemos detallado el tipo de intervención planificada: Prospección Patrimonial.

- La prospección propuesta consta de tres fases:

1.- DOCUMENTACIÓN: que servirá de base a las tareas de campo.

2.- PROSPECCIÓN :

Se pretende desarrollar una Prospección Intensiva y Sistemática sobre las zonas de afección, que tendrá en cuenta la presencia de puntos de interés conocidos a priori, además de la eventual existencia de otros no registrados en las fuentes documentadas.

Por Prospección Intensiva y Sistemática debe entenderse el estudio del terreno, la observación del territorio, sin recogida de materiales ni remoción de

terrenos.

3.- REDACCIÓN DE MEMORIA: con toda esta información se elaborará la correspondiente Memoria Científica de Valoración de Afecciones al Patrimonio Cultural, en la que se evaluará el grado de compatibilidad de cada uno de los puntos referidos en este proyecto con el Patrimonio Cultural de la zona.

Recursos humanos:

Prospección:

- Arqueóloga directora
- Auxiliar de arqueología

Medios técnicos y materiales:

Se trabajará con los siguientes medios:

- Vehículo adecuado.
- Equipo GPS
- Equipo fotográfico
- Cartografía actualizada, fotografía aérea
- Otros

Plazo previsto de ejecución:

Prospección: 2 jornadas de campo
4 jornadas de redacción de memoria

6- Normas de seguridad e higiene a adoptar en el trabajo:

En materia de Seguridad e Higiene Laboral se estará a lo dispuesto en la legislación vigente.

7.- Documentación gráfica:

- Plano de situación de la zona de obra
- Plano de emplazamiento de la zona de obra
- Planta general y puntos de interés
- Planta de afección paleontológica

OTROS: SE ADJUNTA CD

En Valencia a 30 de diciembre de 2016



Manuela Raga y Rubio

ANEJOS:

ANEJO 1: HOJA DE ENCARGO

ANEJO 2: CARTOGRAFÍA

ANEJO 2: PROYECTO DE PROSPECCIÓN
DIGITALIZADO (CD)

ANEJO 1: HOJA DE ENCARGO

Asunto: SOLICITUD DE DE PERMISO DE PROSPECCIÓN PATRIMONIAL PARA EL PROYECTO CENTRO COMERCIAL EN BENIDORM

De: Alfonso Cavallé Garrido <acavalle@typsa.es>

Fecha: 30/12/2016 9:30

Para: ""Manuela Raga y Rubio"" <mrarquedel@mrarquelogos.com>

CC: ""MERA REDONDO GEMA BELEN"" <gbmera@typsa.es>

Estimada Manuela,

Adjunto os remitimos la documentación necesaria para redactar el proyecto de solicitud de permiso de prospección patrimonial e iniciar la tramitación ante la Conselleria de Cultura.

Un saludo

Alfonso Cavallé Garrido | Director de División de Medio Ambiente | **Grupo TYP SA**

Tel. +34 963 379 220 - **Ext.** 255 | **Mov.** +34 617 304 956 | **Skype** alfonso.cavalle.typsa | acavalle@typsa.com

Edificio Manuel Borso. Parque empresarial Táctica C/ Botiguers, 5

46980 - Paterna | Valencia | España

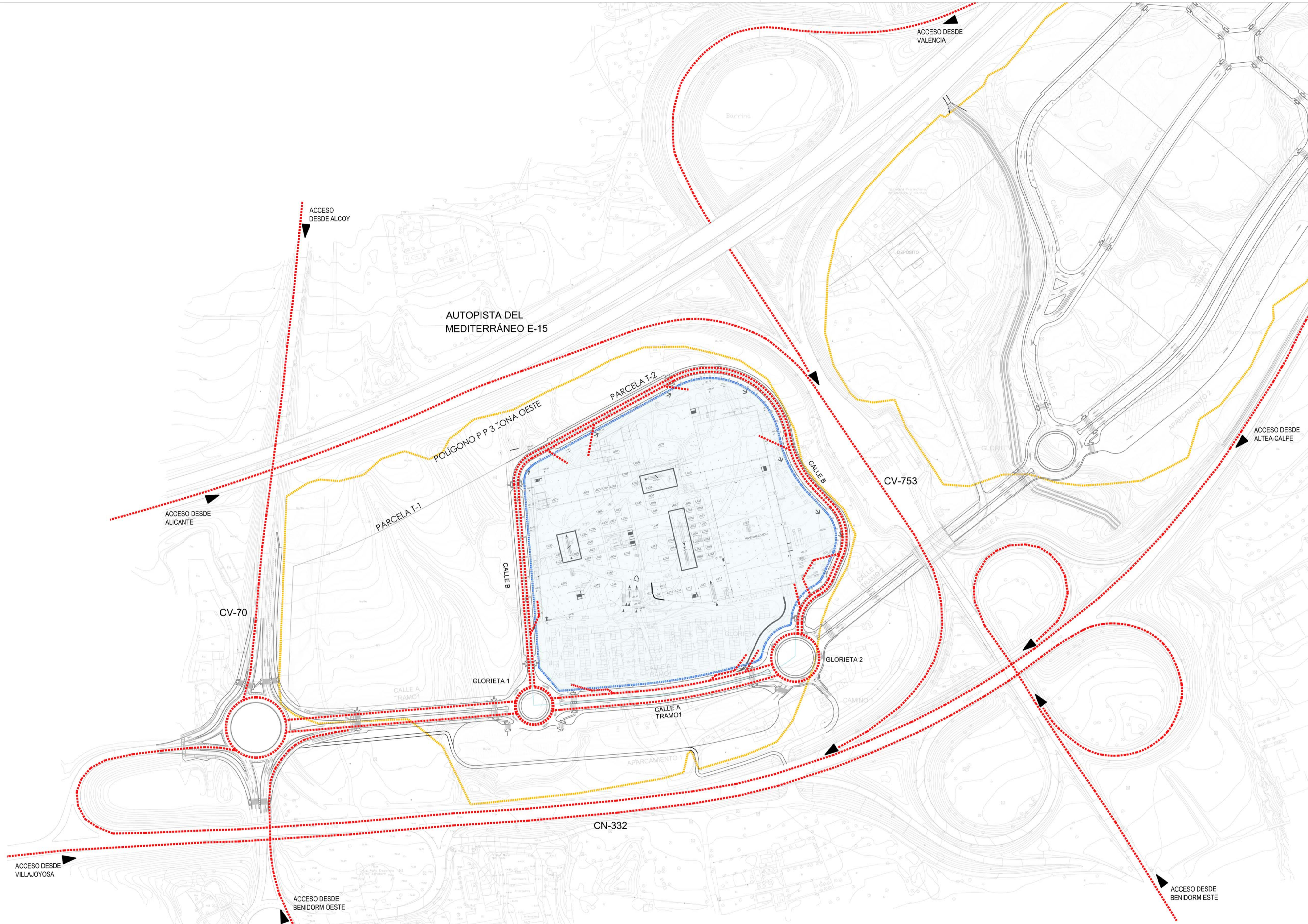


— Adjuntos: —

SOLICITUD CLIENTE ALC.DOC

650 KB

ANEJO 2: CARTOGRAFÍA



Plano de Situación Es 1/75000



Plano de Situación Es 1/20000

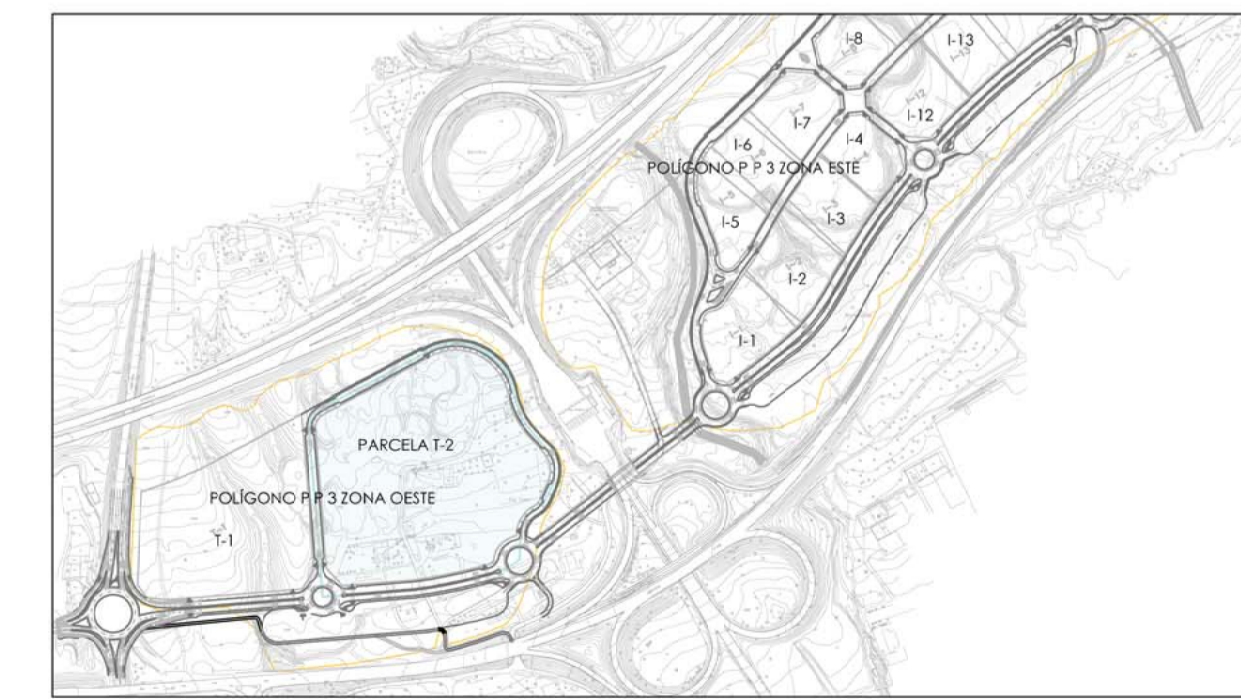
Plano de Situación. Es 1/1500



Fotos Aéreas. (Estudio de Integración Paisajístico)

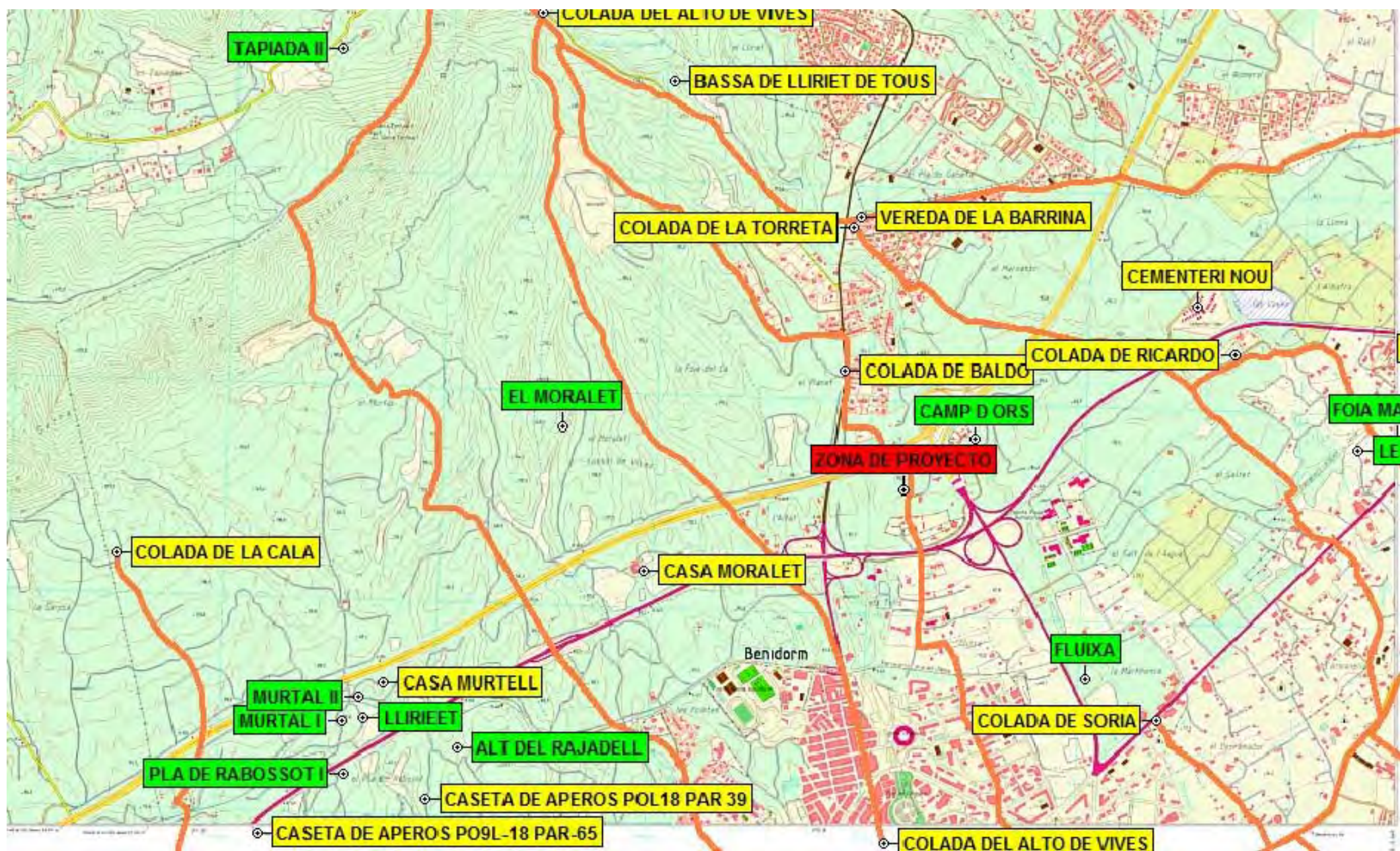
LEYENDA

- Zona de Actuación. Parcela T-2 del Polígono P P 3 OESTE
- Contorno de parcela
- Itinerarios de Acceso al Centro Comercial
- Limite de Polígono P P 3



Distribución de Parcelas Polígono P P 3 Es 1/10000

1		26/12/15		
Nº.	FECHA	VERIFIC.	CONCEPTO	
LISTADO DE REVISIONES				
AUTOR:	TYPSA	PROPIEDAD:	UNIBAIL RODRIGO	PROJECT MANAGEMENT: HILL INTERNATIONAL
		ARQUITECTOS CONCEPTO:	ARANGUREN Y GALLEGOS	
DIBUJADO:	XXX	CENTRO COMERCIAL EN BENIDORM (ALICANTE)		
REVISADO:	XXX	PROYECTO BÁSICO		
VERIFICADO:	XXX	PLANOS DE ARQUITECTURA GENERALES SITUACION		
FIRMADO ARQUITECTO:		PLANO DE:		
FIRMADO INGENIERO I.C.O. INDUSTRIAL:		ARQUITECTO TYPSA	XXX	
		FIRMADO INGENIERO I.C.O. INDUSTRIAL:	XXX	
APPROBADO CLIENTE	HOJA Nº	PLANO Nº	EDICION	FECHA
	1	PB-GEN-PL-0002	1	26/12/2015
			ESCALA	SUSTITUYE A
			1/X	



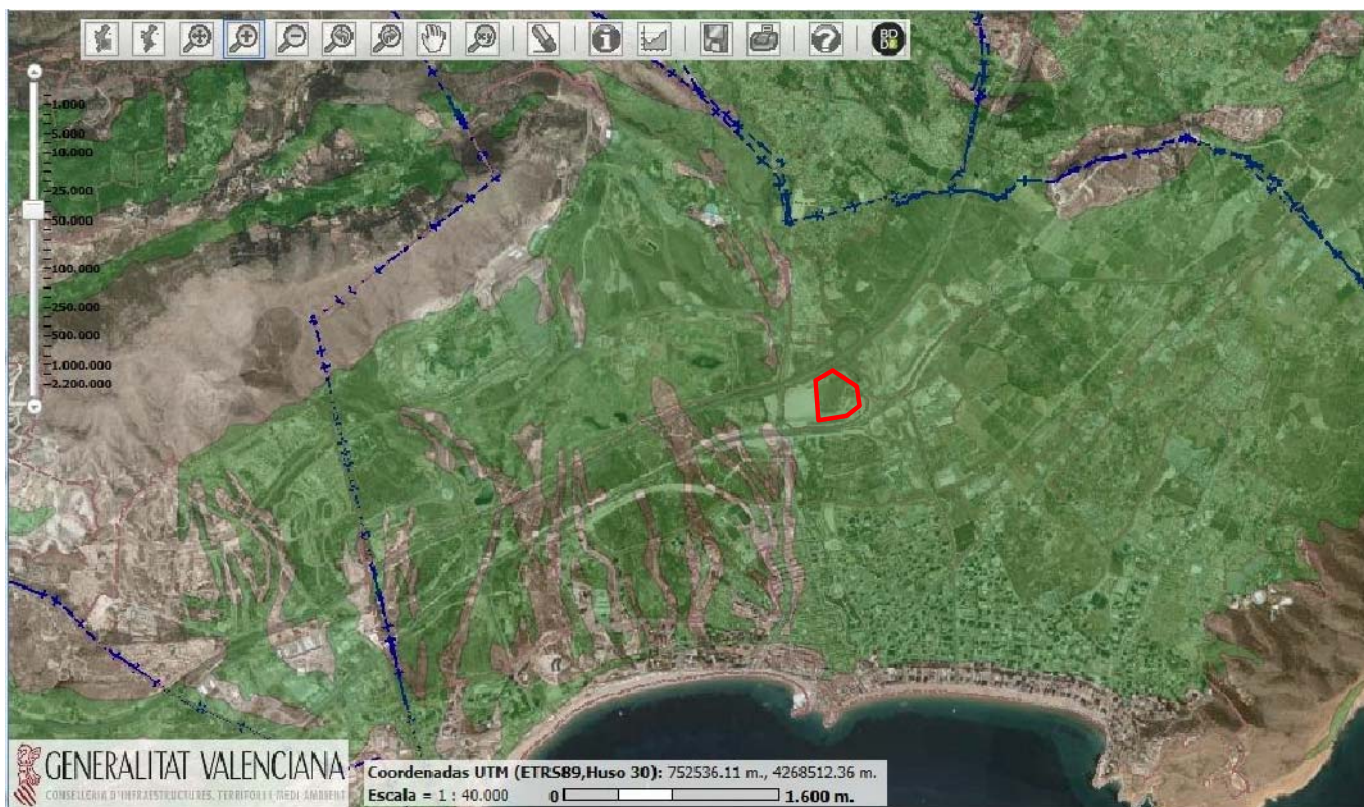
LEYENDA:

- BIEN DE INTERÉS CULTURAL
- ARQUEOLOGÍA
- ETNOLOGÍA

PROYECTO BÁSICO DE CENTRO COMERCIAL
 BENIDORM (ALICANTE)
 PLANTA DE PUNTOS DE INTERÉS



Fecha: diciembre 2016



LEYENDA:

- PROYECTO
- TERRENOS CUATERNARIOS
- TERRENOS MESOZOICOS/CENOZOICOS

UTM HUSO 30, ETRS89
 Formato de impresión: A3
 Fuente: Visor CIJMA

PROYECTO BÁSICO DE CONSTRUCCIÓN DE CENTRO COMERCIAL

BENIDORM (ALICANTE)

PLANTA DE AFECCIÓN PALEONTOLOGÍA



FECHA:

Diciembre 2016

ANEJO 3: PROYECTO DE PROSPECCIÓN
DIGITALIZADO (CD)

ANEXO 3. ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA



■ HOJA DE CONTROL DE CALIDAD						
DOCUMENTO	Estudio de Integración Paisajística					
PROYECTO	AR2384- CENTRO COMERCIAL BENIDORM					
CÓDIGO	AR2384-EIA-AX-0003-MA-PAISAJE-Ed1					
AUTOR	GEM	ITM				
	25/01/2017	3/02/2017				
VERIFICADO	FIRMA					
	FECHA					
DESTINATARIO						
NOTAS						

■ **ÍNDICE**

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	MARCO LEGAL	2
3.	DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN.....	2
3.1.1.	Descripción general.....	2
3.1.2.	Posición en la parcela. Orientación.....	3
3.1.3.	Futuros accesos	3
3.1.4.	Plantas de Distribución y Secciones del futuro edificio para centro comercial	7
4.	DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	11
4.1.	CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO	11
4.1.1.	Situación y ámbito de estudio.....	11
4.1.2.	Clima	12
4.1.3.	Geología y Geomorfología	12
4.1.3.1.	Geología	12
4.1.3.2.	Geomorfología	13
4.1.4.	Hidrología e Hidrogeología.....	13
4.2.	CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO	14
4.2.1.	Vegetación	14
4.2.1.1.	Vegetación Potencial	14
4.2.1.2.	Vegetación actual	15
4.2.2.	Suelo forestal	17
4.2.3.	Fauna	17
4.2.4.	Espacios naturales protegidos.....	19
4.3.	CARACTERIZACIÓN CULTURAL.....	21
4.3.1.	Patrimonio Cultural	21
4.3.2.	Vías pecuarias.....	23
4.3.3.	Senderos.....	25
5.	CARACTERIZACIÓN PAISAJÍSTICA.....	26
5.1.	CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES PAISAJÍSTICAS.....	26
5.1.1.	Metodología.....	26
5.1.1.1.	Delimitación de las Unidades Paisajísticas.....	26
5.1.1.2.	Elementos o componentes del paisaje	26
5.1.1.3.	Características visuales básicas.....	26
5.1.1.4.	Elementos singulares	27
5.1.1.5.	Resumen de la metodología	27
5.1.2.	Identificación de las Unidades Paisajísticas	27
5.2.	CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS.....	31

■ ÍNDICE

5.2.1.	Inventario de los Recursos Paisajísticos	31
5.2.2.	Interés Ambiental	32
5.2.3.	Interés cultural	33
5.2.4.	Interés visual	34
6.	RELACIÓN DE LA ACTUACIÓN CON OTROS PLANES ESTUDIOS Y PROYECTOS EN TRÁMITE O EJECUCIÓN	41
7.	VALORACIÓN INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA	41
7.1.	METODOLOGÍA	41
7.1.1.	Unidades paisajísticas	42
7.1.2.	Recursos paisajísticos	42
7.2.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES	43
7.2.1.	Unidades paisajísticas	43
7.2.1.1.	Fase de obra	43
7.2.1.2.	Fase de funcionamiento	44
7.2.2.	Recursos Paisajísticos.....	44
7.2.2.1.	Fase de obra	44
7.2.2.2.	Fase de funcionamiento	44
8.	VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL	45
8.1.	PUNTOS DE OBSERVACIÓN	45
8.2.	ANÁLISIS VISUAL	46
9.	MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA.....	52
10.	CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y VISUAL.....	59
11.	PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.....	60
11.1.	OBJETIVOS	60
11.2.	METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO	61
11.3.	INDICADORES DE SEGUIMIENTO	61
11.4.	RESPONSABILIDADES	62
11.5.	CRONOGRAMA	62
	APÉNDICE 1. PLANOS.....	63

■ ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Vegetación potencial	14
Tabla 2.	Hábitats Naturales de Interés Comunitario en el ámbito de actuación	21

■ ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3. Vías pecuarias en el ámbito de actuación	24
---	----

■ ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista general del concepto inicial	3
Figura 2. Vistas 3D de las diferentes dependencias	6
Figura 3. Vistas 3D de las diferentes dependencias	7
Figura 4. Planta sótano 2 del centro comercial	8
Figura 5. Planta baja del centro comercial.....	9
Figura 6. Planta segunda del centro comercial	10
Figura 7. Secciones del centro comercial	11
Figura 8. Vista de la vegetación actual en la parcela de actuación	16
Figura 9. Ejemplar de acacia en el perímetro de la parcela de actuación.....	16
Figura 10. Ejemplar de pino carrasco en la parcela de actuación	16
Figura 11. Suelo Forestal del PATFOR en el entorno de la parcela de actuación (Fuente: http://cartoweb.cma.gva.es/visor/)	17
Figura 12. Bassa de Lliriet de Tous	22
Figura 13. Detalle Ortofoto de la Bassa de Lliriet de Tous	22
Figura 14. Casa Moralet	23
Figura 15. Detalle Ortofoto de la Casa Moralet	23
Figura 16. Casa Murtell.....	23
Figura 17. Detalle Ortofoto de la Casa Murtell.....	23
Figura 18. Trazado de la vía pecuaria (en color amarillo) Colada de Baldó a su paso por la parcela de actuación	24
Figura 19. Afección y propuesta de reposición de la Colada de Baldó del proyecto de urbanización	25
Figura 20. Campo de Cítricos, término municipal de Benidorm	28
Figura 21. Acequia de riego de las parcelas agrícolas, en Benidorm	28
Figura 22. Ejemplares de Pinus halepensis que dominan las zonas boscosas adyacentes a la zona de actuación	29
Figura 23. Zona boscosa donde predomina como especie arbórea el Pinus halepensis y como especies arbusivas Erica multiflora, Rosmarinus sp. y Thymus sp.	29

■ ÍNDICE DE TABLAS

Figura 24. Vista de la ciudad de Benidorm desde la ladera de Serra Gelada	30
Figura 25. Vista aérea del Parque temático de Terra Mítica.....	30
Figura 26. Panorámica Campo de Golf Villaitana	30
Figura 27. Playa de Benidorm con vistas al islote	31
Figura 28. Cala del Finestrat y de fondo escénico el Skyline de Benidorm	31
Figura 29. Vista aérea del Parque natural de Serra Gelada localizado al sureste de la actuación.....	33
Figura 30. Casona el Moralet	34
Figura 31. Vista aérea de las vías de comunicación (N-332, CV-70, AP-7, Peaje autopista del mediterráneo), urbanizaciones y centros de educación que envuelven la zona de actuación.....	35
Figura 32. Vista desde la actual carretera N-332 que discurre junto a la zona de actuación donde se prevé construir el centro comercial	36
Figura 33. Vista desde la actual carretera CV-70 hacia la zona de actuación	36
Figura 34. Vista desde la actual AP-7 hacia la zona de actuación y de fondo escénico los rascacielos de Benidorm y Serra Gelada	37
Figura 35. Vista aérea del conjunto de IES(Institutos de Enseñanza Secundaria) y del frente urbano urbanización Barrina, próximos a la zona de actuación.....	38
Figura 36. Vista desde el punto de observación "Serra Gelada" hacia la zona de actuación. Las nuevas actuaciones tenderán a integrarse con el resto de elementos compositivos que forman parte de este paisaje y no supondrán ningún impacto visual paisajístico (Vista 1).....	39
Figura 37. Vista desde el punto de observación "Serra Gelada" hacia el Skyline de Benidorm (Vista 2) y de fondo escénico Sierra Cortina	40
Figura 38. Vista desde el punto de observación "Serra Gelada" hacia los acantilados (Vista 3)	40
Figura 39. Cuenca visual desde la actuación	46
Figura 40. Cuenca visual desde la CV-70	47
Figura 41. Cuenca visual desde la N-332.....	47
Figura 42. Cuenca visual desde la AP-7	47
Figura 43. Cuenca visual desde el punto de observación Serra Gelada	48
Figura 44. Cuenca visual desde el frente urbano IES.....	49
Figura 45. Cuenca visual desde el frente urbano Urbanización Barrina	49
Figura 46. Vista del frente urbano Urbanización Barrina hacia la zona de actuación	50
Figura 47. Vista área de la zona de implantación del proyecto rodeada de infraestructuras viarias de primer orden y otros usos antrópicos que han modificado sustancialmente el paisaje.....	51

■ **ÍNDICE DE TABLAS**

Figura 48. Ejemplar de Olea europea existente en la parcela propuesto a trasplante.....	53
Figura 49. Ejemplar de Pinus halepensis existente propuesto a tala.....	53
Figura 50. Ejemplares de Olea europea propuestos a trasplantar	53
Figura 51. Rocalla	55
Figura 52. Corteza de Pino	55
Figura 52. Vista general del concepto inicial, con medidas de integración paisajística del Centro Comercial de Benidorm	56
Figura 53. Pino piñonero (Pinus pinea).....	56
Figura 54. Olivo (Olea europaea)	56
Figura 55. Almez (Celtis australis)	57
Figura 56. Palmera canaria (Phoenix canariensis)	57
Figura 57. Encina (Quercus ilex).....	57
Figura 58. Pino carrasco (Pinus halepensis).....	57
Figura 59. Palmito (Chamaerops humilis).....	57
Figura 60. Taray negro (Tamarix africana).....	57
Figura 61. Romero (Rosmarinus officinalis "Postratus").....	58
Figura 62. Espliego (Lavandula latifolia)	58
Figura 63. Adelfa (Nerium oleander)	58
Figura 64. Tomillo (Thymus vulgaris)	58
Figura 65. Mirto (Myrtus communis).....	58
Figura 66. Santolina (Santolina chamaecyparissus).....	58
Figura 67. Sabina negral (Juniperus phoenicea).....	59
Figura 68. Lirio (Iris lutescens).....	59
Figura 69. Hiedra (Hedera helix).....	59
Figura 70. Esparto (Stipa tenacisiima).....	59
Figura 71. Situación existente	60
Figura 72. Situación futura	60
Figura 73. Situación existente	60
Figura 74. Situación futura	60



ARAGUREN
Y GALLEGOS

CENTRO COMERCIAL EN
BENIDORM (ALICANTE)

unibail·rodamco

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Estudio de Integración Paisajística del “PROYECTO BASICO CENTRO COMERCIAL DE BENIDORM” según lo dispuesto en la *Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana*, donde se regula que proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje deben ir acompañados por un Estudio de Integración Paisajística.

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 6 apartado 4 de la Ley 5/2014, de 25 de julio los Estudios de Integración Paisajística, valoran los efectos sobre el carácter y la percepción del paisaje de planes no sometidos a evaluación ambiental y territorial estratégica, así como de proyectos y actuaciones con incidencia en el paisaje y establecen medidas para evitar o mitigar los posibles efectos negativos, conforme al anexo II de esta ley.

Según se indica en el anexo II de la Ley 5/2014, de 25 de Julio el Estudio de Integración Paisajística se adaptará al tipo, escala y alcance de la actuación y al paisaje donde se ubique y debe incluir la siguiente información:

- Descripción y definición del alcance de las actuaciones.
- Análisis de las distintas alternativas seleccionadas consideradas (en caso de estudio de alternativas).
- Caracterización del paisaje del ámbito de estudio mediante la delimitación, descripción y valoración de las Unidades de Paisaje y de los Recursos Paisajísticos que lo configuran.
- La relación de la actuación con otros planes, estudios y proyectos en trámite o ejecución en el mismo ámbito de estudio.
- Valoración de la Integración Paisajística de la actuación a partir de la identificación y valoración de sus efectos en el paisaje, mediante el análisis y valoración de la capacidad o fragilidad del mismo para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico ni impedir la percepción de los recursos paisajísticos.
- La Valoración de la Integración Visual de la actuación a partir del análisis visual del ámbito.
- Las medidas de integración paisajística necesarias para evitar, reducir o corregir los impactos paisajísticos y visuales identificados.
- Los resultados y conclusiones de la valoración de la integración paisajística y visual.
- El programa de implementación.

El paisaje se integrará en todas las políticas sectoriales que incidan en el mismo, tanto a escala autonómica, como a escala supramunicipal o local. En concreto, la planificación territorial y urbanística, en el marco del Convenio Europeo del Paisaje, se orientará por las siguientes finalidades:

- a. Conservará y valorizará los paisajes más valiosos y socialmente apreciados que identifique, integrando los paisajes de relevancia regional definidos por la Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana, por los planes de acción territorial que los desarrollen en esta materia, o los delimitados con un carácter relevante por normas nacionales o internacionales.
- b. Adoptará medidas de gestión, mejora y salvaguarda de la calidad, tanto de los paisajes naturales y rurales como de los urbanos y periurbanos, a partir de los objetivos de calidad paisajística que se establezcan para los mismos.

- c. Formulará medidas como resultado de la coordinación de las distintas administraciones competentes, mediante la incorporación de instrumentos para la protección, gestión y ordenación del paisaje.

El ámbito del presente Estudio de Integración Paisajística se ha definido a partir de consideraciones paisajísticas, visuales y territoriales, e incluye la caracterización de las Unidades de Paisaje y de los Recursos Paisajísticos que singularizan su valor.

Este Estudio de Integración Paisajística tiene por objeto predecir y valorar la magnitud y la importancia de los efectos que la nueva actuación puede llegar a producir en el carácter del paisaje y en su percepción, y determinar estrategias para evitar los impactos o mitigar los posibles efectos negativos.

Así mismo, incluye la valoración de los impactos paisajísticos y visuales que produce la actuación sobre el paisaje. La valoración de la integración paisajista de la actuación prevista analizará y valorará la capacidad o fragilidad del paisaje para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico. Por otro lado la valoración de la integración visual de la actuación analizará y valorará los cambios en la composición de vistas hacia el paisaje como resultado de la implantación de la actuación y los efectos sobre la calidad visual del paisaje existente.

2. MARCO LEGAL

A continuación, se indica la normativa aplicable referente al paisaje a nivel europeo, nacional y autonómico:

EUROPEA

- Convenio Europeo del Paisaje (2000).
- Convención sobre acceso a la Información y la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales (Carta de Aarhus, 1999).
- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo, relativa al acceso del público a la información medioambiental.

NACIONAL

- Ley 27/2006, por la cual se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

AUTONÓMICA

- Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana.

3. DESCRIPCIÓN Y DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA ACTUACIÓN

3.1.1. Descripción general

El centro comercial que se pretende materializar en la Parcela T-2 del sector PP 3/1, cuyo emplazamiento cuenta con hasta 12 m de desnivel, alejado del centro de la ciudad y en una zona a primera vista, inhóspita. El objetivo a futuros es generar un espacio de ocio y esparcimiento directamente relacionado con el mar y la ciudad de Benidorm.

Con esta premisa, el centro comercial hará de su emplazamiento una virtud y aprovechará su posición privilegiada entre la montaña y el mar, para incrustarse de espaldas a la pendiente y deslizarse en una

secuencia de espacios abiertos aterrazados hasta encontrarse con la cota natural del terreno, abrazando la visual de la costa.

Se trata de cambiar el concepto de "centro comercial" como un mero recipiente sellado de locales y actividades al margen de lo que le rodea. Para ello, y a pesar de no tener un entorno inmediato interesante, a la vez que el edificio se desarrollará de manera intimista, buscará tener la mayor relación posible con su horizonte lejano: el skyline de Benidorm y detrás, el mar. Con esta finalidad se proyectará un conjunto que será edificio y paisaje a la vez, donde se paseará al aire libre, pero no desprotegido, con zonas ajardinadas, láminas de agua y terrazas con vistas, donde la alegoría del mar se traduce en unas grandes olas permeables que acogen el conjunto y tamizarán las inclemencias del ya suave clima mediterráneo.



Figura 1. Vista general del concepto inicial

3.1.2. Posición en la parcela. Orientación

El solar tiene forma de polígono irregular y se encuentra delimitado por la autovía AP-7 al norte, la CN-332 al sur y la CV-753 al este. Los límites de la parcela son la carretera Polígono PP3 Zona Oeste y un anillo viario perimetral.

En la urbanización convivirán de manera necesaria las zonas verdes con los accesos rodados de vehículos (usuarios/servicio a tiendas/emergencia), las vías peatonales, los carriles bici, etc. La elección de materiales así como su situación deberá elegirse cuidadosamente para que no se conviertan en elementos superpuestos sino en integrantes del mismo concepto: la zona de tránsito rodado deberá formar parte de la urbanización con el mismo interés que lo hagan las zonas verdes.

La urbanización deberá completarse con las zonas verdes requeridas por el planeamiento a lo largo de la parcela. Se huirá de actuaciones alejadas de los parámetros sostenibles, apostando por conseguir los más altos niveles de sostenibilidad.

3.1.3. Accesos al centro comercial

Se prevén tres accesos:

- Un acceso peatonal desde la Calle A de la urbanización al sur, que conecta la entrada principal del edificio con la acera de paradas de transporte público, atravesando el aparcamiento en superficie.
- Un acceso al aparcamiento exterior en superficie, para vehículos rodados desde la Calle A al sur. Desde esta zona también hay acceso al aparcamiento de sótano S-1 (conectado interiormente con S-2).
- El anillo perimetral para vehículos rodados que ofrece la Calle B de la urbanización, supone una vía de entradas y salidas tanto para el aparcamiento de sótano S-2 al oeste, como para el aparcamiento de la planta primera al este.

Ese anillo se desdobra en paralelo a nivel de planta baja, dentro de los límites del solar (en sus bordes norte y este), para la distribución del transporte de mercancías hacia los muelles de carga y descarga.

La Calle B ordena aquí una circulación de sentido único en dos carriles (los vehículos se mueven de oeste a este).

El anillo perimetral facilita el acceso de los vehículos de emergencia a las diferentes fachadas del edificio.







Figura 2. Vistas 3D de las diferentes dependencias





Figura 3. Vistas 3D de las diferentes dependencias

3.1.4. Plantas de Distribución y Secciones del futuro edificio para centro comercial

A continuación se presentan las plantas y secciones, del futuro edificio para centro comercial:

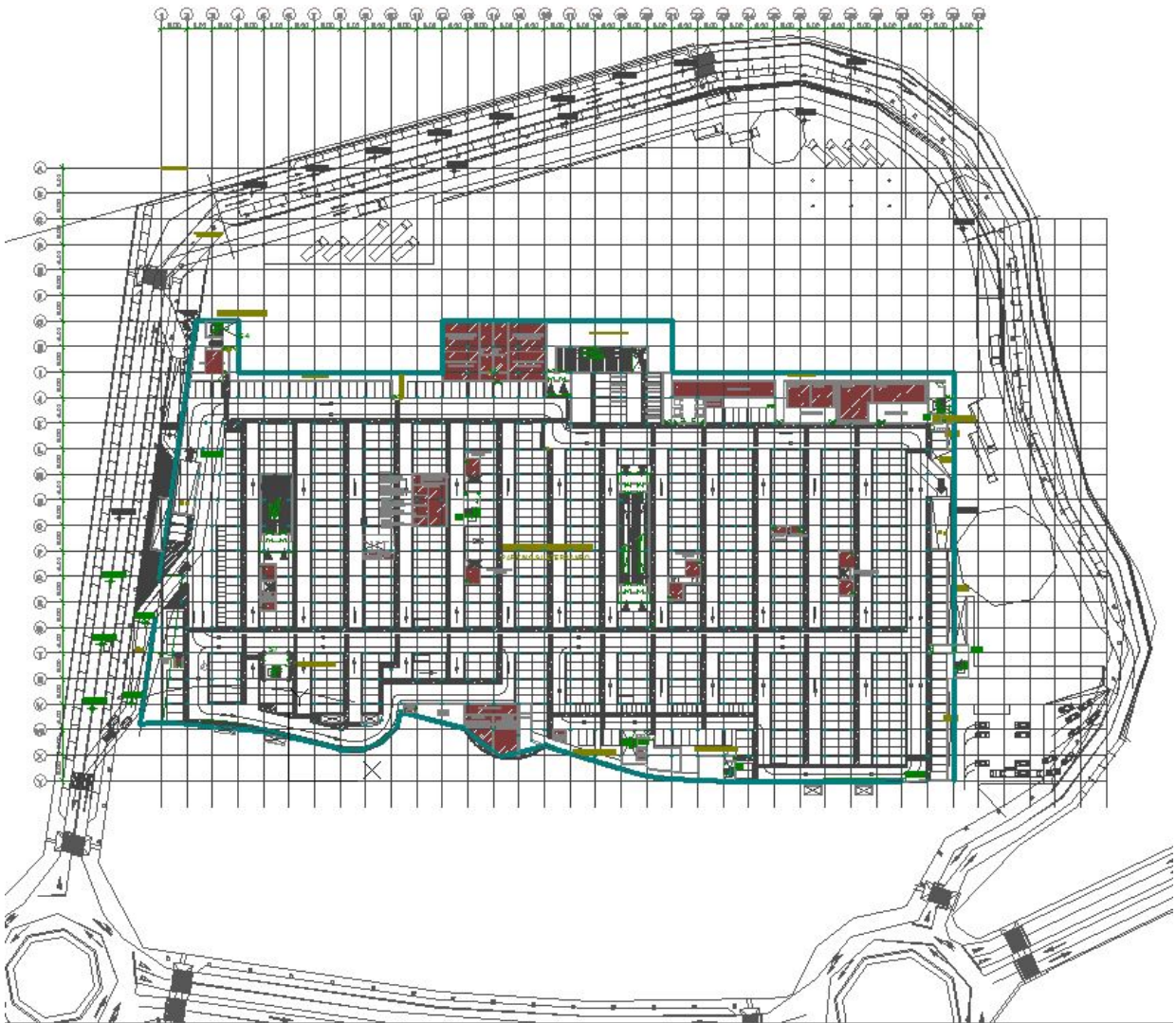


Figura 4. Planta sótano 2 del centro comercial

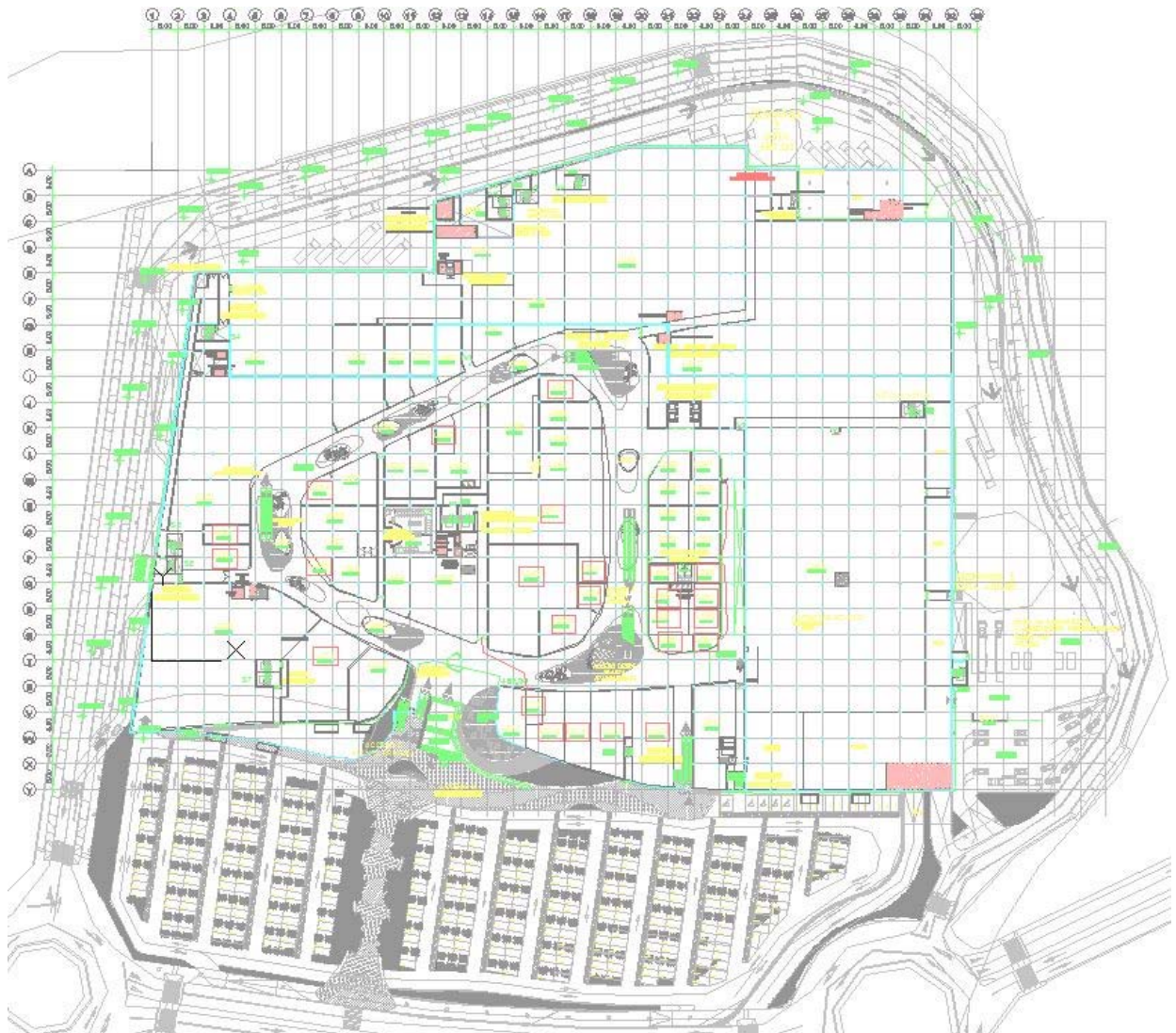


Figura 5. Planta baja del centro comercial



Figura 6. Planta segunda del centro comercial

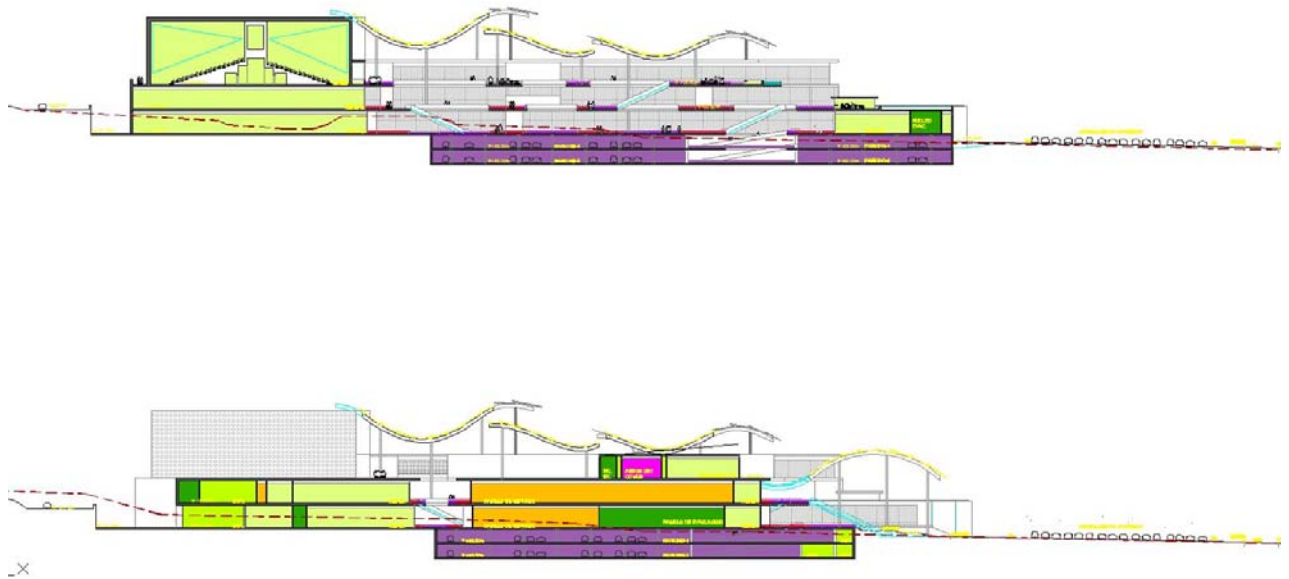


Figura 7. Secciones del centro comercial

4. DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DEL ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

4.1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO

4.1.1. Situación y ámbito de estudio

Según el Anexo II. Apartado c.1 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana, el **ámbito de estudio** se definirá conforme al procedimiento establecido en el apartado b.1 del Anexo I de la misma ley, es decir, a partir de las consideraciones paisajísticas, visuales y territoriales e independiente del proyecto a que se refiera e incluirá unidades de paisaje completas con independencia de cualquier límite de naturaleza administrativa comprendidas total o parcialmente en la cuenca visual de la actuación.

Según el Anexo II. Apartado c.2 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, se entenderá como **cuenca visual** de la actuación el territorio desde el cual es visible, hasta una distancia máxima de 3000 metros salvo excepción justificada por las características del territorio o si se trata de preservar vistas que afecten a recorridos escénicos o puntos singulares.

De acuerdo con lo anterior, el ámbito de estudio que se ha considerado adecuado para abordar el "*Proyecto Básico del Centro Comercial de Benidorm*" desde el punto de vista paisajístico queda definido en el plano nº 1. "Visibilidad. Ámbito de Estudio" sobre el que se marcarán los umbrales de nitidez a 500, 1500 y 3500 m de distancia desde la misma.

Por motivos funcionales y de alcance visual, la cuenca visual se apoya en lo que se conoce como "alcance visual efectivo", estimando que en condiciones óptimas de visibilidad por encima de cierta distancia se verifica una diseminación perceptual que minimiza la intrusión visual de nuevos elementos, tendiendo en general a integrarse con el resto de elementos compositivos del paisaje percibido, la nitidez es muy escasa y la visual se confunde con el horizonte.

La delimitación de la cuenca visual del presente proyecto se realiza mediante un modelo digital del terreno (MDT) en los alrededores del mismo y la aplicación de técnicas informáticas a dicho modelo, para delimitar las áreas desde las cuales el territorio será visible y las áreas desde las cuales no será visible. En este estudio se ha utilizado la herramienta de "Cuencas de visibilidad" puesta a disposición pública por el Instituto Cartográfico Valenciano.

Del proceso comentado anteriormente, se ha obtenido una cuenca visual desde la actuación que abarca el término municipal de Benidorm, y parte de otros términos municipales como La Nucia y L'Alfas del Pi. (Ver plano nº 1. "Visibilidad. Ámbito de Estudio").

A continuación se describen algunas de las características físicas, naturales y socioculturales del ámbito de estudio definido por la cuenca visual.

4.1.2. Clima

En la zona de estudio se da un clima con temperaturas suaves durante todo el año y un régimen hídrico pobre en cantidad de agua y con pocos días al año con precipitaciones. Se trata de un clima con máximos pluviométricos acusados en otoño y menos acusados en primavera, y temperatura más elevadas en verano, coincidiendo con el mínimo pluviométrico.

Para la caracterización climática del municipio de Benidorm, se ha contado con la publicación "Agroclimatología de España" Cuadernos del INIA nº 7 (ELIAS CASTILLO, F. et al., 1977), en concreto con los datos de la estación termopluviométrica de Benidorm, siendo sus coordenadas: long. 0° 08' W, lat. 38° 32' y alt. de 15 m.s.n.m.

La temperatura media anual es de 19,6 °C, correspondiendo este valor a uno de los más altos de la Comunidad Valenciana. Sus veranos pueden llegar a ser especialmente calurosos con temperaturas medias de 30,0 °C para el semestre más cálido y 24,8 °C como media de máximas a lo largo del año, siendo los meses de junio a septiembre los más calurosos. Las temperaturas mínimas se dan entre diciembre y febrero, siendo la media de las mínimas habitualmente superior a los 7,3 °C.

En cualquier caso, los valores extremos e incluso la oscilación entre temperaturas diurnas y nocturnas se ve atenuada por la acción del mar, que actúa con una gran masa reguladora, siendo mayor su influencia en primavera y verano, cuando las brisas diurnas hacen penetrar el aire que, por haber permanecido sobre el mar, ha sufrido su efecto de suavización térmica y humidificación. Evidentemente, estas características se van difuminando a medida que nos alejamos del mar, efecto que se acentúa si consideramos la proximidad de la Sierra Helada, y Sierra Cortina.

La precipitación anual media es de 293 mm. La distribución de las precipitaciones a lo largo del año es muy irregular, presentando un máximo acusado en el mes de octubre, y manteniéndose en valores altos durante otoño e invierno. Esta distribución es típica de la zona costera del sur de la Comunidad Valenciana. El mínimo de precipitaciones se da en los meses de julio y agosto, con 5 y 8 mm, y coincide con el valor más alto de la ETP (186 y 170 mm. respectivamente).

4.1.3. Geología y Geomorfología

4.1.3.1. Geología

El área de estudio se encuentra situada en la zona NE de la Provincia de Alicante, concretamente en el término municipal de Benidorm.

Desde el punto de vista geológico el ámbito de estudio se enmarca en un área con una topografía relativamente suave, suelos cuaternarios en superficie formados por abanicos aluviales, glaciares y limos de vertiente. Destacar la presencia de vertidos sin compactar y rellenos compactados sobre dichos cuaternarios. En profundidad y bajo los cuaternarios se encuentra el sustrato cretácico formado por margas, margocalizas y calizas.

4.1.3.2. Geomorfología

En general, el área de estudio se localiza en una planicie que se conoce en la región con el nombre de *La Marina*, que se desarrolla entre los importantes relieves del interior (Montañas de la Marina y Puig Campana, y la línea de costa).

Esta superficie tiene una suave inclinación hacia el mar y sus cotas oscilan entre 0 y 220 m. Dentro de esta planicie aparecen elevaciones de forma aislada, en general correspondientes a afloramientos de materiales más cementados y resistentes a la erosión que los afloramientos a su alrededor.

La morfología de la zona está condicionada por la composición litológica del sustrato, en el que las formaciones calizas resistentes a la erosión dan lugar a las alineaciones montañosas, mientras que las margas y arcillas dan lugar a zonas más deprimidas. Hay que destacar la importancia de la acción antrópica en la zona, modificando y retocando morfologías como consecuencia de la construcción de urbanizaciones e infraestructuras que ocupan la zona, así como debido a la importante actividad agrícola existente.

En la parcela en la que se realiza el proyecto se acumula un desnivel importante, alcanzando una cota de 92 m.s.n.m. en la zona más alta y una cota de 85 m.s.n.m. en la zona más deprimida. No obstante, no se distinguen cauces de aguas permanentes ni transitorias en la parcela.

Desde un punto de vista geomorfológico la zona de estudio se encuentra sobre los depósitos de glaciares de edad cuaternaria.

4.1.4. Hidrología e Hidrogeología

La zona de estudio, está ocupada por materiales semipermeables en conjunto, aunque localmente puedan pasar a impermeables o a muy permeables (encostramiento superficial, acumulaciones arcillosas o de bolos, etc). El drenaje será aceptable con aguas freáticas a cierta profundidad, interviniendo en el mismo tanto la escorrentía como la percolación natural.

En cuanto al sistema hidrográfico es de tipo mediterráneo, cuya principal característica es su gran irregularidad, produciéndose ocasionalmente crecidas muy violentas, generalmente entre finales de verano y principios de otoño, favorecidas por la deforestación de las cuencas las cuales nacen en las laderas montañosas de la comarca, en las estribaciones orientales de Serra d'Aitana y Puig Campana. El ámbito de estudio comprende cuatro barrancos: Barranco de Liriet o Derramador, Barceló, Murtal y Xixó.

Desde el punto de vista hidrogeológico, el área de estudio se encuentra enclavada dentro de la Cuenca del Júcar, concretamente dentro del Sistema del Valle del Albaida, clasificado como Sistema 50 en la publicación del ITGE denominada *Las aguas subterráneas en España*.

4.2. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

4.2.1. Vegetación

4.2.1.1. Vegetación Potencial

El área de estudio se enmarca en la Región Mediterránea, y de forma más concreta en la provincia de vegetación Valenciano-Catalano-Provenzal-Balear, sector setabense. Sobre las zonas más soleadas y empobrecidas edafológicamente aparecen algunos elementos de la vecina provincia corológica Murciano-Almeriense, lo que indica que se trata de una zona de transición biogeográfica.

En relación al Piso Bioclimático, la zona de estudio, se localiza en el piso Termomediterráneo, que en la Península Ibérica, ocupa una posición más o menos costera, desde Barcelona hasta Lisboa; solamente en las provincias de Valencia, Alicante y Murcia y, sobre todo, en la Andalucía Occidental se adentra en territorios algo continentales alejados del litoral. El termoclima se sitúa de manera general entre los 17-19° C. Los valores del índice de termicidad (It) oscilan entre los 350 y los 470. Las heladas, aún son estadísticamente posibles de diciembre a febrero y solamente en las áreas con It >410, con clima muy marítimo, no llegan a producirse.

La serie de vegetación presente en el ámbito de estudio según El Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas-Martínez es la siguiente:

- 30ª. Serie Termomediterránea setabense y valenciano-tarraconense seca de *Pistacia lentiscus* o lentisco. (*Quercus cocciferae-Pistacietao lentisci sigmetum*).

Esta serie valenciana del lentisco y la coscoja parece que tiene un comportamiento edafoferófilo en algunas laderas soleadas y sobre todo sobre suelos de costra caliza relictos. Una degradación acusada de los bosquetes y de sus propias etapas de garriga sustituyentes favorece la extensión de romerales y tomillares.

A continuación, se muestra una tabla con las especies indicadoras en las etapas de regresión de la serie climática:

NOMBRE DE LA SERIE	30 a
Árbol o arbusto dominante	<i>Pistacia lentiscus</i>
Matorral denso	<i>Pistacia lentiscus</i> <i>Quercus coccifera</i> <i>Chamaerops humilis</i> <i>Olea sylvestris</i>
Matorral degradado	<i>Erica multiflora</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> <i>Anthyllis cytisoides</i> <i>Cistus clussi</i>
Pastizales	<i>Brachypodium ramosum</i> <i>Ononis minutissima</i> <i>Phlomis lychnitis</i>

Tabla 1. Vegetación potencial

4.2.1.2. Vegetación actual

En el ámbito de estudio la presión antrópica es muy fuerte, y la mayor parte de los terrenos han sido aprovechados para tierras de cultivo, o como zonas urbanizadas. Esto supone que la vegetación climática solamente se encuentre representada mediante especies propias del matorral degradado, de las etapas de sustitución.

Las comunidades potenciales de matorral, han sido frecuentemente sustituidas por terrenos dedicados a cultivos o para la construcción de zonas residenciales o turísticas que habitualmente ocupan las laderas soleadas, superficies habituales de estos matorrales. La repoblación de pinos carrascos disminuye claramente la superficie potencial de los matorrales que quedan relegados a las laderas más escarpadas y menos accesibles.

Abundan sin embargo, las comunidades nitrófilas de especies subarbusivas y herbáceas, en los bordes de las carreteras y entre las fincas de frutales. Entre las especies más habituales, destacan: *Plantago coronopus*, *Lotus corniculatus*, *Atriplex halimus*, *Poa annua*, etc. También encontramos multitud de especies exóticas utilizadas como ornamentales en las zonas urbanizadas.

Entre los cultivos de frutales presentes en nuestro ámbito de estudio destacan de manera clara, los cítricos (mandarinos, naranjos, limoneros), el níspero japonés (*Eryobotria japonica*), los olivos (*Olea europaea*) y los almendros (*Prunus dulcis*). Algo menos habitual, aunque se encuentra como ornamental o entremezclado con otros frutales, es el algarrobo (*Ceratonia siliqua*).

Actualmente en toda la parcela donde está previsto implantar el centro comercial se desarrollan algunos ejemplares vegetación herbácea y ejemplares dispersos de especies de matorral y arbóreas. En general la vegetación natural existente, se caracteriza por constituir formaciones de matorral nitro-termófilo muy degradado y fuertemente antropizado y de carácter ruderal. Las especies más destacadas son hemicriptófitas, herbáceas o rastreras de los géneros siguientes: *Andryala*, *Centaurea*, *Santolina*, *Adonis*, *Convolvulus*, *Sedum*, *Asphodelus*, *Dactylis*, *Brachypodium*, *Conyza*, *Crepis* y *Fumariade*, propias de suelos muy degradados y sin valor a nivel de hábitats.

En cuanto a especies arbóreas aparecen algunos ejemplares aislados de *Pinus halepensis*, *Olea europea* y *Ceratonia siliqua*. En general, la vegetación de la parcela de actuación tiene poco valor ambiental, degradada, y en algún caso con carácter alóctono invasor. En el perímetro de la parcela existen algunos ejemplares puntuales de acacias azules (*Acacia saligna*). Estas acacias no tienen ningún interés ecológico ya que se trata de una especie procedente de Australia con gran capacidad colonizadora considerada como una especie exótica invasora, y que se ha usado en jardinería en suelos pobres, removidos y secos en zonas con vientos salinos. Su presencia en este sentido confirma que el suelo de la parcela presenta signos históricos de degradación. Esta especie debe ser eliminada de la zona, adoptando protocolos de seguridad para evitar su dispersión.



Figura 8. Vista de la vegetación actual en la parcela de actuación



Figura 9. Ejemplar de acacia en el perímetro de la parcela de actuación



Figura 10. Ejemplar de pino carrasco en la parcela de actuación

La actuación afectará a algunos ejemplares de interés existentes de *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*, *Olea europaea*, *Cupressus sp.*, *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia* de diverso calibre. El inventario del arbolado afectado viene referenciado en el plano nº 3 Vegetación existente y propuesta de actuación del anexo 1.

Se propone la tala de las especies arbóreas *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.*, *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia*, concretamente son 49 ejemplares afectados. La tala, en lugar del trasplante, se ve motivada por el estado deteriorado que presentan los ejemplares (secos, envejecidos, malformaciones estructurales), además de ser especies que sufren mucho en el trasplante y tienen poca garantía de supervivencia. No obstante antes de la ejecución, se tendrá en cuenta la opinión técnica del ayuntamiento de Benidorm siguiendo lo indicado en el art.21, capítulo V. *Protección de elementos vegetales* de la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente modificada del Ayuntamiento de Benidorm.

Por otro lado, en la parcela de actuación existen cuatro ejemplares de *Olea europaea* también afectados directamente por las obras y que sí es viable su trasplante, trasplantarla. La ubicación final de estos ejemplares será las nuevas zonas verdes que contempla el Proyecto del centro comercial.

4.2.2. Suelo forestal

Dentro del ámbito de estudio existen zonas de suelo forestal, regulados por la ley 3/1993, de 9 de diciembre, Forestal de la Comunidad Valenciana, cuyo reglamento se aprueba por el Decreto 98/1995, de 16 de mayo, del Gobierno Valenciano.

El centro comercial no afectará a suelo forestal, tal y como se muestra en la siguiente imagen:



Figura 11. Suelo Forestal del PATFOR en el entorno de la parcela de actuación (Fuente: <http://cartoweb.cma.gva.es/visor/>)

4.2.3. Fauna

La diversidad faunística de un área concreta viene determinada por la diversidad de hábitats que estén presentes en el ámbito. Además, la estructura de la vegetación, así como el grado de madurez de las asociaciones vegetales, está directamente relacionada con la diversidad animal. En las zonas donde el medio está alterado y muy humanizado, sólo aquellas especies oportunistas, de amplia distribución, son capaces de aumentar su territorio, y ocupar nichos biológicos, antes ocupados por otras especies de ámbito más restringido. La antropización supone en definitiva, la simplificación de la fauna asociada a esa área concreta.

A continuación, se realiza una clasificación y valoración de las asociaciones faunísticas en los distintos hábitats presentes en el ámbito de estudio. En base a las asociaciones vegetales presentes, se ha identificado cada especie en la unidad en la que se encuentra de manera más habitual.

Fauna asociada a Pinares

El pinar posee un alto valor tanto por su estado de madurez, como por ser, junto con los matorrales, la asociación donde se observa una menor presión antrópica. Además, posee dos estratos vegetales bien desarrollados, el arbóreo y el arbustivo, por lo que aumenta el número de enclaves faunísticos.

Entre los mamíferos propios de zonas arboladas en el ámbito de estudio, destaca el jabalí, el lirón, la comadreja, la rata negra y el ratón de campo; aunque ninguno de ellos es exclusivo de esta asociación vegetal, y pueden encontrarse también en matorrales y zonas de cultivo.

Entre las aves, se encuentran algunas especies propias de zonas forestales, como el cuco, herrerillo capuchino, abubilla, collalba negra, paloma torcaz, mirlo y tórtola común.

El grupo de los anfibios no es habitual de pinares y zonas boscosas sobre suelos secos, en general, aparecen de manera esporádica, ya que prefieren los matorrales y las zonas más húmedas.

Si es más habitual encontrar taxones de reptiles como, ocurre en la franja de estudio, con la culebra lisa meridional y la lagartija cenicienta.

Fauna asociada a matorrales

El matorral en la zona de estudio, se encuentra en general bastante degradado; dista bastante del típico matorral mediterráneo. Además, por causas antrópicas de usos del suelo, se encuentra muy fragmentado, no llegando nunca a constituir superficies muy desarrolladas. Al igual que en el caso del pinar, es una de las superficies con mayor interés faunístico.

En esta unidad botánica entre los mamíferos habituales destaca el lirón, el conejo y la liebre ibérica. Con respecto a los quirópteros, muchas de las especies se encuentran entre la zona de bosque y de matorral; pero todos ellos están presentes en zonas urbanas, aprovechando construcciones humanas para refugiarse.

La avifauna que destaca en este tipo de asociación vegetal, es la perdiz roja, cogujada montesina, curruca cabecinegra, chochín y la collalba rubia y negra. Los reptiles son habituales en el matorral esclerófilo y soleado, siendo estos el lagarto ocelado, lagartijas colilarga y cenicienta y varias especies de culebras (herradura, lisa meridional, de escalera y la bastarda).

Los anfibios, no suelen estar presentes en estos hábitats, salvo ocasionalmente en la fase adulta.

Fauna asociada a zonas de cultivo

En la superficie ocupada por cultivos se encuentran representados todos los grupos faunísticos. Pero las especies representadas tienen poco interés, debido a que son bastante comunes y con un área de distribución muy amplia. Entre las aves destacar el gorrión, lavandera y el mochuelo.

Destacan mamíferos como el topillo, musaraña, ratón de campo, etc. Los anfibios, debido a la existencia de balsas de agua para riego, encuentran algunos lugares húmedos para su desarrollo.

Fauna asociada a ambientes antrópicos

En las áreas con mayor densidad de edificaciones, es decir, las poblaciones de Benidorm, L'Alfàs del Pi, la Nucia, y algunas zonas de chalets, la fauna presente es muy similar a la asociada a cultivos, aunque con una diversidad escasa.

También se incluyen aquellas zonas con una menor densidad de edificaciones, que forman un mosaico con los pinares. En estos emplazamientos, a parte de la fauna propia de ambientes frecuentados por el hombre, aparecen especies típicas de pinares, por lo que será una composición faunística difícil de diferenciar.

Las fincas abandonadas y zonas de escombreras donde se desarrollan especies de herbáceas nitrófilas y ruderales, se han incluido en este apartado porque normalmente se encuentran ubicadas en zonas cercanas a naves industriales, edificaciones, etc. Sin embargo, la fauna presente en estas superficies, debido a su escasa entidad, está fuertemente influenciada por la fauna asociada a la vegetación en parcelas próximas.

No se prevé afección a las diferentes especies faunísticas ya que está previsto que el centro comercial se lleve a cabo sobre una parcela considerada de poco valor ambiental.

4.2.4. Espacios naturales protegidos

La importancia de la descripción de espacios naturales es que algunos de ellos pueden designarse en el Estudio como Recursos de interés natural o visual, tal y como indica el Anexo I, apartado b.3 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana.

Así pues, se incluyen en este apartado los espacios naturales existentes en el ámbito de estudio de integración paisajística de la actuación prevista, que cuentan con alguna figura de protección legal definida al amparo de la legislación ambiental:

Red Natura 2000

A través de la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de hábitats naturales y seminaturales y de la flora y fauna silvestre, se establecen los Lugares de Importancia Comunitaria integrados en la Red Natura 2000.

La Directiva 79/409/CEE crea la figura Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) que pretenden integrar una red europea de zonas de protección, formando un conjunto coherente que responda a las necesidades de conservación de las especies amenazadas de toda la Comunidad.

Las ZEPA's junto con los LIC's constituirán la Red Natura 2000 de cada uno de los estados miembros de la Unión Europea.

LIC "Serra Gelada i Litoral de la Marina Baixa"

Comprende los municipios de Benidorm y l'Alfàs del Pi, además del frente litoral de Calp y Altea.

Se trata de una zona mixta cuya superficie es de 5.553 Ha (444 Ha continental + 5.119 marina), formada básicamente por una extensa área litoral y marina. Esta zona alberga, extensísimas praderas de Posidonia oceánica que muestran en general un estado óptimo de conservación. Además, y todavía en el medio marino, el LIC incorpora dos pequeñas islas –la de l'Olla, frente a Altea, y el conocido Illot de Benidorm. Sin embargo, la delimitación adoptada excluye del LIC la zona litoral de Altea hasta una franja de 500 m mar adentro (coincidente aproximadamente con la curva de -10 m) y el litoral de las playas de Ponent y Llevant de Benidorm, aunque en este caso y a causa de la configuración de los fondos la exclusión afectaría a una franja de 200 m desde la línea de costa. El límite sur de la LIC quedaría situado al sur del límite entre los términos municipales de Benidorm y La Vila Joiosa.

Por lo que respecta al medio terrestre, la zona incluye la Serra Gelada de Benidorm, impresionante relieve litoral con acantilados de más de 400 m, y que alberga reductos de vegetación de un valor excepcional. Cabe destacar, en este sentido, la interesante duna fósil colgada y la peculiar vegetación que la coloniza.

Además, la sierra comparte diversos endemismos botánicos con el vecino Penyal d'Ifac. Finalmente, es de destacar el interés del citado Illot de Benidorm como área de nidificación de diversas especies de aves marinas.

Este espacio se localiza a 2,3 km aproximadamente del límite perimetral sur de la parcela de actuación.

Zepa "Islote de Benidorm y Serra Gelada"

La Serra Gelada constituye un ejemplo singular en el contexto de las montañas litorales del sur de la Comunidad Valenciana. Formada por un impresionante relieve que se alza abruptamente sobre la planas de Benidorm, l'Alfàs del Pi y Altea. La sierra da lugar, en su frente litoral, a acantilados de más de 400 m, y alberga reductos de vegetación de un valor excepcional, como la interesante duna fósil colgada y la peculiar vegetación que la coloniza. Además de la Serra Gelada, la zona incluye un área marina y dos islotes: Illot de Benidorm (6,5 ha) e Illa Mitjana (0,5 ha), cercanos a la costa de Benidorm.

La Serra Gelada e islotes albergan numerosos endemismos botánicos. Entre las islas de Benidorm y Mitjana albergan el 91,8% de la población nidificante de la Comunidad Valenciana. Además de esta especie, se han reproducido algunas parejas de Gaviota de Audouin en la Isla de Benidorm, como resultado de un proyecto Life de la Generalitat Valenciana para conseguir instalar allí una población reproductora. Recientemente se ha instalado una colonia de cría de la Garceta Común. Tanto la Serra Gelada como los islotes son utilizados por el Cormorán Moñudo como área de alimentación y descanso.

Este espacio se localiza a 2,3 km aproximadamente del límite perimetral sur de la parcela de actuación.

Hábitats Naturales de Interés Comunitario

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, establece en su Anexo I, un listado de tipos de hábitats naturales de interés comunitario, en el que se indican los tipos de hábitats prioritarios. Este listado ha sido posteriormente sustituido por la Directiva 97/62/CEE del consejo, de 27 de octubre de 1997, por la que se adapta al progreso científico y técnico la Directiva 92/43/CEE.

En los límites del ámbito del estudio se encuentran comprendidos los siguientes hábitats naturales de interés comunitario y hábitats prioritarios (*):

Cód Esp hábitat	Cód UE hábitat	% cobertura	Descripción código asociaciones fitosociológicas
71306	8130	1	<i>Biscutello stenophyllae-Scrophularietum sciophilae</i> O. Bolòs 1979
43346A	-	45	<i>Erico multiflorae-Lavanduletum dentatae</i> O. Bolòs 1957
421014	5210	25	<i>Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae</i> Br.-Bl. & O. Bolòs 1954 (comunidades de <i>Juniperus</i>)
1120	1120*	62	Fondos de Posidonia (praderas de Posidonia)
433443	5330	40	<i>Stipo tenacissimae-Sideritidetum leucanthae</i> O. Bolòs 1957

433316	5330	20	<i>Chamaeropo humilis-Rhamnetum lycioidis</i> O. Bolòs 1957
52207B	6220*	30	<i>Teucrio pseudochamaepityos-Brachypodium ramosi</i> O. Bolòs 1957
522224	6220*	1	<i>Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae</i> Rivas-Martínez & Alcaraz in Alcaraz 1984

Tabla 2. Hábitats Naturales de Interés Comunitario en el ámbito de actuación

Ninguno de estos hábitats se van a ver afectados por las actuaciones del proyecto.

Parque Natural

La Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de espacios naturales protegidos de la Comunidad Valenciana, establece en el artículo 15, Capítulo II los diferentes tipos de Espacios Protegidos previstos legalmente, distinguiendo entre: Parque Natural, Paraje Natural, Paraje Natural Municipal, Reserva Natural, Monumento Natural, Sitio de Interés y Paisaje Protegido.

Parc Natural "Serra Gelada "Terrestre" e Islotes de Benidorm y Serra Gelada"

El Parque Natural de La Serra Gelada y los fondos marinos que la rodean conforman un conjunto de ecosistemas de incalculable valor ecológico y ambiental, que unido a la riqueza cultural e histórica de su entorno, llevó su declaración en marzo de 2005 como Parque Natural marítimo-terrestre (el primero de su categoría), abarcando una superficie total protegida de 5.564 has., de las que el 88 % corresponden al medio marino.

La parte terrestre está dominada por la espectacular Serra Gelada, pequeña pero abrupta sierra que divide las bahías de Benidorm y Alfàs-Altea. A esta zona terrestre del parque, hay que añadir varias islas, dos en el término municipal de Benidorm, l'Illa de Benidorm y l'Illa Mitjana, mientras que en término municipal de Altea se encuentran la isla de l'Olla y el pequeño islote de La Galera.

Su nombre, Sierra Gelada, viene dado no sólo por su orientación, que crea un microclima más frío, sino también por el efecto óptico que produce la piedra caliza al reflejarse la luz en ella en las noches de luna. Alberga reductos de vegetación de un valor excepcional: en una de sus laderas abunda el bosque mediterráneo y en la ladera que da al mar, especies capaces de soportar suelos salinos y los efectos abrasivos del viento, entre los que destaca la duna fósil colgada, compuesta por materiales llamados eolianitas.

Este espacio se localiza a 3,2 km aproximadamente de la parcela de actuación.

4.3. CARACTERIZACIÓN CULTURAL

4.3.1. Patrimonio Cultural

Al igual que ocurre con los elementos naturales de importancia y que gozan de algún grado de protección, los elementos culturales con figura de protección pueden designarse en el Estudio como Recursos de interés cultural o visual, tal y como indica en el Anexo I, apartado b.3 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana y por tanto deben considerarse y describirse.

Bienes Inmuebles de Interés Etnológico

En nuestro ámbito de estudio, según la Dirección General del Patrimonio Cultural Valenciano, se encuentran los siguientes Bienes Inmuebles de Interés Etnológico:

Bassa de Lliriet de Tous

Los restos localizados en esta zona los constituyen una balsa de considerables dimensiones (90 x 90 m aprox.), una estructura hidráulica a modo de galería cuyo acceso se practica mediante un arco excavado en la roca y las ruinas de una casa, entre las que destacan dos arcos bien conservados de mampostería y enlucidos con cal.

Esta basa se localiza a 2,1 km al norte de la parcela de actuación.



Figura 12. Bassa de Lliriet de Tous



Figura 13. Detalle Ortofoto de la Bassa de Lliriet de Tous

Casa Moralet

Elemento situado al Noroeste del término municipal de Benidorm, en el paraje Moralet. La casa se localiza a unos 125 metros al Norte de la actual carretera N-332 a la altura del P.K. 147+000.

Casa de labor de cronología contemporánea, que aunque actualmente se encuentra deshabitada, el estado de conservación es bueno. La casa consta de dos plantas y patio en la parte principal. Como puede comprobarse en la documentación gráfica, la puerta de acceso de la misma se encuentra tapiada con cemento y ladrillos. Cuenta con palomar o mirador elevado. También cuenta con una torre de vigilancia de época moderna construida para advertir de los frecuentes ataques piratas.

La Casa Moralet se localiza a 1,19 Km de la parcela de actuación.



Figura 14. Casa Moralet



Figura 15. Detalle Ortofoto de la Casa Moralet

Casa Murtell

Elemento situado al Oeste del término municipal de Benidorm. Dicho elemento se localiza a unos 220 metros al Norte de la actual carretera N-332 a la altura del P.K. 145+660.

Este elemento etnográfico se encuentra totalmente derruido formando un importante montón de escombros. En los alrededores de los mismos se observa materiales cerámicos relacionados con la casa. La cronología de los mismos es claramente contemporánea.

La Casa Murtell se localiza a 2.500 metros aproximadamente de la parcela de actuación.



Figura 16. Casa Murtell



Figura 17. Detalle Ortofoto de la Casa Murtell

4.3.2. Vías pecuarias

Según la cartografía de la Consellería de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente dentro del ámbito del Estudio de integración Paisajística se encuentran las siguientes vías pecuarias:

DENOMINACIÓN	ANCHO LEGAL (m)	TÉRMINO MUNICIPAL
--------------	-----------------	-------------------

DENOMINACIÓN	ANCHO LEGAL (m)	TÉRMINO MUNICIPAL
Colada de Baldó	12	Benidorm
Colada del alto de Vives	12	Benidorm
Colada del campo Santo	12	Benidorm
Colada de la Cala	10	Benidorm
Colada de la Torreta	16	Benidorm
Vereda de la Barrina	20.89	Benidorm, L'Alfàs del Pi
Cañada Real de la Cala por la Playa y Sierra	75	Benidorm
Colada de la Manyá	5	La Nucia, L'Alfàs del Pi

Tabla 3. Vías pecuarias en el ámbito de actuación

De todas las vías pecuarias mencionadas anteriormente únicamente cruza por la parcela de actuación, la Colada de Baldó, con una anchura legal y necesaria de 12 y 5 metros respectivamente, tal y como se aprecia en la siguiente imagen:



Figura 18. Trazado de la vía pecuaria (en color amarillo) Colada de Baldó a su paso por la parcela de actuación

En la documentación complementaria al Documento Inicial Estratégico de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Modificación puntual nº 1 Plan General de Ordenación Urbana de Benidorm, se adjunta un

"Informe de afecciones a las vías pecuarias" en el que se resuelve la afección producida por el Sector a las vías pecuarias, entre ellas la colada de Baldó.

Esta propuesta justifica la idoneidad y continuidad de las vías pecuarias, así como su integridad superficial. Por lo tanto, el informe del técnico de la Demarcación Forestal, firmado digitalmente en fecha 8 de febrero de 2017, constata que las modificaciones de trazado propuesto es acorde a la normativa de vías pecuarias, cumpliendo con los principios de idoneidad, continuidad e integridad superficial no produciendo pérdida patrimonial para la Generalitat, por lo que informa favorablemente las modificaciones propuestas condicionadas a que durante la tramitación del desarrollo efectivo del sector, se deberá informar de nuevo en esta materia, procediéndose a la comprobación y delimitación de lo comprometido en la propuesta informada favorablemente.

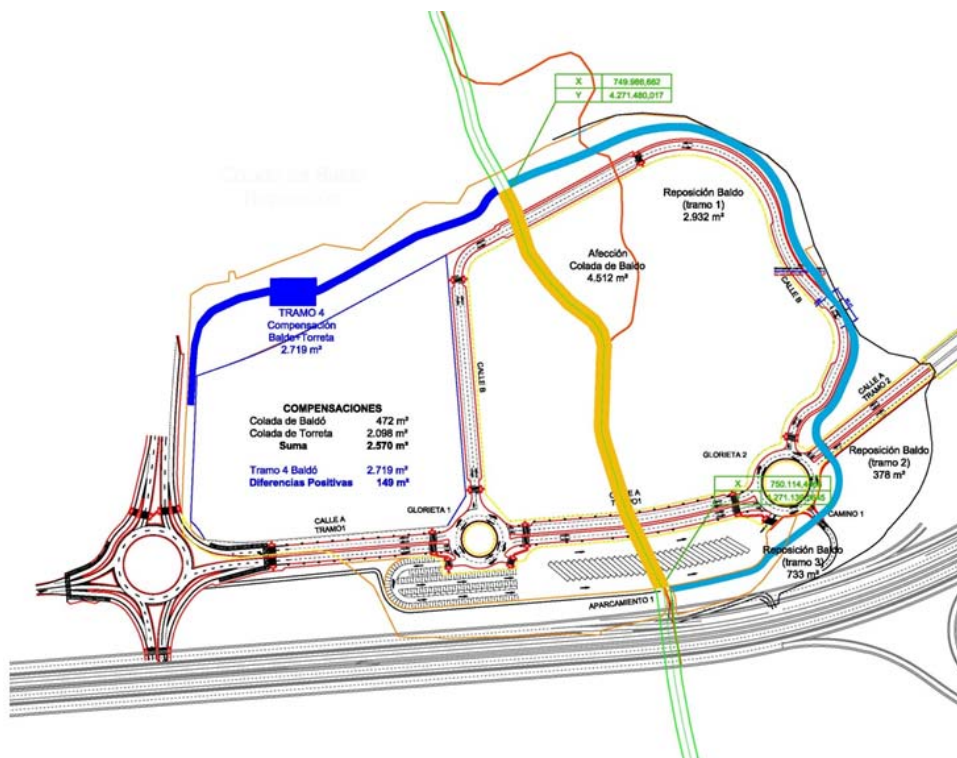


Figura 19. Afección y propuesta de reposición de la Colada de Baldó del proyecto de urbanización

En la imagen se ha representado en color amarillo el trazado orientativo de la vía pecuaria y en color azul la modificación de la misma.

Por lo tanto la actuación no supondrá una barrera para el paso del ganado por la vía pecuaria, por lo que quedan asegurados los usos indicados en la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de vías pecuarias.

4.3.3. Senderos

Según la cartografía de la Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, dentro del ámbito de actuación no hay senderos catalogados.

5. CARACTERIZACIÓN PAISAJÍSTICA

5.1. CARACTERIZACIÓN DE LAS UNIDADES PAISAJÍSTICAS

5.1.1. Metodología

Se entiende por unidades de paisaje el área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptiva diferenciada, que han adquirido los caracteres que la definen a lo largo del tiempo y constituirá una referencia preferente en la zonificación del territorio (Artículo 8 d. de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana)

La caracterización de las unidades de paisaje tiene por objeto:

- La definición, descripción y delimitación de las características paisajísticas del ámbito de estudio definido con anterioridad.
- El análisis de sus características y de las dinámicas y presiones que las modifican.
- Identificar los recursos paisajísticos que singularizan positivamente su valor y los conflictos paisajísticos que las degradan negativamente.
- Posibilitar la definición de los objetivos de calidad paisajística.

5.1.1.1. Delimitación de las Unidades Paisajísticas

La topografía del terreno y usos del suelo que en él se desarrollan constituyen dos de los elementos fundamentales para la delimitación del territorio en unidades paisajísticas, es decir, el rasgo dominante en la caracterización del paisaje es la fisiografía y los usos del suelo.

5.1.1.2. Elementos o componentes del paisaje

Entre los elementos o componentes del paisaje pueden distinguirse:

- Elementos físicos: suelo (geología, geomorfología...), red hídrica superficial, formas del terreno...
- Elementos bióticos: vegetación, fauna...
- Elementos antrópicos: asentamientos urbanos, viviendas dispersas, presencia de infraestructuras de comunicación, transporte y distribución de energía eléctrica, gaseoductos-oleoductos, captación y distribución de aguas subterráneas...

Estos elementos o componentes del paisaje permiten caracterizar el territorio, constituyendo criterios para diferenciar unas unidades de otras. En esta fase del análisis paisajístico es especialmente importante apoyarse en cuantas visitas a campo sean necesarias para constatar la información cartográfica y bibliográfica con la realidad sobre el terreno.

5.1.1.3. Características visuales básicas

Para la caracterización paisajística, se abordan y analizan también las características visuales básicas del territorio: amplitud visual, permeabilidad y conectividad visual, configuración escénica, colores, texturas, líneas, formas, etc. posibles variaciones temporales en los elementos del mosaico (texturas y colores), elementos verticales, etc...

En general, las características visuales vienen generadas por los mismos elementos o componentes de paisaje descritos con anterioridad.

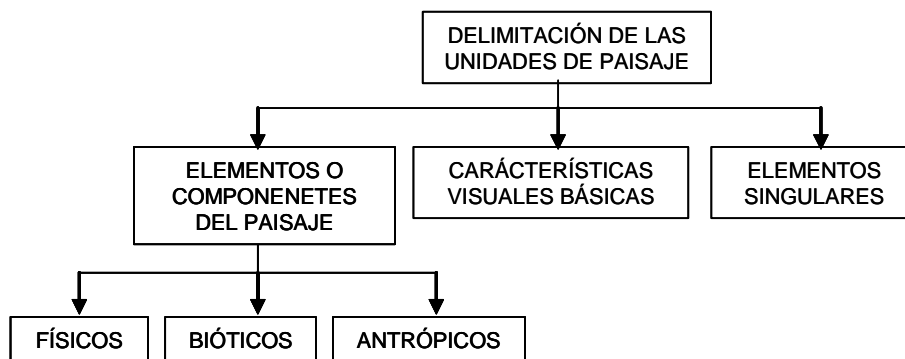
Las unidades de paisaje, como su nombre bien indica, se basan en criterios más puramente visuales, abarcando en ocasiones tipos de vegetación diferentes (si éstas se perciben en la configuración escénica como una sola) o dividiendo unidades homogéneas si no existe permeabilidad o conectividad visual entre ellas.

5.1.1.4. Elementos singulares

Para la caracterización paisajística se tienen también en consideración los Recursos Paisajísticos presentes, siendo todo elemento o grupo, lineal o puntual, singular en un paisaje, que define su individualidad y tiene valor ambiental, cultural y/o histórico, y/o visual (Anexo I apartado b.3. de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana).

5.1.1.5. Resumen de la metodología

A modo de síntesis, la metodología empleada en el presente estudio para la delimitación de las unidades de paisaje, se recoge en la siguiente figura:



Metodología para la delimitación de las unidades de paisaje

5.1.2. Identificación de las Unidades Paisajísticas

La división de un territorio en unidades permite obtener mayor información sobre sus características y facilitar su tratamiento. El paisaje se ha subdividido en unidades extensas o puntuales, buscando la homogeneidad en cada uno de los componentes analizados. Compartimentado el territorio en diferentes unidades, éstas se caracterizarán en base a sus componentes:

- Naturales: relieve, aspectos geológicos e hidrogeológicos, suelo, clima, especies de fauna y flora silvestre.
- Humanos: población, asentamiento, intervención humana, patrón y usos del suelo tales como agricultura, trashumancia, silvicultura, actividades rurales, hidráulica, minería, industria, transporte, turismo, servicios, infraestructuras y usos recreativos entre otros.

Para la delimitación y caracterización de unidades se ha realizado una fase prospectiva, recopilando información de cada una de las unidades, como los usos del suelo, el tipo de vegetación y la orografía del terreno.

A continuación se describen las unidades paisajísticas identificadas en el ámbito de estudio. (Ver plano nº 2 "Unidades Paisajísticas"):

Paisaje agrícola

Esta unidad de paisaje se caracteriza por la presencia de cultivos agrícolas, así como las acequias que riegan dichos cultivos, los caminos que permiten acceder a los mismos, y las edificaciones rurales asociadas a la agricultura que se encuentran dispersas a lo largo de la unidad. La estructura parcelaria de este territorio se define principalmente a partir de los caminos y acequias que lo recorren.

El relieve es llano y la cubierta vegetal está representada por diversos cultivos agrícolas de secano y regadío de frutales, especialmente cítricos (mandarinos, naranjos, limoneros). Los cítricos ocupan el 67,4% de la superficie total, el resto se compone de cultivos frutales como el níspero japonés (*Eryobotria japonica*) y hortalizas. También incluye pequeñas fincas de cultivos herbáceas y parcelas con cultivos abandonados.

La lámina de agua de las acequias que riegan las parcelas, las construcciones agrícolas y los caminos de tierra que sirven para acceder a los campos de cultivo enriquecen el paisaje de esta unidad paisajística. Todo ello, hace que se considere que la unidad paisajística: "Paisaje agrícola" tiene un valor paisajístico medio.



Figura 20. Campo de Cítricos, término municipal de Benidorm



Figura 21. Acequia de riego de las parcelas agrícolas, en Benidorm

Paisaje forestal

El paisaje conformado por esta unidad incluye aquellas zonas ocupadas por bosque de pino carrasco (*Pinus halepensis*), así como zonas de matorrales compuestas por brezos (*Erica multiflora*), aliagas (*Ulex parviflorus*) y algunas aromáticas entre las que destaca el romero (*Rosmarinus officinalis*) y otras como la coronilla de fraile (*Globularia alypium*), albaida (*Anthyllis cytisoides*), el esparto (*Stipa tenacísima*) y el romero macho (*Cistus clusii*). Las dos asociaciones vegetales suelen situarse principalmente en zonas de orografía con más pendiente, dentro de los pocos desniveles que hay dentro del ámbito de estudio considerado, es decir, en la zona montañosa de Serra Gelada y Puig Campana.

Esta unidad también incluye otras zonas aisladas que no han sido urbanizadas y que se encuentran repobladas por pino carrasco.

Esta unidad se considera de una elevada naturalidad, estando prácticamente ausentes elementos de origen antrópico, lo que potencia su calidad paisajística por lo que se estima que la unidad paisajística: "Paisaje forestal" tiene un valor paisajístico alto.



Figura 22. Ejemplares de *Pinus halepensis* que dominan las zonas boscosas adyacentes a la zona de actuación



Figura 23. Zona boscosa donde predomina como especie arbórea el *Pinus halepensis* y como especies arbustivas *Erica multiflora*, *Rosmarinus sp.* y *Thymus sp.*

Paisaje urbano, residencial e infraestructuras

El paisaje urbano se corresponde con el núcleo urbano de Benidorm, La Nucia y parte de L'Alfas del Pi así como las urbanizaciones que se encuentran diseminadas por los tres municipios afectados como son la Urbanización de San Miquel, Urbanización Barrina, Urbanización Porta de Ferro, Urbanización El Planet, etc. También incluye los equipamientos urbanos, zonas industriales y otras infraestructuras de origen antrópico como la autopista (AP-7) carreteras (N-340, CV-70, etc), caminos de servicio, y terrenos asociados.

En esta unidad se han considerado también las zonas verdes y espacios de carácter recreativo, como el parque temático Terra Mítica, Campo Villaitana Club de Golf y el Parque zoológico de Terra Natura, localizados en el término municipal de Benidorm.

Es una unidad dominada por la edificación de edificios de gran altura, especialmente el núcleo urbano de Benidorm, y organizada de modo conjunto sin espacios, salvo las zonas libres de edificación con carácter lúdico y recreativo. Se trata de una unidad que evidencia su carácter urbano en desarrollo en consonancia con la industrialización del municipio y del entorno próximo y que se organiza de modo agrupado.

Esta unidad paisajística, creada obviamente de manera artificial de la mano del hombre, se caracteriza por la presencia de materiales exógenos al medio natural, fundamentalmente de hormigón, que hacen que sea un paisaje monótono y poco atractivo estéticamente. Se estima que la unidad paisajística: "Paisaje urbano residencial e infraestructuras" tiene un valor paisajístico bajo.



Figura 24. Vista de la ciudad de Benidorm desde la ladera de Serra Gelada



Figura 25. Vista aérea del Parque temático de Terra Mítica



Figura 26. Panorámica Campo de Golf Villaitana

Paisaje Costero

Esta unidad paisajística incluye la línea de costa, así como el mar Mediterráneo. Engloba la Playa de Poniente del municipio de Benidorm, una bahía de arena partida en dos por la punta rocosa localizada en el centro de la Bahía, y el islote de Benidorm, pequeña isla situada frente a la costa.

El paisaje costero considerado en este ámbito de estudio se encuentra altamente intervenido por la elevada densidad de edificación en altura y por los usos recreativo-urbanísticas de la costa, sin embargo la alternancia de colores y texturas entre el mar, de un intenso color azul, y la costa rocosa de la Serra Gelada, teñida del

ocre y el verde de la vegetación rupícola localizada al noreste de la ciudad de Benidorm proporciona en general un paisaje de una gran diversidad y belleza.

Todo ello, hace que se estime que la unidad paisajística tiene un valor paisajístico alto.



Figura 27. Playa de Benidorm con vistas al islote



Figura 28. Cala del Finestrat y de fondo escénico el Skyline de Benidorm

5.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS RECURSOS PAISAJÍSTICOS

Se entiende por Recursos Paisajísticos todo elemento o grupo, lineal o puntual, singular en un paisaje, que define su individualidad y tiene valor ambiental, cultural y/o histórico, y/o visual (Anexo I apartado b.3 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana).

En el presente Estudio de Integración Paisajística, se ha prestado especial atención a estos elementos del territorio, claramente definitorios del paisaje por su relevancia e interés medioambiental, cultural y/o visual. (Ver plano nº 3 "Recursos Paisajísticos").

5.2.1. Inventario de los Recursos Paisajísticos

Según el Anexo I apartado b.3 de la Ley 5/2014, de 25 de Julio se realizará una caracterización de los recursos paisajísticos comprendidos en el ámbito de estudio, y se identificarán:

- a) *Por su interés ambiental. Infraestructura verde del territorio y áreas o elementos del paisaje objeto de algún grado de protección, declarado o en tramitación, calificados de valor muy alto o alto por los instrumentos de paisaje, o con valores acreditados por las declaraciones ambientales.*
- b) *Por su interés cultural y patrimonial. Áreas o elementos con algún grado de protección, declarado o en tramitación, y los elementos o espacios apreciados por la sociedad del lugar como hitos en la evolución histórica y cuya modificación de las condiciones de percepción fuera valorada como una pérdida de rasgos locales de identidad o patrimoniales.*
- c) *Por su interés visual. Áreas y elementos sensibles al análisis visual cuya alteración puede hacer variar negativamente la calidad de la percepción, tales como:*
 - *Los elementos topográficos y formales que definen la estructura espacial que hace singular un lugar, tales como hitos topográficos, laderas, crestas de las montañas, línea de horizonte, ríos y similares.*

- *Los elementos y áreas significativas o características no estructurantes que conforman un paisaje tanto derivadas de su configuración natural como por la acción del hombre como perfiles de asentamientos históricos, hitos urbanos, culturales, religiosos o agrícolas, siluetas y fachadas urbanas, y otros similares.*
- *Los puntos de observación y los recorridos paisajísticos de especial relevancia por su alta frecuencia de observación, o la calidad de sus vistas.*
- *Las cuencas visuales que permitan observar los elementos identificados con anterioridad, la imagen exterior de núcleos urbanos de alto valor y su inserción en el territorio, y/o la escena urbana interior.*
- *Las áreas de afección visual desde las carreteras.*

5.2.2. Interés Ambiental

Se han considerado como Recursos Paisajísticos de interés ambiental, los espacios naturales protegidos por la Directiva 92/43/CEE y la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, que forman parte del ámbito de estudio considerado y que pueden ser observados desde la actuación, así como aquellos espacios considerados de especial relevancia ambiental y paisajística.

Recurso Paisajístico: Parc Natural Serra Gelada "Terrestre" e Islotes de Benidorm y Serra Gelada

El Parque Natural de La Serra Gelada y su entorno litoral es uno de los más singulares de la Comunitat Valenciana al ser primer parque marítimo terrestre de esta comunidad. Esta declaración se ha realizado mediante Decreto 129/2005, de 29 de julio, del Consell de la Generalitat, por el que declara parque natural la Serra Gelada y su entorno litoral.

El parque se localiza al sureste de la ubicación del futuro centro comercial, a 3 km aproximadamente.

Este recurso paisajístico trata de un espacio caracterizado por un paisaje excepcional y unos notables valores ecológicos, geomorfológicos, paisajístico, botánico y faunístico, que comprende formaciones de diferentes comunidades vegetales y grandes grupos de fauna, desde pequeños invertebrados pasando por peces hasta grandes mamíferos.



Figura 29. Vista aérea del Parque natural de Serra Gelada localizado al sureste de la actuación

5.2.3. Interés cultural

Se han considerado recursos paisajísticos de interés cultural los elementos de interés patrimonial que se encuentran más próximos a la actuación; el resto de elementos mencionados en el epígrafe 4.3.1 ya sea por su lejanía a la zona de actuación o por su escasa valoración de interés cultural no se han identificado como recursos paisajísticos.

Así pues se ha considerado como **recurso paisajístico de interés cultural** Casa Moralet, Bien Inmueble Etnológico según la Dirección General de Patrimonio cultural valenciano.

La casa Moralet se encuentra a 1,19 km de la parcela donde está previsto construir el futuro centro comercial de Benidorm.



Figura 30. Casona el Moralet

5.2.4. Interés visual

Se han considerado como recursos visuales los principales puntos de observación (áreas percibidas por mayor cantidad de observadores), desde los cuales se puede llegar a percibir las actuaciones y cuya alteración o modificación puede hacer variar negativamente la calidad de la percepción visual del paisaje.

Así pues se han considerado como recursos visuales los puntos más sensibles a la afección paisajística seleccionándose como tales las poblaciones urbanas y la red de infraestructuras viarias existentes desde los cuales se percibirán las actuaciones del proyecto.

La afección visual derivada de la construcción del centro comercial podría ser considerada "elevada" por la volumetría de la edificación, sin embargo hay que tener en cuenta que la zona de actuación se encuentra en un entorno muy antropizado, con un fuerte carácter periurbano por su localización entre infraestructuras viarias, encontrándose la AP-7 y N-332 al norte y sur de la parcela de actuación, y la CV-70 y el peaje de la autopista del mediterráneo al oeste y este de la misma. Además la actuación se llevará a cabo en una parcela ordenada urbanísticamente y con la urbanización exterior prácticamente ejecutada, en la que además no presenta valor ecológico principalmente por la presencia de escombros y alta presencia de especies nitrófilas y ruderales, por lo que se estima que las afecciones al paisaje no supondrán un impacto visual significativo.



Figura 31. Vista aérea de las vías de comunicación (N-332, CV-70, AP-7, Peaje autopista del mediterráneo), urbanizaciones y centros de educación que envuelven la zona de actuación

Así pues se han considerado como recursos visuales:

Recurso Paisajístico: Carretera nacional N-332

Se ha considerado Recurso Paisajístico de interés visual la carretera nacional N-332 perteneciente a la Red de Carreteras del Estado que une Almería con Alicante y Valencia por Jumilla y Yecla. Junto a esta infraestructura viaria, concretamente a la altura del p.k 148 se pretende llevar a cabo el futuro centro comercial de Benidorm Norte.

Esta carretera tiene una densidad de tráfico considerable por lo que se considera punto de observación principal de especial relevancia, por su proximidad a la actuación y la frecuencia de observación desde el mismo.



Figura 32. Vista desde la actual carretera N-332 que discurre junto a la zona de actuación donde se prevé construir el centro comercial

Recurso Paisajístico: Carretera CV-70

Se ha considerado Recurso Paisajístico de interés visual la carretera CV-70, perteneciente a la red de carreteras de la Generalitat Valenciana que une el interior de Alicante con la costa y Benidorm. Esta carretera discurre, junto al Polígono Industrial P.P. 3.1 de Benidorm, donde está previsto construir el centro comercial, concretamente en la parcela T-2, por tanto es considerado punto de observación principal de especial relevancia, por su proximidad a la actuación y la frecuencia de observación pues desde la misma se podrán percibir los cambios a los que se verá sometido el paisaje tras la implantación del centro comercial.



Figura 33. Vista desde la actual carretera CV-70 hacia la zona de actuación

Recurso Paisajístico: Autopista AP-7

Se ha considerado Recurso Paisajístico de interés visual la autopista AP-7, la cual es una vía muy concurrida, especialmente en el período estival, ya que supone una eje que comunica toda la costa mediterránea desde la frontera de Francia hasta Algeciras.

En el ámbito de estudio considerado, ésta autovía discurre junto a la parcela de actuación por lo que desde la misma podrían percibirse los cambios a los que se verá sometido el paisaje tras la implantación del nuevo centro comercial. Sin embargo, tal y como se ha comentado anteriormente, la zona de actuación es una zona altamente antropizada con un grado de transformación e intervención importante (Golf Benidorm, urbanizaciones, Institutos, ferrocarril, infraestructura de tratamiento de aguas, etc) por lo que se estima una baja fragilidad y alta capacidad para acomodar los cambios producidos en el paisaje tras la actuación.

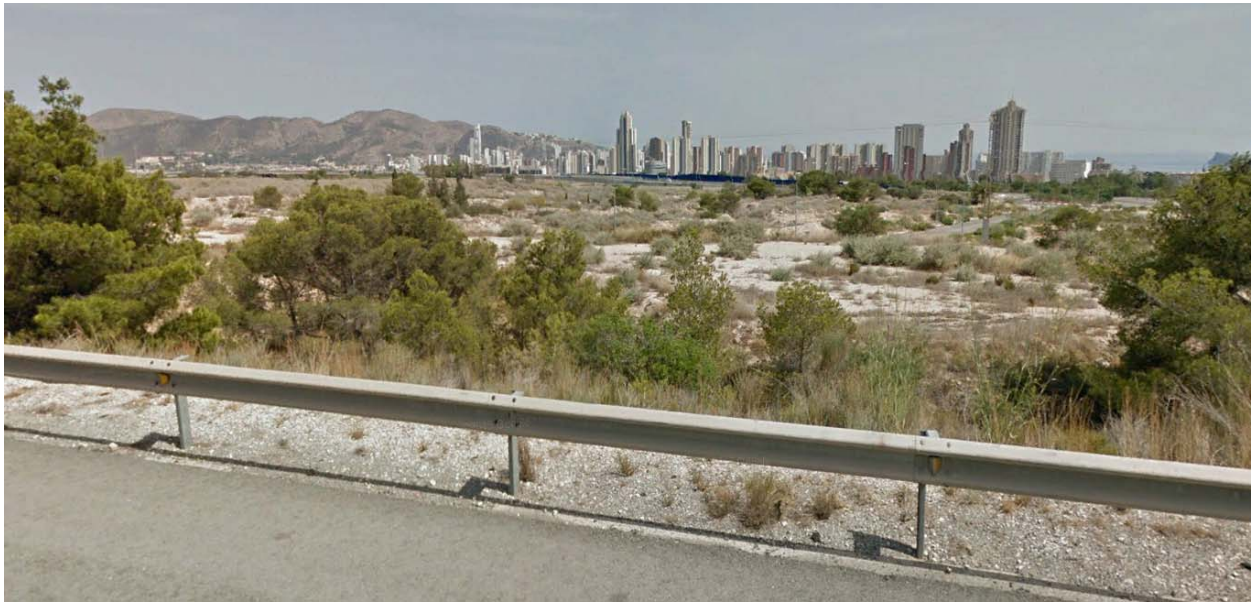


Figura 34. Vista desde la actual AP-7 hacia la zona de actuación y de fondo escénico los rascacielos de Benidorm y Serra Gelada

Recurso Paisajístico: Frente urbano IES (incluye Bernat de Sarriá, IES L'Almadrava, IES Beatriz Fajardo de Mendoza, IES Mestre Gaspar i Pere Maria Orts) y Frente urbano Urbanización Barrina

Se han considerado Recursos paisajísticos de interés visual los frentes urbanos más próximos a las zonas de actuación que engloba los IES Bernat de Sarriá, IES L'Almadrava, IES Beatriz Fajardo de Mendoza, IES Mestre Gaspar e IES Pere Maria Orts, así como el frente urbano de la urbanización Barrina.

La percepción visual del paisaje desde los frentes urbanos, podría verse levemente alterada, especialmente durante la ejecución de las obras. No obstante, tal y como se ha comentando anteriormente la intervención tendrán lugar en la urbanización del P.P.3.1, concretamente en la parcela T-2, localizada entre la N-332 y la CV-70, en una zona altamente antropizada y de baja calidad en la que conviven usos viarios, industriales, aparcamientos, zonas residenciales y agrícolas sin ordenación alguna, por lo que se estima que la zona de actuación presenta una alta capacidad para acomodar los cambios producidos en el paisaje tras la actuación.



Figura 35. Vista aérea del conjunto de IES(Institutos de Enseñanza Secundaria) y del frente urbano urbanización Barrina, próximos a la zona de actuación

Recurso Paisajístico: Serra Gelada

Se ha considerado recurso paisajístico de interés visual la elevación montañosa de la Serra Gelada situado a 3 km aproximadamente de la parcela de actuación. La Serra Gelada constituye un ejemplo singular en el contexto de las montañas litorales del sur de la Comunidad Valenciana. Formada por un impresionante relieve que se alza abruptamente sobre la planas de Benidorm, l'Alfàs del Pi y Altea.

El parque natural de Serra Gelada contempla una de las rutas más singulares de la Comunidad Valenciana y desde la misma se pueden apreciar un contraste de vistas panorámicas que comprenden entre vistas excepcionales y otras más comunes entre las que se encuentra la actuación prevista.

Sin embargo desde este punto de observación no se apreciarán la actuación pues no llegará a ser percibida por los observadores (Vista 1). Las actuaciones apenas resaltarán en el paisaje tendiendo en general a integrarse con el resto de elementos compositivos del paisaje percibido. Además los turistas que visiten este lugar centrarán sus vistas en otros paisajes de mayor impacto visual como toda la costa acantilada (Vista 3) que bordea el mar y el imponente Skyline de Benidorm (Vista 2).

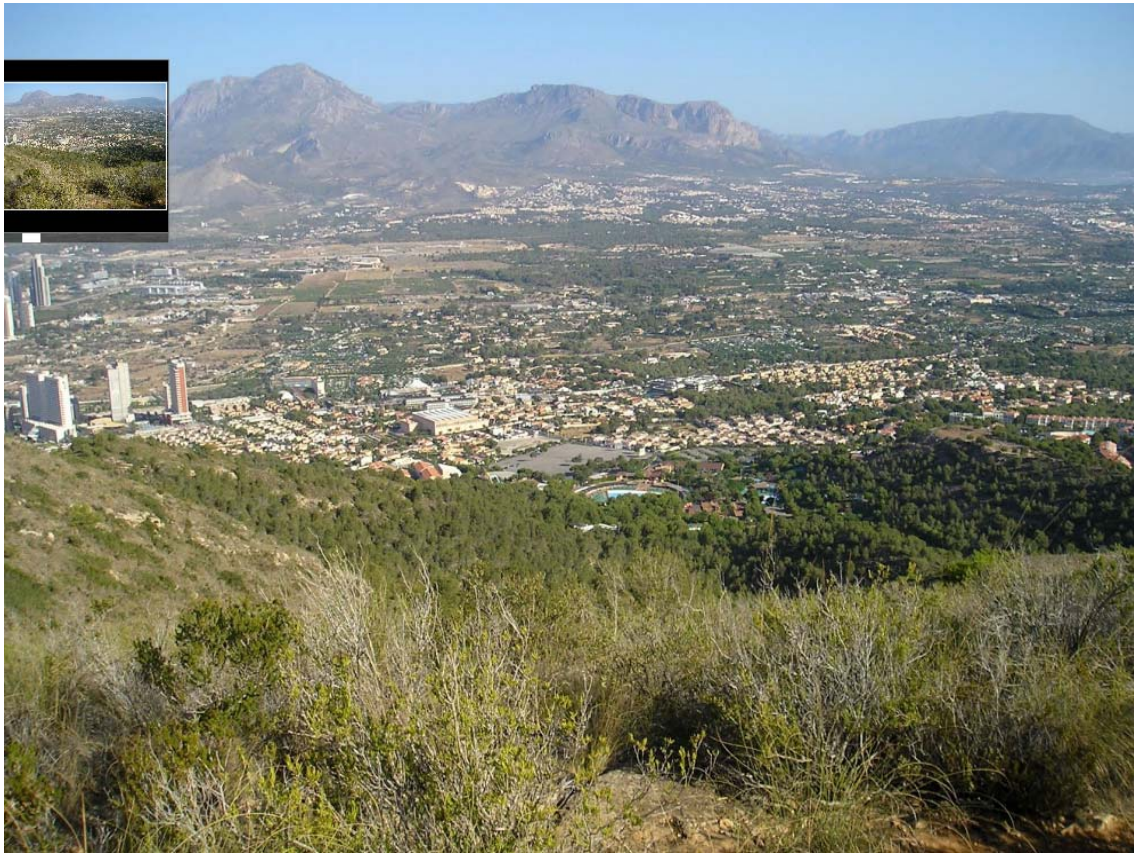


Figura 36. Vista desde el punto de observación "Serra Gelada" hacia la zona de actuación. Las nuevas actuaciones tenderán a integrarse con el resto de elementos compositivos que forman parte de este paisaje y no supondrán ningún impacto visual paisajístico (Vista 1)



Figura 37. Vista desde el punto de observación "Serra Gelada" hacia el Skyline de Benidorm (Vista 2) y de fondo escénico Sierra Cortina



Figura 38. Vista desde el punto de observación "Serra Gelada" hacia los acantilados (Vista 3)

6. RELACIÓN DE LA ACTUACIÓN CON OTROS PLANES ESTUDIOS Y PROYECTOS EN TRÁMITE O EJECUCIÓN

Según el Anexo II. apartado d de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana el presente estudio debe contemplar la relación de la actuación con otros planes, estudios y proyectos en trámite o ejecución en el mismo ámbito de estudio. Así como con las normas, directrices o criterios que le sean de aplicación, y en especial, las paisajísticas y las determinaciones de los estudios de paisaje que afecten al ámbito de la actuación.

En materia de Paisaje no existen proyectos y/o estudios que afecten al ámbito de actuación, en cambios si existen otros proyectos citados a continuación:

Modificación puntual nº 1 del Plan Parcial del sector PP3/1 del Plan General de Ordenación Urbana de Benidorm

La modificación del PP del sector 3/1 del PGOU de Benidorm se limita a la realización de los ajustes necesarios en la ordenación pormenorizada del sector derivado exclusivamente del impacto de los nuevos trazados de los enlaces de las carreteras CV-70 y N-332 en la ordenación del sector. Asimismo introduce algunos ajustes en la ordenación pormenorizada de la edificación para modernizarla y adaptarla a los requerimientos actuales del uso comercial.

Proyecto Expropiación e Imposición de Servidumbre Forzosa, para O.P. Pry. Const. Enlace en el p.k. 149+600 Carret. N-332 y conexión Av. Comunidad V

El Boletín Oficial de la Provincia (BOP) de diciembre de 2016 recoge el sometimiento a información pública del proyecto de expropiación que permitirá al Ayuntamiento de Benidorm obtener los terrenos necesarios para crear un vial que la una al polígono industrial con la avenida Comunidad Valenciana. En total se van a expropiar 51.434,25 metros cuadrados.

Con respecto al enlace del Sector con la N-332, la solución propuesta mediante glorieta a distinto nivel se corresponde con la solución que recogía el Proyecto del Ministerio de Fomento de trazado y construcción de la "Carretera N-332 de Cartagena a Valencia. Variante de Altea P.K. 148+500 al 164+100, provincia de Alicante" de fecha octubre de 2011 y, además, responde al requerimiento del Ministerio de Fomento de contemplar un acceso municipal y estructural al término que paralelamente resuelva el acceso a la actuación

7. VALORACIÓN INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

La valoración de la integración paisajística de una actuación, se hará a partir de la identificación y valoración de sus efectos en el paisaje, mediante el análisis y valoración de la capacidad o fragilidad del mismo para acomodar los cambios producidos por la actuación sin perder su valor o carácter paisajístico ni impedir la percepción de los recursos paisajísticos. (Anexo II apartado e de la Ley 5/2014).

7.1. METODOLOGÍA

Según lo establecido en el Anexo II apartado e de la Ley 5/2014, para la valoración de la integración paisajística se analiza el grado de sensibilidad que tiene el paisaje al cambio en función de los siguientes aspectos:

- Singularidad o escasez de los elementos del paisaje.
- Capacidad de transformación del paisaje a acomodar cambios sin una pérdida inaceptable de su carácter o que interfiera negativamente en su valor paisajístico.

- Objetivos de calidad paisajística de las unidades de paisaje del ámbito de estudio. En el Anexo I apartado e de la Ley 5/2014, se establece que para cada unidad paisajística se fijará uno de los siguientes objetivos.
 - Preservación del carácter existente.
 - Restauración del carácter.
 - Mejora del carácter a partir de la introducción de nuevos elementos o la gestión de los ya existentes.
 - Creación de un nuevo paisaje.
 - Una combinación de los anteriores.

7.1.1. Unidades paisajísticas

Respecto a la Unidad Paisajística: "*Paisaje agrícola*", presenta una singularidad media, ya que los cultivos agrícolas son comunes especialmente en la comarca de la Marina Baja. Esta unidad se encuentra en un ambiente muy antropizado (presencia de infraestructuras viarias, urbanizaciones, abandono de parcelas agrícolas) por lo que se estima que tiene una elevada capacidad de transformación sin sufrir cambios en su valor paisajístico. Por ello, se considera que la unidad paisajística tiene una baja fragilidad paisajística.

La Unidad Paisajística: "*Paisaje forestal*" presenta una singularidad alta, ya que las formaciones boscosas son escasas en el ámbito considerado, representando esta unidad paisajística una pequeña superficie respecto al total. Por otra parte, su capacidad de transformación a acomodar cambios sin perder valor paisajístico es baja, dado que se trata de un entorno natural. Todo ello hace que se trate de una unidad paisajística con una alta fragilidad paisajística.

La Unidad Paisajística: "*Paisaje urbano, residencial e infraestructuras*" tiene una muy baja singularidad ya que los ambientes urbanos e industriales donde dominan los edificios agrupados en espacios reducidos han sido fruto de una transformación de los componentes del paisaje (remodelación de relieves, urbanización o estructura de la actividad construcción de vivienda y ausencia de la vegetación). Por otra parte, al ser un ambiente totalmente humanizado tiene una muy alta capacidad de transformación sin perder valor o carácter paisajístico. Así pues, se considera que su fragilidad paisajística es muy baja.

La Unidad Paisajística: "*Paisaje costero*" se considera de una alta singularidad, ya que los acantilados y calas que caracterizan la costa en los alrededores de la Serra Gelada y su entorno litoral, son escasos en el territorio valenciano, representando esta unidad paisajística una pequeña superficie respecto al total de la del ámbito de estudio. Por otra parte, se estima que su capacidad de transformación para acomodar cambios sin perder valor paisajístico es baja, a pesar de que el tramo de costa comprendido en el ámbito se encuentre altamente intervenido, dado que se trata de un ecosistema que depende en gran medida del mantenimiento inalterado de los ambientes marinos y de la ausencia de elementos antrópicos. Todo ello hace que se trate de una unidad paisajística con una alta fragilidad paisajística.

7.1.2. Recursos paisajísticos

Respecto al recurso paisajístico de interés ambiental, el "*Parc Natural Serra Gelada (Terrestre) e Islotes de Benidorm y Serra Gelada*", al encontrarse en la Unidad Paisajística: "*Paisaje forestal*", se considera que tiene una alta fragilidad paisajística.

Por lo que se refiere a los recursos paisajísticos de interés cultural “Casa Morale”, se trata de una construcción puntual de elevada singularidad. Sin embargo, se encuentra en una zona bastante antropizada dada la presencia de infraestructuras viarias (se encuentra a una distancia de 115 m de la AP-7 y a 130 metros de la carretera N-332), campo de golf Villaitana, tendidos eléctricos, así como la existencia de parcelas de cultivo en proceso de abandono. Todo ello genera una distorsión escénica en el paisaje por lo que se estima que tiene una moderada capacidad de transformación sin que se altere su valor paisajístico. Es por todo esto que este recurso se considera de una fragilidad paisajística media.

En cuanto a los recursos paisajísticos de interés visual, “N-332, CV-70, AP-7 y frentes urbanos “IES” y “Urbanización Barrina” se han valorado con una baja singularidad ya que a pesar de considerarse como puntos de observación principales y por tanto afectados directamente por la actuaciones propuestas, éstos se encuentran en una zona altamente antropizada, tal y como se ha comentado anteriormente dado que todos ellos comparten un paisaje con multitud de elementos artificiales con diseños poco cuidados que han llevado a la degradación y fragmentación del paisaje. Además todos ellos comparten como fondo escénico el skyline de la ciudad de Benidorm, implantación de un modelo urbanístico de baja calidad desde el punto de vista paisajístico. Es por todo ello que la fragilidad de estos recursos de interés visual respecto a la actuación propuesta se considera baja.

En cuanto al recurso paisajístico de interés visual “Serra Gelada” se ha valorado con una alta singularidad ya que es considerado como punto de observación de especial relevancia. La travesía de la Serra Gelada es un punto estratégico de alta calidad visual, desde donde se visualizan las mejores vistas y se magnifica el contraste visual entre las propiedades del territorio y los elementos que incorpora las actuaciones del proyecto. Cualquier alteración o modificación puede hacer variar negativamente la percepción visual del paisaje. Es por todo ello que la fragilidad de este recurso de interés visual respecto a la actuación propuesta se considera alta.

Sin embargo cabe comentar que a pesar de la volumetría y altura del edificio (se prevén 2 niveles sobre la cota de terreno), la actuación del proyecto apenas destacará del resto de elementos compositivos del paisaje ya que actualmente Benidorm contempla edificios con más de 150 metros de altura, por lo que se considera que una vez ejecutada la actuación ésta no supondrán ninguna modificación u ocultación de recursos paisajísticos considerados en el ámbito de estudio ni tampoco una devaluación perceptiva del paisaje actual.

7.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES

De acuerdo a lo establecido en el Anexo II apartado e de la ley 5/2014, de 25 de Julio en la valoración de integración paisajística se ha tenido en cuenta la identificación de los impactos potenciales, así como la caracterización y magnitud de cada uno de ellos.

7.2.1. Unidades paisajísticas

7.2.1.1. Fase de obra

El movimiento de tierras necesario para la construcción del centro comercial generará impacto especialmente sobre la unidad paisajística “Paisaje urbano, residencial e infraestructuras” ya que las actuaciones de proyecto tienen lugar especialmente en suelo urbano. Se trata de una actuación en una parcela ordenada urbanísticamente acotada por diversas vías de comunicación como la AP-7, N-332, CV-70 y el peaje de la autopista del Mediterráneo, por tanto en una zona altamente intervenida con un grado de alteración importante.

Durante la ejecución de las obras se producirán alteraciones en la morfología del terreno y por consiguiente alteraciones en el “Paisaje urbano residencial e infraestructuras”, por lo que se estima un impacto moderado.

Sin embargo, hay que destacar que la afección paisajística durante la fase de obras tendrá una duración temporal, disminuyendo cuando terminen las obras.

Respecto a las Unidades Paisajísticas: *“Paisaje costero”, “Paisaje agrícola” y “Paisaje forestal”* no sufrirán impacto paisajístico como consecuencia de la ejecución del proyecto, pues no se actuará en las zonas ocupadas por estas unidades.

7.2.1.2. Fase de funcionamiento

Por lo que se refiere a la unidad paisajística *“Paisaje urbano, residencial e infraestructuras”* se considera que si sufrirá una alteración en el paisaje tras la actuación, ya que se ha previsto un centro comercial de dos plantas sobre la cota del terreno, sin embargo se estima que los cambios a los que se verá sometido el paisaje no serán especialmente significativos dado que la actuación se ubica en un entorno urbano, y será un edificio más que acompañe al paisaje actual sin destacar del resto de edificios que forman parte de la ciudad de Benidorm. Por lo tanto se prevé que dicha actuación tendrá una buena acogida en el entorno, dada la baja fragilidad que presenta la unidad en la que tiene lugar la actuación. Por todo ello, se considera que no se producirá una alteración significativa del valor paisajístico de la unidad durante la fase de funcionamiento como consecuencia de la construcción del nuevo centro comercial.

La unidad *“Paisaje costero, Paisaje agrícola y Paisaje forestal”* no sufrirá impacto paisajístico tras la ejecución del proyecto dado que queda fuera del límite de las actuaciones. Además el paisaje de dichas unidades no se verá modificado puesto que no se incorporarán elementos ajenos al paisaje actual que puedan generar alteración del paisaje existente.

7.2.2. Recursos Paisajísticos

7.2.2.1. Fase de obra

Respecto al Recurso Paisajístico de interés ambiental *“Parc Natural de Serra Gelada”* no sufrirá impacto paisajístico como consecuencia de las obras del proyecto ya que se encuentran fuera de los límites de la actuación.

Tampoco el recurso paisajístico de interés cultural, teniendo en cuenta que se trata de un elemento etnológico localizado fuera de las actuaciones no sufrirá impacto paisajístico.

En cuanto a los recursos paisajísticos de interés visual, los más sensibles a la afección paisajística son las carreteras y los frentes urbanos IES y urbanización Barrina, ya que se encuentran muy próximos a la zona de actuación, sin embargo dicho impacto tendrá carácter temporal, disminuyendo una vez se hayan ejecutado las obras. El recurso de interés visual menos sensible a la actuación es el de Serra Gelada, siendo el más alejado de la zona de actuación, desde el cual se percibe todo el territorio considerado, sin embargo se considera que dado que la actuación está prevista en una parcela urbanizada en un entorno altamente intervenido y ligeramente deprimida respecto de las vías de comunicación que las rodean, apenas se apreciará la nueva actuación desde el mismo tendiendo en general a integrarse con el resto de elementos compositivos del paisaje.

7.2.2.2. Fase de funcionamiento

Asimismo, durante la fase de funcionamiento se afectará de nuevo a los recursos de interés visual, sin embargo se considera que la percepción del paisaje de dichos recursos se verá alterada tras la construcción del nuevo centro comercial, sin embargo hay que tener en cuenta que se encuentran en un entorno urbano con una elevada red de infraestructuras lineales y edificios existentes, por lo que la alteración del paisaje no será especialmente notoria.

Se estima que la calidad del paisaje no mejorará pero tampoco empeorará, ya que el centro comercial irá acompañado de zonas verdes en las que se realizarán plantaciones que reducirán los impactos paisajísticos y visuales identificados para conseguir mejorar el paisaje y la calidad del entorno.

8. VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN VISUAL

La valoración de la integración visual determina específicamente el posible impacto visual de una actuación en el paisaje en función de la visibilidad de la actuación. (Anexo II apartado f de la Ley 5/2014).

La valoración de la integración visual de la actuación se determina a partir del análisis visual del ámbito, mediante el estudio y valoración de la visibilidad de la actuación, las vistas hacia el paisaje desde los principales puntos de observación, los cambios en la composición de las mismas y los efectos sobre la calidad visual del paisaje existente. Se identificarán y clasificarán los impactos visuales, en función de la compatibilidad visual de las características de la actuación, el bloqueo de vistas hacia recursos paisajísticos de valor alto o muy alto y la mejora de la calidad visual del paisaje. (Anexo II apartado f de la Ley 5/2014).

En cumplimiento de lo establecido en dicho anexo se ha realizado un análisis de las vistas desde los puntos de observación para llevar a cabo la valoración de la integración visual de la actuación propuesta.

Atendiendo al Anexo I apartado c.1 de la Ley 5/2014, los puntos de observación se clasificarán como principales y secundarios, en función del número de observadores potenciales, la distancia y la duración de la visión.

8.1. PUNTOS DE OBSERVACIÓN

Los puntos de observación son los lugares del territorio desde donde se percibe principalmente el paisaje. En este caso se han tenido en cuenta aquellos puntos de vista con mayor afluencia pública.

Se han seleccionado como puntos de observación dinámicos las vías de comunicación que discurren próximas a la actuación. Como puntos de observación estáticos se han seleccionado el frente urbano IES, frente urbano Urbanización Barrina y Serra Gelada, ya que son puntos accesibles desde los que se puede percibir el ámbito de actuación y su entorno.

En este caso los puntos de observación dinámicos así como los puntos de observación estáticos, a pesar de que la duración de la vista es diferente, se han clasificado como principales, ya que la distancia de observación hacia la actuación es similar para todos los puntos así como el número de observadores potenciales. El tipo de observadores potenciales para el caso de los frentes urbanos serán principalmente residentes y para los puntos dinámicos los vehículos que circulan por estas vías de comunicación.

El punto de observación "Serra Gelada" se encuentra a 3 km de distancia de la zona de actuación sin embargo se ha considerado principal y relevante debido a que el número de observadores desde la misma será elevado, ya que es una zona frecuentemente visitada por ser la elevación montañosa, uno de los lugares más singulares de las sierras litorales valencianas. Existe gran afluencia de turistas y visitantes que, tras llegar a la cima de la montaña permanecerán un tiempo contemplando las diferentes panorámicas que se pueden apreciar desde la misma.

El resto de puntos de observación considerados en el ámbito de estudio de integración paisajística se encuentran dentro del umbral de visibilidad de 500 metros por lo que la percepción visual de los observadores hacia la zona de la actuación se considera relevante.

Así pues, se han seleccionado 3 puntos de observación principal dinámicos (P.O.P.D):

- P.O.P.1: Carretera Nacional N-332
- P.O.P.2: Carretera CV-70
- P.O.P.3: Autopista A-7

y 2 puntos de observación principal estáticos (P.O.P.E):

- P.O.S.1: Frente urbano IES (incluye IES Bernat de Sarriá, IES L'Almadrava, IES Beatriz Fajardo de Mendoza, IES Mestre Gaspar e IES Pere Maria Orts)
- P.O.S.3: Frente urbano, Urbanización Barrina
- P.O.S.2: Serra Gelada

8.2. ANÁLISIS VISUAL

El estudio de la visibilidad permite identificar las zonas más visibles de aquellas no visibles. A partir de este concepto podemos analizar si el impacto visual generado por nuestra actuación va a ser más o menos percibido por los observadores. En el plano nº 5. "Cuenca Visual. Puntos de Observación" se observa la visibilidad desde todos los puntos de observación considerados en este estudio. En la medida que la visibilidad se reduce lo hace también el impacto y aumenta la integración visual de la actuación en el medio.

La parcela donde se ubica el nuevo centro comercial está en una zona poco visible, dado que se encuentra entre infraestructuras viarias, y ligeramente deprimida respecto a las carreteras que la rodean por lo que el campo visual queda acotado por el entorno más próximo.



Figura 39. Cuenca visual desde la actuación

Tras el análisis visual realizado desde los puntos de observación CV-70, N-332 y autopista AP-7, queda patente que la actuación será visible desde estos puntos, ya que el futuro centro comercial contempla 2 niveles

sobre la cota del terreno por lo que los observadores que discurran por las vías de comunicación a su paso por la parcela percibirán el nuevo centro comercial y los cambios a los que se verá sometido el paisaje, tal y como puede apreciarse en las siguientes imágenes:



Figura 40. Cuenca visual desde la CV-70

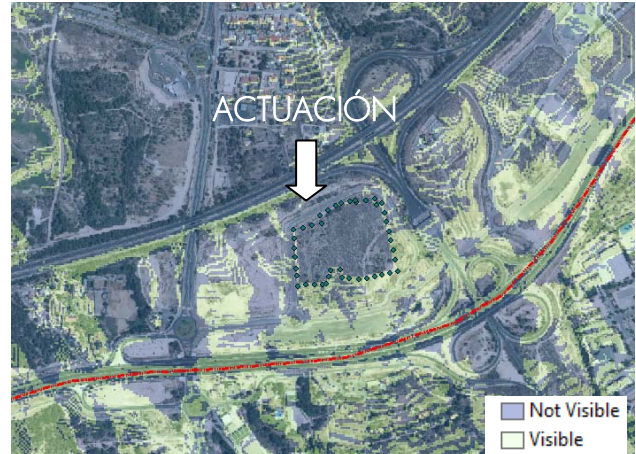


Figura 41. Cuenca visual desde la N-332



Figura 42. Cuenca visual desde la AP-7

Por lo tanto la actuación será altamente percibida por los vehículos que circulen por estas carreteras a su paso por el nuevo centro comercial, sin embargo la afección paisajística visual se considera poco elevada pues la duración de la vista desde los vehículos es muy corta en el tiempo y apenas apreciarán los cambios en el paisaje (plano nº.5 "Cuenca Visual. Puntos de Observación").

Respecto al análisis visual realizado desde los puntos de observación estáticos, se observa que el punto de observación de Serra Gelada, es la zona de observación que presenta mayor amplitud visual desde la cual se percibirá todo el ámbito del estudio en general y la actuación del proyecto en particular, tal y como se observa en la siguiente imagen:



Figura 43. Cuenca visual desde el punto de observación Serra Gelada

Sin embargo, se estima que desde este punto de observación no se apreciará la actuación pues no llegará a ser percibida por los observadores, ya que tenderá a integrarse con el resto de elementos compositivos del paisaje percibido. Además los visitantes de este lugar centrarán sus vistas en otros paisajes de mayor reclamo visual como la costa acantilada que bordea el mar y el Skyline de Benidorm.

Respecto al análisis visual realizado desde el punto de observación Frente urbano IES, la zona de actuación no será percibida visualmente por los usuarios de los institutos, puesto que la cuenca visual de los institutos se encuentra acotada por la carretera y el enlace de la N-332 con la autopista AP-7, que queda sobre elevado respecto al punto de observación, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

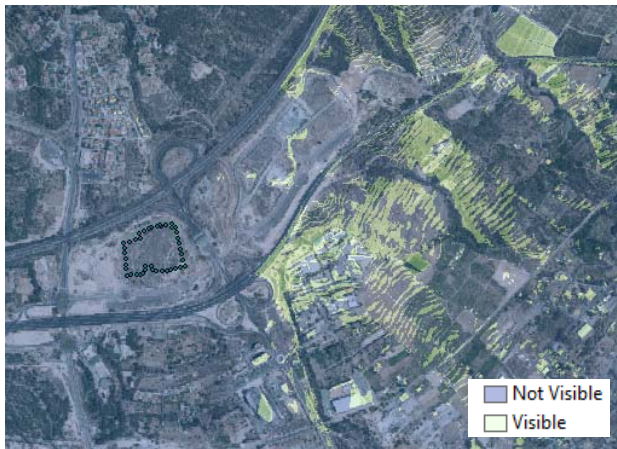


Figura 44. Cuenca visual desde el frente urbano IES



Figura 45. Cuenca visual desde el frente urbano Urbanización Barrina

En cuanto a los residentes en la urbanización Barrina, según el análisis visual, si observarán la actuación, a pesar de que la carretera esté por encima de la cota del suelo de la urbanización, ya que al estar más próximos a la misma y tener dos alturas, el centro comercial si llegará a ser visible desde la urbanización. Sin embargo se considera que la actuación tendrá una reducida incidencia visual dada que no destacará del resto de elementos que componen la silueta urbana de Benidorm, y tampoco ocultará la imponente Serra Gelada, hito paisajístico de gran calidad paisajística y visual.

Actualmente existe un conflicto visual muy generalizado en la zona, pues las vistas de los residentes de la urbanización Barrina hacia la actuación son muy poco atractivas estéticamente, tal y como se puede observar en la siguiente imagen. Como fondo escénico aparece la silueta urbana de Benidorm "Skyline" cuya altura de los edificios sobresaldrán del futuro centro comercial, y por otro lado los espacios arbolados existentes y degradados entre el frente urbano y la nueva actuación harán de barrera tanto visual como física dentro del entorno en el que se ubican, por lo tanto la presencia del nuevo centro comercial no mejorará la calidad paisajística de la zona pero tampoco empeorará, por lo que se estima que las vistas de los observadores desde esta perspectiva apenas se verán alteradas.



Figura 46. Vista del frente urbano Urbanización Barrina hacia la zona de actuación

Por lo tanto la actuación del proyecto es visible en su entorno más próximo, especialmente por los vehículos que circulan por las carreteras más próximas a las actuaciones, por lo que la alteración paisajística producida por el movimiento de tierras durante la fase de ejecución de las obras será especialmente perceptible por los observadores potenciales que circulen junto a la zona de actuación, y el impacto visual será relevante en una zona reducida respecto al total del ámbito de estudio. Además hay que destacar que la actuación tendrá lugar en una zona considerada de baja calidad ambiental y sin valor ecológico, principalmente por la presencia de escombros y suciedad, rodeada de un entorno muy antropizado y muy alterado por la presencia de las infraestructuras viarias existentes que fragmentan el paisaje actual.

En el plano nº 5. "Cuenca Visual. Puntos de Observación" donde se ha realizado el cálculo global de todas las visuales se observa que la zona de mayor visibilidad es la noreste que corresponde a la cuenca visual desde la Serra Gelada, punto de mayor amplitud visual, sin embargo ya se ha comentado que la actuación apenas será percibida por los observadores.

Aunque no cabe duda que el impacto visual propio de la fase de obras presenta cierta relevancia, la modificación esencial sobre el paisaje viene determinada por la presencia a partir de este momento de una serie de elementos ajenos al paisaje. En este caso la actuación está prevista en una parcela que se encuentra urbanizada, rodeada de una elevada red de infraestructuras lineales y cuyas principales vistas son la Serra Gelada y el Skyline de Benidorm, acompañadas de infraestructuras de diversos usos que degradan la calidad del paisaje (ver siguiente imagen). Por lo tanto se estima que la construcción del centro comercial, a pesar de ser percibido por los observadores más próximos, no modificará sustancialmente las vistas desde ningún recurso existente.

Por lo tanto en la fase de explotación, desde los puntos de observación, se estima que la alteración visual no será muy significativa debido a que el impacto visual ya es existente.



Figura 47. Vista área de la zona de implantación del proyecto rodeada de infraestructuras viarias de primer orden y otros usos antrópicos que han modificado sustancialmente el paisaje

En cualquier caso, es importante la integración de la nueva actuación en el resto de elementos compositivos del paisaje. Para ello se ha considerado necesario la aplicación de medidas de integración paisajística con el objetivo de integrar paisajísticamente la implantación del nuevo centro comercial, y por tanto reducir los efectos negativos que se produzcan sobre el paisaje afectado e integrarlo en el resto de elementos compositivos del paisaje. Así pues, se contempla integrar la actuación a realizar, mediante la creación de zonas verdes en las que se lleve a cabo plantaciones con especies vegetales autóctonas.

También se tendrá en cuenta la elección de materiales así como su situación deberá elegirse cuidadosamente para que no se conviertan en elementos superpuestos sino en integrantes del mismo concepto: la zona de tránsito rodado deberá formar parte de la urbanización con el mismo interés que lo hagan las zonas verdes. La urbanización deberá completarse con las zonas verdes requeridas por el planeamiento a lo largo de la parcela. Se huirá de actuaciones alejadas de los parámetros sostenibles, apostando por conseguir los más altos niveles de sostenibilidad.

El objetivo es generar un espacio de ocio y esparcimiento directamente relacionado con el mar y la ciudad de Benidorm.

9. MEDIDAS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

Las medidas de integración paisajística tienen como objetivo principal evitar, reducir o corregir los impactos paisajísticos y visuales identificados para conseguir mejorar el paisaje y la calidad del entorno (anexo II apartado g de la ley 5/2014, de 25 de Julio).

Las acciones del proyecto que generan impactos paisajísticos negativos, son las actuaciones de las infraestructuras fijas, así como los movimientos de tierras necesarios para la ejecución de las mismas. Es por ello que se proponen una serie de medidas con objeto de integrar paisajísticamente las actuaciones propuestas.

La integración paisajística de la actuación del presente proyecto se ha realizado teniendo en cuenta las características del medio en el que se ubica y se realizarán en todas las superficies afectadas por las obras de construcción para mejorar la calidad del entorno.

Para integrar el nuevo centro comercial se han previsto diversas zonas verdes que mejorarán la calidad ambiental y paisajística del entorno de la actuación, permitirán el uso y disfrute de los ciudadanos que lo visiten, y además favorecerá la calidad de vida de las personas que desarrollen allí su actividad laboral. Para ello se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

Tratamiento de la vegetación existente: Trasplantes y tala

Las obras afectarán a todos los ejemplares arbóreos que existen en la parcela de actuación compuestos por *Pinus halepensis*, *Olea europea*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp*, *Jacaranda mimosifolia* y *Phoenix sp.*, por lo que previamente al inicio del desbroce y movimiento de tierras, se procederá al trasplante de los ejemplares arbóreos afectados por la ejecución de los trabajos y que merezcan la pena trasplantar, es decir, cuando las condiciones sanitarias del ejemplar sean adecuadas para someterlo a un estrés de tal magnitud; que no presente ramas secas, muy envejecido, débil, enfermo, etc.

En concreto, se trasplantarán cuatro ejemplares de *Olea europaea* también afectados. Los trasplantes se harán cuando la planta esté en reposo vegetativo, o sea, en invierno, en este último caso debe evitarse los momentos de más frío y con heladas. No se aconseja realizarlo en primavera o verano, ya que supone dejar al árbol sin apenas raíces en un momento en el que las hojas y las flores están demandando mucha agua. La ubicación definitiva de estos árboles será las zonas verdes de nueva creación.

Por el contrario aquellas especies que no merezcan ser trasplantadas serán taladas previa autorización municipal expresa (art.21, capítulo V. *Protección de elementos vegetales* de la Ordenanza Municipal de Medio Ambiente modificada del Ayuntamiento de Benidorm).

En este caso se propone la tala de las especies arbóreas de *Pinus halepensis*, *Ceratonia siliqua*, *Cupressus sp.* *Phoenix sp.* y *Jacaranda mimosifolia*, concretamente son 49 ejemplares. La tala, en lugar del trasplante, se ve motivada por el estado deteriorado que presentan los ejemplares (secos, envejecidos, malformaciones estructurales), además de ser especies que sufren mucho en el trasplante y tienen poca garantía de supervivencia.



Figura 48. Ejemplar de *Olea europaea* existente en la parcela propuesto a trasplante



Figura 49. Ejemplar de *Pinus halepensis* existente propuesto a tala



Figura 50. Ejemplares de *Olea europaea* propuestos a trasplantar

Parking

Se ha previsto a la entrada del centro comercial un aparcamiento en el que se realizará una plantación de arbolado compuesto por ejemplares de Almez (*Celtis australis*), que permitirá mejorar la calidad estética y ambiental del espacio público, refrescará el ambiente a través del sombreado durante el verano y la evapotranspiración, y favorecerá la infiltración del agua de lluvia al subsuelo, a la vez que permitan la entrada de sol en invierno.

La zona prevista para la plantación del arbolado queda restringida a los alcorques corridos entre las líneas de aparcamiento, los cuales estarán elevados respecto a la rasante de la calzada, así se evitará la invasión de los alcorques por parte de los vehículos estacionados.

Entrada principal al Centro Comercial

En el acceso principal al centro comercial se han previsto zonas con vegetación, por lo que se plantarán dos alineaciones de palmeras "*Phoenix canariensis*" (densidad de plantación 1ud/5m) a ambos lados de la entrada que nos invitarán hacia la entrada del mismo. Asimismo se propone cubrir la base del suelo con especies tapizantes como por ejemplo romero rastrero "*Rosmarinus officinalis "postratus"*" (densidad de plantación 3ud/m²).

En el acceso a planta baja existen dos zonas ajardinadas en las que se prevé la plantación de lirio "*Iris lutescens*" de floración muy abundante y vistosa, con flores grandes de color violeta. Se propone cubrir la base del suelo con una capa de 10 cm de grava decorativa y un geotextil que evitará el crecimiento de malas hierbas.

Zonas verdes anexas al viario (Isletas, medianas, perimetrales)

Estos espacios verdes se corresponden con las isletas y medianas de los viales que rodean el centro comercial, en los que propone la plantación de especies palmáceas, arbóreas, arbustivas y tapizantes.

Las especies arbóreas (olivos y pinos) se plantarán con una densidad de 1 árbol cada 40 m². Para fomentar la diversidad faunística, se propone colocar cajas de nidos para pájaros en los pinos creando un lugar para la cría y para su cobijo. Para ello se colocarán antes de que comience la época de cría, siendo buen momento para colocarlas al final del invierno (febrero-marzo, aunque para rapaces nocturnas mejor en pleno invierno).

Las palmáceas (*Phoenix canariensis*) se plantarán de manera puntual, al ser especies de gran valor ornamental que requieren ir aisladas para apreciar mejor su riqueza paisajística.

En cuanto a especies arbustivas se propone la plantación de aromáticas (romero, lavándula, tomillo y santolina), las cuales se dispondrán en forma de macizos arbustivos, con agrupaciones de 8-10 individuos de la misma especie, con el objetivo de proporcionar un color uniforme y diferenciado en la época de floración. La densidad de plantación propuesta es de 2 ud/m². Acompañando los macizos aromáticos se propone la plantación de arbustos de sabina "*Juniperus phoenicea*" con una densidad 1 ud/m², y la colocación de rocalla para fomentar el refugio de fauna terrestre.

En la base de la zona ajardinar se colocará una capa de 10 cm de corteza de pino y un geotextil de protección frente a las malas hierbas. Con la corteza de pino aumentarán las disponibilidades de agua, al estimular su infiltración y reducir la evaporación de la humedad del suelo.



Figura 51. Rocalla

Figura 52. Corteza de Pino

En las zonas verdes perimetrales se propone la plantación de un seto arbustivo compuesto por adelfas "*Nerium oleander*" con una densidad de plantación de 2ud/m² que además de la función integradora en el paisaje, crearán una barrera frente al ruido ocasionado por el tráfico.

Estas zonas verdes anexas están enfocadas a ser corredores verdes de vegetación donde la fauna terrestre pueda encontrar un lugar de refugio y facilite el desplazamiento hacia otros hábitats.

Rotonda

Actualmente, existen dos rotondas que acompañan los viales de la urbanización del centro comercial, sin embargo su estado de abandono ha dado lugar a que la mayor parte de las especies vegetales estén muertas o en muy mal estado, por lo que se restaurarán paisajísticamente mediante trabajos de limpieza y plantaciones.

Para ello se propone la plantación de especies arbóreas y arbustivas, que además de función integradora en el paisaje tendrán una función ornamental.

En el centro de las rotondas se plantarán tres ejemplares de Olivo (*Olea europea*) de elevado calibre de 2 metros de altura aproximadamente, acompañados por macizo arbustivos en su base compuestos por Santolina (*Santolina chamaecyparissus*) con una densidad e plantación de 4 ud/m².

En el resto de la superficie se plantarán bosquetes monoespecíficos compuestos por romero rastrero (*Rosmarinus officinalis "postratus"*) con una densidad de plantación de 4 ud/m² acompañados por rocalla.

Además se plantará un seto perimetral de espliego (*Lavandula latifolia*) con una densidad de plantación de 2 ud/m.

Se colocarán materiales inertes compuestos por corteza de pino y grava decorativa como sustrato bordeando las plantas y destacando grupos ornamentales.

A continuación se muestra una vista de la situación futura tras las actuaciones de integración paisajística de las zonas verdes:



Figura 53. Vista general del concepto inicial., con medidas de integración paisajística del Centro Comercial de Benidorm
A continuación se adjunta un reportaje fotográfico de las especies vegetales propuestas:



Figura 54. Pino piñonero (*Pinus pinea*)



Figura 55. Olivo (*Olea europaea*)



Figura 56. Almez (*Celtis australis*)



Figura 57. Palmera canaria (*Phoenix canariensis*)



Figura 58. Encina (*Quercus ilex*)

Figura 59. Pino carrasco (*Pinus halepensis*)

ESPECIES ARBUSTIVAS Y TAPIZANTES



Figura 60. Palmito (*Chamaerops humilis*)

Figura 61. Taray negro (*Tamarix africana*)



Figura 62. Romero (*Rosmarinus officinalis* "Postratus")



Figura 63. Espliego (*Lavandula latifolia*)



Figura 64. Adelfa (*Nerium oleander*)



Figura 65. Tomillo (*Thymus vulgaris*)



Figura 66. Mirto (*Myrtus communis*)



Figura 67. Santolina (*Santolina chamaecyparissus*)



Figura 68. Sabina negra (*Juniperus phoenicea*)



Figura 69. Lirio (*Iris lutescens*)



Figura 70. Hiedra (*Hedera helix*)

Figura 71. Esparto (*Stipa tenacissima*)

Descripción del sistema Red de Riego

El riego tiene como objetivo principal aportar al suelo la humedad necesaria para cubrir las necesidades hídricas de las especies vegetales. El sistema de riego propuesto es el riego por goteo, por suponer un menor consumo de agua.

En las superficies ocupadas por especies tapizantes y arbustivas se emplearán laterales portagoteros de polietileno de 16 mm de diámetro, que cubrirán toda la superficie ajardinada, estando las líneas de laterales separadas 30-50 cm entre sí, con goteros integrados dentro de los laterales también cada 30 -50 cm.

Para las especies arbóreas y arbustivas aisladas se dispondrán anillos de polietileno de 16 mm de diámetro con 4 goteros integrados.

Los laterales portagoteros y anillos con goteros integrados se conectarán a tuberías de polietileno de 25-40 mm de diámetro que irán a parar a arquetas de sector de riego (con electroválvulas incorporadas y valvulería correspondiente) y éstas a una arqueta de acometida al tanque receptor de aguas pluviales situado en el sótano 1. Esta arqueta contará con un programador para la automatización del riego y su valvulería correspondiente.

Se propone un sistema de riego automatizado, con programadores que accionan las electroválvulas correspondientes a cada sector de riego, con el fin de obtener un uso eficiente del agua del riego y una mayor economía en la mano de obra de mantenimiento. A este automatismo se le conectará una estación pluviométrica para evitar el riego automático de las plantas durante los periodos de precipitación y unos sensores de humedad, con el fin de automatizar al máximo la aplicación del riego en función de las necesidades reales.

10. CONCLUSIONES DE LA VALORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA Y VISUAL

Se ha realizado mediante técnicas gráficas de representación una simulación visual de la situación existente con la actuación propuesta del centro comercial donde se puede apreciar la integración paisajística prevista en el presente proyecto. (Ver anexo 2. Simulación visual).



Figura 72. Situación existente

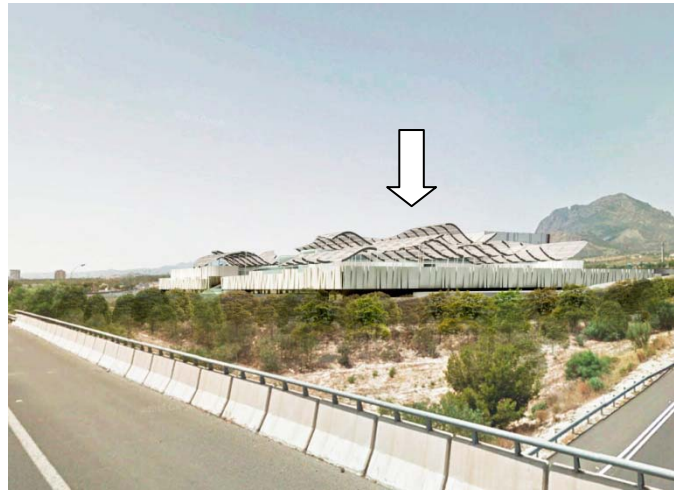


Figura 73. Situación futura



Figura 74. Situación existente



Figura 75. Situación futura

11. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

De acuerdo con el Anexo II apartado i de la Ley 5/2014 Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana, se establece el siguiente programa de implementación que garantizará el cumplimiento de las medidas de integración propuestas.

11.1. OBJETIVOS

Los objetivos perseguidos con el seguimiento del cumplimiento de las medidas de integración paisajística, que es necesario aplicar en el Proyecto Básico del Centro Comercial en Benidorm son:

- Verificar la correcta ejecución de las medidas de integración previstas, así como de los estándares de calidad de los materiales utilizados.

- Detectar efectos negativos derivados de las obras, no identificados durante la definición de las medidas correctoras de impacto, estableciendo un control que permita introducir los elementos correctores oportunos para limitar estos efectos imprevistos dentro de los límites compatibles con la preservación de los recursos afectados.

El control se ejecutará por la Administración competente, por personal propio o por Asistencia Técnica. Para ello se nombrará un Coordinador Ambiental que estará a las órdenes directas del Director de obra por parte de la Administración.

11.2. METODOLOGÍA DE SEGUIMIENTO

La realización del seguimiento se basa en la formulación de indicadores que proporcionan la forma de estimar, de manera cuantificada y simple en la medida de lo posible, la realización de las medidas previstas y sus resultados. Pueden existir por tanto, dos tipos de indicadores si bien no siempre los dos tienen sentido para todas las medidas:

- Indicadores de realizaciones, que miden la aplicación y ejecución efectiva de las medidas correctoras.
- Indicadores de eficacia, que miden los resultados obtenidos con la aplicación de la medida correctora correspondiente.

Para la aplicación de los indicadores se definen las necesidades de información que el Contratista debe poner a disposición del Director de la obra. De los valores tomados por estos indicadores se deducirá la necesidad o no de aplicar medidas correctoras de carácter complementario. Para esto, los indicadores van acompañados de umbrales de alerta que señalan el valor a partir del cual deben entrar en funcionamiento los sistemas de prevención y/o seguridad que se establecen en el programa.

Un técnico competente en medio ambiente se encargará de realizar los informes de seguimiento de las medidas correctoras propuestas. Un técnico en arqueología se encargará de llevar a cabo el seguimiento arqueológico.

11.3. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

En este apartado se definen los aspectos objeto de vigilancia, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación.

Medidas de integración paisajística

Objetivo: Integración paisajística de la nueva infraestructura (preparación del terreno y control de plantaciones).

Indicador de realización: Espesor de la capa de tierra vegetal incorporada a la zona verde, nº de ejemplares arbóreos, arbustivos y tapizantes plantados en relación con los previstos en términos de especie, altura, forma de preparación y forma de plantación, riegos, abonos y % de marras.

Frecuencia: control en la recepción del material vegetal de llegada, control diario durante el extendido de la tierra vegetal y plantación y siembra de las especies vegetales, y un control estacional, en todo caso, inmediatamente antes de finalizar el período de garantía.

Valor Umbral: No se admitirá un espesor inferior en un 10 % al previsto en el proyecto en el caso de la tierra vegetal además se deberá realizar un análisis que permita conocer las características agronómicas de las tierras. Se repondrán el 100 % de las marras detectadas en las zonas verdes a integrar.

Momento /s de análisis del Valor Umbral: Durante la ejecución de los trabajos, previo al acta de recepción provisional de las obras y un último control anterior a la finalización del período de garantía.

Medidas correctoras: Integración paisajística de la actuación del presente proyecto.

Información a proporcionar por parte del contratista: Se realizará una ficha en el diario ambiental de la obra en el que se anotarán como mínimo las fechas, las especies utilizadas en la plantación, el marco de plantación, y las condiciones ambientales existentes durante la plantación y siembra.

Se realizará un Informe mensual sobre la eficacia, estado y evolución de las medidas adoptadas para la integración paisajística de la obra.

11.4. RESPONSABILIDADES

La ejecución de las actuaciones de integración paisajística será responsabilidad de la empresa contratada por el promotor para la construcción del proyecto. El promotor será responsable de velar por el cumplimiento de las medidas de integración paisajística definidas en el proyecto. Para ello desarrollará el seguimiento detallado anteriormente.

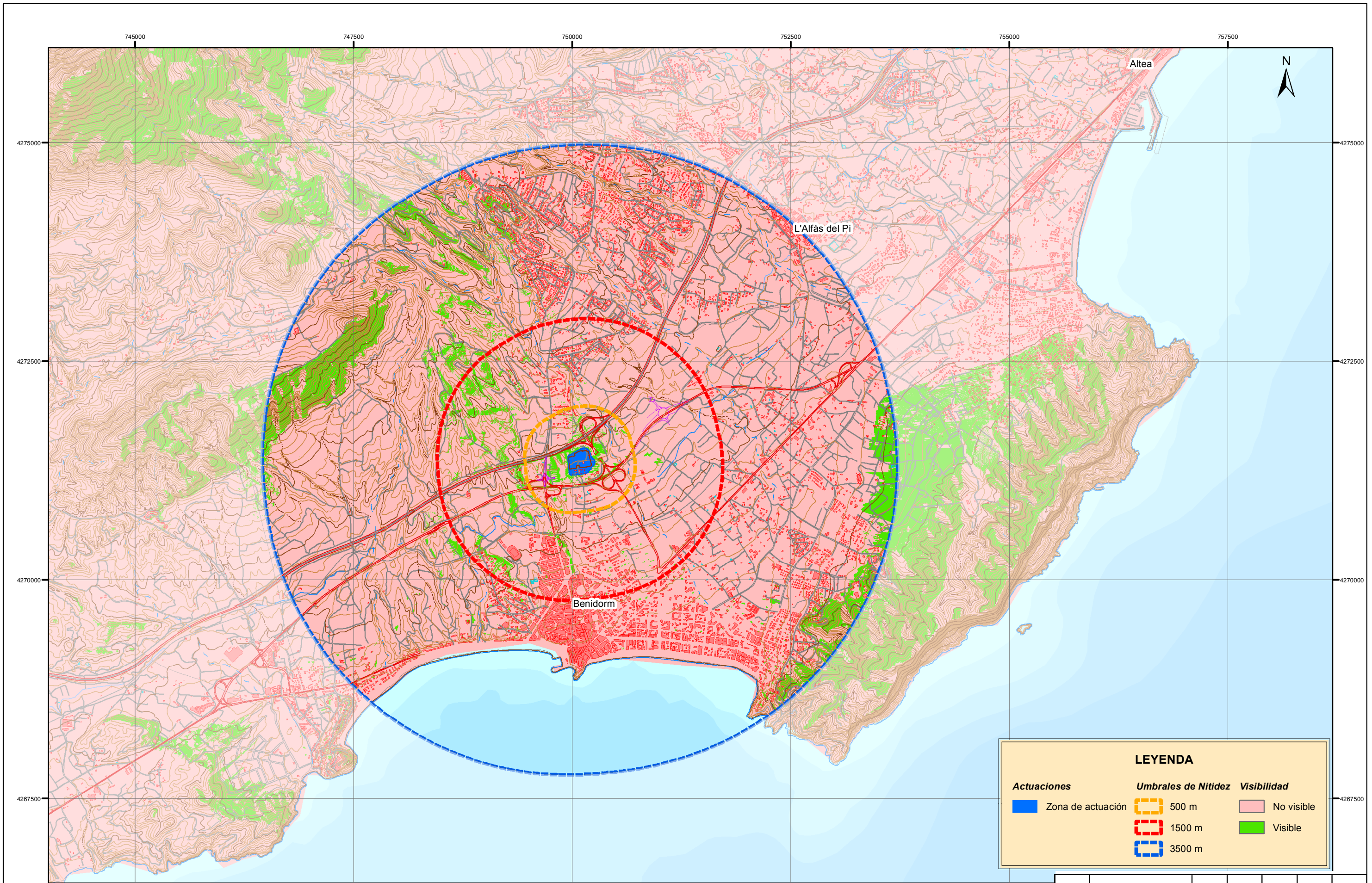
11.5. CRONOGRAMA

Las actuaciones de integración paisajística se ejecutarán durante el plazo de ejecución del proyecto. Estas deberán desarrollarse una vez finalizado el movimiento de tierras.

A continuación se realiza la siguiente propuesta del cronograma de los trabajos. Este se adaptará al plan de obra del proyecto.

	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
TRABAJOS DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA												
TRATAMIENTO DE LA VEGETACIÓN EXISTENTE												
Tala												
Trasplante												
PREPARACIÓN DEL TERRENO												
PLANTACIONES ARBÓREAS Y ARBUSTIVAS												
Plantación arbóreas												
Plantación arbustivas y tapizantes												
Riego de implantación												
Tratamientos fitosanitarios												
Abonados												
RED DE RIEGO												
Red principal												
Red secundaria												

APÉNDICE 1. PLANOS



LEYENDA

Actuaciones	Umbral de Nitidez	Visibilidad
Zona de actuación	500 m	No visible
	1500 m	Visible
	3500 m	

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELINREV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

PROMOTOR:
unibail-rodamco

REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA
1:40.000
ORIGINAL DIN A3
0 250 500 1.000 m

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM
PROYECTO BÁSICO

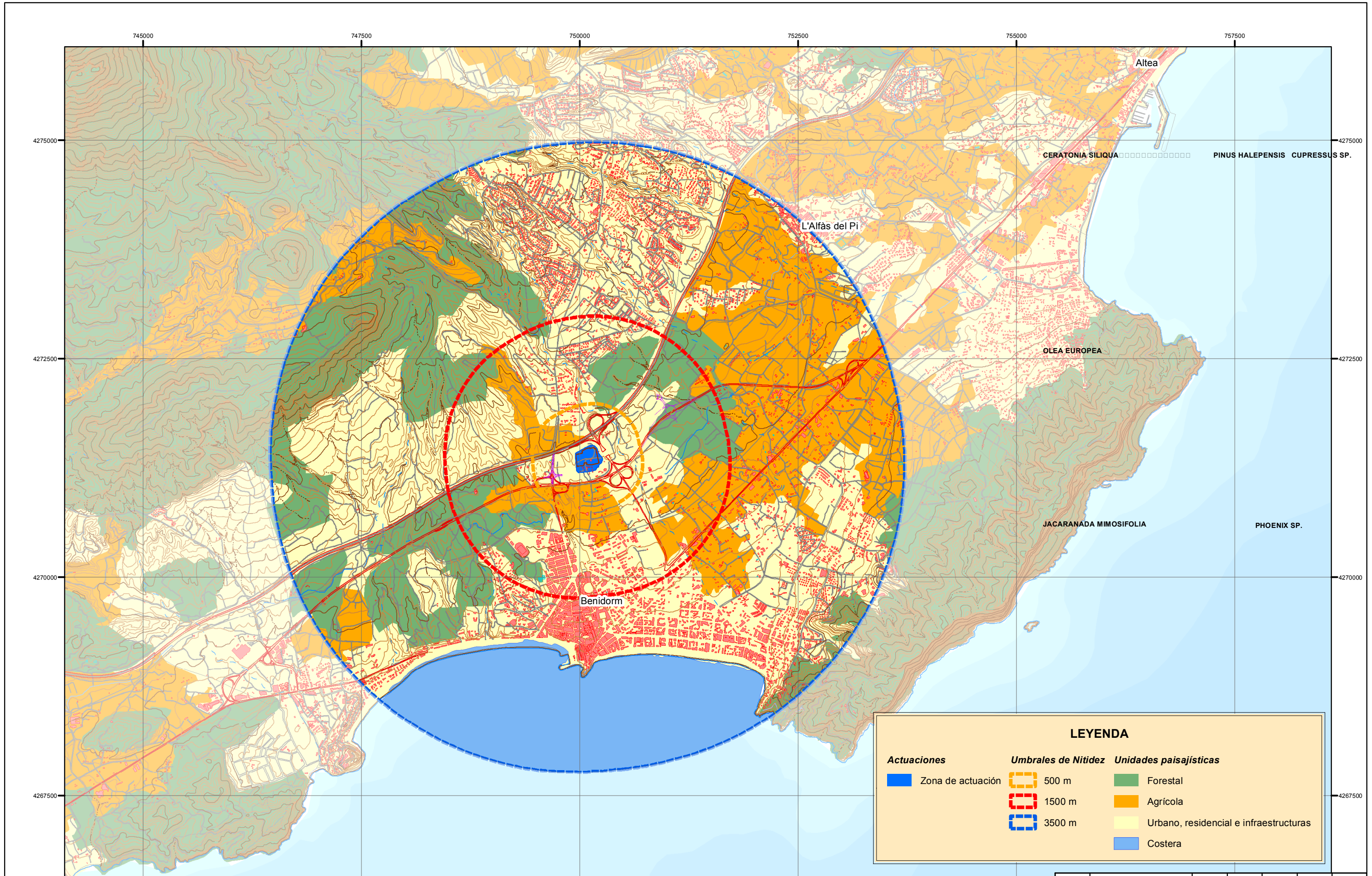
FECHA
FEBRERO 2017

DOCUMENTO
ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

TÍTULO
AMBITO DE ESTUDIO

FIGURA
1

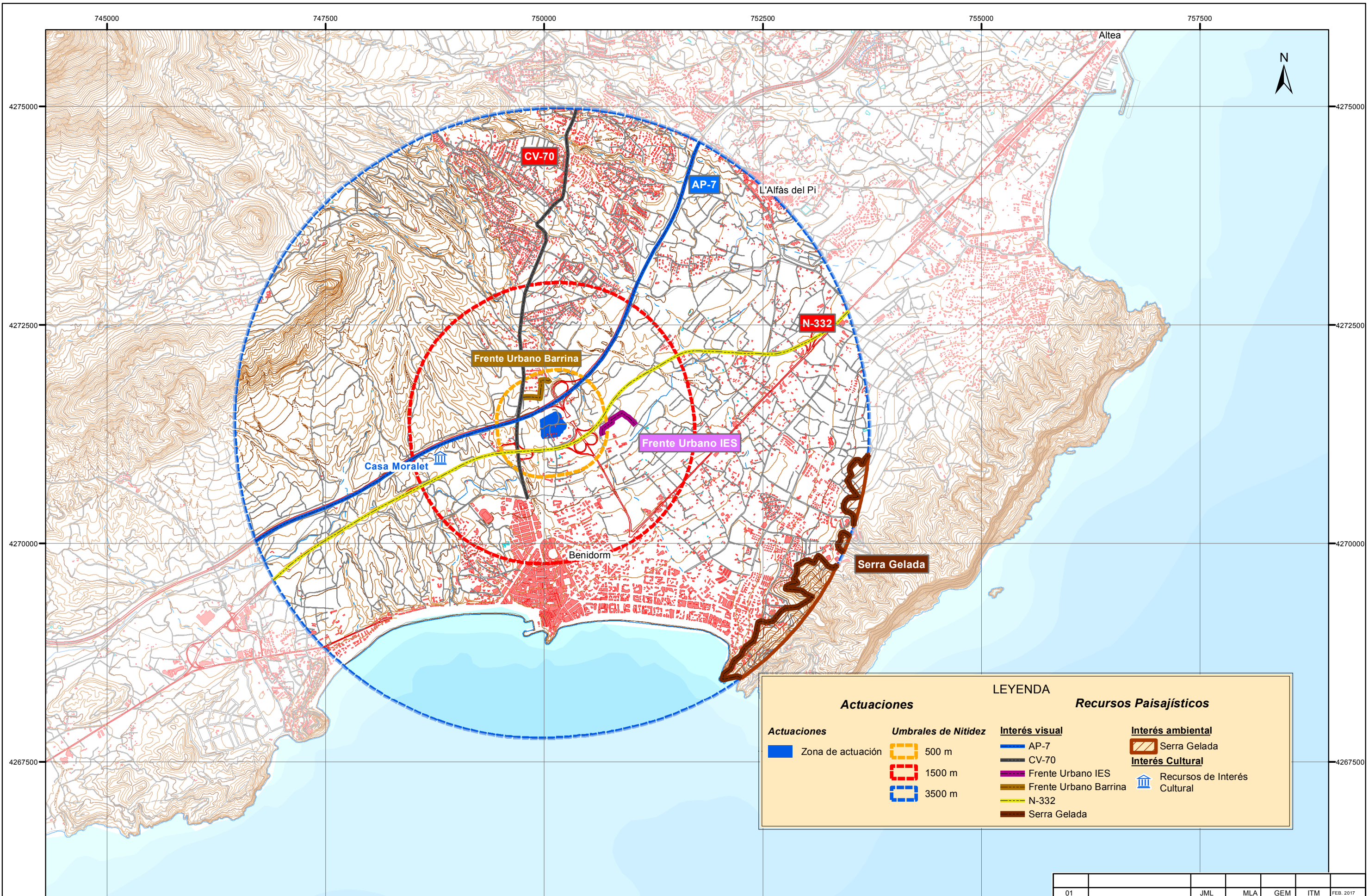
HOJA 01 DE 01



LEYENDA

<i>Actuaciones</i>	<i>Umbral de Nitidez</i>	<i>Unidades paisajísticas</i>
■ Zona de actuación	 500 m	■ Forestal
	 1500 m	■ Agrícola
	 3500 m	■ Urbano, residencial e infraestructuras
		■ Costera

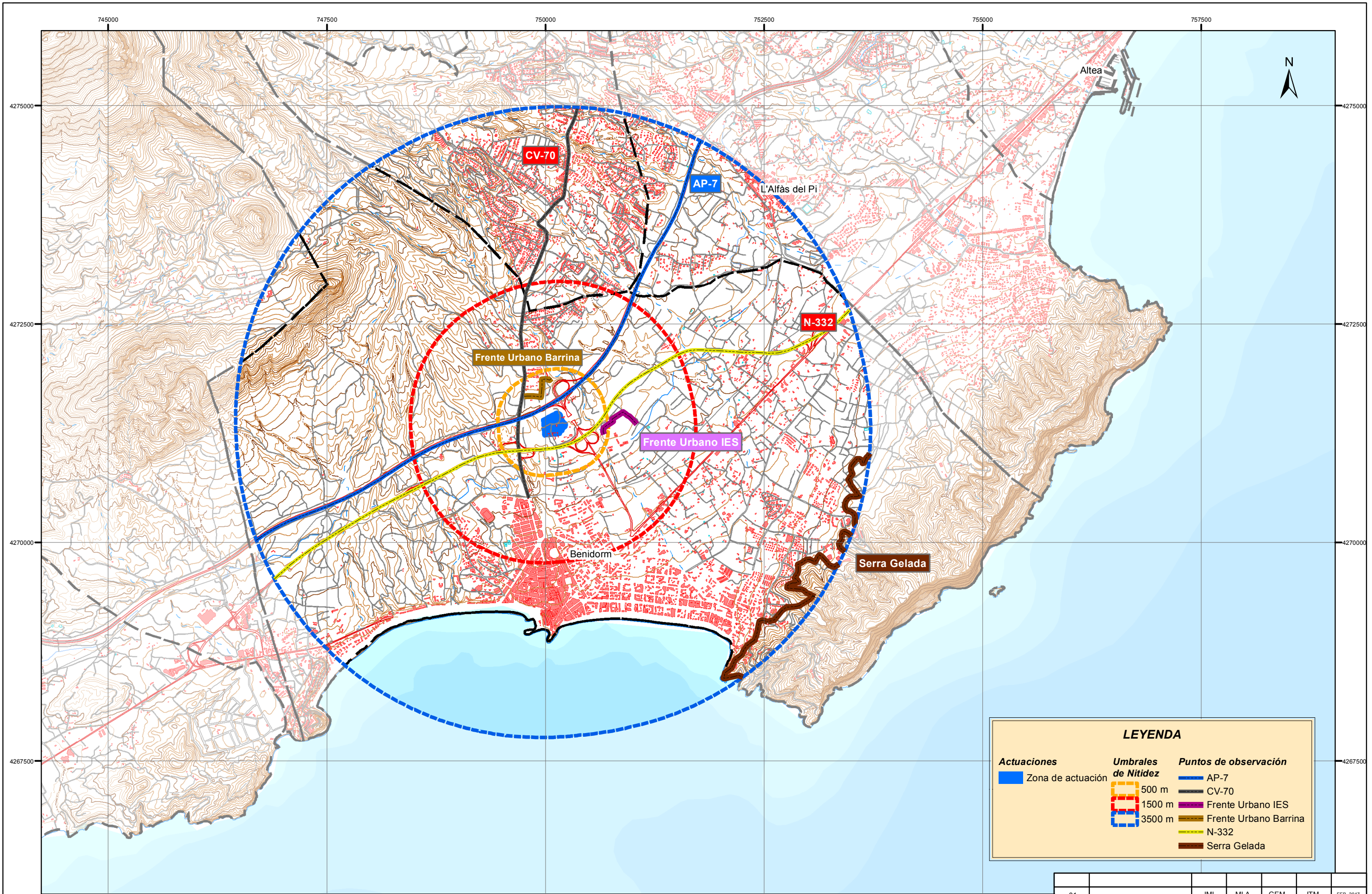
ARQUITECTOS DE CONCEPTO: ARANGUREN & GALLEGOS	PROJECT MANAGEMENT: 	PROMOTOR: unibail-rodamco	REDACCIÓN PROYECTO: 	ESCALA: 1:40.000 	TÍTULO DEL PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM PROYECTO BÁSICO	FECHA: FEBRERO 2017	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">01</td> <td style="width: 15%;"> </td> <td style="width: 5%;">JML</td> <td style="width: 5%;">MLA</td> <td style="width: 5%;">GEM</td> <td style="width: 5%;">ITM</td> <td style="width: 10%;">FEB. 2017</td> </tr> <tr> <td>EDICIÓN</td> <td>CLASE DE MODIFICACIÓN</td> <td>AUTOR</td> <td>DELINREV</td> <td>CHEQUEADO</td> <td>VERIFICADO</td> <td>FECHA</td> </tr> </table>	01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017	EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELINREV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA	DOCUMENTO: ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA TÍTULO: UNIDADES PAISAJÍSTICAS.	FIGURA: 2 HOJA 01 DE 01
01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017																	
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELINREV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA																	



LEYENDA

Actuaciones		Recursos Paisajísticos	
Actuaciones	Umbrales de Nitidez	Interés visual	Interés ambiental
Zona de actuación	500 m	AP-7	Serra Gelada
	1500 m	CV-70	Interés Cultural
	3500 m	Frente Urbano IES	Recursos de Interés Cultural
		Frente Urbano Barrina	
		N-332	
		Serra Gelada	

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DE UN REV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA



LEYENDA

Actuaciones	Umbral de Nitidez	Puntos de observación
■ Zona de actuación	 500 m	— AP-7
	 1500 m	— CV-70
	 3500 m	— Frente Urbano IES
		— Frente Urbano Barrina
		— N-332
		— Serra Gelada

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELINREV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA
DOCUMENTO					FIGURA	
ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA					4	
TÍTULO					HOJA 01 DE 01	
PUNTOS DE OBSERVACIÓN.						

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

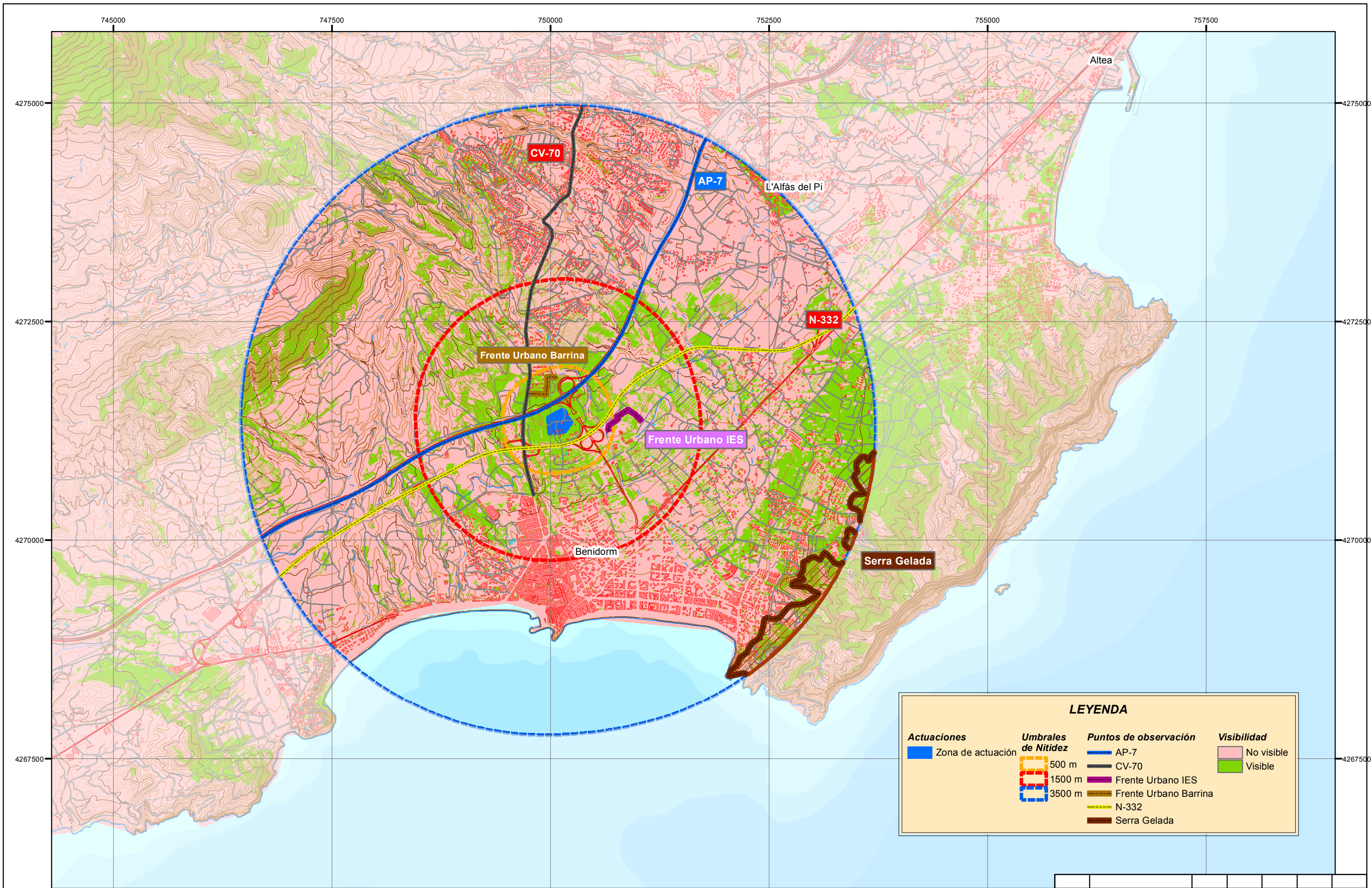
PROMOTOR:
unibail-rodamco

REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA
1:40.000
0 250 500 1.000 m

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM
PROYECTO BÁSICO

FECHA
FEBRERO 2017



LEYENDA

Actuaciones	Umbral de Nitidez	Puntos de observación	Visibilidad
■ Zona de actuación	 500 m	— AP-7	 No visible
	 1500 m	— CV-70	 Visible
	 3500 m	— Frente Urbano IES	
		— Frente Urbano Barrina	
		— N-332	
		— Serra Gelada	

01		JML	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELIN/REV	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

PROMOTOR:
unibail-rodamco

REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA
1:40.000
0 250 500 1.000 m

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM
PROYECTO BÁSICO

FECHA
FEBRERO 2017

DOCUMENTO
ESTUDIO DE INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

TÍTULO
CUENCAS VISUALES. PUNTOS DE OBSERVACIÓN.

FIGURA
5

HUJA 01 DE 01

ANEXO 4. ESTUDIO ACÚSTICO



■ HOJA DE CONTROL DE CALIDAD						
DOCUMENTO	Anexo 4. Estudio acústico					
PROYECTO	AR2384- CENTRO COMERCIAL BENIDORM					
CÓDIGO	AR2384-EIA-AX-0004-MA-EstudioAcústico-Ed1 .docx					
AUTOR	FIRMA	MVM	GEM			
	FECHA	07/02/2017	10/02/2017			
VERIFICADO	FIRMA					
	FECHA					
DESTINATARIO						
NOTAS						

■ **ÍNDICE**

1. OBJETIVO.....	1
2. MARCO LEGISLATIVO	1
2.1. NORMATIVA EUROPEA: DIRECTIVA 2002/49/CE	1
2.2. NORMATIVA ESTATAL	1
2.2.1. Ley 37/2003, de 17 de noviembre de ruido	1
2.2.2. Real Decreto 1513/2003	iError! Marcador no definido.
2.2.3. Real Decreto 1367/2007 y Real Decreto 1038/2012	2
2.3. NORMATIVA AUTONÓMICA	3
2.3.1. Ley 7/2002 de 3 de diciembre de la Generalitat Valenciana.....	3
2.3.2. Decreto 266/2004 de 3 de diciembre.....	3
2.3.3. Decreto 104/2006 de planificación y gestión en materia de contaminación acústica	3
2.4. ORDENANZA MUNICIPAL N°3 DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y VIBRACIONES	4
2.5. NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS	4
3. MEDICIONES ACÚSTICAS	4
3.1. MEDIDA Y ANÁLISIS	5
3.2. EQUIPAMIENTO DE MEDIDA	6
3.3. LOCALIZACIÓN PUNTOS DE MEDIDA	6
4. SITUACIÓN PRE-OPERACIONAL.....	12
4.1. VALORES OBTENIDOS EN LA CAMPAÑA DE MEDICIONES	12
4.2. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS.....	14
5. SITUACIÓN FUTURA	14
5.1. MÉTODO DE CÁLCULO	14
5.2. SOFTWARE EMPLEADO. CADNA-A	15
5.3. CÁLCULO INICIAL DEL MODELO ACÚSTICO	15
5.3.1. Modelo Digital del Terreno	15
5.3.2. Caracterización de las fuentes de ruido.....	16
5.3.3. Periodos de referencia	17
5.3.4. Parámetros de configuración de cálculo	17
5.4. RESULTADOS DE NIVELES SONOROS PREVISIBLES	19
5.5. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS.....	19
6. CONCLUSIONES	21
APÉNDICE 1. EQUIPOS DE MEDIDA	23
APÉNDICE 2. PLANOS	25

■ ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores límite de inmisión	2
Tabla 2. Objetivos de calidad	3
Tabla 3. Tabla 1 del Anexo II de la Ley 7/2002.....	4
Tabla 4. Fichas con las características principales de los puntos de medición	11
Tabla 5. Tabla resumen de las mediciones en situación pre-operacional	13
Tabla 6. Tabla resumen análisis del cumplimiento situación pre-operacional	14
Tabla 7. Parámetros introducidos en el software acústico	18
Tabla 8. Tabla comparativa de resultados modelo predictivo, situación pre-operacional y resultados modelo+ruido fondo	19
Tabla 9. Tabla resumen análisis del cumplimiento situación futura	20
Tabla 10. Tabla resumen análisis del cumplimiento situación futura + ruido de fondo	20

■ ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización de los puntos de medida.....	6
Figura 2. Vistas 3D del modelo digital del terreno generado.....	16

1. OBJETIVO

El objeto de este estudio es determinar el impacto sonoro producido por la maquinaria del centro comercial de Benidorm, de forma que se ha tratado de simular los principales focos de ruido de la construcción, con la finalidad de determinar los niveles emitidos al exterior y así estudiar el cumplimiento con lo establecido en la legislación aplicable.

A modo de resumen, las fases realizadas para este estudio han consistido, en primer lugar de una evaluación del ambiente sonoro actual, mediante medidas "in situ" en los receptores sensibles próximos a la instalación, estableciendo así un escenario de situación pre-operacional.

A continuación, se ha simulado mediante software especializado en acústica, la situación futura que existirá una vez ejecutado y puesto en funcionamiento el centro comercial, obteniendo los niveles de ruido que la maquinaria de éste emite al exterior.

Por último, se ha realizado un análisis de los resultados, comparando los valores obtenidos con los valores límites aplicables según el uso de cada una de las zonas, además de analizar el cumplimiento de los niveles máximos permitidos al calcular el efecto acumulativo de los niveles en la situación pre-operacional y los niveles obtenidos en la situación futura, con la finalidad de evaluar el grado de afección acústica a la que estará sometida la zona.

2. MARCO LEGISLATIVO

2.1. NORMATIVA EUROPEA: DIRECTIVA 2002/49/CE

En el marco de la política comunitaria, la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental (DOCE 18/7/2002), tiene como principal objetivo establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir los efectos nocivos de la exposición al ruido, aplicando las siguientes medidas:

- Determinación de la exposición al ruido ambiental mediante la elaboración de los mapas de ruido según métodos de evaluación comunes.
- Informar a la población sobre el ruido ambiental y sus efectos
- Adoptar, por parte de los estados miembros, planes de acción para prevenir y reducir el ruido ambiental.
- Fijar bases que permitan elaborar medidas comunitarias de reducción de los ruidos emitidos por las principales fuentes, en particular, vehículos e infraestructuras de ferrocarril y carretera, aeronaves, equipamiento industrial y de uso al aire libre y máquinas móviles.

2.2. NORMATIVA ESTATAL

2.2.1. Ley 37/2003, de 17 de noviembre de ruido

La norma que resulta de aplicación en el territorio nacional es la Ley 37/2003 del Ruido, que es la que regula la realización de los mapas de ruido.

En ella se definen los tipos de áreas acústicas, sin establecer valores límite u objetivos de calidad acústica para cada una de ellas. Seguidamente se detallan los decretos que las desarrollan.

2.2.2. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre

Este Real Decreto tiene por objeto desarrollar la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental, con el fin de establecer un marco básico destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos del ruido.

En este decreto se definen los índices de ruido a evaluar así como los métodos de evaluación de los mismos y de los efectos nocivos asociados al ruido.

2.2.3. Real Decreto 1367/2007 y Real Decreto 1038/2012

El RD 1367/2007 establece las normas necesarias para el desarrollo y ejecución de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

En este real decreto se define la clasificación mínima en áreas acústicas del territorio que deberán tener en cuenta las comunidades autónomas, estableciendo además los criterios a seguir para la delimitación de las mismas.

Por último, se definen los valores límite de inmisión aplicables a actividades y los valores límites para cumplir con los objetivos de calidad acústica aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Tipo de área acústica	Ld (Día)	Le(Tarde)	Ln(Noche)
e) Sectores de territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	50	50	40
a) Sectores de territorio con predominio de suelo de uso residencial.	55	55	45
d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	60	60	50
c) Sectores del territorio con predominio de suelo recreativo y de espectáculos.	63	63	53
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	65	65	55

Tabla 1. Valores límite de inmisión

El RD 1038/2012 modifica el Real Decreto anterior en cuanto a los niveles objetivos de calidad para el tipo de área acústica f, área dedicada a los "Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen", resultando la tabla de objetivos de calidad de la siguiente manera:

Tipo de área acústica	Ld (Día)	Le(Tarde)	Ln(Noche)
e) Sectores de territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a) Sectores de territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c) Sectores del territorio con predominio de suelo recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b) Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f) Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos que los reclamen.	En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.		

Tabla 2. Objetivos de calidad

2.3. NORMATIVA AUTONÓMICA

2.3.1. Ley 7/2002 de 3 de diciembre de la Generalitat Valenciana

La Comunidad Valenciana cuenta con normativa legal específica relativa a la zonificación acústica del territorio, de acuerdo con la Ley 7/2002, en la que se clasifica distintas áreas de sensibilidad acústica en función de la tipología de usos del suelo, fijando unos valores objetivo para suelos urbanísticamente consolidados.

El objetivo es prevenir, vigilar y corregir la contaminación acústica en el ámbito de la Comunidad Valenciana, para proteger la salud de las personas y mejorar la calidad del medio ambiente. Pretende preservar el medio natural, haciendo más habitables los núcleos urbanos, mejorando la calidad de vida y garantizar el derecho de salud de todos los valencianos.

2.3.2. Decreto 266/2004 de 3 de diciembre

Este decreto tiene por objeto establecer los mecanismos de control del ruido producido por las actividades, obras y servicios, así como las limitaciones y procedimientos de determinación, excluyéndose del mismo la regulación del ruido producido por los medios de transporte.

2.3.3. Decreto 104/2006 de planificación y gestión en materia de contaminación acústica

Este decreto tiene por objeto la regulación de los distintos instrumentos de planificación y gestión acústica y el establecimiento de procedimientos de evaluación de diversos emisores, de conformidad con lo previsto en la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat, de Protección Contra la Contaminación Acústica.

Estableciendo normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y otros servicios.

2.4. ORDENANZA MUNICIPAL Nº3 DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA Y VIBRACIONES

Por la que se regula la actuación municipal para la protección del medio ambiente contra las perturbaciones por ruidos y vibraciones en el ámbito territorial del término municipal de Benidorm, de acuerdo con la Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de Protección contra la Contaminación Acústica, el Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen las normas de prevención y corrección de la contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios, el Decreto 19/2004, de 13 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas para el control del ruido producido por los vehículos a motor, y demás normativa en vigor relacionada con la materia.

En su Anexo IV se establecen los límites de transmisión de ruidos al exterior, en función de la actividad colindante o próximas que puedan resultar afectadas, los que se detallan en la Ley 7/2002 de Protección contra la Contaminación Acústica de la Generalitat Valenciana.

2.5. NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS

Los niveles máximos permitidos utilizados para el cálculo de medidas correctoras son los límites marcados por la legislación autonómica en el Artículo 12 de la Ley 7/2002 de la Generalitat Valenciana, de 3 de Diciembre de protección contra la Contaminación Acústica (DOGV 09/12/2002), los cuales se detallan en la siguiente tabla:

USO DOMINANTE	NIVEL SONORO (dBA)	
	LAeq día (08-22h)	LAeq noche (22-08h)
Sanitario y docente	45	35
Residencial	55	45
Terciario	65	55
Industrial	70	60

Tabla 3. Tabla 1 del Anexo II de la Ley 7/2002

3. MEDICIONES ACÚSTICAS

El objeto de la realización de esta campaña de medidas es reflejar la situación de los niveles de inmisión de ruido ambiental o ruido de fondo generados en la actualidad en las zonas sensibles al impacto acústico del proyecto, de forma que pueda contrastarse dicha situación actual con los niveles que previsiblemente puedan generarse después de la implantación de las medidas correctoras propuestas, y con los niveles límites

establecidos Aunque no se trata estrictamente de verificar el cumplimiento de la legislación, este análisis permite evaluar la situación actual y compararla con la situación futura.

3.1. MEDIDA Y ANÁLISIS

Para el método de medición se ha seguido lo indicado en la legislación a nivel autonómico concretamente en el Decreto 266/2004, de 3 de diciembre, del Consell de la Generalitat, por el que se establecen normas de prevención y corrección de contaminación acústica en relación con actividades, instalaciones, edificaciones, obras y servicios y sus posteriores modificaciones marcadas en el Decreto 104/2006, de 14 de julio, de planificación y gestión en materia de contaminación acústica.

Se han realizado medidas de ruido conforme lo indicado en el apartado 3.2 del anexo II del Decreto 266/2004, que dicta que la duración de las medidas dependerá de las características del ruido que se esté valorando de modo que ésta sea lo suficientemente representativa.

Se considera que el ruido medido es variable por lo que para cada punto de medida de corta duración se ha realizado tres series de mediciones del LA_{eq,T_i} , con tres mediciones en cada serie, de una duración mínima de 5 minutos ($T_i=300$ segundos), con intervalos temporales mínimos de 5 minutos entre cada una de las series.

La evaluación del nivel sonoro en el periodo temporal de evaluación se ha determinado a partir de los valores de los índices LA_{eq,T_i} de cada una de las medidas realizadas, aplicando la siguiente expresión:

$$LA_{eq,T} = 10 \lg \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n 10^{0.1 LA_{eq,T_i}} \right)$$

T , es el tiempo en segundos correspondiente al periodo temporal de evaluación considerado.

T_i , intervalo de tiempo de la medida i

n , es el número de mediciones del conjunto de las series de mediciones realizadas en el periodo de referencia T .

El valor del nivel sonoro resultante, se redondeará incrementándolo en 0,5 dBA, tomando la parte entera como la parte resultante.

Los niveles sonoros se han analizado en periodo día (08-22h) y periodo nocturno (22-08h). Con estas medidas se pretende caracterizar los niveles sonoros actuales.

El proceso de medida ha seguido el siguiente procedimiento:

1. Verificación del sonómetro con un calibrador antes y después de las mediciones.
2. Las medidas realizadas a 1.5m del suelo, evitando el efecto de pantalla y la distorsión direccional. Las medidas se han realizado al menos a 2 metros de cualquier fachada para evitar los efectos de la reflexión.
3. La respuesta utilizada para la medición ha sido la rápida 'FAST'.
4. Las condiciones de humedad y temperatura han sido compatibles con las especificaciones del fabricante del equipo de medida, y no serán validas las mediciones realizadas en el exterior con lluvia.
5. Las condiciones meteorológicas han sido normales, sin fenómenos atmosféricos destacables (lluvia, granizo, etc.) que pudieran influir en los resultados de la medida, ni existencia de otras fuentes

temporales que puedan aportar información errónea sobre los niveles habitualmente existentes en la zona (obras en la vía pública, operaciones de carga y descarga, etc.)

6. Las mediciones se han realizado usando equipos de medida con pantalla anti-viento. Así mismo, cuando en el punto de evaluación la velocidad del viento ha sido superior a 5 metros por segundo se ha desistido de la medición.

La toma de registros se realizó el mes de noviembre de 2016.

3.2. EQUIPAMIENTO DE MEDIDA

Para llevar a cabo la campaña de mediciones de ruido se ha utilizado la siguiente instrumentación:

- Sonómetro Integrador modelo 2250L de la marca Brüel & kjaer, tipo 1, con nº de serie de fábrica 4950
- El calibrador utilizado será un RION NC-74, tipo 1, con nº serie 50541189
- Termohigrómetro anemómetro barómetro de marca Techno Line EA-3010
- GPS Magellan Tritón 400, medidores de distancia, cámaras fotográficas, etc.

En el Apéndice 1 "Equipos de medida" se puede observar los certificados de verificación de los equipos de medida (sonómetro y el calibrador).

3.3. LOCALIZACIÓN PUNTOS DE MEDIDA





Teniendo en cuenta los criterios especificados anteriormente, se eligieron un total de 5 puntos de medida, localizados en receptores acústicamente sensibles, a 1.5 metros de altura aproximada. En el Apéndice 2 "Planos" se puede encontrar un plano de localización de los puntos de medida.





En la siguiente imagen se puede ver la distribución de los puntos de medida en la zona de estudio:









Figura 1. Localización de los puntos de medida

A continuación se muestra una serie de fichas con los datos más relevantes de los receptores sensibles:

Punto	Sistema de Referencia	Coordenada X	Coordenada Y
P1	Proyección: UTM Huso 30. Datum: ETRS89	749.912	4.271.663
Tipo de receptor sensible			
Frente urbano de la "Urbanización Barrina"			
Imágenes de la medida			
			
Vista 3D	Localización sobre ortofoto		
			

Punto	Sistema de Referencia	Coordenada X	Coordenada Y
P2	Proyección: UTM Huso 30. Datum: ETRS89	749.655	4.271.186
Tipo de receptor sensible			
Frente urbano zona l'Altet			
Imágenes de la medida			
			
Vista 3D		Localización sobre ortofoto	
			

Punto	Sistema de Referencia	Coordenada X	Coordenada Y
P3	Proyección: UTM Huso 30. Datum: ETRS89	749.962	4.271.035
Tipo de receptor sensible			
Local para eventos: Finca "Les Palmeres"			
Imágenes de la medida			
			
Vista 3D		Localización sobre ortofoto	
			

Punto	Sistema de Referencia	Coordenada X	Coordenada Y
P4	Proyección: UTM Huso 30. Datum: ETRS89	750.180	4.271.047
Tipo de receptor sensible			
Edificio más cercano del paraje "els Tolls"			
Imágenes de la medida			
			
Vista 3D		Localización sobre ortofoto	
			





Punto	Sistema de Referencia	Coordenada X	Coordenada Y
P5	Proyección: UTM Huso 30. Datum: ETRS89	750.681	4.271.232
Tipo de receptor sensible			
Zona de Centros Educativos. IES Beatriz Gajardo de Mendoza, IES Bernat de Sarrià, IES l'Almadrava, CEIP Mestre Gaspar López, IES Pere Maria Orts i Bosch, Colegio Maestro Gaspar Pérez, CEIP Gabriel Miró y Escuela Oficial de Idiomas			
Imágenes de la medida			
			
Vista 3D		Localización sobre ortofoto	
			

Tabla 4. Fichas con las características principales de los puntos de medición

4. SITUACIÓN PRE-OPERACIONAL

4.1. VALORES OBTENIDOS EN LA CAMPAÑA DE MEDICIONES

Para cada punto de medida se han realizado tres series de tres mediciones de cinco minutos cada una, tanto en el periodo diurno como en el nocturno. Entre cada una de las series se han realizado pausas de cinco minutos de forma que en condiciones normales de medida desde el comienzo de la medida 1 de la primera serie hasta el final de la medida 9 de la última serie han transcurrido 55 minutos, teniendo registros sonoros en 45 minutos.

Con estas medidas lo que se pretende evaluar es el conjunto de las fuentes de ruido existentes en el punto de medida.

Punto de medida	Periodo de medida	Serie	Medida	LAeq	Nivel de Evaluación LAeq	Fecha Hora Inicio	Fecha Hora Fin
P1	Diurno	1	1	48.2	50.0	14/12/2016 8:32	14/12/2016 9:38
			2	49.2			
			3	50.4			
		2	1	51.9			
			2	50.4			
			3	48.6			
		3	1	48.4			
			2	51.8			
			3	48.5			
	Nocturno	1	1	58.6	55.0	16/11/2016 23:25	17/11/2016 0:30
			2	55.0			
			3	55.3			
		2	1	57.0			
			2	51.6			
			3	53.1			
3		1	51.8				
		2	50.1				
		3	45.9				
P2	Diurno	1	1	56.0	57.0	14/12/2016 8:57	14/12/2016 11:02
			2	55.8			
			3	55.4			
		2	1	57.2			
			2	58.3			
			3	57.3			
		3	1	56.4			
			2	56.3			
			3	56.1			
	Nocturno	1	1	59.4	59.0	17/11/2016 0:41	17/11/2016 1:46
			2	58.0			
			3	52.7			
		2	1	63.4			
			2	53.6			
			3	62.0			
3		1	57.0				
		2	57.0				
		3	55.0				

Punto de medida	Periodo de medida	Serie	Medida	LAeq	Nivel de Evaluación LAeq	Fecha Hora Inicio	Fecha Hora Fin
P3	Diurno	1	1	69.5	70.0	14/12/2016 11:09	14/12/2016 12:14
			2	69.3			
			3	70.5			
		2	1	72.2			
			2	68.9			
			3	71.3			
	3	1	68.5				
		2	70.6				
		3	71.0				
	Nocturno	1	1	69.5	63.0	17/11/2016 1:52	17/11/2016 2:57
			2	58.2			
			3	62.1			
2		1	65.0				
		2	61.6				
		3	53.4				
3		1	57.0				
		2	56.7				
		3	60.1				
P4	Diurno	1	1	70.2	70.0	14/12/2016 12:20	14/12/2016 13:25
			2	69.5			
			3	70.5			
		2	1	71.3			
			2	69.8			
			3	70.5			
	3	1	70.4				
		2	70.5				
		3	70.4				
	Nocturno	1	1	45.9	48.0	17/11/2016 3:08	17/11/2016 4:08
			2	49.1			
			3	45.2			
		2	1	46.0			
			2	49.4			
			3	48.3			
3		1	47.9				
		2	46.3				
		3	47.9				
P5	Diurno	1	1	58.4	58.0	14/12/2016 13:32	14/12/2016 14:37
			2	58.7			
			3	58.5			
		2	1	57.5			
			2	56.6			
			3	56.6			
		3	1	57.9			
			2	58.8			
			3	59.2			
	Nocturno	No se ha realizado medida por tratarse de una zona de uso docente.					

Tabla 5. Tabla resumen de las mediciones en situación pre-operacional

4.2. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS

En este apartado se realizará un análisis del cumplimiento de los niveles máximos permitidos, teniendo en cuenta que serán los marcados en el Artículo 12 de la Ley 7/2002 de la Generalitat Valenciana, de 3 de Diciembre de protección contra la Contaminación Acústica (DOGV 09/12/2002), descritos anteriormente en el apartado 2.5 de este documento.

A continuación se presenta una tabla que recoge el receptor sensible, su uso dominante, nivel máximo permitido para ese uso dominante, los resultados obtenidos en la campaña de mediciones, el cumplimiento y la variación con respecto al máximo permitido.

Receptor sensible	Uso dominante	Nivel máximo permitido dBA		Nivel situación pre-operacional LAeq dBA		Cumplimiento		Variación respecto al máximo permitido*	
		Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche
P1	Residencial	55	45	50.0	55.0	Si cumple	No cumple	-5.0	10.0
P2	Residencial	55	45	57.0	59.0	No cumple	No cumple	2.0	14.0
P3	Terciario	65	55	70.0	63.0	No cumple	No cumple	5.0	8.0
P4	Residencial	55	45	70.0	48.0	No cumple	No cumple	15.0	3.0
P5	Docente	45	35**	58.0	-	No cumple	-	13.0	-

*Los valores positivos indicarán los dBA que superan el límite máximo permitido.

** Nivel definido en la ley para uso dominante sanitario/docente en periodo nocturno. Al tratarse de un uso docente no se evalúa al considerar que no se imparten clases en periodo nocturno.

Tabla 6. Tabla resumen análisis del cumplimiento situación pre-operacional

Como se desprende de la tabla anterior, en la situación pre-operacional se superan los niveles máximos permitidos en todos los puntos y periodos a excepción del receptor P1 en periodo diurno.

5. SITUACIÓN FUTURA

A continuación se detalla la metodología utilizada para el cálculo del escenario del modelo predictivo.

5.1. MÉTODO DE CÁLCULO

El método de cálculo seguido ha sido el recomendado por la Comisión del 6 de agosto de 2003 relativa a las Orientaciones sobre los métodos de cálculo provisionales revisados para el ruido industrial, procedente de aeronaves, del tráfico rodado y ferroviario, y los datos de emisiones correspondientes publicados de conformidad con lo indicado en el punto 2.2 del anexo II de la DIRECTIVA 2002/49/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Concretamente para el presente estudio el método de cálculo utilizado es el concerniente a fuentes industriales de ruido correspondiente a la ISO 9613-2: «Acoustics — Attenuation of sound propagation outdoors, Part 2: General method of calculation». ISO 9613 según nomenclatura de la Directiva Europea.

5.2. SOFTWARE EMPLEADO. CADNA-A

El software de predicción para el cálculo del modelo predictivo es el Cadna-A, programa que tiene incorporado el método de cálculo necesario para este proyecto y que utiliza el trazado de líneas imaginarias (rayos sonoros) a partir de los puntos receptores. Cada vez que un obstáculo (edificios, barreras, zonas de vegetación, etc.) se interpone en la trayectoria de los rayos sonoros, se producen alteraciones en la propagación del ruido (reflexiones, difracción y efectos debidos al tipo de superficie) que son tenidas en cuenta en el cálculo.

Para cada rayo sonoro, se calculan las pérdidas de energía en el trayecto desde la fuente hasta el receptor (efecto distancia, efecto suelo, absorción del aire). De este modo, el nivel de presión sonora en el punto receptor se obtiene como resultado de la suma de las contribuciones energéticas correspondientes a cada rayo.

Dentro de los software de predicción acústica ambiental disponibles en el mercado, CADNA-A V.4.5.147 es el desarrollo de la empresa DATAKUSTIK GMBH, especialmente optimizado para dar solución a los requerimientos planteados por la directiva 2002/49 CE.

CADNA-A (Computer Aided Design Noise Abatement) es un programa para el cálculo y presentación de niveles de exposición al ruido ambiental, así como el asesoramiento y prognosis en relación a este.

5.3. CÁLCULO INICIAL DEL MODELO ACÚSTICO

Una adecuada modelización del terreno en el área de estudio resulta fundamental para que la evaluación de ruido sea lo más fiel posible a la realidad. Para la realización del presente estudio se han tenido en cuenta todos los elementos que influyen en la propagación del sonido en espacio abierto.

Asimismo, es importante una correcta modelización de las fuentes de ruido y una adecuada configuración de los parámetros de cálculo, que condicionarán la propagación del ruido en el modelo.

5.3.1. Modelo Digital del Terreno

El modelo digital de elevaciones (MDE) empleado en el modelo de ruido, ha sido calculado a partir de un modelo generado con información Lidar disponible en el Instituto Cartográfico Valenciano. Es un MDE obtenido a partir del vuelo LIDAR del año 2009 de la Comunidad Valenciana. Distribuido por municipios. Con tamaño de píxel de 1 metro de resolución geométrica. Producto integrante del Plan Nacional de Observación del Territorio de España.

Además se han incluido en el modelo los obstáculos que puedan influir en la propagación del ruido, como son las construcciones u otros elementos existentes detectados en la campaña de campo, como pantallas acústicas.

Para las edificaciones existentes en la zona de estudio se ha empleado la cartografía 1/5.000 del Instituto Cartográfico Valenciano. Para poder modelizar el centro comercial, se han empleado los distintos planos de planta general, secciones y alzados del proyecto, resultando un modelo como el que se muestra en la siguiente imagen:

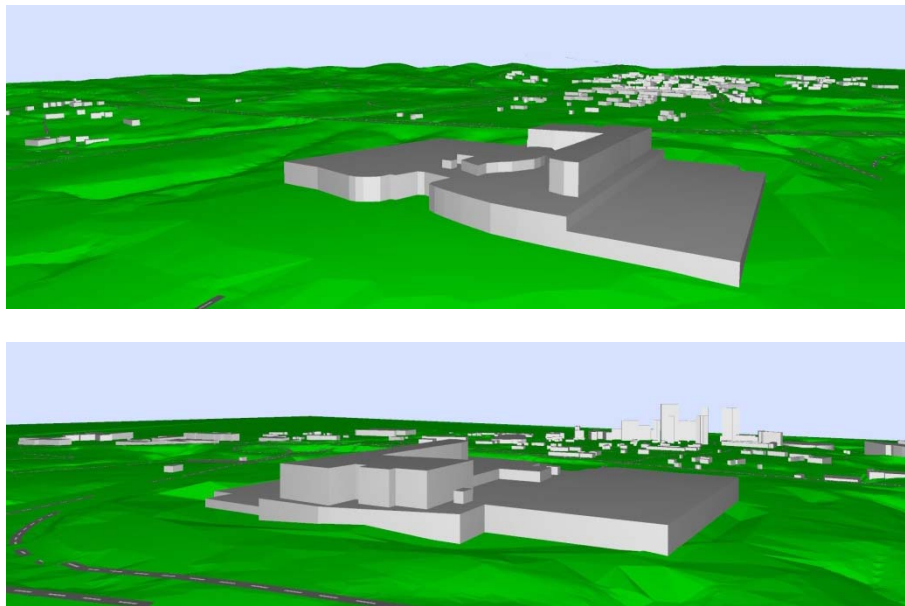


Figura 2. Vistas 3D del modelo digital del terreno generado

5.3.2. Caracterización de las fuentes de ruido

En el modelo predictivo se han incluido los niveles sonoros de los equipos de instalaciones correspondientes a los siguientes tipos:

- Enfriadoras aire-agua de compresor de tornillo bi-rotor 30xA

Para locales del C. Comercial:

Situados en planta cubierta

Dimensiones 11962x2253x2297 mm (longitud x anchura x altura)

La potencia acústica L_{wa} es de 104 dBA

Para locales del Cines:

Situados en planta cubierta

Dimensiones 7186x2253x2297 mm (longitud x anchura x altura)

La potencia acústica L_{wa} es de 100 dBA

Para gran local comercial:

Situados en planta cubierta

Dimensiones 8380x2253x2297 mm (longitud x anchura x altura)

La potencia acústica L_{wa} es de 102 dBA

- Centros de transformación de compañía y centro de seccionamiento:

Situados en planta sótano y planta baja

Cada CTC tiene 2 transformadores aceite de 630KVA.

La potencia acústica L_{wa} es de 65 dBA

- Centros de transformación de abonado:

Situados en planta sótano, planta baja y planta casetones

Cada CTC tiene 2 transformadores aceite de 2000KVA.

La potencia acústica L_{wa} es de 78 dBA

- Grupo electrógeno insonorizado intemperie exterior:

Situado en contenedor local comercial en cubierta (1750KVA)

La presión sonora a 1 metro es de 85 dBA

- Grupo electrógeno insonorizado intemperie exterior

Situado en sala planta casetones (cine) (400KVA)

La potencia acústica L_{wa} es de 97 dBA

- Grupo electrógeno

Situado en sala planta baja (400KVA)

Nivel sonoro medio a 1m del grupo en sala no reverberante es de 101 dBA

Para el cálculo se ha considerado el caso más desfavorable posible, esto es, todos los equipos en funcionamiento a la vez y en régimen continuo 24h del día.

La localización de las fuentes sonoras se puede apreciar en el plano 2 del Apéndice 2 "Planos".

5.3.3. Periodos de referencia

Como ya se ha comentado, los periodos de referencia y por tanto los estimadores a calcular son establecidos en la legislación autonómica:

- Día: Periodo comprendido entre las 8:00 y las 22:00
- Noche: Periodo comprendido entre las 22:00 y las 8:00

5.3.4. Parámetros de configuración de cálculo

Además de los parámetros indicados en los epígrafes anteriores, el resto de condiciones y configuración de cálculo empleados se muestran en la siguiente tabla junto a imágenes de la configuración del software de predicción sonora:

PARÁMETROS CÁLCULO	
Relieve	
Las curvas de nivel y líneas de elevación se consideran elementos difractantes	
Radio de búsqueda de emisores	
1.500 m	
Error dinámico	
0,5 dBA	
Orden de reflexión	
2	
Condiciones climáticas	
T = 15° y Hr = 70%	
Condiciones de probabilidad favorable de propagación del ruido	Día: 50% y Noche: 100%
Isófonas	Altura cálculo: 1.5m Tamaño de malla 10x10
Absorción del terreno	1

Tabla 7. Parámetros introducidos en el software acústico

5.4. RESULTADOS DE NIVELES SONOROS PREVISIBLES

Una vez calculado el modelo con todas las fuentes sonoras consideradas y los parámetros de configuración necesarios se obtienen los niveles de predicción en la situación futura.

Se ha comparado los niveles previsibles obtenidos en una serie de puntos receptores situados en la misma localización de los puntos de medida y evaluados a una altura de 1.5 m sobre el nivel del suelo (correspondiente con la altura de puntos de la campaña de mediciones), con los niveles obtenidos en la situación pre-operacional; además, se ha obtenido el resultado aditivo de considerar los niveles pre-operacionales como ruido de fondo. Todo esto se recoge en la siguiente tabla:

PUNTO	PERIODO DIURNO			PERIODO NOCTURNO		
	LAeq dBA Modelo predictivo	LAeq dBA Situación pre-operacional	LAeq dBA Modelo+ruido fondo	LAeq dBA Modelo predictivo	LAeq dBA Situación pre-operacional	LAeq dBA Modelo+ruido fondo
P1	43.7	50.0	50.9	44.8	55.0	55.4
P2	40.9	57.0	57.1	42.2	59.0	59.1
P3	34.4	70.0	70.0	35.8	63.0	63.0
P4	43.6	70.0	70.0	45.0	48.0	49.8
P5	35.7	58.0	58.0	_*	_*	_*

*No evaluado en periodo nocturno al tratarse de un uso docente ya que no se considera que se impartan clases en periodo nocturno.

Tabla 8. Tabla comparativa de resultados modelo predictivo, situación pre-operacional y resultados modelo+ruido fondo

Como se puede extraer de la tabla anterior, los niveles obtenidos en el modelo predictivo son mucho menores que los niveles obtenidos en las mediciones "in situ" para la situación pre-operacional, de manera que, los niveles de ruido generados por la actividad del Centro Comercial se verán encubiertos por el ruido de fondo existente en la actualidad.

En el Apéndice 2 "Planos" se pueden ver los resultados de los niveles obtenidos para la situación futura representados mediante isófonas tanto para el periodo diurno como para el nocturno.

5.5. ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS

A continuación se realizará un análisis del cumplimiento de los niveles máximos permitidos, teniendo en cuenta que serán los marcados en el Artículo 12 de la Ley 7/2002 de la Generalitat Valenciana, de 3 de Diciembre de protección contra la Contaminación Acústica (DOGV 09/12/2002), descritos anteriormente en el apartado 2.5 de este documento.

En la siguiente tabla que recoge el receptor sensible evaluado, su uso dominante, nivel máximo permitido para ese uso dominante, los resultados obtenidos en el modelo predictivo y el cumplimiento.

Receptor sensible	Uso dominante	Nivel máximo permitido dBA		Nivel situación futura LAeq dBA		Cumplimiento	
		Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche
P1	Residencial	55	45	43.7	44.8	Si cumple	Si cumple
P2	Residencial	55	45	40.9	42.2	Si cumple	Si cumple
P3	Terciario	65	55	36.6	35.8	Si cumple	Si cumple
P4	Residencial	55	45	47.7	45.0	Si cumple	Si cumple
P5	Docente	45	35*	35.7	-*	Si cumple	-*

*Nivel definido en la ley para uso dominante sanitario/docente en periodo nocturno. Al tratarse de un uso docente no se evalúa al considerar que no se imparten clases en periodo nocturno.

Tabla 9. Tabla resumen análisis del cumplimiento situación futura

Como se desprende de la tabla anterior, en la situación futura no se superan los niveles máximos permitidos en ninguno de los puntos sensibles y periodos evaluados, por lo que se puede decir que el ruido emitido por la maquinaria de las instalaciones del centro comercial no supone, por sí misma, la superación de los niveles máximos permitidos por la legislación vigente.

De la comparación de los niveles máximos permitidos, y los niveles obtenidos de la adición entre los niveles de la situación futura y el ruido de fondo se desprende la siguiente tabla:

Receptor sensible	Uso dominante	Nivel máximo permitido dBA		Nivel situación futura + ruido de fondo LAeq dBA		Cumplimiento	
		Día	Noche	Día	Noche	Día	Noche
P1	Residencial	55	45	50.9	55.4	Si cumple	No cumple
P2	Residencial	55	45	57.1	59.1	No cumple	No cumple
P3	Terciario	65	55	70.0	63.0	No cumple	No cumple
P4	Residencial	55	45	70.0	49.8	No cumple	No cumple
P5	Docente	45	35*	58.0	-*	No cumple	-*

*Nivel definido en la ley para uso dominante sanitario/docente en periodo nocturno. Al tratarse de un uso docente no se evalúa al considerar que no se imparten clases en periodo nocturno.

Tabla 10. Tabla resumen análisis del cumplimiento situación futura + ruido de fondo

Evaluando los resultados obtenidos en la tabla anterior se extrae que en los niveles resultantes de la suma entre el ruido de fondo y los niveles de la situación futura, éstos últimos no contribuyen a aumentar los niveles sonoros

actuales, superando los niveles máximos permisibles aquellos puntos que ya en la situación pre-operacional los superaban.

6. CONCLUSIONES

En el presente estudio acústico del futuro centro comercial, se han estudiado los valores pre-operacionales, mediante una campaña de mediciones en campo en los receptores sensibles de la zona más cercanos a la actuación, posteriormente se ha realizado un modelo predictivo con la simulación de los focos de ruido procedentes de las instalaciones del centro comercial y por último se ha estudiado el ruido procedente de la suma de los valores obtenidos en el modelo predictivo y los valores pre-operacionales. Además se ha estudiado el cumplimiento de los niveles máximos permitidos según la legislación vigente.

Tras la evaluación de los resultados obtenidos en este estudio se puede extraer que:

- En la situación pre-operacional, los niveles actuales registrados en la campaña de mediciones de campo superan los niveles máximos permisibles en prácticamente todos los receptores sensibles y periodos estudiados, llegando superarse hasta en 15 dBA, como es el caso del receptor nº4 en el periodo diurno.
- En la situación futura, se puede comprobar que los niveles generados por las instalaciones del centro comercial no provocan niveles superiores a los máximos permisibles en los receptores sensibles estudiados, por lo que este escenario cumplirá con la legislación vigente.
- Tras el estudio del escenario donde se tienen en cuenta los niveles de la situación futura y los niveles provenientes del ruido de fondo, se puede extraer que el ruido generado por las instalaciones del centro comercial se verá enmascarado por los niveles existentes en la actualidad.

APÉNDICE 1. EQUIPOS DE MEDIDA

INGENIERIA DE GESTION INDUSTRIAL, S.L.(Unipersonal)

ORGANISME AUTORIZAT DE VERIFICACIÓ METROLÒGICA. PE-32. Acreditació ENAC nº OC-I/167

C/ Dissabtes, 2A - 2ª P.I. Alquería de Moret - 46210 PICANYA (VALENCIA) Tel:963 134077 Fax: 961 284175 Email: ingein.valencia@ingein.es
Nº R.C.M.: 09-OV-0001

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN DE SONÓMETRO
CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ DE SONÒMETRE

Periódica / *Periòdica*

Nº **16 28 SI V 000232**

Después de Reparación o Modificación / *Després de Reparació o Modificació*

Reglamentación reguladora:

ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.

Reglamentació reguladora:

ORDRE ITC/2845/2007, de 25 de setembre, per la que es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audible i dels calibradors acústics.

TITULAR / TITULAR

TECNICA Y PROYECTOS S.A (TYPESA)

Parq. empresarial Táctica. Ef.Manuel Borso C/Botiguers, 5-5ª

46980 PATERNA (VALENCIA)

SONÓMETRO INTEGRADOR / SONÒMETRE INTEGRADOR

Fabricante / Fabricant: Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S

Marca / Marca Brüel & Kjaer

Modelo / Model: 2250L

Nº Serie / Núm. de Sèrie: 2580132

MICRÓFONO / MICRÒFON

Fabricante / Fabricant: Brüel & Kjaer Sound & Vibration Measurement A/S

Marca / Marca Brüel & Kjaer

Modelo / Model: 4950

Nº Serie / Núm. de Sèrie: 2593660

FECHA DE VERIFICACIÓN / DATA DE VERIFICACIÓ: 05/10/2016

RESULTADO VERIFICACIÓN / RESULTAT VERIFICACIÓ: CONFORME

VALIDEZ / VALIDESA: 05/10/2017 (Si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a superar una verificación después de reparación o modificación).
(*Si abans no hi ha una operació de reparació o modificació que obligui a superar una verificació després de reparació o modificació.*)

INSPECTOR RESPONSABLE / INSPECTOR RESPONSABLE: Manuel Soler



Manuel Soler
Inspector Responsable

Fecha de emisión / Data d'emissió 14 octubre, 2016

OBSERVACIONES / OBSERVACIONS:

2xING Carcasa

INGENIERIA DE GESTION INDUSTRIAL, S.L. - Inscrita en Registro Mercantil de Valladolid - Tomo 1052, Libro 0, Folio 31, Sección 8ª, Hoja VA-14675, Inscrición 2ª - C.I.F. B-13402009

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN DE CALIBRADOR ACÚSTICO
CERTIFICAT DE VERIFICACIÓ DE CALIBRADOR ACÚSTICNº **16 28 CS V 000148** Periódica / *Periòdica* Después de Reparación o Modificación / *Després de Reparació o Modificació*

Reglamentación reguladora:

ORDEN ITC/2845/2007, de 25 de septiembre, por la que se regula el control metrológico del Estado de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible y de los calibradores acústicos.

Reglamentació reguladora:

ORDRE ITC/2845/2007, de 25 de setembre, per la que es regula el control metrològic de l'Estat dels instruments destinats al mesurament de so audible i dels calibradors acústics.

TITULAR / TITULAR

TECNICA Y PROYECTOS S.A (TYPESA)

Parq. empresarial Táctica. Ef.Manuel Borso C/Botiguers, 5-5ª

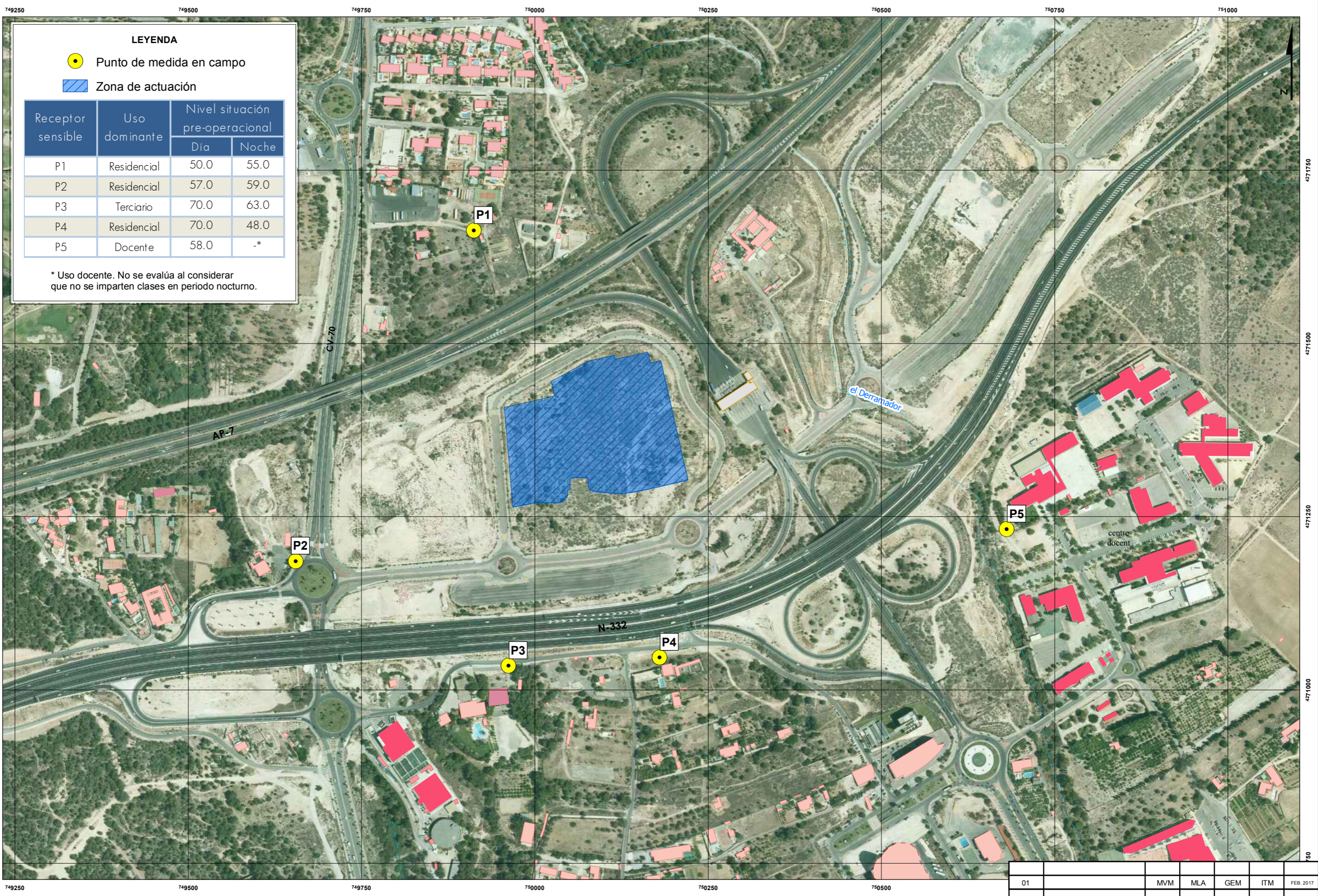
46980 PATERNA (VALENCIA)

CALIBRADOR ACÚSTICO / CALIBRADOR ACÚSTIC**Fabricante / Fabricant:** Dicesva, Sociedad Limitada**Marca / Marca** Rion**Modelo / Model:** NC-74**Nº Serie / Núm. de Sèrie:** 50541189**FECHA DE VERIFICACIÓN / DATA DE VERIFICACIÓ:** 26/10/2016**RESULTADO VERIFICACIÓN / RESULTAT VERIFICACIÓ:** CONFORME**VALIDEZ / VALIDESA:** 26/10/2017 (Si antes no hay una operación de reparación o modificación que obligue a superar una verificación después de reparación o modificación).
(*Si abans no hi ha una operació de reparació o modificació que obligui a superar una verificació després de reparació o modificació.*)**INSPECTOR RESPONSABLE / INSPECTOR RESPONSABLE:** Manuel SolerManuel Soler
Inspector Responsable**Fecha de emisión / Data d'emissió** 27 octubre, 2016**OBSERVACIONES / OBSERVACIONS:**

1xING Carcasa

APÉNDICE 2. PLANOS

1. LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDIDA
2. LOCALIZACIÓN DE LAS FUENTES DE RUIDO
3. MAPA DE NIVELES SONOROS. PERIODO DIURNO.
4. MAPA DE NIVELES SONOROS. PERIODO NOCTURNO



LEYENDA

- Punto de medida en campo
- ▨ Zona de actuación

Receptor sensible	Uso dominante	Nivel situación pre-operacional	
		Día	Noche
P1	Residencial	50.0	55.0
P2	Residencial	57.0	59.0
P3	Terciario	70.0	63.0
P4	Residencial	70.0	48.0
P5	Docente	58.0	_*

* Uso docente. No se evalúa al considerar que no se imparten clases en período nocturno.

01		MVM	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELIN/REV.	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA
DOCUMENTO: ANEXO 4. ESTUDIO ACÚSTICO					FIGURA: 01	
TÍTULO: LOCALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDIDA					HOJA: 01 DE 01	

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

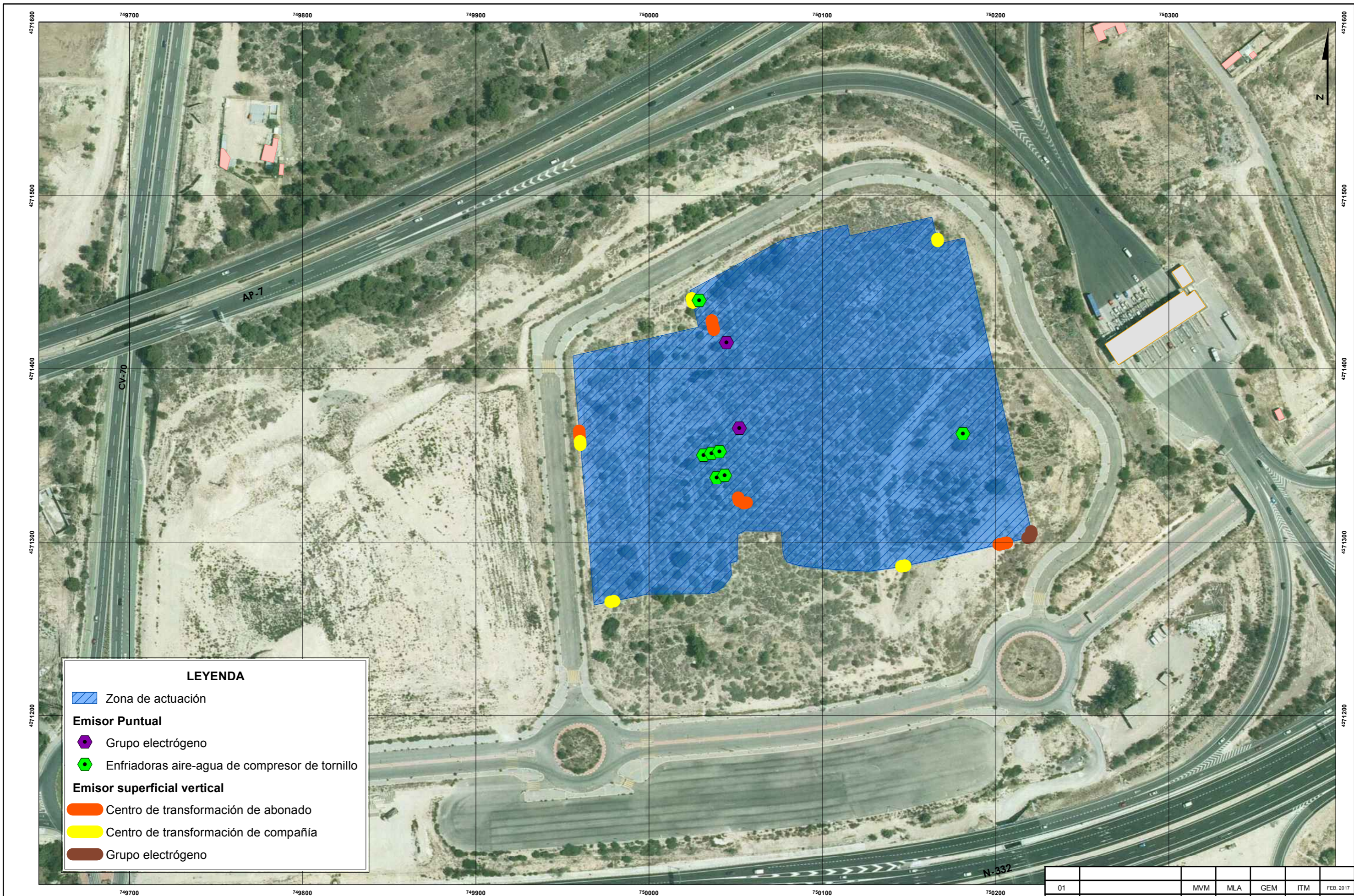
PROMOTOR:
unibail-rodamco

REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA ORIGINAL DIN A3
1:5.000

TÍTULO DEL PROYECTO: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM PROYECTO BÁSICO

FECHA: FEBRERO 2017



LEYENDA

- Zona de actuación
- Emisor Puntual**
- Grupo electrógeno
- Enfriadoras aire-agua de compresor de tornillo
- Emisor superficial vertical**
- Centro de transformación de abonado
- Centro de transformación de compañía
- Grupo electrógeno

01		MVM	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELIN/REV.	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
HILL International

PROMOTOR:
unibail-rodamco

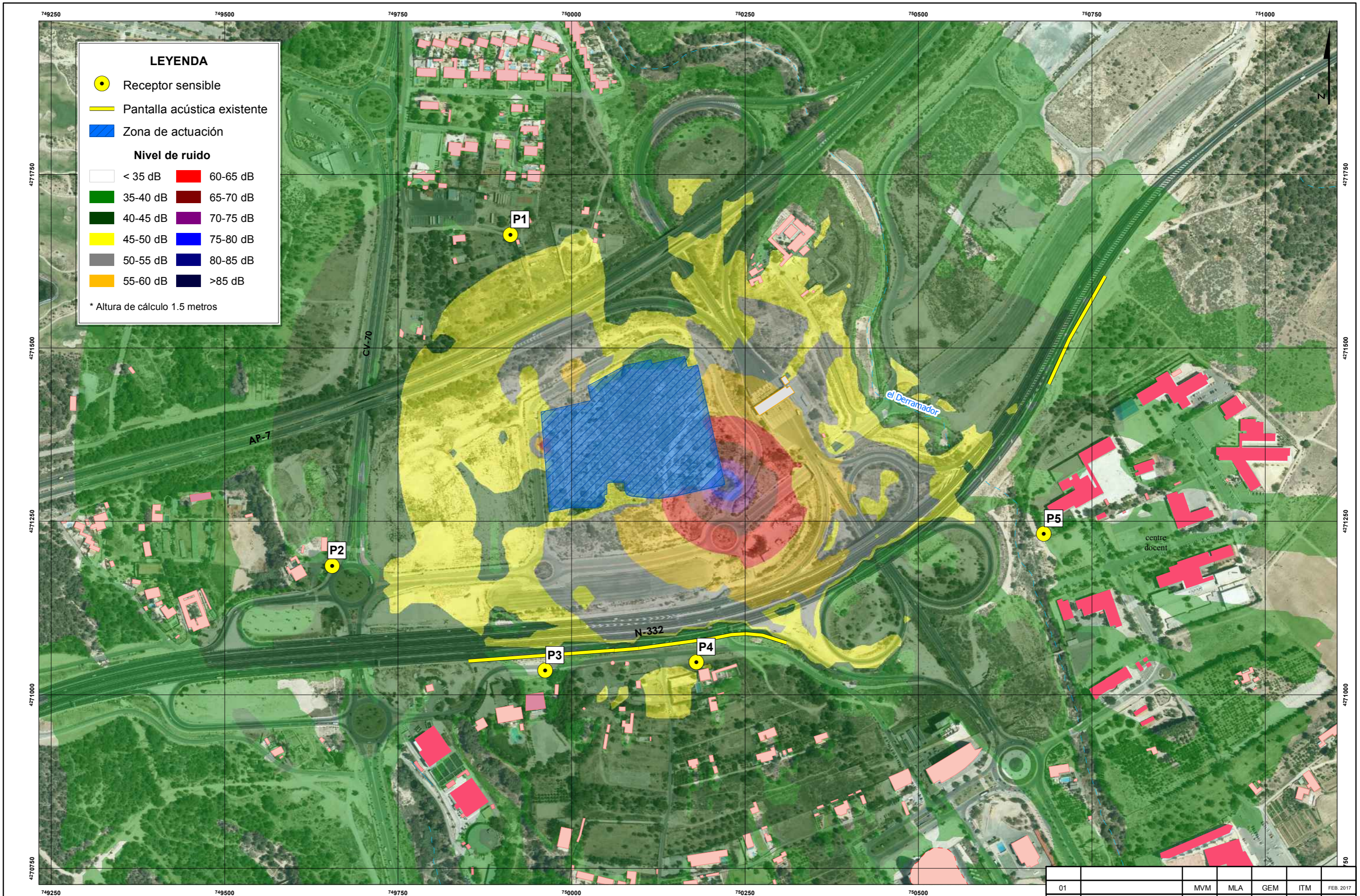
REDACCIÓN PROYECTO:
TYPESA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA ORIGINAL DIN A3
1:2.000

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM PROYECTO BÁSICO

FECHA
FEBRERO 2017

DOCUMENTO: ANEXO 4. ESTUDIO ACÚSTICO	FIGURA: 02
TÍTULO: LOCALIZACIÓN DE LAS FUENTES DE RUIDO	HOJA: 01 DE 01



LEYENDA

- Receptor sensible
- Pantalla acústica existente
- Zona de actuación

Nivel de ruido

	< 35 dB		60-65 dB
	35-40 dB		65-70 dB
	40-45 dB		70-75 dB
	45-50 dB		75-80 dB
	50-55 dB		80-85 dB
	55-60 dB		>85 dB

* Altura de cálculo 1.5 metros

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
Hill International

PROMOTOR:
unibail-rodamco

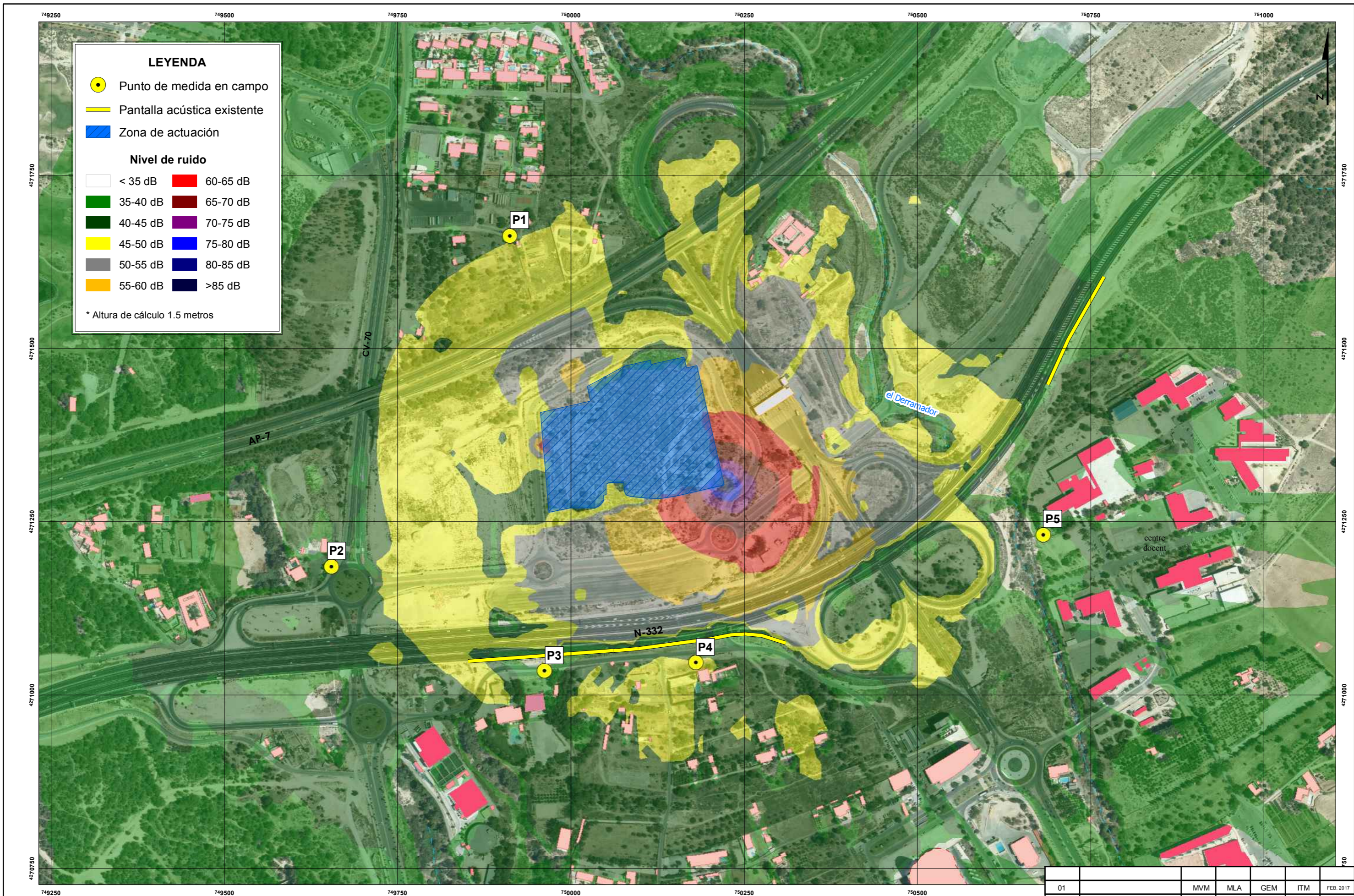
REDACCIÓN PROYECTO:
TYPSA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA ORIGINAL DIN A3
1:5.000

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM PROYECTO BÁSICO

FECHA
FEBRERO 2017

01		MVM	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELIN/REV.	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA
DOCUMENTO: ANEXO 4. ESTUDIO ACÚSTICO						FIGURA: 03
TÍTULO: MAPA DE NIVELES SONOROS. PERIODO DIURNO.						HOJA: 01 DE 01



LEYENDA

- Punto de medida en campo
- Pantalla acústica existente
- Zona de actuación

Nivel de ruido

	< 35 dB		60-65 dB
	35-40 dB		65-70 dB
	40-45 dB		70-75 dB
	45-50 dB		75-80 dB
	50-55 dB		80-85 dB
	55-60 dB		>85 dB

* Altura de cálculo 1.5 metros

ARQUITECTOS DE CONCEPTO:
ARANGUREN & GALLEGOS

PROJECT MANAGEMENT:
HILL International

PROMOTOR:
unibail-rodamco

REDACCIÓN PROYECTO:
TYPESA
INGENIEROS CONSULTORES Y ARQUITECTOS

ESCALA ORIGINAL DIN A3
1:5.000

TÍTULO DEL PROYECTO
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL para CENTRO COMERCIAL en BENIDORM
PROYECTO BÁSICO

FECHA
FEBRERO 2017

01		MVM	MLA	GEM	ITM	FEB. 2017
EDICIÓN	CLASE DE MODIFICACIÓN	AUTOR	DELIN/REV.	CHEQUEADO	VERIFICADO	FECHA
DOCUMENTO: ANEXO 4. ESTUDIO ACÚSTICO						FIGURA: 04
TÍTULO: MAPA DE NIVELES SONOROS. PERIODO NOCTURNO.						HOJA: 01 DE 01

ANEXO 5. INFORME AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO FAVORABLE

INFORME AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO

Expediente:	42/2016-EAE
Título:	Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial
Promotor:	Ayuntamiento de Benidorm
Autoridad sustantiva:	Comisión Territorial de Urbanismo
Localización:	Alicante

La Comisión de Evaluación Ambiental, en sesión celebrada el 9 de febrero de 2017, adoptó el siguiente:

ACUERDO:

Vista la propuesta del Informe Ambiental y Territorial Estratégico de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm, en los siguientes términos:

A) DOCUMENTACIÓN APORTADA

En fecha 6 de mayo de 2016 tuvo entrada, en el Servicio de Evaluación Ambiental Estratégica de la Subdirección General de Evaluación Ambiental, la solicitud del Ayuntamiento de Benidorm, remitida por el Servicio Territorial de Urbanismo de Alicante, para iniciar el proceso de evaluación ambiental y territorial estratégica de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector 3/1 Industrial de Benidorm.

La solicitud se acompaña del Documento Inicial Estratégico y del borrador de la Modificación. La documentación aportada, en formato digital, es conforme a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunidad Valenciana (LOTUP).

La documentación queda constituida por los siguientes documentos:

1. Documento Inicial Estratégico
2. Borrador de la Modificación nº 1 del Plan Parcial del Sector 3/1 Industrial
 - 2.1. Parte sin eficacia normativa
 1. Memoria Informativa
 2. Memoria Justificativa
 - 2.2. Parte con eficacia normativa
 1. Normas Urbanísticas
 2. Ficha planeamiento y gestión
 3. Fichas de Zona
 - 2.3. Planos

B) PLANEAMIENTO VIGENTE

Por Resolución, de 26 de noviembre de 1990, del Conseller de Obras Públicas Urbanismo y Transportes se aprueba definitivamente la Revisión del Plan General de Benidorm (Alicante)

exceptuando las áreas de “Cerro Cortina”, “Sierra Helada “ y l’Illa“ cuya aprobación definitiva queda suspendida a expensas de la elaboración y trámite del Estudio de Impacto Ambiental.

En fecha 9 de marzo de 2012 el Director General de Evaluación Ambiental y Territorial dicta la Declaración de Impacto Ambiental de las mencionadas áreas “Cerro Cortina”, “Sierra Helada“ y l’Illa“, en la que se concreta el ámbito de aplicación de dicha DIA con carácter positivo y cuál es el ámbito con declaración negativa.

Considerando lo anterior, no puede entenderse evaluado ambientalmente en su totalidad la Revisión del Plan General de Benidorm.

El Plan General de Benidorm delimita varios sectores de suelo urbanizable entre los que se encuentra el Sector PP 3/1, en el ámbito no evaluado del mencionado Plan General.

El Plan Parcial del Sector PP 3/1 fue aprobado definitivamente mediante acuerdo plenario del Ayuntamiento de Benidorm de fecha 28 de enero de 2002, contemplándose el uso industrial al Norte del enlace de la N-332 con la AP-7 y el uso terciario al Sur del mencionado enlace, siendo la superficie total computable del Sector 3/1 Ind de 546.471 m².

El proyecto de urbanización del Sector PP 3/1 fue aprobado definitivamente mediante acuerdo plenario de fecha 27 de enero de 2003 (BOP Alicante núm. 47 de 26 de febrero de 2003).

El proyecto de equidistribución fue aprobado definitivamente por Decreto de la Alcaldía Presidencia de fecha 3 de octubre de 2005, siendo inscrito definitivamente en el Registro de la Propiedad con fecha 12 de septiembre de 2007.

Con fecha 21 de septiembre de 2007 se firma el acta de replanteo de las obras, encontrándose actualmente ejecutadas las mismas en un 66 % y estando paralizadas como consecuencia, fundamentalmente, de las condiciones requeridas por las Administraciones sectoriales al respecto de los enlaces de conexión del Sector con la CV-70 (al Sur) y la N-332 (al Norte).

Atendiendo a la consulta del Ayuntamiento de Benidorm (Exp: 030/2016-CON), se remite informe de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de fecha 22 de abril de 2016 en el que queda justificado que no puede entenderse evaluado ambientalmente en su totalidad, a los efectos de aplicación del artículo 48.c)2 de la LOTUP, el Plan General de Benidorm y, por tanto, la Modificación del Plan Parcial 3/1 Industrial deberá someterse al procedimiento de evaluación ambiental y territorial estratégica regulado en la Ley 21/2013 y en la LOTUP, correspondiendo las competencias de evaluación ambiental estratégica, tanto a la dirección general con competencias en materia de evaluación ambiental como a la Comisión de Evaluación Ambiental.

Teniendo en consideración los anteriores antecedentes es por lo que se somete a evaluación ambiental estratégica la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm.

C) MODIFICACIÓN PUNTUAL nº 1 DEL PP SECTOR 3/1 INDUSTRIAL: OBJETO Y JUSTIFICACIÓN

Se desprende de la documentación aportada que constituyen el objeto fundamental de la modificación los siguientes aspectos:

- a) La adaptación de las infraestructuras de conexión del sector con la CV-70 y la N-332 al diseño finalmente requerido por las administraciones titulares de dichas carreteras, que conllevan una alteración de la calificación de los suelos dotacionales pertenecientes a la red secundaria de dotaciones públicas que se ven afectados por la ejecución de los nuevos enlaces. Cabe reseñar que el enlace con la CV-70 ya se encuentra ejecutado.
- b) Modificación de las Normas Urbanísticas del Plan Parcial para introducir nuevas condiciones de reparcelación (en el uso terciario y en el industrial), nuevas condiciones de tipología constructiva y de volumen en el uso terciario, e incorporar el uso del subsuelo viario (en régimen de complejo inmobiliario privado o propiedad horizontal) todo ello para adaptarse a las modificaciones surgidas en el Plan General de Benidorm (modificación nº 18 del PG) y a la necesidad de equipamientos comerciales más acordes con la demanda actual comercial.

De la documentación presentada, se deduce que la Modificación propuesta se justifica en base a las siguientes razones:

1. Necesidad de adaptar la ordenación inicialmente prevista en el Plan Parcial del Sector 3/1 Industrial a las condiciones de conexión que por las administraciones titulares de las carreteras afectadas se requieren. En particular:
 - a. La conexión con la CV-70, al Oeste del Sector, se realiza con un nuevo Enlace aprobado definitivamente por el Servicio Territorial de Carreteras de la Conselleria de Infraestructuras y Transportes con fecha 10 de agosto de 2010. Como se indicaba, ya se encuentra ejecutada esta conexión.
 - b. La conexión con la N-332 se propone realizar mediante un nuevo enlace consistente en una glorieta a nivel inferior de la N-332 que recoge el proyecto de construcción de "Enlace de la variante de Benidorm con el Sector PP 3/1 y conexión con la Av. de la Comunidad Valenciana (Benidorm)" promovido por el Ayuntamiento de Benidorm, el cual se encuentra actualmente en fase de tramitación de solicitud de autorización, en la Demarcación de Carreteras del Estado en la Comunitat Valenciana.
2. La modificación de las condiciones de reparcelación de las zonas de ordenación terciario e industrial obedece a la necesidad de flexibilizar las condiciones de edificación inicialmente establecidas en las Normas Urbanísticas del Plan Parcial del Sector 3/1 (ejecución en una única fase) para adaptarse a la situación económica actual y, especialmente, a la depresión del sector inmobiliario y de la construcción, todo ello con el fin de contribuir a la dinamización de la actividad económica y, en definitiva, en la propia creación de empleo, posibilitando la comercialización y construcción de estas parcelas mediante su ejecución en varias fases.
3. Las modificaciones de las normas de edificación de la zona de ordenación terciaria se justifican por resultar obsoletas e insuficientes las previsiones recogidas en las Normas Urbanísticas para adaptarse a los requerimientos constructivos que requieren los modernos y actuales equipamientos de la demanda comercial.

D) CARACTERÍSTICAS DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL nº 1 DEL PP SECTOR 3/1 INDUSTRIAL

D.1. Ámbito de la actuación

El ámbito territorial del suelo urbanizable del Sector 3/1 Industrial, con una superficie computable de 546.471 m², se localiza al Norte del núcleo de Benidorm, en la zona delimitada por la AP-7, al Norte, la CV-70 al Oeste y el cementerio nuevo al Este.

D.2. Modificaciones introducidas

D.2.1. Conexiones del Sector 3/1 con la CV-70 y la N-332

La adecuación a las nuevas conexiones del Sector requiere la modificación de la calificación de los elementos de la red secundaria de dotaciones públicas y un pequeño reajuste de la configuración parcelaria de tres parcelas lucrativas, así como la reordenación de la disposición viaria interna del sector en un punto muy concreto.

En la documentación aportada se adjuntan los esquemas gráficos de las conexiones inicialmente previstas por el Plan Parcial y las nuevas conexiones que se proponen, poniendo de manifiesto que la conexión del Sector 3/1 con la CV-70 ya se encuentra ejecutada, quedando pendiente de ejecución la conexión con la N-332.

En la siguiente imagen se muestra la ordenación inicialmente prevista del sector con los esquemas de conexión y/o enlace con la CV-70 y la N-332.

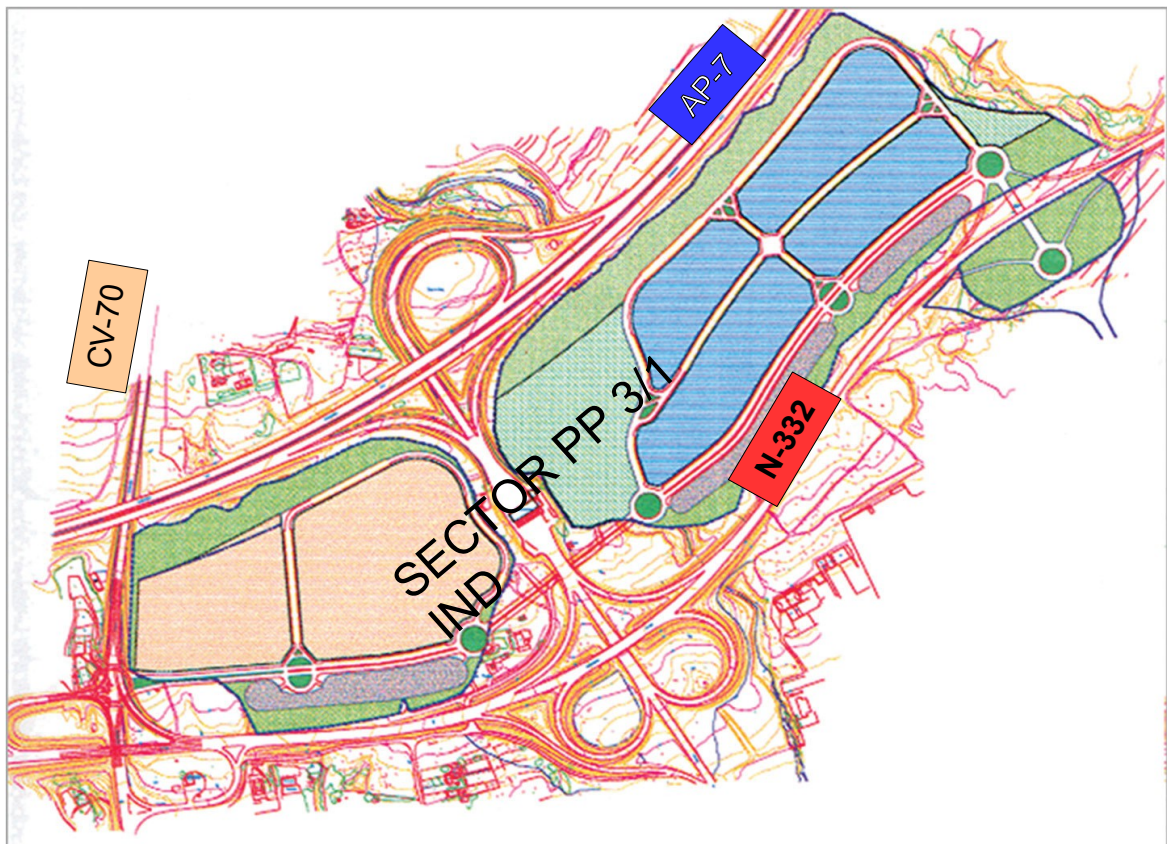


Imagen 1. Ordenación inicial del Sector PP 3/1 Ind – Conexiones y/o enlaces

En la imagen 2 aparece la conexión/enlace del Sector PP 3/1 Ind con la CV-70 ya ejecutada. Hacemos la observación de que, en la documentación aportada, el enlace con la CV-70 no recoge la salida directa desde el Sector a la glorieta, sino que se limitaba a recoger un giro directo a la derecha (en dirección Norte).

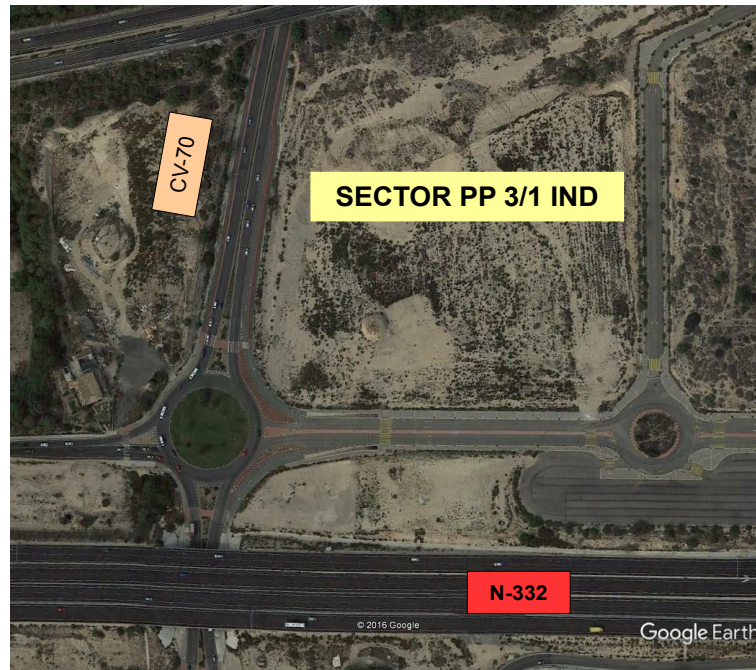


Imagen 2. Enlace del Sector PP 3/1 Ind con la CV-70 ya ejecutada

Con respecto al enlace del Sector con la N-332, propuesta por el Ayuntamiento de Benidorm en el proyecto de construcción “Enlace de la variante de Benidorm con el Sector PP 3/1 y conexión con la Av. de la Comunidad Valenciana (Benidorm)”, se indica que la solución propuesta mediante glorieta a distinto nivel se corresponde con la solución que recogía el Proyecto del Ministerio de Fomento de trazado y construcción de la “Carretera N-332 de Cartagena a Valencia. Variante de Altea P.K. 148+500 al 164+100, provincia de Alicante” de fecha octubre de 2011 y, además, responde al requerimiento del Ministerio de Fomento de contemplar un acceso municipal y estructural al término que paralelamente resuelva el acceso a la actuación.

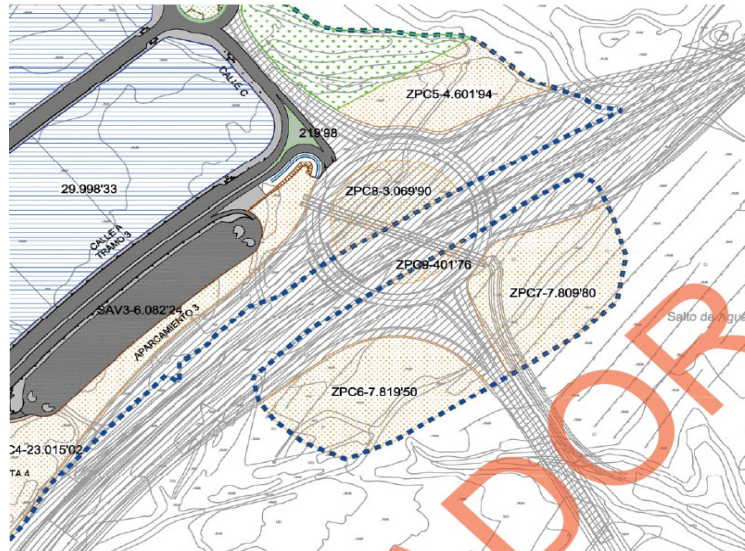


Imagen 3. Enlace del Sector PP 3/1 Ind con la N-332 en tramitación

Consecuencia de la incorporación de estos nuevos enlaces en el Sector, el borrador de Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial Sector PP 3/1 Industrial realiza las siguientes adaptaciones en la ordenación:

1. El nuevo trazado de estos enlaces conlleva la alteración de la reserva de suelo dotacional de la red secundaria que quedan reflejados en la siguiente tabla:

COMPARATIVO DOTACIONES PUBLICAS PP2002-PP2015

	PLAN PARCIAL 2002		PLAN PARCIAL 2015		Dif. 2002-2015	
	Superficies	% sobre SCS	Superficies	% sobre SCS	Superficie	% sobre SCS
Totales	311.200,53	56,94%	311.201,29	56,96%	0,76	0,02%
Viales - RV	98.334,41	17,99%	102.671,34	18,79%	4.336,93	0,80%
Aparcamientos - SAV	32.137,36	5,88%	29.975,79	5,49%	-2.161,57	-0,39%
Jardines - SJL	57.731,92	10,56%	55.557,16	10,17%	-2.174,76	-0,39%
Protección Ctras. - ZPC	122.996,84	22,51%	122.997,00	22,51%	0,16	0,00%
Sup Computable sector	546.470,00	100,00%	546.471,00	100,00%	1,00	0,02%

La propuesta de modificación realiza los cambios de definición de los enlaces en la denominada Zona de Protección de Carreteras (ZPC), por lo que considera que la ordenación estructural definida en el plan parcial de desarrollo no sufre alteración alguna, afectando, por consiguiente, la propuesta de modificación únicamente a la ordenación de la red viaria secundaria del sector.

Se modifica la dotación de estándares de la red secundaria (en cumplimiento con lo exigido en la normativa de aplicación en el momento de la aprobación del plan parcial, esto es, de la Ley 6/1994, de 15 de noviembre, de la Generalitat Valenciana (LRAU) y en el Reglamento de Planeamiento de la Comunitat Valencian, aprobado por Decreto

201/1998, de 14 de diciembre, del Gobierno Valenciano):

- La reserva mínima de zonas verdes públicas del 10% se mantiene, aunque se reduce ligeramente.
- La reserva mínima de aparcamientos cumple con la exigida en la normativa de aplicación:

	PP 2002 nº plazas	PP 2015 nº plazas	Dif. 2015 – 2002 nº plazas
APARCAMIENTOS (total)	2.448	2.376	-72
Red Viaria	841	879	38
Aparcamientos - SAV	1.607	1.497	-110

A razón de un aparcamiento por cada 20 m2 en zona propia y de 1 aparcamiento por 4,50 metro lineal de franja de aparcamiento sobre viales.

Se ha estimado conveniente en la propuesta reducir la superficie ajardinada de los retranqueos recayentes a viario público establecida con carácter general en un 50% (en el plan parcial vigente) a un 30%, a fin de aumentar la superficie de aparcamiento en parcela privada.

2. La presente modificación reajusta la configuración física y geométrica de las parcelas T-1, I-11 e I-14 en la medida que la definición del enlace con la carretera CV-70 afecta a la primera de ellas, viéndose ligeramente alterada la configuración de las parcelas I-11 e I-14 por el nuevo diseño de la conexión norte del sector con la N-332, sin que ninguna de las parcelas se vea afectada en su superficie neta y edificabilidad por dicho reajuste en su disposición y configuración parcelaria.
3. Se introduce una modificación en la disposición del viario interior del sector, concretamente, en el entronque de las calles C y D, al Noreste del Sector, a fin de reordenar adecuadamente el tráfico y la movilidad en este punto. Así, se sustituye el entronque de las Calles C y D proyectado inicialmente en "T" por una rotonda. Además, para facilitar el funcionamiento de la rotonda y garantizar que su implantación no colapse el acceso al Sector de la N-332, se ha modificado la ordenación del tráfico en la Calle D, de tal modo que se ha dejado exclusivamente el sentido de circulación de salida de la rotonda (antes la Calle D tenía circulación en ambos sentidos).
4. La propuesta contempla la modificación de trazados de las vías pecuarias que atraviesan el Sector 3/1 Ind, en concreto, de la Colada de la Torreta, al Noreste del sector, y de la colada de Baldó, al Oeste el sector. Esta propuesta, de fecha 2 de febrero de 2017, se corresponde con la documentación complementaria a la del DIE que el Ayuntamiento de Benidorm presenta a la Dirección Territorial de Alicante.

En la imagen adjunta a continuación, recogemos la propuesta de ordenación que propone la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm.

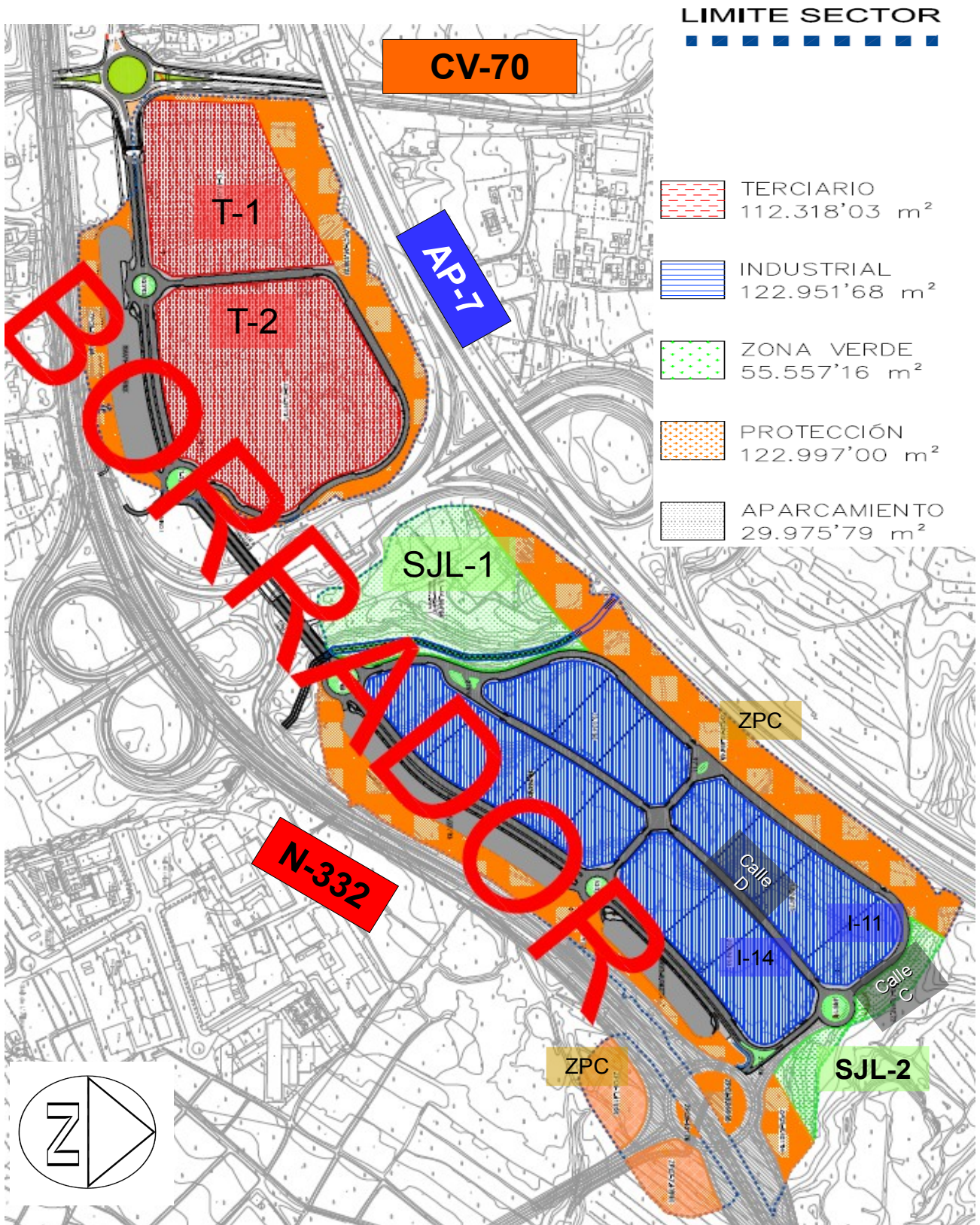


Imagen 4. Ordenación Propuesta Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial de Sector PP 3/1 Industrial

D.2.2. Modificaciones en las Normas Urbanísticas del Sector PP 3/1 Ind

Resumimos, a continuación, las modificaciones de carácter normativo que introduce la el borrador de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial:

NORMAS URBANISTICAS VIGENTES			PROPUESTA MODIFICACIÓN NORMAS URBANÍSTICAS		
Cap. 3 CONDICIONES GENERALES ESTÉTICAS					
Art. 3	Ap. 6	Las zonas de retranqueo recayentes a viario público se tratarán, al menos en un 50% de su superficie, como zonas ajardinadas, pudiéndose destinar el resto de accesos, a zonas de tránsito y aparcamientos	Ap. 6	Las zonas de retranqueo recayentes a viario público se tratarán, al menos en un 30% de su superficie, como zonas ajardinadas, pudiéndose destinar el resto de accesos, a zonas de tránsito y aparcamientos	
Cap. 6 NORMATIVA ESPECÍFICA DE LAS DISTINTAS ZONAS DE ORDENACIÓN					
A.- INDUSTRIAL					
Art.8	Condiciones de Parcelación				
		Las parcelas resultantes del correspondiente proyecto de reparcelación tendrán como parámetros mínimos los siguientes: Superficie: 7.000 m2; Lindero frontal: 50 m; Círculo inscrito: 40 m; Ángulo de linderos con alineación fachada: ≥ 80°. Cada parcela sólo podrá albergar un único edificio, debiéndose de ejecutar el proyecto arquitectónico de forma unitaria y en una única fase de ejecución.		Las parcelas resultantes del correspondiente proyecto de reparcelación tendrán como parámetros mínimos los siguientes: Superficie: 7.000 m2; Lindero frontal: 50 m; Círculo inscrito: 40 m; Ángulo de linderos con alineación fachada: ≥ 80°. Cada parcela sólo podrá albergar un único edificio, debiéndose de ejecutar el proyecto arquitectónico de forma unitaria y en uno o varias fases de ejecución, en este último caso las distintas fases deberán de respetar la unidad estética del conjunto de la edificación, debiendo respetar el mismo tratamiento de fachada para cada una de las distintas fases.	
B.- TERCIARIO					
Art. 12	Caracterización y delimitación				
	Ap. 1	Corresponde esta zona a la que con esta misma nomenclatura viene grafiada en el correspondiente plano de ordenación (zonificación).	Ap. 1	Corresponde esta zona a la que con esta misma nomenclatura viene grafiada en el correspondiente plano de ordenación (zonificación).	
	Ap. 2	Su uso característico será el terciario comercial según la definición que del mismo se realiza en el Art. 112 de las N.U. del PGMO con excepción de Grandes Establecimientos Comerciales Alimentarios tal y como disponen las Ordenanzas del PGMO para el Sector PP 3/1.	Ap. 2	Su uso característico será el terciario comercial según la definición que del mismo se realiza en el Art. 112 de las N.U. del PGMO, atendiendo a la interpretación nº 7 del mismo establecida por acuerdo plenario de fecha 27 de octubre 2014 , y tal y como disponen las Ordenanzas del PGMO para el Sector PP 3/1.	
	Ap. 3	La tipología constructiva se corresponderá con la de edificación abierta según la definición que de la misma se realiza en el Art. 88 de las Normas Urbanísticas del PGOU.	Ap. 3	La tipología constructiva se corresponderá con la de edificación de volumetría específica, en las condiciones volumétricas y edificatorias contenidas en este Plan Parcial.	

NORMAS URBANISTICAS VIGENTES		PROPUESTA MODIFICACIÓN NORMAS URBANÍSTICAS	
Art. 13 Condiciones de Parcelación			
Ap 1	Las dos manzanas que configuran esta zona deberán ser desarrolladas a través de un proyecto unitario que abarque la totalidad de cada una de las mismas; si bien podrá ser desarrollado por fases.	Ap. 1	Las dos manzanas que configuran esta zona deberán ser desarrolladas a través de un proyecto unitario que abarque la totalidad de cada una de las mismas; si bien podrá ser desarrollado por fases.
Ap 2	La unidad mínima de parcela será la de una manzana completa. Abarcando la totalidad de cada una de las manzanas podrá recurrirse a la figura del estudio de detalle que ordene los volúmenes de las mismas pudiendo subdividir en parcelas que en ningún caso serán inferiores a: Superficie: 10.000 m ² ; Lindero frontal: 70 m; Círculo inscrito: 50 m; Ángulo de linderos con alineación fachada: ≥ 80°. En este supuesto sólo podrá albergar un único edificio, debiéndose de ejecutar el proyecto arquitectónico de forma unitaria y en una única fase de ejecución.	Ap. 2	La unidad mínima de parcela será la de una manzana completa. Abarcando la totalidad de cada una de las manzanas podrá recurrirse a la figura del estudio de detalle que ordene los volúmenes de las mismas pudiendo subdividir en parcelas que en ningún caso serán inferiores a: Superficie: 10.000 m ² ; Lindero frontal: 70 m; Círculo inscrito: 50 m; Ángulo de linderos con alineación fachada: ≥ 80°. En este supuesto, cada parcela sólo podrá albergar un único edificio, debiéndose de ejecutar el proyecto arquitectónico de forma unitaria y en una única o varias fases de ejecución; en este último caso, las distintas fases deberán respetar la unidad estética del conjunto de la edificación, debiendo respetar el mismo tratamiento de fachada para cada una de las distintas fases.
Art. 14 Condiciones de Volumen			
Ap. 1	La edificación se retranqueará como mínimo 10 m de la alineación a vial y un mínimo de 6 m a los restantes linderos.	Ap. 1	La edificación se retranqueará como mínimo 10 m de la alineación a vial, con excepción del retranqueo al vial B, que será de 6 m, permitiéndose el adosamiento de la edificación en un frente máximo de 40 m; y un mínimo de 6 m a los restantes linderos. Se permitirá la conexión entre las distintas parcelas comerciales a través de pasarelas o elementos similares, que no computarán a efectos de retranqueo mínimo, siempre que cuenten con el título concesional u otra autorización que resulte legalmente exigible en el caso de que discurren por suelo o vuelo de dominio público.
			Las zonas de retranqueo recayentes a viario público se tratarán, al menos en un 30 % de su superficie, como zonas ajardinadas. Las zonas libres interiores a la parcela podrán destinarse a accesos, zonas de tránsito, aparcamientos, muelles y servicios, y no tendrán un requisito mínimo de superficie ajardinada, si bien las zonas de aparcamiento serán arboladas – garantizándose un ratio mínimo de un árbol por cada 12 plazas de aparcamiento-.
		Ap. 2	Respetando los retranqueos mínimos establecidos en este artículo, la ocupación de la parcela por la edificación y la longitud de la fachada serán libres.

NORMAS URBANÍSTICAS VIGENTES		PROPUESTA MODIFICACIÓN NORMAS URBANÍSTICAS	
Ap. 2	La edificabilidad máxima será de: 0,786 m2/m2. Medido en superficie útil según definición que de la misma se realiza en las Normas Urbanísticas del PGMO (art. 90.2.b).	Ap. 3	La edificabilidad máxima será de: 0,786 m2/m2. Medido en superficie útil según definición que de la misma se realiza en las Normas Urbanísticas del PGMO (art. 90).
Ap. 3	La altura máxima será de dos plantas incluida la baja con una altura de cornisa de 10 m. No obstante esta altura podrá ser superada por determinadas instalaciones inherentes a las actividades correspondientes siempre y cuando no excedan del 5% de la superficie de la misma. La altura será libre para los elementos ornamentales de la edificación.	Ap. 4	La altura máxima será de tres plantas incluida la baja, según las definiciones de la Modificación Puntual nº 18 del PGMO . La altura libre será: a) de 6 m cuando se destine a uso comercial y b) de 14 m para las plantas donde se ubiquen las actividades de ocio y restauración, y particularmente las salas de cine en un máximo del 20 % de la proyección horizontal de la edificación. Asimismo, en terrenos con desnivel se admitirá una planta más sobre rasante, con un límite del 50% de la planta inferior. La altura será libre para los elementos ornamentales de la edificación.
G.- RED VIARIA			
Art. 21 Caracterización y delimitación			
Ap. 1	Constituye esta zona la no descrita hasta el momento que se regirá por lo dispuesto en el Art. 121 de las NU del PGMO.	Ap. 1	Constituye esta zona la no descrita hasta el momento que se regirá por lo dispuesto en el art. 121 de las NU del PGMO, si bien en el subsuelo de la red viaria se excluirá de la afección demanial viaria, al amparo del artículo 101.1 de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de Comunidad Valenciana o norma que lo sustituya. En consecuencia, tendrá la consideración de bien patrimonial – en su caso, en régimen de complejo inmobiliario privado o propiedad horizontal-. En dicho subsuelo desafecto se permitirá el uso de aparcamiento. La explotación por un particular de este subsuelo deberá ser autorizada previa concesión administrativa o cualquier otro título legalmente hábil, incluyendo la enajenación, otorgado por la Administración competente.

D.3. Determinaciones urbanísticas.

La propuesta adjunta las fichas de planeamiento y gestión correspondientes a la zona de ordenación Terciaria y a la zona de ordenación Industrial.

D.4. Efectos previsibles de la modificación sobre el medio ambiente.

El Documento Inicial Estratégico (DIE) recoge, en su apartado 7, los efectos previsibles de la modificación propuesta sobre el medio ambiente. Entre otros aspectos, se indica:

- Las modificaciones introducidas por la propuesta no incrementarán de manera significativa los niveles sonoros actuales, estimando que el impacto de la actuación es compatible.
- El ámbito no queda afectado por riesgo de inundación según la cartografía del PATRICOVA.
- No se afectan elementos del patrimonio cultural valenciano.

- En relación con la afección a las vías pecuarias: La afección a las vías pecuarias, Colada de la Torreta y Colada de Baldó son objeto de una propuesta de reposición y modificación de trazados que el promotor, con posterioridad al DIE inicialmente presentado ante este Servicio de Evaluación Ambiental, recoge en el documento complementario denominado “Informe de afecciones a las vías pecuarias”, de fecha 2 de febrero de 2017.

E) CONSULTAS

Por parte de la Subdirección General de Evaluación Ambiental de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, de acuerdo con el artículo 51.1 de la LOTUP, la documentación aportada se ha sometido a consulta a las siguientes administraciones públicas afectadas.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CONSULTADA	CONSULTA	INFORME
ST URBANISMO ALICANTE	27/01/2017	09/02/2017
		09/06/2016
		06/05/2016
SDG MEDIO NATURAL - S. ORD. Y GESTION FORESTAL	21/06/2016	06/05/2016
DIRECCIÓN TERRITORIAL ALACANT (MEDIO AMBIENTE – VÍAS PECUARIAS)	27/01/2017	8/02/2017
C. VIVIENDA - SDG DE MOVILIDAD S. PLANIFICACION	23/06/2016	02/08/2016
C. VIVIENDA - SDG ORDENACION TERRITORIO Y PAISAJE – Serv. Ordenación del Territorio (PATRICOVA)	23/06/2016	21/07/2016
C. VIVIENDA - SDG ORDENACION TERRITORIO Y PAISAJE – Serv. Infraestructura Verde y Paisaje (PAISAJE)	23/06/2016	28/11/2016
MINISTERIO FOMENTO - UNIDAD CARRETERAS ALICANTE	23/06/2016	10/11/2016

F) IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE POSIBLES EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE

Conforme a lo estipulado en el artículo 46.3 de la LOTUP, el órgano ambiental y territorial determinará, teniendo en consideración los criterios del anexo VIII, el sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental y territorial ordinario o simplificado, en función de la certidumbre en la determinación de la existencia de efectos significativos sobre el medio ambiente, previa consulta a las Administraciones Públicas afectadas a las que se refieren los artículos 48.d) y 51.1 de la LOTUP.

La Modificación nº 1 propuesta constituye una actuación sobre un sector urbanizable (previsto por el Plan General de Benidorm aprobado por Resolución, de 26 de noviembre de 1990, del Conseller de Obras Públicas Urbanismo y Transportes) y desarrollado a través del correspondiente instrumento urbanístico (Plan Parcial aprobado), estando actualmente urbanizado en un 66%.

El ámbito queda enmarcado por las infraestructuras viarias existente, CV-70, AP-7 y N-332, a escasos 600 m del núcleo de Benidorm, por la Avda. Comunidad Europea. Se trata, por tanto, de un entorno altamente antropizado.

Las actuaciones que contempla son claramente diferenciables por los objetivos perseguidos. En ese sentido, las actuaciones relacionadas con la adaptación del Sector a las condiciones de conexión con las carreteras CV-70 y la N-332, vienen determinadas por los criterios de las administraciones titulares de dichas carreteras. Por lo que respecta a las modificaciones introducidas en las Normas Urbanísticas del Plan Parcial son las que mayor incidencia presentan en la configuración de la trama urbana (reparcelación, condiciones de edificación y volumen) y en los usos incorporados a este suelo urbanizable industrial y terciario.

El Servicio Territorial de Urbanismo (STU) de Alicante, en su Informe de fecha 9 de febrero de 2017, considera que, según los datos aportados, la propuesta de modificación del plan parcial afecta al trazado de las vías pecuarias y, por tanto, a determinaciones de carácter estructural, por lo que la aprobación del instrumento de planeamiento corresponderá a la conselleria competente en materia de urbanismo. Además, tal como indicaba el STU, en sus anteriores informes, recibidos en fecha 9 de junio de 2016 y 6 de mayo de 2016, se realizan las siguientes consideraciones:

- En lo referente a la modificación del acceso en la N-332 se deberá atender al informe sectorial a emitir en la tramitación de su expediente por el titular de la carretera. Además, se recuerda que debe atenderse a la Ley 37/2015 de carreteras.
- En lo referente a la modificación del artículo 12 del Plan Parcial, deberá estar en consonancia con la redacción que finalmente se apruebe del artículo 112 del Plan General que fue objeto de reciente tramitación.

El Servicio Territorial de Urbanismo de Alicante, desde el punto de vista de sus competencias, no observa que la propuesta contravenga la normativa de aplicación.

Por el Servicio de Planificación de la Subdirección General de Movilidad, tras el análisis de la documentación, se emite informe favorable, recibido en fecha 2 de agosto de 2016, ya que la modificación puntual no representa una modificación de la ordenación estructural, realizándose los ajustes necesarios de los nuevos trazados de los enlaces de las carreteras CV-70 y N-332.

En fecha 10 de noviembre de 2016, se recibe informe de la Unidad de Carreteras de Alicante de la Demarcación de Carreteras del Estado en la Comunitat Valenciana, en el que se indica que se encuentra actualmente en tramitación en la Demarcación de Carreteras del Estado en la Comunitat Valenciana el expediente A3.16.0137.VSL de solicitud de autorización del Proyecto de Construcción de “Enlace de la variante de Benidorm con el Sector PP 3/1 y conexión con la AV. De la Comunidad Valenciana (Benidorm)”, promovido por el Ayuntamiento de Benidorm, habiéndose emitido por la Demarcación de Carreteras informe, entre otros, con fecha 7 de julio de 2016.

Al respecto, indicar que la Subdirección General de Evaluación Ambiental no ha evaluado el mencionado Proyecto de Construcción de “Enlace de la variante de Benidorm con el Sector PP 3/1 y conexión con la AV. De la Comunidad Valenciana (Benidorm)”, siendo necesario que se someta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

El informe de la Unidad de Carreteras hace referencia a los usos y a las limitaciones de la propiedad recogidas en la Ley 37/2015, de Carreteras, y a otras consideraciones jurídicas, entre ellas, la necesidad de adoptar las medidas de protección acústica necesarias para cumplir los límites de calidad establecidos en la legislación estatal y autonómica sobre ruido.

En ese sentido, el informe de la Unidad de Carreteras establece las condiciones que deberán introducirse en las Normas Urbanísticas de la Modificación Puntual nº 1 del Sector PP 3/1 Industrial, entre otras, las siguientes:

- En lo que respecta al acceso a la carretera N-332 se cumplirán las condiciones impuestas en la resolución del expediente A3.16.0137.VSL.
- Los elementos del nuevo acceso pasarán a formar parte de la Red de Carreteras del Estado en las condiciones que se establezcan en la correspondiente Resolución, tendrán la consideración de dominio público y están sometidos al régimen de limitaciones a la propiedad establecido en la Ley 37/2015, de Carreteras.
- El Plan incluirá la adopción de las medidas de protección acústica necesarias para impedir que se alcancen los niveles de inmisión máximos permitidos por la normativa autonómica y estatal vigentes. Para determinar las medidas necesarias, se elaborará en su instrumento de desarrollo el correspondiente estudio acústico, incluyendo mapas de isófonas.

Por último, la Unidad de Carreteras de Alicante indica que su informe no tiene la consideración de informe sectorial al órgano competente para la aprobación definitiva de la Modificación Puntual, según el artículo 16.6 de la Ley 37/2015.

El Servicio de Ordenación del Territorio de la Subdirección General de Ordenación del Territorio y Paisaje emite informe en materia de riesgo de inundación, recibido en fecha 21 de julio de 2016, poniendo de relieve que se trata de un sector urbanizable con programa aprobado, en el que, analizando las cartografías de inundación, la cartografía de análisis geomorfológico indica un posible riesgo de inundación derivado del barranco del Lliriet (o del Derramador) que atraviesa de Norte a Sur la parte central del Sector. En base al art. 20 de la Normativa del PATRICOVA, el Ayuntamiento debe verificar la incidencia de la peligrosidad de inundación y, si lo estima conveniente, tomar medidas paliativas. En sus consideraciones finales recoge que de las modificaciones concretas que se proponen en la modificación se presume que no se derivarán efectos significativos en materia de riesgo de inundación. Sin perjuicio de ello, en la versión del documento que se someta a información pública deberá justificarse el cumplimiento del art. 20 de la Normativa del PATRICOVA. Concluye que el contenido concreto de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial no se encuentra afectado por riesgo de inundación, correspondiendo al Ayuntamiento verificar la incidencia de la peligrosidad de inundación en el ámbito del sector y tomar medidas paliativas, si lo estima conveniente.

El Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje emite informe, recibido en fecha 28 de noviembre de 2016, en el que pone de manifiesto que es preceptivo que la propuesta de plan parcial vaya acompañada del correspondiente instrumento de paisaje, tal como requiere la LOTUP (artículos 27, 34, 35 y 40), para la regulación de las determinaciones propias de ambas ordenaciones. No obstante, se especifica lo siguiente:

- Se considera que la adaptación del Plan a las condiciones de conexión del sector con las infraestructuras CV-70 y N-332 impuestas por las Administraciones sectoriales correspondientes, así como la introducción de una rotonda en el enlace de las calles C y D, no tendrán una incidencia significativa en el carácter o la percepción del paisaje susceptible de configuración conforme al plan vigente, siendo que no se alteran la ordenación y morfología básicas del sector. Por ello, no se considera necesaria la elaboración de un instrumento de paisaje en relación con estas modificaciones.
- Sin embargo, en lo que respecta al resto de las modificaciones contempladas, éstas sí tendrán incidencia en el paisaje.

Por ello, se considera necesaria la redacción de un estudio de integración paisajística que permita valorar la afección paisajística y visual de la modificación de estas determinaciones de la ordenación pormenorizada con respecto a las vigentes. En función de la valoración realizada, podrá requerirse como medidas de integración paisajística la modificación o el ajuste de dichos parámetros.

- Debe definirse la infraestructura verde a la escala del Plan, conforme al artículo 4, apartados 2 y 3 de la LOTUP, conectada e integrada con la infraestructura verde del territorio (artículo 5.2.n) de la LOTUP y directriz 78.1.n) de la ETCV), dotándola de una regulación adecuada a sus características, a su función y a la necesaria interconexión entre los distintos elementos (artículo 23 de la LOTUP). La infraestructura verde definida a escala municipal formará parte de la ordenación estructural del Plan, y será completada con la definida a escala urbana, como parte de la ordenación pormenorizada.

El Servicio de Ordenación y Gestión Forestal, con entrada el 5 de enero de 2017, remite de la Dirección Territorial de Alicante de la Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, informe de la Demarcación Forestal de fecha 28 de noviembre de 2016, en el que en primer lugar informa que, conforme a la Ley 3/2014, de 11 de julio de la Generalitat, de Vías Pecuarias, la aprobación de los planeamientos que afectan a vías pecuarias requerirá de informe previo favorable, o sea, preceptivo y vinculante, de la Conselleria.

Al respecto de la afección de las Vías Pecuarias Colada de la Torreta, al Noreste, y Colada de Baldó, al Oeste, indica que en la documentación aportada en el DIE no se especifica ni grafía propuestas de tratamiento que satisfagan los principios básicos de idoneidad, continuidad e integridad superficial, no proyectando satisfactoriamente el mantenimiento de los usos de las vías pecuarias más allá de sugerir emplear carriles bicis que tienen un uso muy específico y no pueden sustituir la presencia de las vías pecuarias. En el propio informe, se indica que por la Demarcación Forestal se ha mantenido contacto con el equipo técnico redactor de la modificación del planeamiento habiéndole explicado la aplicación de estos principios y

sugerido alguna propuesta (que adjuntan en el informe) para su valoración. Por todo ello, para informar favorablemente la modificación del plan, la Demarcación requiere al planificador que detalle:

- El respeto a los principios expuestos y la viabilidad de las modificaciones de trazado que se propongan.
- En el caso de cruces o paralelismo con vías por donde circulen vehículos a motor, especificar cómo serán éstos para garantizar la seguridad y continuidad del tránsito por la vía pecuaria.

En el informe de 28 de noviembre de 2016 de la Demarcación Forestal, al respecto de la afección de 0,7 ha de terreno forestal por la rotonda de acceso Norte, se considera admisible dado el interés general del acceso público y la no existencia de formaciones vegetales protegidas.

A raíz del mencionado informe de 28 de noviembre de 2016 de la Demarcación Forestal, el promotor (Ayuntamiento de Benidorm) entrega, con registro de entrada de fecha 19 de enero de 2017, documentación complementaria al Documento Inicial Estratégico consistente en nueva propuesta de solución a las afecciones a las vías pecuarias del Sector 3/1 Ind recogida en el Informe del promotor de fecha 18 de enero de 2017.

Esta propuesta de solución a las afecciones de vías pecuarias es objeto de nueva consulta, con registro de salida del 27 de enero de 2017, por parte del Servicio de Evaluación Ambiental Estratégica a la Dirección Territorial de Alicante. Consecuencia de la consulta, el técnico de la Demarcación Forestal emite informe, firmado digitalmente en fecha 8 de febrero de 2017, en el que pone de manifiesto:

- Por parte de la Demarcación Forestal se han mantenido diversas reuniones con el equipo del promotor para fijar criterios que deberían tenerse en cuenta en la propuesta de solución a las afecciones de vías pecuarias.
- Se adjunta al informe nueva propuesta del promotor, que es la que se informa por la Demarcación Forestal, recogida en el documento de fecha 2 de febrero de 2017 denominado "Informe de afecciones a las vías pecuarias" (este informe concreta en mayor medida las soluciones propuestas en el anterior informe de fecha 18 de enero de 2017).
- La propuesta de solución a las afecciones a vías pecuarias justifican la idoneidad y continuidad de las vías pecuarias, así como su integridad superficial.

Concluye el informe del técnico de la Demarcación Forestal, firmado digitalmente en fecha 8 de febrero de 2017, que se constata que las modificaciones de trazado propuestas son acordes con lo dispuesto en la normativa de vías pecuarias, cumpliendo los principios de idoneidad, continuidad e integridad superficial no produciendo pérdida patrimonial para la Generalitat, por lo que informa favorablemente las modificaciones propuestas condicionadas a que durante la tramitación del desarrollo efectivo del sector, se deberá informar de nuevo en esta materia, procediéndose a la comprobación y delimitación de lo comprometido en la propuesta informada favorablemente.

En las imágenes nº 5 y nº 6 siguientes, se pueden observar las propuestas de modificación de trazados y reposición de las vías pecuarias afectadas por el Sector, que han sido objeto de informe

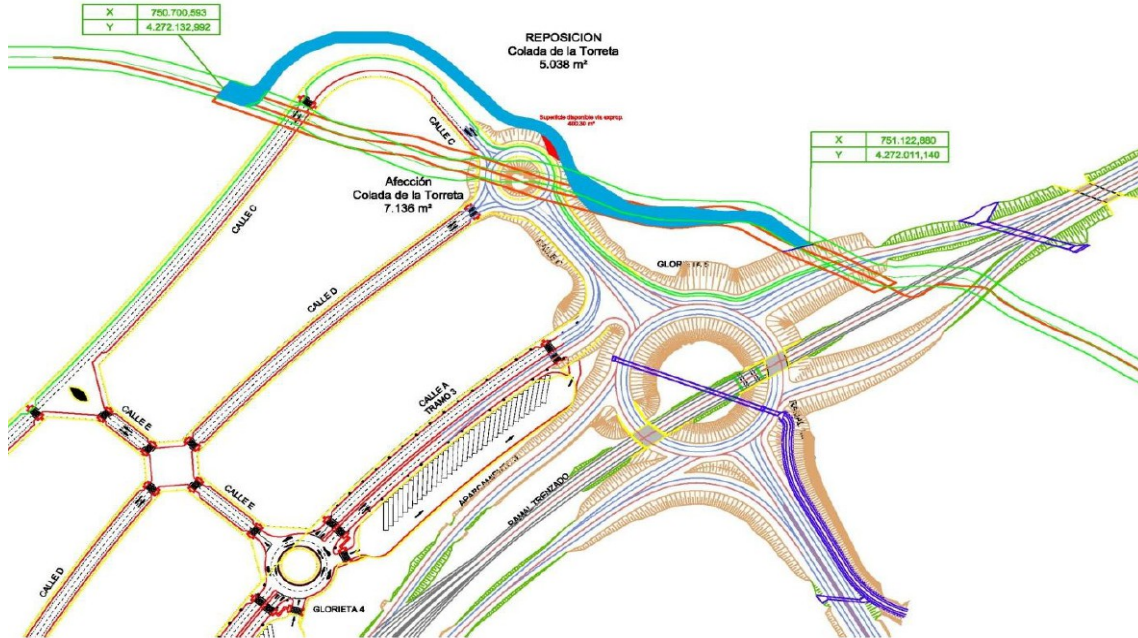


Imagen 5. Afección (en rojo) y propuesta de reposición y modificación de trazado (en azul) de la Colada de la Torreta

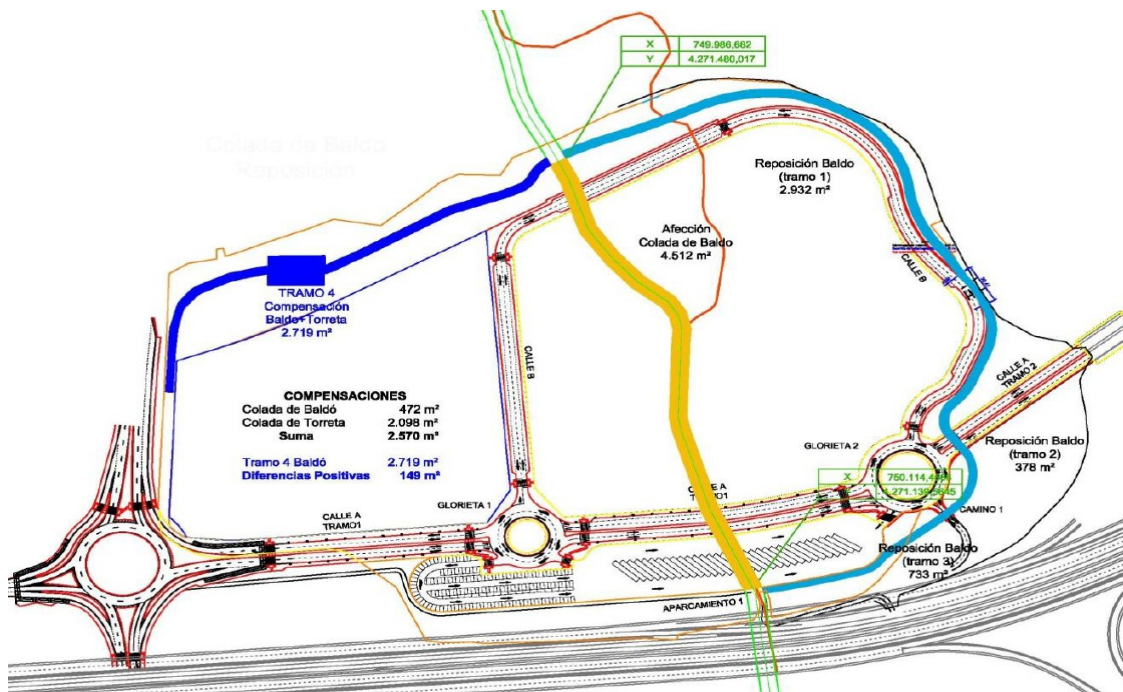


Imagen 6. Afección (en amarillo) y propuesta de reposición y modificación de trazado (en azul) de la Colada de Baldó

Analizada la documentación aportada, teniendo en consideración los informes emitidos y puesto que el Plan General de Benidorm no fue evaluado ambientalmente en su totalidad, caben indicar que las principales incidencias ambientales en el ámbito de la Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial se derivan, fundamentalmente, de los siguientes aspectos:

- Afección al trazado y la continuidad de las vías pecuarias “Colada de Baldó”, al Oeste, y “Colada de la Torreta” al Noreste.
- Incidencia de la peligrosidad de inundación derivado del barranco del Lliriet (o del Derramador).
- Incidencia de las modificaciones urbanísticas en la configuración del paisaje urbano.
- El desarrollo urbanístico del sector urbanizable PP 3/1 conllevará la instalación de actividades que previsiblemente comportará un incremento del tráfico en la zona (de ahí la necesidad de las modificaciones en los enlaces) con el consiguiente aumento de la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
- Contaminación acústica de las infraestructuras viarias
- Suficiencia y disponibilidad de recursos hídricos, en cantidad y calidad, para las actividades a desarrollar.

Por todo ello, se estima necesario que previamente a la aprobación definitiva de la modificación y, sin perjuicio, de cuanta documentación sea requerida desde la normativa urbanística y sectorial de cumplimiento, deberá aportarse la siguiente documentación:

- Deberá quedar constatada la existencia de recursos hídricos para el Sector, por el órgano competente (organismo de cuenca).
- Se acreditará la forma de recogida y tratamiento de las aguas residuales y pluviales previstas en el sector, así como sus puntos de vertido autorizados.
- Informe del Ayuntamiento de Benidorm en el que se verifique la incidencia de la peligrosidad de inundación y, en su caso, la necesidad de tomar medidas paliativas.
- Estudio Acústico en el que determine el grado de afección y se propongan, en su caso, las medidas correctoras.
- Análisis de la movilidad en el interior del Sector y forma de conexión con el exterior a través de sistemas de transporte no motorizados.
- Propuesta de uso de energías renovables para suplir las necesidades energéticas del sector. Incorporación en las normas urbanísticas de determinaciones que promuevan la instalación y uso de energías renovables.
- Redactar el Estudio de Integración Paisajística que recoja las consideraciones realizadas por el Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje.

Por otra parte, visto que la superficie destinada a espacios y zonas verdes se reduce ligeramente en la propuesta de Modificación Puntual nº 1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial con respecto a la inicialmente prevista, y sin ser esta reducción significativa en la superficie global del sector, sí merece especial atención las medidas que la modificación del

Plan destine a la creación, regeneración, mantenimiento y conservación de los espacios y zonas verdes (de superficie considerable previstas por el Plan), más aún cuando dichos espacios contiene elementos que pueden integrar la infraestructura verde a escala del Plan, con posibilidad de servir de conectores con otros espacios de la Infraestructura Verde a a escala municipal.

G) CONSIDERACIONES JURÍDICAS

La Evaluación Ambiental Estratégica es el instrumento de prevención, establecido en la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de junio, para la integración de los aspectos ambientales en la toma de decisiones de planes y programas públicos. Dicha Directiva se incorpora al derecho interno español mediante la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y al derecho autonómico mediante la Ley 5/2014, de 25 de julio, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana (LOTUP).

El Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, establece en el artículo 22 que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística están sometidos a evaluación ambiental de conformidad con lo previsto en la legislación de evaluación ambiental.

H) PROPUESTA DE ACUERDO

Analizada la propuesta de "Modificación Puntual nº1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm", cabe considerar que dicha actuación quedaría enmarcada en el artículo 46.3 de la LOTUP por considerar que se trata de una modificación menor del Plan General.

Por ello, según establece el artículo 51.2.b) de la LOTUP, y considerar, de acuerdo con los criterios del Anexo VIII de dicha ley, que la propuesta de Modificación Puntual nº1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm no tiene incidencia significativa en el modelo territorial de dicho municipio, puesto que incide sobre suelo urbanizable aprobado, no supone afección sobre elementos del patrimonio cultural y, habiendo tenido en cuenta las consultas realizadas, se puede concluir que el procedimiento de evaluación ambiental simplificada es suficiente para determinar que la propuesta de la "Modificación Puntual nº1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm" no presentará efectos significativos sobre el medio ambiente teniendo en cuenta las determinaciones que más adelante se señalan.

De acuerdo con lo expuesto, se **RESUELVE**:

Emitir **Informe Ambiental y Territorial Estratégico FAVORABLE** en el procedimiento simplificado de evaluación ambiental y territorial estratégica de la “Modificación Puntual nº1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm”, de acuerdo con los criterios del Anexo VIII de la LOTUP, por no tener efectos significativos sobre el medio ambiente, correspondiendo continuar la tramitación de la modificación del plan conforme a su normativa sectorial, con el cumplimiento de las siguientes determinaciones:

1. El documento definitivo de la Modificación Puntual nº1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm deberá redactarse teniendo en cuenta:
 1. Las consideraciones e incorporando la documentación requeridas en el informe de la Demarcación de Carreteras del Estado en la Comunitat Valenciana, de fecha de fecha 7 de noviembre de 2016, aportando, con carácter previo a su aprobación definitiva, informe favorable de dicha Administración.
 2. Contener la solución adoptada e informada favorablemente (en fecha 8 de febrero de 2017) por la Dirección Territorial de Alicante en materia de afección a vías pecuarias.
 3. Incorporar medidas de restauración ambiental de las zonas verdes y espacios verdes, que con carácter general, contemplarán la plantación de arbolado y especies arbustivas autóctonas de características similares a las existentes, el sistema de riego de estas áreas y la valoración de las actuaciones de restauración, riego y mantenimiento de los espacios y zonas verdes a ejecutar.
2. Con carácter previo a su aprobación definitiva deberá aportarse:
 1. Acreditación de la suficiencia y disponibilidad de recursos hídricos por el órgano de cuenca.
 2. Informe del Ayuntamiento de Benidorm en el que se verifique la incidencia de la peligrosidad de inundación y, en su caso, la necesidad de tomar medidas paliativas, de conformidad con lo requerido por el Informe del Servicio de Ordenación del Territorio en materia de riesgo de inundación.
 3. Se redactará el Estudio de Integración Paisajística, que atienda lo que recoge el informe del Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje de fecha 25 de noviembre de 2016. El Estudio de Integración Paisajística será informado por el mencionado Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje y, en su caso, se incorporarán en él, las determinaciones que incluya dicho informe.
 4. Informe favorable de la Subdirección General de Movilidad, de la Conselleria de Vivienda, Obras Publicas y Vertebración del Territorio, al Estudio de Movilidad.
3. Con carácter posterior a su aprobación definitiva deberá atenderse al condicionado establecido en el informe de fecha 8 de febrero de 2017 del técnico de la Demarcación Forestal.

Según establece el artículo 51.7 de la LOTUP, el Informe Ambiental y Territorial Estratégico perderá su vigencia y cesará en la producción de los efectos que le son propios si, una vez publicado en el *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana* no se hubiera procedido a la aprobación de la “Modificación Puntual nº1 del Plan Parcial del Sector PP 3/1 Industrial de Benidorm” en el plazo máximo de cuatro años desde su publicación. En tal caso, el promotor deberá iniciar nuevamente el procedimiento de evaluación ambiental y territorial estratégica simplificada de la propuesta.

ÓRGANO COMPETENTE

La Comisión de Evaluación Ambiental es el órgano competente para emitir el informe ambiental y territorial estratégico a que se refiere el artículo 51.2.b de la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3.2 del Decreto 230/2015, de 4 de diciembre, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento del órgano ambiental de la Generalitat a los efectos de evaluación ambiental estratégica (planes y programas).

A la vista de cuanto antecede, la Comisión de Evaluación Ambiental, **ACUERDA: EMITIR INFORME AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICO FAVORABLE EN EL PROCEDIMIENTO SIMPLIFICADO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL Y TERRITORIAL ESTRATÉGICA DE LA “MODIFICACIÓN PUNTUAL Nº1 DEL PLAN PARCIAL DEL SECTOR PP 3/1 INDUSTRIAL DE BENIDORM, POR CONSIDERAR QUE NO TIENE EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE, con el cumplimiento de las determinaciones que se incluyen en el citado informe.**

Notificar a los interesados que contra la presente resolución, por no ser un acto definitivo en vía administrativa, no cabe recurso alguno; lo cual no es inconveniente para que puedan utilizarse los medios de defensa que en su derecho estimen pertinentes.

Lo que le notifico para su conocimiento y efectos oportunos.

Lo que se certifica con anterioridad a la aprobación del acta correspondiente y a reserva de los términos precisos que se deriven de la misma, conforme lo autoriza el artículo 18.2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

EL SECRETARIO DE LA COMISIÓN
DE EVALUACION AMBIENTAL

