ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO GENERAL DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE PARA LA GESTIÓN DEL PARQUE CAVALERI Y LA REORDENACIÓN DE PARTE DE LOS SUELOS ADSCRITOS AL USO DE SISTEMA GENERAL VIARIO CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA

EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE

Noviembre 2020

La Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, establece en su artículo 1 que el objeto de la misma es establecer un marco normativo adecuado para el desarrollo de la política ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía, a través de los instrumentos que garanticen la incorporación de criterios de sostenibilidad en las actuaciones sometidas a la misma. En los artículos 38 y 40 se regula la evaluación ambiental estratégica ordinaria de los instrumentos de planeamiento urbanístico, que debe ser conforme a las determinaciones de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, tiene por objeto establecer las bases que deben regir la evaluación ambiental de 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. Traspone al ordenamiento interno la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio, sobre evaluación de las repercusiones de determinados planes y programas sobre el medio ambiente, y la Directiva 2011/92/CE, de 13 de diciembre, de evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

El artículo 40.2.b) de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental modificada por la Ley 3/2015, de 29 de diciembre, establece que la renombrada para la aprobación inicial MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO GENERAL DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE PARA LA GESTIÓN DEL PARQUE CAVALERI Y LA REORDENACIÓN DE SUELOS ADSCRITOS AL USO DE SISTEMA GENERAL VIARIO CON ORDENACION PORMENORIZADA, (denominada en el documento borrador y en el documento inicial estratégico Innovación de la Adaptación Parcial de las Normas Subsidiarias de San Juan de Aznalfarache a Plan General de Ordenación Urbanística, para la gestión del Parque Cavaleri y la reordenación de suelos adscritos al uso de sistema General Viario) está sometido al trámite de Evaluación Ambiental Estratégica ordinaria

Con fecha 23 de julio de 2019 tuvo entrada en la Delegación Territorial de Sevilla de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo sostenibles solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica de la Innovación de la Adaptación Parcial de las normas subsidiarias al PGOU para la gestión del Parque Cavaleri y la reordenación de parte de los suelos adscritos al uso del sistema general viario EXPTE: EAE/SE/531/2019, en el término municipal de San Juan de Aznalfarache, formulada por el Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache. Tras solicitar documentación complementaria, el 7/11/2019 se emite Resolución de Admisión a trámite del instrumento de planeamiento y del documento inicial estratégico. Concluido este plazo , siendo el 26/07/2019 y de acuerdo con el artículo 40.5.d de la Ley 7/2007, de 9 de julio, se elabora el Documento de alcance del Estudio Ambiental Estratégico al objeto de delimitar la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que debe tener el contenido de éste.

El Documento de Alcance fue remitido al Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache con fecha 27/03/2020 y constituye el documento base para la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico de la renombrada **Modificación del Planeamiento General de San Juan de Aznalfarache para la gestión del Parque Cavaleri y la reordenación de parte de los suelos adscritos al uso de sistema general viario con ordenación pormenorizada (EXPTE: EAE/SE/531/2019)** cuyo contenido mínimo es el

establecido en el Anexo II.B de la Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

ÍNDICE

1. Descripción de las determinaciones del planeamiento:

a) Ámbito de actuación del planeamiento.

b) Exposición de los objetivos del planeamiento (urbanísticos y ambientales).

c) Localización sobre el territorio de los usos globales e infraestructuras.

d) Descripción pormenorizada de las infraestructuras asociadas a la gestión del agua, los residuos y la energía. Dotaciones de suelo.

e) Descripción de las distintas alternativas seleccionadas.

2. Estudio y análisis ambiental del territorio afectado:

a) Descripción de las unidades ambientalmente homogéneas del territorio, incluyendo la consideración de sus características paisajísticas y ecológicas, los recursos naturales y el patrimonio cultural y el análisis de la capacidad de uso (aptitud y vulnerabilidad) de dichas unidades ambientales.

b) Análisis de necesidades y disponibilidad de recursos hídricos.

c) Descripción de los usos actuales del suelo.

d) Descripción de los aspectos socioeconómicos.

e) Determinación de las áreas relevantes desde el punto de vista de conservación, fragilidad, singularidad, o especial protección.

f) Identificación de afecciones a dominios públicos.

g) Normativa ambiental de aplicación en el ámbito de planeamiento.

3. Identificación y valoración de impactos:

a) Examen y valoración de las alternativas estudiadas. Justificación de la alternativa elegida.

b) Identificación y valoración de los impactos inducidos por las determinaciones de la alternativa seleccionada, prestando especial atención al patrimonio natural, áreas sensibles, calidad atmosférica, de las aguas, del suelo y de la biota, así como al consumo de recursos naturales (necesidades de agua, energía, suelo y recursos geológicos), al modelo de movilidad/accesibilidad funcional y a los factores relacionados con el cambio climático.

4. Establecimiento de medidas de protección y corrección ambiental del planeamiento:

a) Medidas protectoras y correctoras, relativas al planeamiento propuesto.

b) Medidas específicas relacionadas con el consumo de recursos naturales y el modelo de movilidad/accesibilidad funcional.

c) Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

5. Plan de control y seguimiento del planeamiento:

a) Métodos para el control y seguimiento de las actuaciones, de las medidas protectoras y correctoras y de las condiciones propuestas.

b) Recomendaciones específicas sobre los condicionantes y singularidades a considerar en los procedimientos de prevención ambiental exigibles a las actuaciones de desarrollo del planeamiento.

6. Síntesis:

a) Los contenidos del planeamiento y de la incidencia ambiental analizada.

b) El plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental del planeamiento.

Anexo I: Estudio acústico

1. DESCRIPCIÓN DE LAS DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO

1.1. Ámbito de actuación del planeamiento

La Modificación del planeamiento general de San Juan de Aznalfarache para la gestión del Parque Cavaleri y la reordenación de los suelos adscritos al uso del sistema general viario con ordenación pormenorizada tiene un ámbito discontinuo formado por parcelas localizadas entre el término municipal de Tomares y la cornisa azul, al norte del término municipal de San Juan de Aznalfarache.

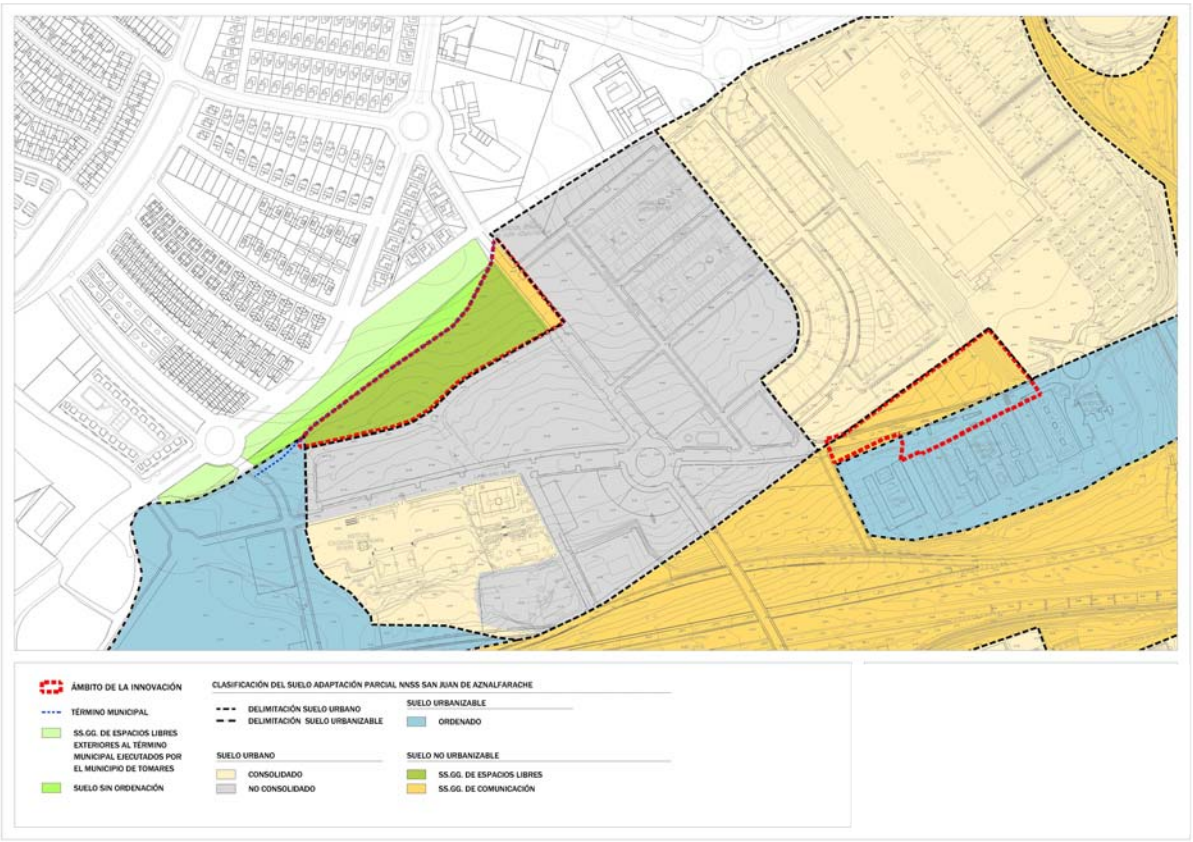
El ámbito discontinuo, ocupa una superficie total de 28.540 m2 distribuido en:

1. La superficie de Sistema General Viario que no está afecta al uso de carreteras, de acuerdo con la diferenciación realizada por la Adaptación Parcial con una superficie de 6.825 m2.

2. La superficie de Sistema Viario prevista en la Adaptación Parcial y el Plan de Ordenación Intermunicipal aprobado junto al Parque Cavaleri de conexión entre San Juan de Aznalfarache y Tomares, con una superficie de 2.080 m2.

3. El Sistema General de Espacio Libres en Suelo No Urbanizable previsto por las Normas Subsidiarias (Parque Cavaleri), excluyendo los suelos que forman parte del término municipal de Tomares. La superficie incluida de Sistema General de Espacios Libres es de 14.000 m2.

4. Parte de Sistema Viario Local para la reordenación de la urbanización actual, con una superficie de 5.635 m2.



Las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de San Juan de Aznalfarache, aprobadas en 1983 recogieron la Red Arterial Viaria Metropolitana planificada por el Ministerio de Obras Públicas en 1975.

Dicha red preveía el Nuevo Acceso a Mairena del Aljarafe al norte del suelo consolidado, separando ambos sentidos y afectando a una parte importante del término municipal de San Juan.

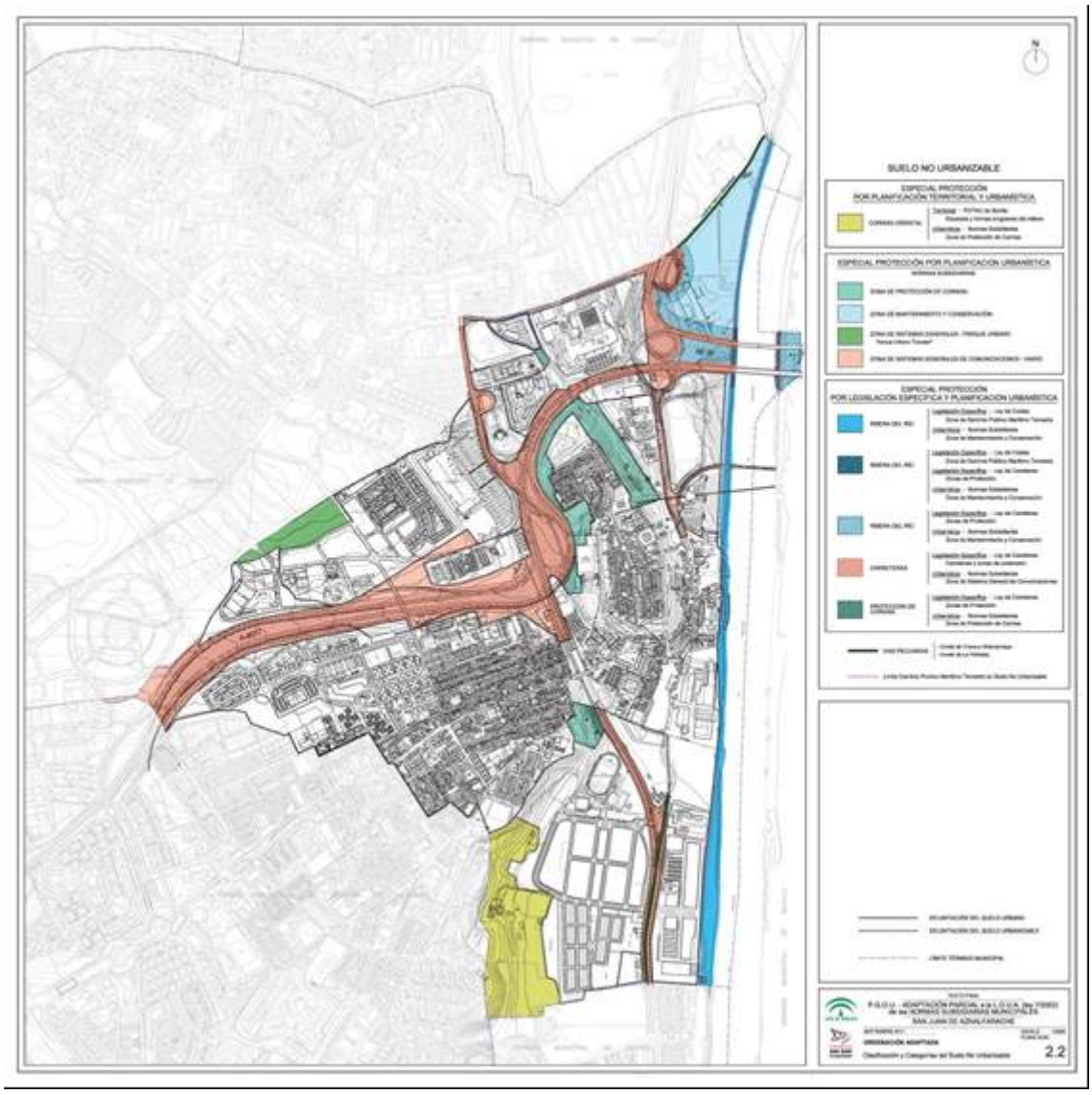
PLANO DE ORDENACIÓN DE LAS NORMAS SUBSIDIARIAS DE 1983.

Cuando finalmente se lleva a cabo la actuación viaria, el proyecto ejecutado unifica ambos sentidos en el lado sur de la reserva realizada por las Normas Subsidiarias, quedando sin objeto la reserva realizada en el norte. Sin embargo, pese a quedar sin objeto, la reserva se ha mantenido casi en su integridad, excepto una parcela que fue modificada a terciario, junto a la gran superficie existente.

ORTOFOTO DEL PROYECTO VIARIO FINALMENTE EJECUTADO

Por otra parte, como puede observarse en el plano de ordenación anterior de las Normas Subsidiarias, éstas previeron también un Sistema General de Espacios Libres al noroeste del término municipal, Parque Cavaleri, clasificándolo como Suelo No Urbanizable y, por tanto, sin otra posibilidad de obtención que la permuta, la compra o la expropiación forzosa, gestión urbanística que no se ha realizado, por lo que el Parque no ha llegado a ejecutarse.

La Adaptación Parcial de las Normas Subsidiarias a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía ha mantenido las determinaciones de las Normas Subsidiarias, por cuanto la mismas no tienen capacidad para introducir modificaciones sobre el planeamiento aprobado.



PLANO DE CLASIFICACIÓN DEL SUELO DE LA ADAPTACIÓN PARCIAL

Sin embargo como se observa en el plano, se diferencia entre el suelo afecto al Sistema General Viario (coincidente con el de las Normas Subsidiarias con la modificación antes indicada) del realmente afecto al uso de carreteras (resultado de los proyectos efectivamente ejecutados).

Por otra parte, la línea de términos entre San Juan de Aznalfarache y Tomares ha sido una cuestión litigiosa entre ambos municipios, hasta que ha sido resuelta por Sentencia firme de 31 de octubre de 2012, dictada por la Sección Primera de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía con sede en Sevilla, ante el Recurso número 344/2011, interpuesto por el Excmo. Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache contra la Orden del Consejero de Gobernación y Justicia de 18 de junio de 2010 por la que se establecen los datos identificativos de la línea que delimita los términos municipales de San Juan de Aznalfarache y Tomares. Como resultado de la indicada Sentencia, el Sistema General de Espacios Libres previsto por las Normas Subsidiarias de San Juan de Aznalfarache ha sufrido una merma en el entorno de los 4.400 M2s.

Esta situación provoca la necesidad de realizar la Innovación por modificación de la adaptación Parcial que permita la gestión urbanística y la posterior ejecución tanto del sistema general de espacios libres como viario.

1.2. Exposición de los objetivos de planeamiento (urbanísticos y ambientales)

La modificación del planeamiento general de San Juan de Aznalfarache tiene como objetivos:

1. Ajustar la ordenación urbanística a la línea de términos establecida por la Sentencia de 31 de octubre de 2012, citada en el apartado anterior.
2. Posibilitar la gestión urbanística y posterior ejecución del Sistema General de Espacios Libres Parque Cavaleri.
3. Posibilitar la gestión urbanística y el abono de los costes de ejecución de la vía rodada de conexión entre los términos municipales de San Juan de Aznalfarache y Tomares, colindante por el este al Sistema General de Espacios Libres.
4. Reordenar los suelos del Sistema General Viario para evitar la ruptura urbana existente al norte y sur de dichos suelos.
5. Dar cumplimiento al Convenio Urbanístico suscrito por los propietarios del suelo con los Ayuntamientos de San Juan de Aznalfarache y Tomares.

Desde la óptica ambiental la propuesta de Modificación de planeamiento pretende:

1. Minimizar la huella ecológica de la actuación, reduciendo el consumo de recursos naturales.
2. Establecer medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, ajustadas a la dimensión de la actuación.
3. Insertar la actuación en su entorno urbano permitiendo solucionar los problemas de conexión con las áreas limítrofes.
4. Mejorar la calidad ambiental del entorno ampliando las zonas verdes.
5. Favorecer la movilidad no motorizada.
6. Dotar a la población de un espacio libre que cumpla con sus funciones de área de esparcimiento, convivencia entre distintos grupos de edad, etc que además sea accesible y esté colindante con los usos residenciales.

Para lograr los objetivos señalados anteriormente resulta necesaria la modificación del planeamiento de San Juan de Aznalfarache con la siguiente instrumentación urbanística:

1. Modificación de la clasificación del suelo, pasando de Suelo No Urbanizable con destino a Sistemas Generales a Suelo Urbano No Consolidado, con los destinos que se identifican en el documento de planeamiento.
2. Mantenimiento en su integridad del uso de Sistema General de Espacios Libres para el Parque Cavaleri, pertenecientes al término municipal de San Juan de Aznalfarache.
3. Mantenimiento del uso de Sistema Viario del vial proyectado de conexión entre el municipio de Tomares y la estación de Metro de San Juan de Aznalfarache, Barrio Alto.
4. Cambio de uso de los suelos Sistema General Viario reservados por las Normas Subsidiarias para el Nuevo Acceso a Marirena del Aljarafe y no utilizados ni necesarios, a uso global residencial y Sistema General de Espacios Libres, a fin de mantener el estándar alcanzado, al producirse un incremento de la población posible.
5. Reserva del 50% de la edificabilidad residencial y del número de vivienda a prever para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.
6. Delimitación de una nueva Área de Reparto comprensiva de la totalidad del suelo incluido en la Innovación, a fin de posibilitar la compensación de aprovechamiento y la cesión de lo suelos destinados a Sistemas Generales.

La instrumentación urbanística propuesta en la Innovación trata de afectar en la menor medida posible a la ordenación vigente, ajustándola a la situación real actual al modificar el uso de los suelos de Sistema General Viario sobrantes, posibilitando así la gestión y ejecución del Parque Cavaleri, proyectado hace casi 35 años, y de la conexión directa entre Tomares y la estación de Metro, de acuerdo con el Plan de Ordenación Intermunicipal aprobado.

1.3. Localización en el territorio de los usos globales e infraestructuras

La presente Innovación delimita un Área de Reforma Interior con una superficie de 12.715 M2s comprensiva de los siguientes suelos:

- 2.080 M2s correspondientes al viario de conexión entre San Juan de Aznalfarache y Tomares, previsto en la Adaptación Parcial y en el Plan de Ordenación Intermunicipal aprobado.
- 5.000 M2s correspondientes a suelos antes calificados como Sistema General Viario, que se integran en el Área de Reforma de Interior.
- 5.635 M2s correspondientes a Sistema Viario Local, necesarios para la reordenación de la urbanización actual, que se integran como suelo público asociado.

El uso global previsto para el Área de Reforma Interior es el residencial.

La edificabilidad total para el Área de Reforma Interior es de 12.000 M2t (6.000 M2t para residencial libre y 6.000 M2t para residencial protegida) y el número de viviendas de 120 unidades (60 unidades libres y 60 unidades protegidas), arrojando un nivel de densidad muy alta.

La Innovación realiza la siguiente propuesta de ordenación para los sistemas generales:

- Suprimir 6.825 M2 de Sistema General Viario, por resultar innecesarios tras las actuaciones realizadas para el Nuevo Acceso a Mairena del Aljarafe y suponer una dificultad para la articulación urbana.
- Mantener la calificación de 14.000 M2s para Sistema General de Espacios Libres, Parque Cavaleri, modificando la clasificación del suelo de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbano No Consolidado, incluyéndolo en una nueva Área de Reparto para su obtención y previendo su ejecución a cargo del Área de Reforma Interior que se delimita.
- Prever una superficie de 1.825 M2s, en continuidad con otros espacios libres existentes para la ampliación del Sistema General de Espacios Libres, a fin de mantener el estándar establecido por la Adaptación Parcial del planeamiento general de San Juan de Aznalfarache, en 6,26 M2s/habitante.

  [120 viviendas nuevas * 2,4 habitantes/vivienda * 6,26 M2s] = 1.803 M2s < 1.825 M2s.

El viario de conexión con el término municipal de Tomares tendrá, al menos, la sección prevista en el Plan de Ordenación Intermunicipal de viario de conexión entre los términos municipales de San Juan de Aznalfarache y Tomares. Acceso a Metro de San Juan Alto.

ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SUELO URBANO NO CONSOLIDADO

- DELIMITACIÓN ÁREA DE REFORMA INTERIOR
- USO GLOBAL RESIDENCIAL
- SISTEMA LOCAL DE COMUNICACIONES - VIARIO
- SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES

MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO GENERAL DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE PARA LA GESTIÓN DEL PARQUE CAVALERI Y LA REORDENACIÓN DE PARTE DE LOS SUELOS ADSCRITOS AL USO DE SISTEMA GENERAL VIARIO CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA

0-2 CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN GLOBAL DEL SUELO. SISTEMAS GENERALES.

Escala 1:3.000

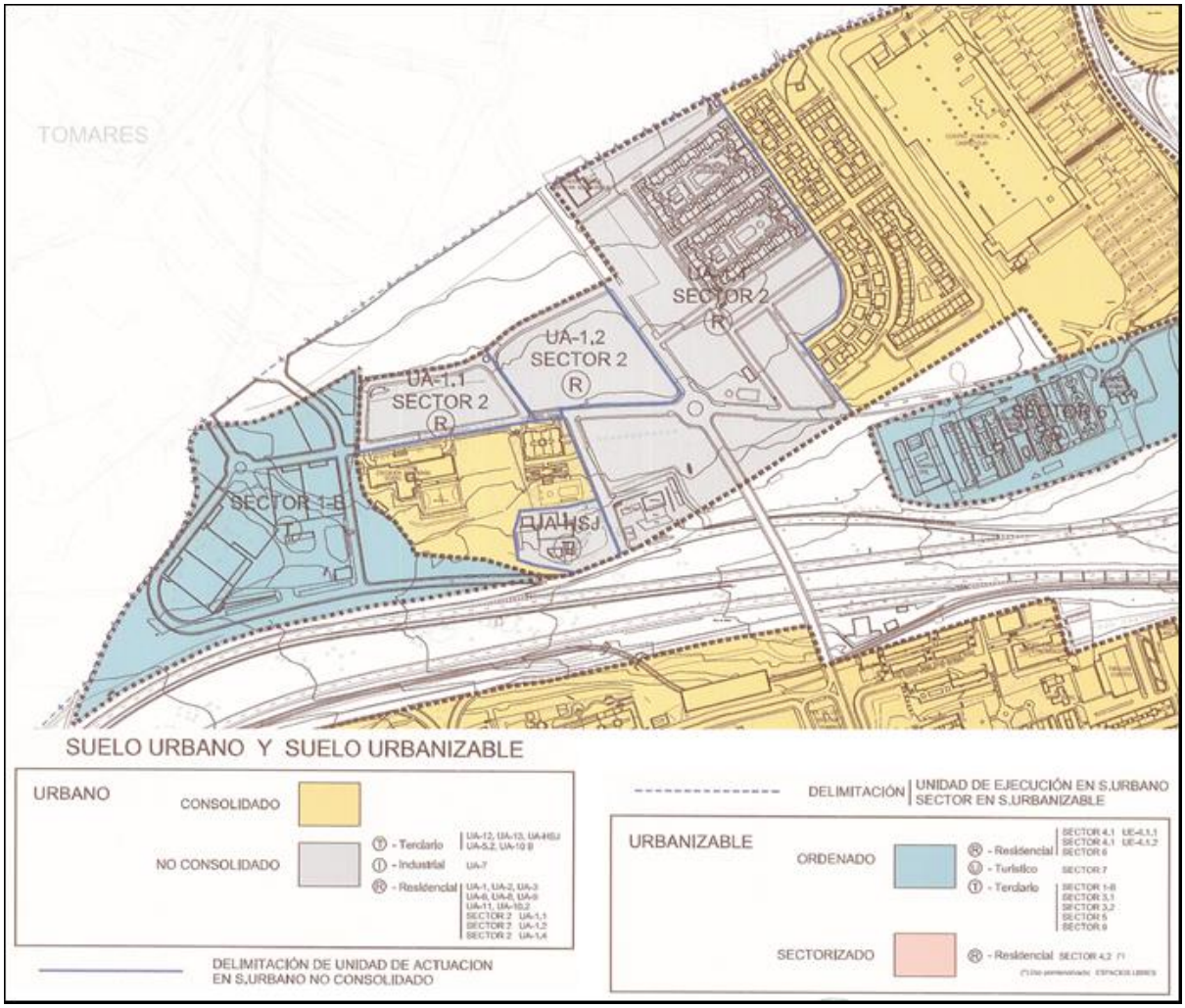
SEPTIEMBRE 2.020

Arquitecto redactor:
CARLOS LÓPEZ CANTO
Colegiado 2.195 COAS

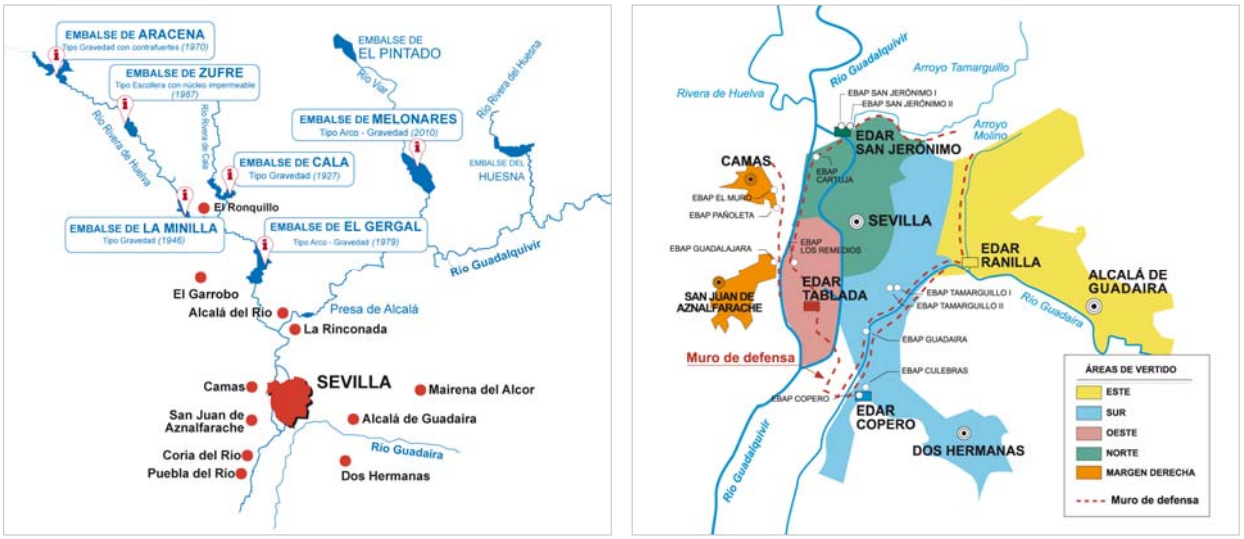
Promotor:
INSUR PROMOCIÓN INTEGRAL, SLU
CIF: B91416438

1.4. Descripción pormenorizada de las infraestructuras asociadas a la gestión del agua, los residuos y la energía. Dotaciones de suelo

Este fragmento del plano de clasificación del suelo de la Adaptación Parcial a la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía de San Juan de Aznalfarache muestra que los suelos objeto de la Innovación se encuentran insertos en la trama urbana y rodeados de ámbitos que o bien están clasificados ya como Suelo Urbano Consolidado o Suelo Urbano No Consolidado o bien son suelos urbanos de hecho por haberse ejecutado la urbanización, por tanto sus conexiones a las infraestructuras ya se encuentran previstas por el planeamiento general en las condiciones establecidas por las empresas prestatarias de los servicios.



El ciclo del agua es gestionado por la empresa Emasesa que presta al municipio el servicio tanto de abastecimiento como de saneamiento y las conexiones a la red existente se realizarán en los puntos y condiciones técnicas establecidas por la empresa prestataria del servicio.

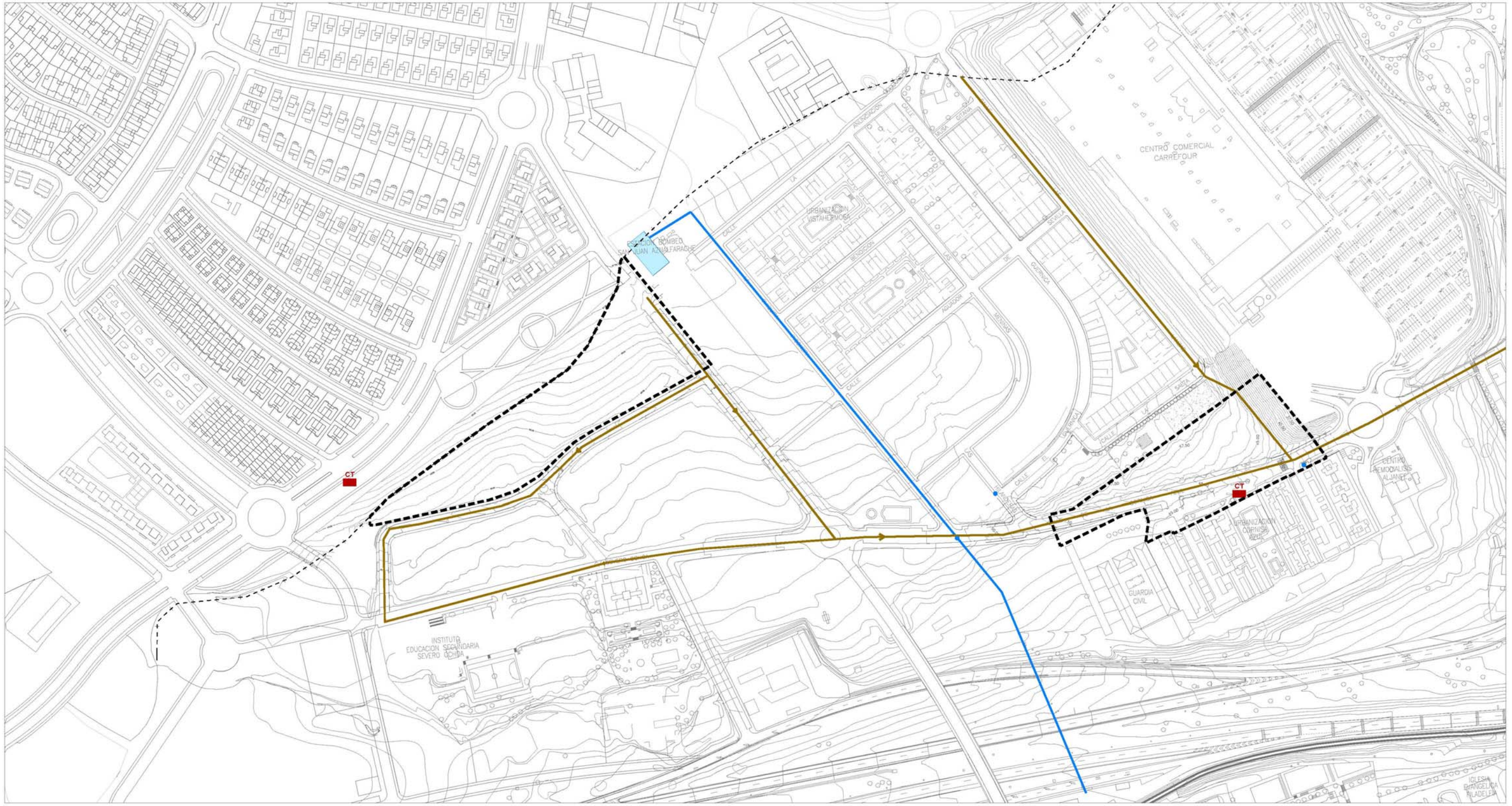


Esquemas de la red de abastecimiento y saneamiento. Fuente EMASESA

San Juan de Aznalfarache pertenece a la Mancomunidad de Servicios “La Vega”, agrupación que presta servicios en la recogida y tratamiento de todo tipo de residuos asimilables a urbanos y será la responsable de incorporar la actuación a su red de recogida y tratamiento de los residuos. Los residuos son trasladados a la planta de clasificación, recuperación y compostaje de Alcalá del Río. El volumen de residuos urbanos gestionados por el municipio en al año 2017 ascendió a 9.566 toneladas. El municipio de San Juan está dotado desde el año 2013 de un punto limpio para recepcionar residuos aportados por los particulares y que no pueden ser depositados en la vía pública.

La empresa prestataria del servicio de suministro eléctrico es Endesa, la alimentación en media tensión a la zona baja y central del municipio procede de la subestación en Tomares mientras que la parte alta se alimenta de la subestación de Bormujos y los centros de distribución se reparten por todo el casco urbano y la zona de nuevos desarrollos. Atendiendo a su disposición la actuación se integrará en la malla existente, no siendo necesaria la previsión de nuevas infraestructuras para satisfacer la demanda. Las conexiones a la red de suministro eléctrico se realizaran en las condiciones técnicas exigidas por la empresa suministradora.

El consumo de energía eléctrica para el año 2019 asciende a 89.447 megavatios, de los cuáles 28.394 se consumen en el uso residencial. La necesidad de energía estimada para la 120 viviendas previstas por la actuación se cifra en unos 672 kw.



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EXISTENTE
CONEXIONES POSIBLES

RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE

CT
RED ELÉCTRICA
CONEXIÓN A CENTROS DE TRANSFORMACIÓN EXISTENTES

MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO GENERAL DE SAN JUAN DE AZNALFARACHE PARA LA GESTIÓN DEL PARQUE CAVALERI Y LA REORDENACIÓN DE PARTE DE LOS SUELOS ADSCRITOS AL USO DE SISTEMA GENERAL VIARIO CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA

0-5 CONEXIÓN A LAS INFRAESTRUCTURAS EXTERIORES

Escala 1:3.000 — SEPTIEMBRE 2.020

Arquitecto redactor:
CARLOS LÓPEZ CANTO
Colegiado 2.195 COAS

Promotor:
INSUR PROMOCIÓN INTEGRAL, SLU
CIF: B91416438

1.5. Descripción de las alternativas consideradas

La propuesta del planeamiento tiene por objetivos:

1. Ajustar la ordenación urbanística a la línea de términos establecida por la Sentencia de 31 de octubre de 2012.
2. Posibilitar la gestión urbanística y posterior ejecución del Sistema General de Espacios Libres Parque Cavaleri.
3. Posibilitar la gestión urbanística y el abono de los costes de ejecución de la vía rodada de conexión entre los términos municipales de San Juan de Aznalfarache y Tomares, colindante por el este al Sistema General de Espacios Libres.
4. Reordenar los suelos del Sistema General Viario para evitar la ruptura urbana existente al norte y sur de dichos suelos.
5. Dar cumplimiento al Convenio Urbanístico suscrito por los propietarios del suelo con los Ayuntamientos de San Juan de Aznalfarache y Tomares.

En consecuencia, cualquier alternativa a considerar deberá posibilitar el logro de los objetivos propuestos. Como establece la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, en su redacción actual, las alternativas planteadas deben ser razonables, técnicas y ambientalmente viables.

A partir de estas premisas se han elaborado las siguientes tres alternativas, incluyendo la Alternativa 0, que es la no realización del plan o programa.

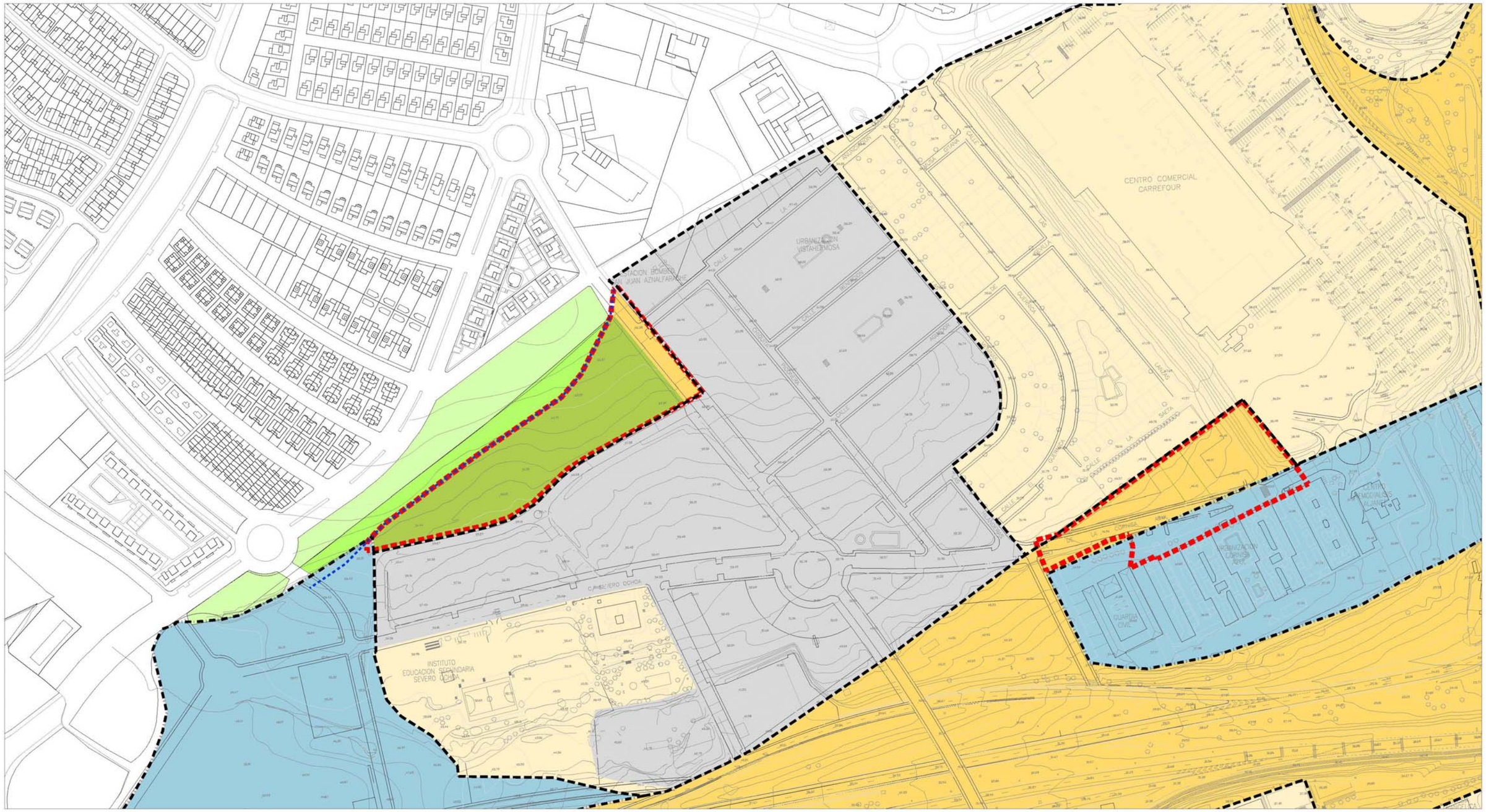
1. **ALTERNATIVA 0,** consistente en mantener la actual situación urbanística y, en consecuencia no realizar ninguna Innovación de la misma, por lo tanto no se consiguen los objetivos urbanísticos.
2. **ALTERNATIVA 1,** consistente en:
   - Modificar la clasificación del suelo de todo el ámbito de la Innovación de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbanizable Sectorizado u Ordenado.
   - Modificar la localización de parte del Sistema General de Espacios Libres al subámbito sur, actualmente Sistema General Viario, y ampliar dicho Sistema General de Espacios Libres en la superficie necesaria para mantener el estándar actual con el incremento de población previsible.
   - Delimitar un Sector de Suelo Urbanizable integrado por el vial de conexión entre Tomares y la estación de Metro, los suelos liberados del Sistema General de Espacios Libres, al ser reubicados, y los suelos no destinados a Sistema General de Espacios Libres del subámbito sur.
   - Delimitar un Área de Reparto comprensiva de la totalidad de los suelos incluidos en la Innovación.

- **ALTERNATIVA 2,** consistente en:
    - Modificar la clasificación del suelo de todo el ámbito de la Innovación de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbano No Consolidado, dado el nivel existente de consolidación de la urbanización y la edificación en el entorno.
    - Delimitar un Área de Reforma Interior comprensiva de todos los suelos de la Innovación, excepto los actualmente calificados como Sistema General de Espacios Libres, Parque Cavaleri, que se mantienen íntegramente.
    - Destinar parte de los suelos del Área de Reforma Interior a la ampliación del Sistema General de Espacios Libres Municipal, a fin de mantener el estándar actual con el incremento de población previsible.
    - Delimitar un Área de Reparto comprensiva de la totalidad de los suelos incluidos en la Innovación.

Todas las alternativas indicadas son racionales, técnicas y ambientalmente viables y todas ellas, menos la Alternativa 0, posibilitan el logro de los objetivos propuestos.

Del mismo modo, todas ellas se ajustan a la legalidad urbanística, por cuanto la Ley de Ordenación Urbanística posibilita la relocalización de las dotaciones.

En relación al uso global, edificabilidad y densidad las Alternativas 1 y 2 son equivalentes, planteándose para ambas una edificabilidad en el entorno de los 12.000 M2t y un número de viviendas en el entorno de las 120 unidades, reservándose en ambos casos el 50% para viviendas sujetas a algún régimen de protección.



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

DELIMITACIÓN SUELO URBANO

DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANIZABLE

ORDENADO

SUELO URBANO

CONSOLIDADO

NO CONSOLIDADO

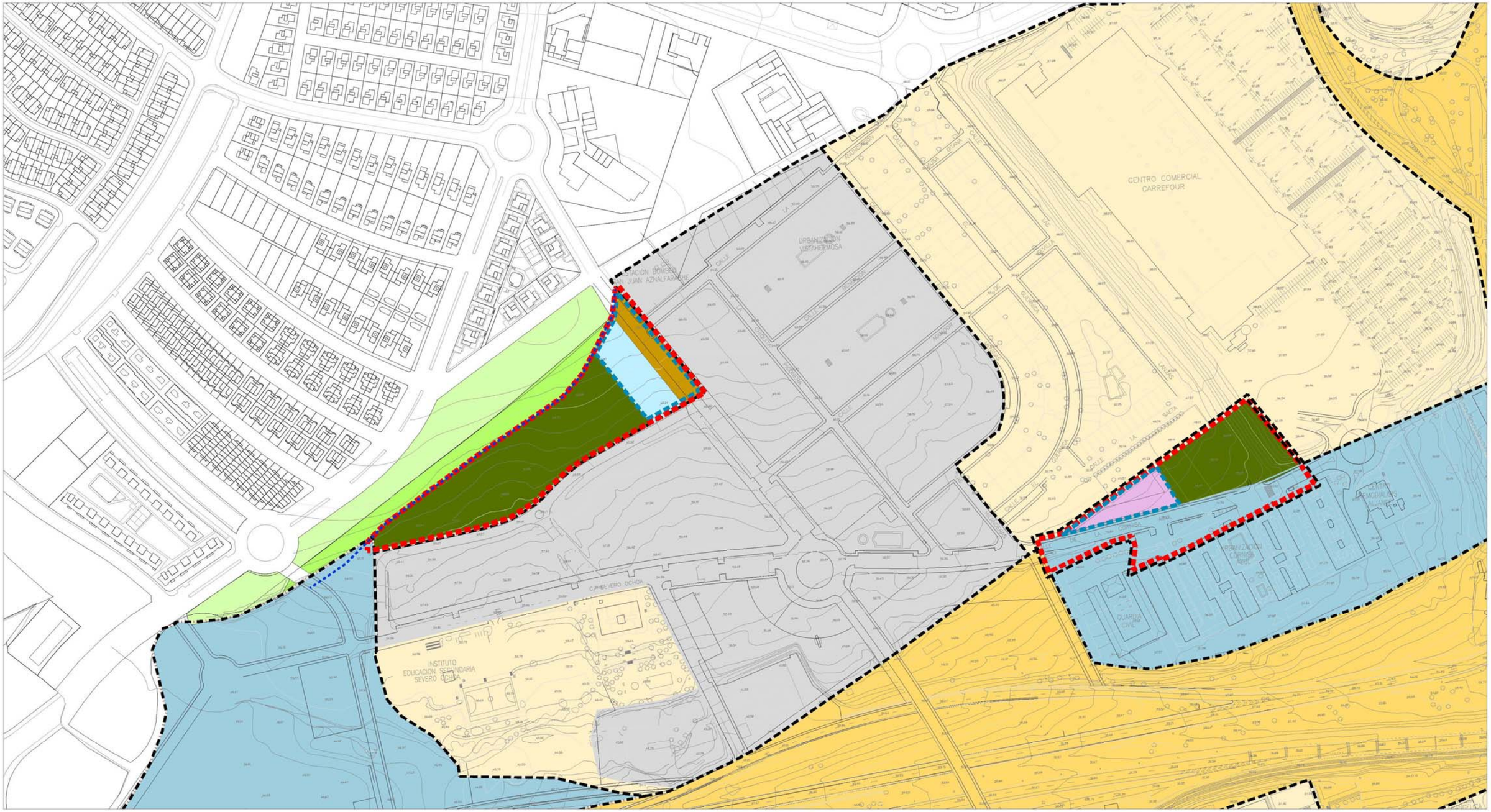
SUELO NO URBANIZABLE

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES

SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 0

Escala 1:3.000



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

DETERMINACIONES MODIFICADAS

SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

- DELIMITACIÓN NUEVO SECTOR
- USO RESIDENCIAL
- USO EQUIPAMIENTO LOCAL

SISTEMAS GENERALES

- SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES
- SS.GG. DE COMUNICACIÓN - VIARIO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

- DELIMITACIÓN SUELO URBANO
- DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

- CONSOLIDADO
- NO CONSOLIDADO

SUELO URBANIZABLE

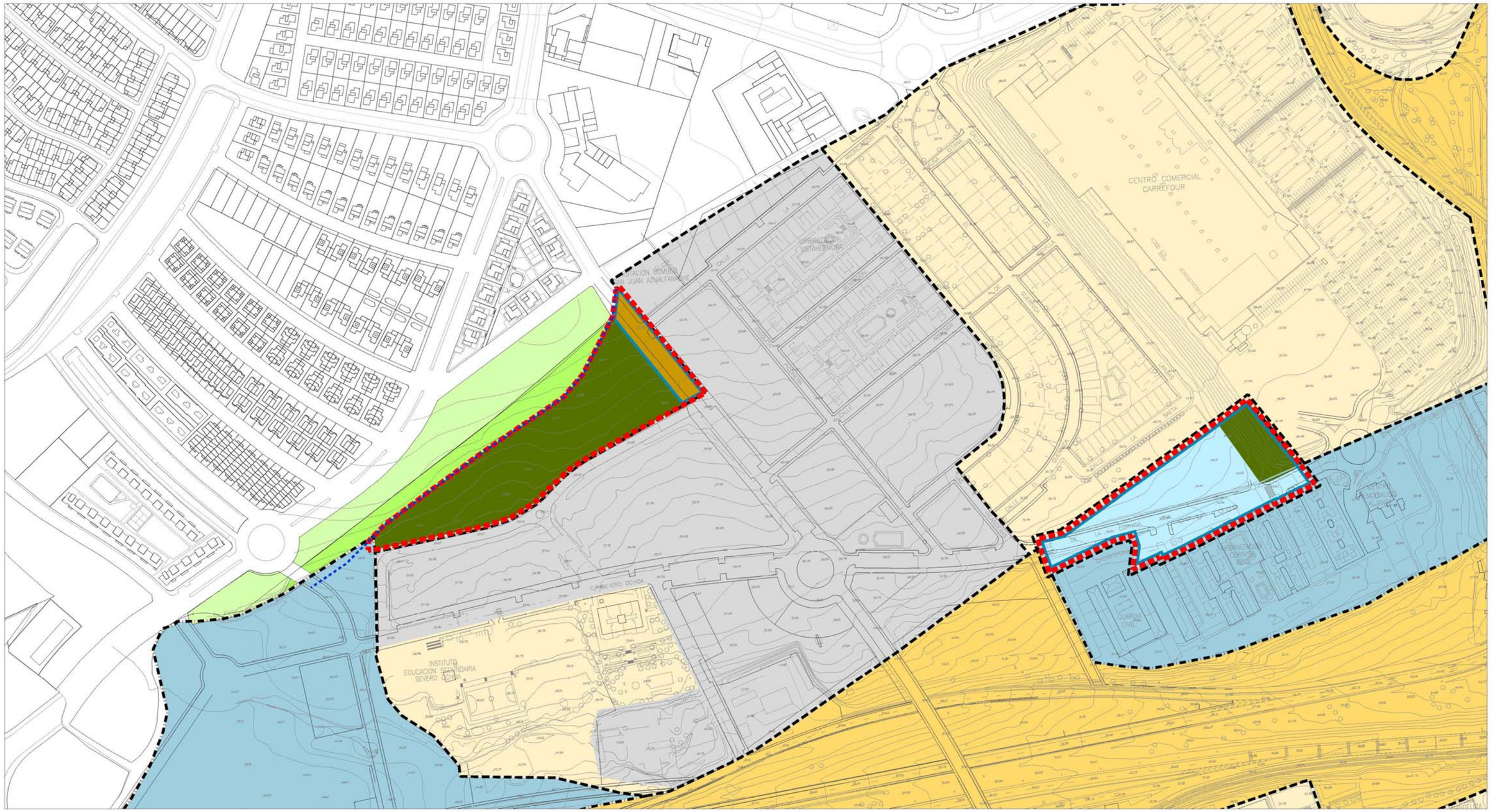
- ORDENADO

SUELO NO URBANIZABLE

- SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 1

Escala 1:3.000



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

DETERMINACIONES MODIFICADAS

SUELO URBANO

DELIMITACIÓN ARI

USO GLOBAL RESIDENCIAL

SISTEMAS GENERALES

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES

SS.GG. DE COMUNICACIÓN - VIARIO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

DELIMITACIÓN SUELO URBANO

DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

CONSOLIDADO

NO CONSOLIDADO

SUELO URBANIZABLE

ORDENADO

SUELO NO URBANIZABLE

SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 2

Escala 1:3.000

2. ESTUDIO Y ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRITORIO AFECTADO

2.1. Descripción de las unidades ambientalmente homogéneas del territorio incluyendo la consideración de sus características paisajísticas y ecológicas, los recursos naturales y el patrimonio cultural y el análisis de la capacidad de uso (aptitud y vulnerabilidad de dichas unidades ambientales)

San Juan de Aznalfarache se sitúa en un territorio fácilmente reconocible tanto desde el punto de vista territorial como paisajístico o productivo, la plataforma del Aljarafe.

A pesar de situarse en espacios no continuos, el ámbito de la Innovación se sitúa en una única unidad ambiental, que se puede calificar como Unidad Ambiental: Plataforma del Aljarafe cuya morfología queda delimitada por el escarpe y la vega del Guadalquivir.

Actualmente el ámbito de la actuación, se encuentra calificado mayoritariamente como suelo no urbanizable especialmente protegido por planificación urbanística como: sistema general parque urbano, Parque Cavaleri, y sistema general de comunicaciones-viario, el vial de conexión entre San Juan de Aznalfarache y Tomares está calificado como suelo no urbanizables sin protección destinado a viario y la urbanización como uso residencial. El ámbito se encuentra rodeado por edificaciones, suelos en transformación y espacios libres; el estudio ambiental estratégico analizará tanto el espacio objeto de la Innovación como el entorno dónde se inserta.

a. Topografía.

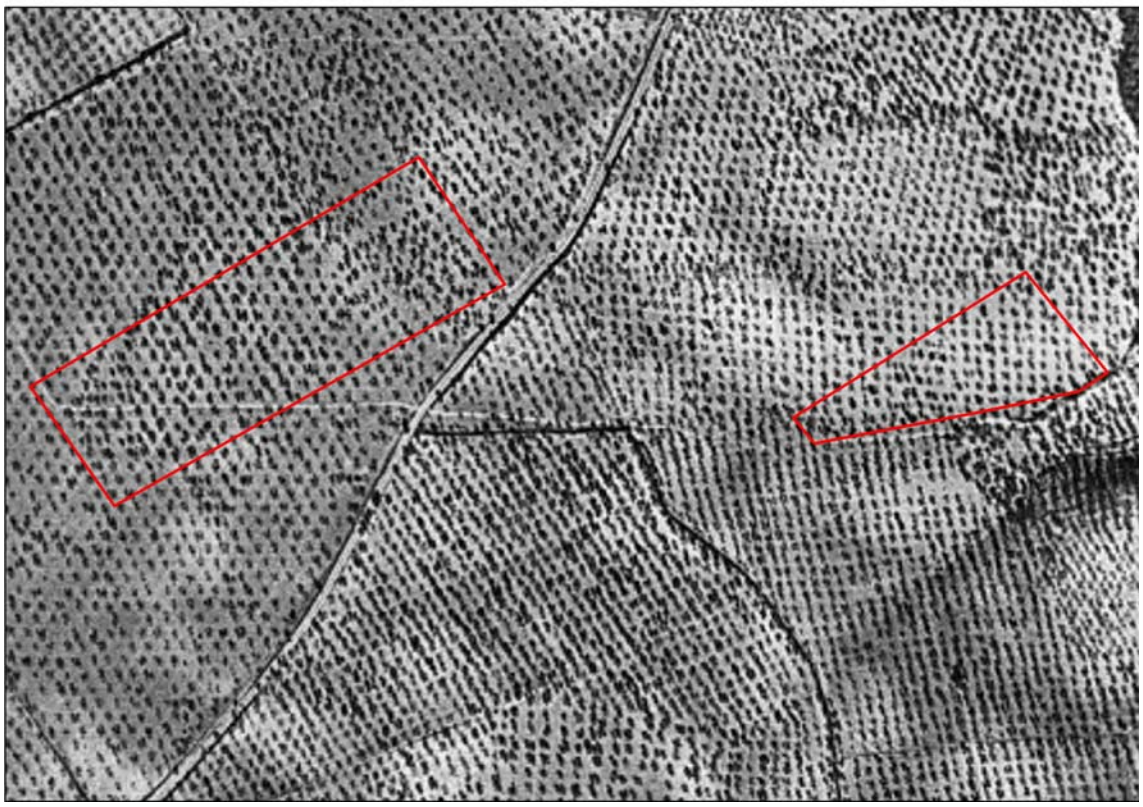
En el ámbito de estudio la topografía es prácticamente llana, terminando en un escarpe en el límite de la parcela hacia el supermercado. La altitud media es de unos 80 metros sobre el nivel del mar y apenas existe diferencias de cota entre las distintas áreas que conforman la actuación.

b. Edafología.

Los suelos sobre los que se asienta el ámbito es una asociación que se refiere a unidades de suelos cuya imbricación no permite su diferenciación cartográfica. En el ámbito se identifica la asociación albaida, que ocupan la zona más elevada del municipio coincidente con el borde de la meseta aljarafeña, compuesta por xerorthents cálcicos y xerochrepts cálcicos se trata de suelos poco evolucionados desarrollados sobre materiales calcáreos (areniscas y calizas margosas) poco profundos, de color pardo a pardo oscuro y textura franco arenosa.

c. Situación actual de los suelos.

La antropización del ámbito recomienda realizar un estudio histórico de las actividades que se han localizado en estos suelos para valorar la posible presencia de alguna actividad potencialmente contaminante. A continuación se incluye una secuencia de fotos aéreas históricas que muestran la evolución de los suelos y dónde se identifican que tras la sustitución del cultivo de olivar, los suelos quedaron como eriales no siendo ocupados por ninguna otra actividad, ni han albergado usos potencialmente contaminantes.



ORTOFOTO DEL ÁMBITO EN 1956

ORTOFOTO DEL ÁMBITO EN 1998

ORTOFOTO DEL ÁMBITO EN 2007

ORTOFOTO DEL ÁMBITO EN 2011

d. Litología.

Los materiales geológicos más antiguos de base de la plataforma son margas arenosas y arenas del Mioceno que afloran en la zona del escarpe, sobre ella se localizan arenas y limos arcillosos que ocasionalmente van acompañados de fósiles.

e. Geomorfología.

Se trata de un relieve tabular elevado sobre el valle del Guadalquivir, al constituir una plataforma elevada topográficamente sus límites externos se identifican nítidamente y constituyen unos elementos de gran interés geomorfológico y paisajístico.

f. Vegetación.

La vegetación potencial corresponde a la serie termomediterránea bético algarviense y tingitana seco-subhúmeda basófila de la encina, si bien la vocación de los territorios ha sido agrícola quedando la vegetación potencial reducida a las zonas con malas condiciones edáficas o fuertes pendientes. Los usos agrícolas sustituyeron a la vegetación natural y éstos a su vez por los usos urbanos; en el ámbito de estudio la vegetación presente es un matorral ralo formado por especies nitrófilas fruto de la acción antropozoógena con especies florísticas de escaso valor ambiental.

g. Fauna.

La distribución de las comunidades faunísticas viene condicionada por los nichos ecológicos que necesitan para su desarrollo. En el ámbito de estudio las especies que se identifican son especies que muestran una alta aceptación de convivencia con los ecosistemas antrópicos (ratón de campo, conejo, musaraña, etc.)

h. Red hidrográfica.

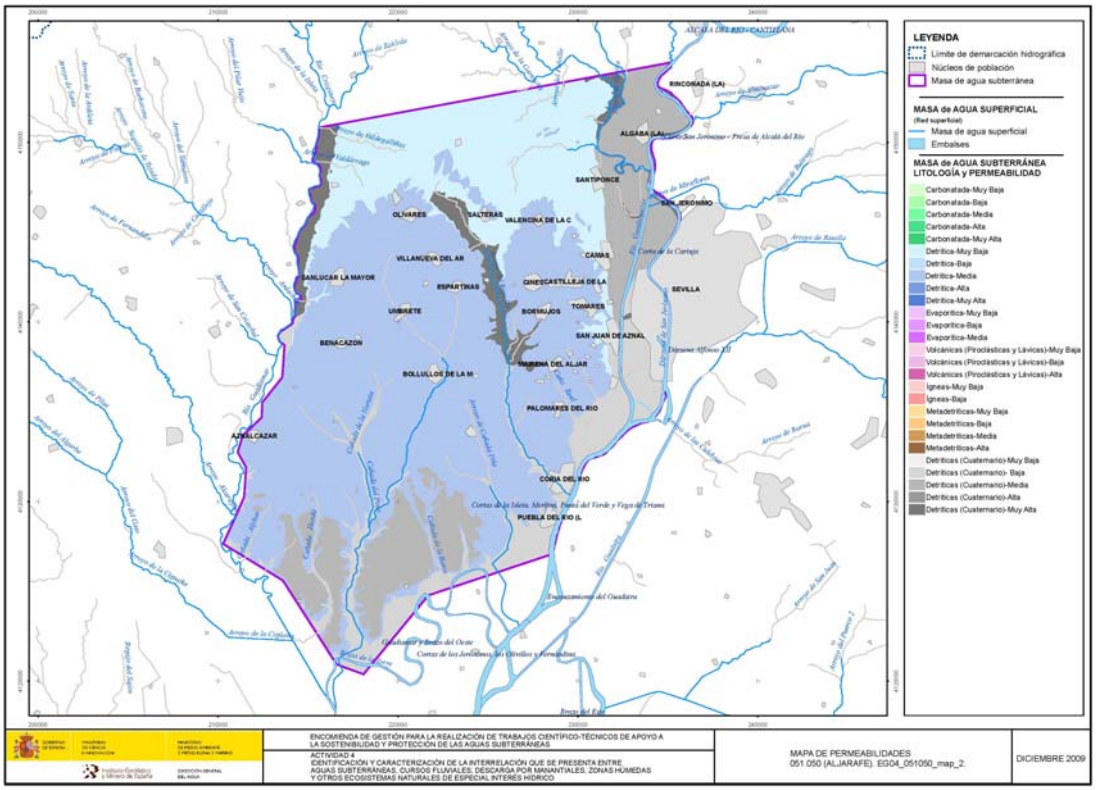
Derivado del relieve plano y escaso de accidentes topográficos, no se ha identificado ningún curso de agua en el interior del ámbito de la Innovación.

i. Aguas subterráneas.

En cuanto a las aguas subterráneas, el término municipal de San Juan de Aznalfarache se integra dentro de la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (051), masa de agua subterránea (MASb) Aljarafe (Unidad Hidrogeológica 550 Aljarafe) a las que corresponde el código de identificación 051.050 aljarafe. Tiene una superficie permeable de unos 350 km2 y litológicamente está formado por gravas, arenas, limos y arcillas, con una potencia variable, situadas sobre formaciones limosas formado un acuífero detrítico cuya permeabilidad se debe a su porosidad intragranular.

El funcionamiento del acuífero es sencillo, pues la recarga se produce por infiltración del agua de lluvia y de retorno de regadíos y el drenaje natural se produce a partir de manantiales. El sentido general del flujo es hacia el sur, hacia las marismas. Los recursos medios se estiman entre 25 y 30. Hm3/año y se trata de un acuífero muy sensible debido al volumen de bombeos que se puede llegar a recuperar en años lluviosos, no así en los secos.

Al estudiar las facies hidroquímicas de sus aguas se identifican problemas de contaminación debido a los altos contenidos en nitratos generados por la actividad agrícola y por la presencia de vertidos incontrolados procedentes de poblaciones y granjas.



j. Climatología y Cambio Climático.

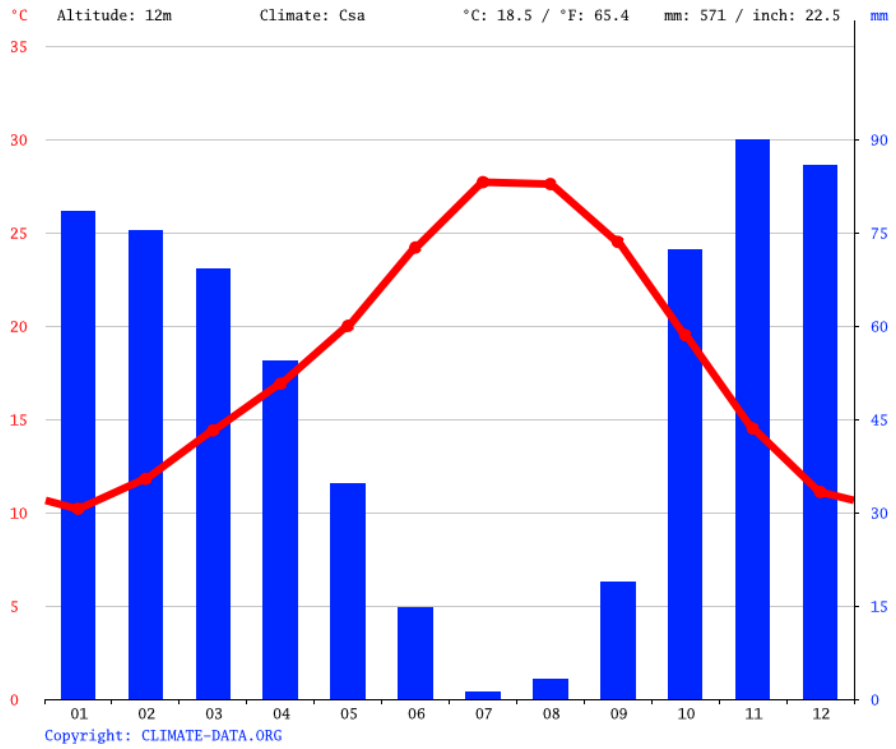
El clima de la zona es de tipo mediterráneo continental, atendiendo a la clasificación de Papadakis, el invierno se identifica tipo “citrus” y el verano es de tipo “algodón más cálido”.

Los inviernos son templados y secos con rachas de frío procedente del norte, las primaveras son templadas con abundantes lluvias y los veranos son muy calurosos sin precipitaciones y muy secos.

La temperatura media se sitúa en 18,5^{o}C situándose la media en unos 25ºC y las mínimas en 12,1^{o}C, los veranos son largos y calurosos alcanzando temperaturas superiores a los 40^{o}Cen los meses de julio y agosto, mientras que los inviernos son suaves y con escaso riesgo de heladas, la temperatura en invierno oscila entre los 18^{o}C como máxima y 7^{o}C cuando bajan las temperaturas.

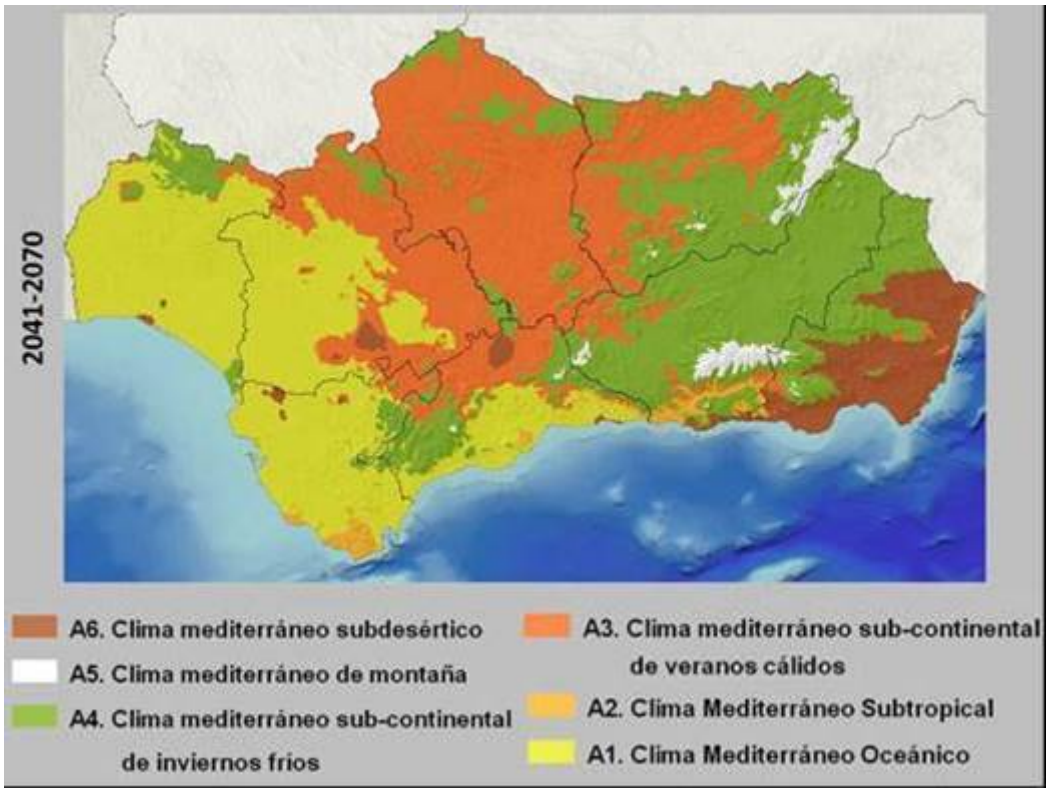
Las precipitaciones medias anuales alcanzan los 750 l/m2 y se producen básicamente en primavera y otoño, siendo secos los inviernos y muy secos los veranos.

La dirección más frecuente del viento es oeste durante los meses de marzo a octubre, mientras que los vientos procedentes del este se producen de octubre a marzo.



Los escenarios climáticos están definidos en el Anexo de la Ley 8/2018, de 8 de octubre como: *proyecciones de evolución del clima para el siglo XXI para diferentes supuestos de emisión de gases de efecto invernadero. Estos supuestos se concretan en escenarios de emisión, que son una descripción verosímil del tipo de desarrollo futuro, basada en un conjunto coherente e internamente consistente de hipótesis sobre la evolución demográfica, económica, tecnológica, social y ambiental*.

El organismo ambiental de la Junta de Andalucía lleva elaborando los Escenarios Locales de Cambio Climático en Andalucía con el objetivo de exponer la visión del clima en Andalucía en los próximos años, desde dos puntos de vista: uno integral, estudiando la evolución de la clasificación climática y otro analizando las variables climáticas que lo caracterizan. San Juan de Aznalfarache queda integrado en el tipo A1 Mediterráneo Oceánico que se da en toda la zona costera desde Huelva hasta Málaga que se encuentra bajo la influenciada oceánica, suavizando las temperaturas y aportando una notable humedad a la zona. Si bien en la evolución de los escenarios climáticos este tipo A1 reduce presencia frente al tipo A3 mediterráneo sub-continental de veranos cálidos.



Para combatir los cambios en el clima se tiene que proceder a establecer unas medidas de mitigación que persiguen reducir las emisiones de gases efecto invernadero y aumentar la capacidad de sumidero de dióxido de carbono y unas medidas de adaptación, con el objetivo de reducir los riesgos que origina el cambio climático para el medio ambiente, la economía y la sociedad den su conjunto.

Según el artículo 19 punto 1 *Planes con incidencia en materia de cambio climático y evaluación ambiental*, de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético de Andalucía, establece que: *Las actividades de planificación autonómica y local relativas a las áreas estratégicas para la adaptación al cambio climático establecidas en el artículo 11 tendrán, a efectos de esta ley, la consideración de planes con incidencia en materia de cambio climático*.

El artículo 11 Del Programa de Adaptación establece en el punto 2: *Se considerarán áreas estratégicas para la adaptación las siguientes:*

a) Recursos hídricos.

b) Prevención de inundaciones.

c) Agricultura, ganadería, acuicultura, pesca y silvicultura.

d) Biodiversidad y servicios ecosistémicos.

e) Energía.

f) Urbanismo y ordenación del territorio.

g) Edificación y vivienda.

h) Movilidad e infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.

i) Salud.

j) Comercio.

k) Turismo.

l) Litoral.

m) Migraciones asociadas al cambio climático

La actuación propuesta quedaría integrada en el apartado f) urbanismo y ordenación del territorio.

Para evaluar la vulnerabilidad del ámbito de la actuación a los efectos del cambio climático se deben diagnosticar y caracterizar los siguientes sectores:

1. Agricultura: Dimensiona el porcentaje de tierras labradas y su peso económico en el conjunto productivo

2. Biodiversidad y espacios naturales: Muestra la riqueza de flora y hábitats presentes en una ámbito caracterizando y valorando su biodiversidad y los espacios naturales identificados,

3: Recursos hídricos: Caracterizar la cuenca hidrográfica, analizar los recursos de agua disponibles y realizar el balance hídrico, así como identificar las demandas que se generan según las prácticas de uso.

4. **Forestal:** Analizar las masas forestales y su distribución biogeográfica.

5. Turismo: Establecer el peso del sector turístico en el conjunto de la actividad económica y los efectos que puede producir sobre este factor el cambio climático.

6. Energía: Identificar cuál es el peso de las actividades industriales en el municipio. Las actividades industriales se desglosan en actividades industriales propiamente dichas y construcción.

7. Zonas costeras: Identificar los efectos que sobre las zonas costeras pueden producir la variación de las temperaturas tener el cambio climático.

8. Salud humana: Analizar los efectos que sobre la salud humana pueden producir los cambios del clima

Una vez identificados los sectores que se deben caracterizar para evaluar la afección de las variables climáticas, se puede establecer la vulnerabilidad del territorio objeto de la actuación urbanística atendiendo a las características físicas y socioeconómicas y al uso propuesto, es decir analizar la influencia de la actuación propuesta en cada uno de estos sectores en relación al cambio climático. La vulnerabilidad se valorará en el capítulo de evaluación de impactos.

Por otra parte se deben recoger los *impactos principales del cambio climático* (artículo 20 de la Ley 8/2018) ajustados al área estratégica afectada, en este caso corresponde a urbanismo y ordenación

del territorio y a las características de la actuación propuesta. El listado de riesgos identificados son los siguientes:

a. Inundaciones por lluvias torrenciales y daños debidos a eventos climatológicos extremos.
b. Pérdida de biodiversidad y alteración del patrimonio natural o de los servicios ecosistémicos.
c. Pérdida de calidad del aire.
d. Cambios de la disponibilidad del recurso agua y pérdida de calidad.
e. Incremento de la sequía.
f. Procesos de degradación de suelo, erosión y desertificación.
g. Modificación estacional de la demanda energética.
h. Incidencia en la salud humana.

En la tabla de valoración de impactos se identificarán y valorarán, los riesgos específicos producidos por el cambio climático.

El artículo 36 *Medidas específicas de mitigación por áreas estratégicas*, de la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía recoge las medidas específicas para la mitigación por áreas estratégicas que atendiendo a la actuación propuesta afectan a: edificación y vivienda, energía, residuos y transporte y movilidad. Las medidas específicas para cada una de estas áreas estratégicas se establecerán en el capítulo de medidas correctoras.

Igualmente en el artículo 11 *Del programa de adaptación*, de la Ley 8/2018, se establecen las áreas estratégicas para la adaptación, que atendiendo a la actuación se encuadran en urbanismo y ordenación del territorio y al igual que para la mitigación se incorporarán en el capítulo de medidas correctoras.

k. Atmósfera: Calidad del aire, contaminación acústica y lumínica.

- **Calidad del aire:**

La contaminación atmosférica es uno de los principales problemas medioambientales que tiene incidencia en la salud humana, estas aportaciones pueden proceder tanto de fuentes naturales como causadas por actividades de origen humano. Estos agentes contaminantes proceden de diferentes fuentes puntuales o de áreas; las fuentes puntuales proceden de plantas industriales y las de áreas se generan por el tráfico, extracción de minerales, usos de refrigerantes, disolventes, productos químicos, emisiones procedentes de incendios forestales o incineración de residuos, etc.

San Juan de Aznalfarache forma parte de los municipios integrados en el Plan de Mejora de la Calidad del Aire de la cuyo objetivo es contextualizar el problema, resolver, identificar las causas que lo generan, cuantificar los objetivos a reducir y comprobar si con las medidas existentes se alcanzan los objetivos. Para ello se han instalado una red de estaciones que abarcan todo el ámbito y que sirven para tomar mediciones de los agentes nocivos.

Las actuaciones propuestas reordenan el sistema viario del entorno, en relación al tráfico la implantación de las viviendas podrían ser supone un leve incremento de los desplazamientos rodados, si bien su posición a 500 metros de la estación de metro de San Juan Alto supone una potenciación de los desplazamientos no motorizados, peatonales o por medio no rodados. En el capítulo de medidas protectoras y correctoras se van a incorporar las recomendaciones establecidas en el Plan de Mejora de la calidad del aire de la Aglomeración de Sevilla y Área Metropolitana en relación al tráfico y movilidad en el capítulo de medidas protectoras y correctoras.

La actuación no prevé la implantación de actividades potencialmente contaminantes, si hubiera alguna que se encontrará incluida en el Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera se deberá obtener con carácter previo al otorgamiento de la licencia municipal de actividad, autorización de emisiones a la atmósfera previa solicitud a la delegación competente. Por otra parte las emisiones no podrán rebasar los niveles establecidos en el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, en el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, en el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía y demás normativa de pertinente aplicación.

La innovación propuesta supone un incremento de los elementos contaminantes puntualmente, derivadas de las emisiones procedentes de las fases de urbanización y construcción de las viviendas, este incremento se puede minimizar con la aplicación de un adecuado programa de medidas correctoras.

- **Contaminación acústica**

La contaminación acústica se define como un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para una persona o grupo de personas. Para obtener una imagen de la situación actual es necesario identificar la zonificación acústica donde se integra el ámbito y los focos acústicos nocivos.

La zonificación acústica del ámbito, según las tipologías de áreas de sensibilidad acústica establecidas en el artículo 7 del Decreto 6/2012 que se delimitan por el uso dominante del suelo actual o previsto, corresponde al Tipo f:

- **Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen**. Zonas del territorio de dominio público en el que se ubican los sistemas generales de las infraestructuras de transporte viario, ferroviario y aeroportuario.

Los objetivos de calidad acústica aplicables a las diferentes áreas de sensibilidad acústica, tanto para las áreas urbanizadas existentes como las nuevas se definen en el artículo 9, siendo objetivo del planeamiento y del estudio ambiental estratégico la consecución de estos objetivos de calidad acústica.

Objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables a las áreas urbanizadas existentes (dBA)

Tipo de Área Acústica		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos de los reclamen	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

Este tipo de área acústica que se encuentran sin determinar se debe a que albergan distintos usos y por tanto tienen unos niveles de emisión muy diferentes según sus características acústicas y están sujetas a servidumbres acústicas.

El objetivo de la Innovación es la reordenación de los suelos actualmente considerados como Sistema General Viario y que pasarían a ser calificados como Sistema General de Espacios Libres, Sistema Local de Espacios Libres y Residencial, por tanto se produciría un cambio en la zonificación acústica e igualmente en los objetivos de la calidad acústica a obtener.

La nueva clasificación de suelo genera una nueva zonificación acústica reduciendo el tipo f, pasando los suelos reordenados a tipo a, sectores del territorio con predominio de uso residencial: destinados prioritariamente a espacios edificados y zonas privadas ajardinadas, así como los parques urbanos, jardines y zona verdes destinadas a estancia.

Dadas las condiciones de implantación de las actividades, todo el ámbito se delimita como nuevas áreas urbanizadas y los parámetros para conseguir los objetivos de calidad acústica no pueden superar los siguientes valores establecidos en la legislación:

Objetivos de calidad acústica para ruidos aplicables a las nuevas áreas urbanizadas (dBA)

Tipo de Área Acústica		Índices de ruido		
		Ld	Le	Ln
f	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50

Los niveles sonoros en la situación acústica actual proceden fundamentalmente del tráfico rodado, según el Mapa Estratégico de Ruido de la Red de Carreteras de Andalucía 2ª fase, el ámbito de la Innovación se encuentra dentro de la zona de afección de la carretera A-8057, entre las isófonas de 60 y 65 dBA y el sistema general de espacios libre entre 55 y 60 dBA; si bien hay que señalar que el punto del ámbito más próximo a la misma se localiza a unos 165 metros. Por el rango de la isófona

se podrían arbitrar medidas que permitan alcanzar los niveles acústicos establecidos en la legislación y que corresponden con el tipo de área acústica definida tras la Innovación.

El estudio ambiental estratégico contiene como anexo el estudio acústico que desarrolla pormenorizadamente este apartado.

- **Contaminación lumínica:**

La contaminación lumínica tiene consecuencias negativas en el conjunto de los seres vivos, alterando los ciclos vitales y generando un coste muy elevado al medio ambiente al aumentar considerablemente el consumo energético. El ámbito de estudio se encuentra en un entorno completamente urbanizado, envuelto por un tejido urbano denso que se identificaría como una zona lumínica de flujo elevado.

La contaminación lumínica de estas áreas procede de la actividad humana y del alumbrado público, para que la actuación no suponga un incremento en las emisiones lumínicas, la normativa urbanística deberá incorporar que las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento en las instalaciones de alumbrado exterior se deberán ajustar a lo establecido en el RD 1890/2008, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

l. Paisaje

El ámbito de la actuación se localiza en un paisaje altamente antropizado, rodeado de núcleos urbanos, actividades terciarias e infraestructuras, tan sólo aparecen algunos vacíos urbanos que se encuentran en proceso de urbanización. No se identifican elementos paisajísticos de interés, se trata de zonas urbanizadas recientes dónde no se identifican elementos de carácter histórico.

En este ámbito las cuencas visuales son muy limitadas, la proximidad de las edificaciones a ambos lados de las infraestructuras viarias hace que apenas se identifique una cuenca visual amplia que sólo se abre cuando existe un punto de fuga entre los edificios.

En el capítulo de medidas correctoras se incorporarán las recomendaciones establecidas en el documento de alcance y en la guía para el tratamiento del paisaje en la planificación urbanística.

ll. Riesgos naturales

El municipio de San Juan de Aznalfarache y en especial esta área, no se considera una zona sometida intensamente a riesgos naturales. De los riesgos identificados se puede comentar:

- Riesgo de contaminación de la masa de agua subterránea: El ámbito se localiza sobre la masa de agua subterránea 05.50 Aljarafe, el principal riesgo de contaminación del acuífero procede de las actividades agropecuarias, o industriales, que no están contempladas en la modificación, puesto que la finalidad es la dotación de suelo para viviendas y la ampliación del parque Cavaleri. Los principales riesgos sobre la masa de agua subterránea proceden de vertidos ocasionales que puedan percolar hasta el nivel freático durante las actuaciones de ejecución del planeamiento, para minimizar este

riesgo se deben establecer las medidas necesarias para evitar los posibles vertidos incontrolados.

- Riesgos meteorológicos: Durante la época estival, se pueden producir episodios de olas de calor.

- Riesgo de inundación: En el documento de alcance se establece que no existen riesgos de inundación en el ámbito consultada la ficha del Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces urbanos andaluces. Asimismo el ámbito tampoco se encuentra afectado por la delimitación de la zona inundable para un período de retorno de 500 años disponible en el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, "Área de riesgo potencial significativo de inundación "Guadalquivir entre Alcalá del Río y La Puebla.

- Riesgo de incendios: Se identifica como un riesgo de baja incidencia, al no existir masas vegetales relevantes en el entorno, si bien se deben arbitrar medidas para combatir el riesgo de incendio en la masa boscosa del parque.

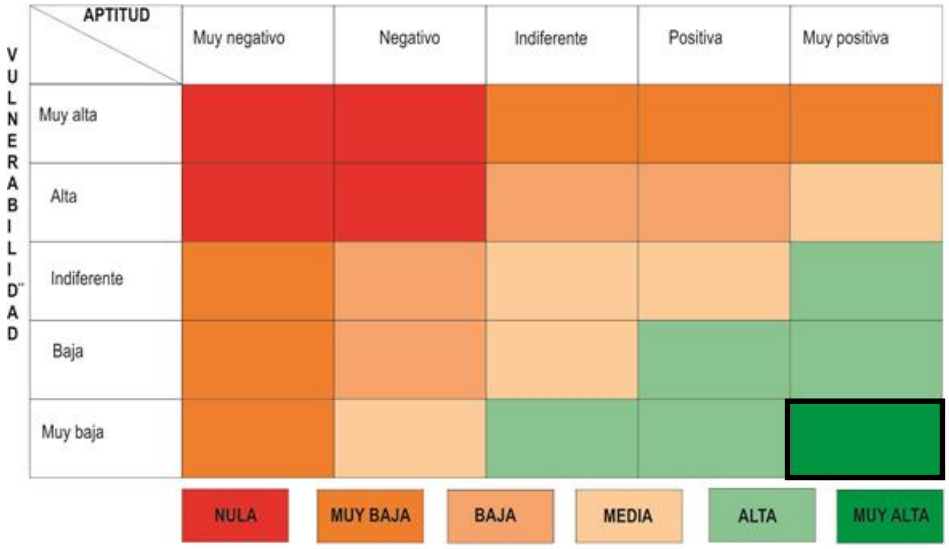
- Geotecnia: Las características mecánicas de los suelos de este ámbito son adecuadas, tanto en su capacidad portante como en la magnitud de los asentamientos. Los problemas mecánicos pueden surgir en el contacto con otros materiales que pueden producir basculamientos. Se puede afirmar con los datos obtenidos del mapa geotécnico que las condiciones constructivas se consideran globalmente como favorables.

m. Unidad ambiental

La unidad ambiental sobre la que se asienta el ámbito de la modificación es la meseta del Aljarafe, una unidad llana que muestra un relieve ligeramente ondulado. Esta unidad ha sido objeto de una intensa transformación perdiendo sus características naturales y sustituyéndolas por los usos urbanos que han ido colonizando la mayoría de la unidad.

La capacidad de acogida se define como la idoneidad de un territorio para la localización de un uso o una actividad y su repercusión en el territorio, por ello es fundamental evaluar este parámetro para conocer la incidencia de las propuestas urbanísticas en el territorio.

La determinación de la capacidad de acogida se establece en relación a la aptitud del territorio para acoger los usos propuestos y la vulnerabilidad de los elementos relevantes que puedan ser afectados. Los usos propuestos son espacios libres y residencial, la aptitud del ámbito muestra una elevada capacidad puesto que tanto su topografía, sustrato, accesibilidad, usos colindantes son acordes con los propuestos y no se identifica ningún elemento de origen biótico o abiótico que sea vulnerable ante la transformación del territorio, ni riesgos, vegetación, agua, etc. van a sufrir unas consecuencias negativas ante el desarrollo residencial, mientras que van a ser muy positiva la actuación de los espacios libres regenerando un ámbito que actualmente se encuentra degradado y abandonado



2.2. Análisis de necesidades y disponibilidad de recursos hídricos.

El ciclo integral del agua es gestionado en San Juan de Aznalfarache por la empresa EMASESA que presta tanto el servicio de abastecimiento como de saneamiento.

El suministro de agua potable a San Juan procede de los depósitos de El Carambolo mediante una tubería de 600 mm de diámetro que suministra un caudal de 73l/seg. Para el suministro al municipio la empresa cuenta con dos depósitos reguladores, uno que suministra a la parte alta de 5.000 m3 de capacidad y otro de 2.500 m3 que abastece a la parte baja.

La red de suministro que se encuentra ejecutada en el entorno de la actuación cumple con los criterios técnicos y normativos impuestos por la empresa suministradora y a esta red existente se conectará la propuesta cumpliendo con las prescripciones técnicas establecidas por la compañía suministradora.

En relación a la dotación de agua, el organismo de cuenca (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir) establece las unidades de demanda urbana atendiendo al origen del recurso, quedando San Juan de Aznalfarache integrado en la UDU 02A01 Sevilla y entorno que establece una dotación de 249 l/hab/día.

Para calcular el incremento de consumo que produce la modificación, hay que considerar el número total de viviendas previstas que asciende a 120, distribuidas 60 en régimen libre y 60 protegidas, la media de habitantes/vivienda establecidas por el INE en 2,4 hab/vvda y el consumo establecido por el organismo de cuenca que lo cifra en 249 l/hab/día da un resultado de 71,7 m3/día, un volumen de agua que la empresa suministradora tendrá que asegurar su dotación en el informe que emita durante la tramitación del planeamiento.

2.3. Descripción de los usos actuales del suelo

Del uso agrícola tradicional de este ámbito, que era el cultivo del olivar en secano no queda ningún vestigio. La explotación olivarera ha ido dejando paso a la ocupación urbana, que ha ido colmando el territorio dejando tan sólo retazos de suelos convertidos en eriales a la espera de su transformación.

2.4. Descripción de los aspectos socioeconómicos

San Juan de Aznalfarache forma parte de la aglomeración urbana de Sevilla en la subzona identificada como Aljarafe Centro. Actualmente cuenta con una población de unos 21.416 habitantes en el año 2019, muchos de ellos procedentes de la capital debido al encarecimiento de la vivienda o municipios limítrofes, estando conurbado con Tomares o Mairena del Aljarafe. Al igual que la población las actividades económicas responden a un modelo global, centrado en el sector servicios: hostelería, comercio al por mayor y menor, talleres, etc. y otras actividades realizadas por profesionales libres, sanitarias, técnicas, financieras.

Las actividades económicas se agrupan atendiendo a la idoneidad del espacio, concentración de actividades similares, accesibilidad o precio del suelo. San Juan de Aznalfarache responde mayoritariamente a una ciudad prestataria de servicios, con una población que tiene que desplazarse a sus centros de trabajo, por lo que es importante destacar su elevada movilidad laboral que produce numerosos desplazamientos desde la residencia al lugar del trabajo y viceversa, mayoritariamente en el municipio de Sevilla

2.5. Descripción de las áreas relevantes desde el punto de visa de conservación, fragilidad, singularidad o especial protección

El servicio de Gestión del Medio Natural indica que no existen afecciones a elementos relevantes de carácter natural que deban ser preservados o protegidos.

En relación a los espacios naturales protegidos, en el ámbito no se identifican hábitats de interés comunitario encuadrados en el anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, ni tampoco el proyecto afecta a espacios pertenecientes a la Red Natura 2000.

El Servicio de Bienes Culturales tampoco no ha identificado elementos singulares que deban ser protegidos, si bien es necesario establecer un control arqueológico durante la cimentación de las edificaciones por si se produjera algún hallazgo arqueológico casual.

Asimismo consultado el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla tampoco se localiza ningún espacio protegido o preservado de su transformación en el plano Sistema de Protección Territorial.

2.6. Identificación de afecciones a dominios públicos

En el ámbito de la modificación no se identifican afecciones a dominios públicos.

- En relación al dominio público hidráulico

El documento de alcance establece que las previsiones de la modificación no producen afecciones al dominio público hidráulico ni a sus zonas de servidumbre o policía.

- En relación a las Vías pecuarias

El documento de alcance establece que no se producen afecciones a las vías pecuarias de San Juan de Aznalfarache.

En el Inventario de Vías Pecuarias de Andalucía publicado en la REDIAM y consultado el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla no se identifica ninguna vía pecuaria en el ámbito de la actuación.

- En relación al viario

El ámbito de la actuación se sitúa a unos 165 metros de la carretera A-8057 quedando en consecuencia fuera de la zona de servidumbre legal del dominio público viario.

2.7. Normativa de aplicación en el ámbito de planeamiento

Las distintas legislaciones sectoriales establecen sus determinaciones sobre el territorio vinculando el desarrollo de las propuestas de planeamiento. Su carácter supramunicipal impone unas limitaciones de uso y la regulación de actividades sobre el territorio afectado, debiendo ser tenidas en cuenta a la hora de proponer la ordenación del espacio.

- En relación al Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla:

El ámbito no presenta ningún tipo de afección territorial, quedando integrado en el sistema urbano y sin ningún tipo de protección.

Dadas las características del territorio y la escasa relevancia de los elementos ambientales, la normativa que será de aplicación por su incidencia en la actuación está relacionada con los siguientes sectores:

- En relación a los recursos naturales:

Aguas: Ley 9/2010 de Aguas de Andalucía, RD 1/2001 de 20 de junio por el que se aprueba el Texto Refundido de la ley de Aguas y el RD 9/2008 de 11 de enero por el que se modifica el Reglamento de Domino Público Hidráulico.

RD 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológico, de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

- En relación a la protección ambiental:

Cambio climático: Ley 8/2018. De 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético de Andalucía.

Residuos: Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados y al Decreto 73/2012, por el que se aprueba el reglamento de residuos de Andalucía.

Suelos contaminados: RD 9/2005, de 14 de enero por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

Calidad atmosférica: Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera y RD 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación y Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire.

Decreto 151/2011 de 25d e julio, por el que se establecen los valores límite y la metodología a aplicar en el control de las emisiones no canalizadas de partículas pro las actividades potencialmente contaminantes.

Contaminación acústica: Ley 37/2003 de 17 de noviembre del ruido, RD 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, en lo referente a la zonificación acústicas, objetivos de calidad y emisiones acústicas y Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica y el RD 1367/2007, de 19 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Contaminación lumínica: RD 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

3. IDENTIFICACIÓN Y VALORACION DE IMPACTOS

3.1 Examen y valoración de las alternativas estudiadas. Justificación de la alternativa elegida

Los objetivos de la modificación de planeamiento son los siguientes:

- Ajustar la ordenación urbanística a la línea de términos establecida por la Sentencia de 31 de octubre de 2012.
- Posibilitar la gestión urbanística y posterior ejecución del Sistema General de Espacios Libres Parque Cavaleri.
- Posibilitar la gestión urbanística y el abono de los costes de ejecución de la vía rodada de conexión entre los términos municipales de San Juan de Aznalfarache y Tomares, colindante por el este al Sistema General de Espacios Libres.
- Reordenar los suelos del Sistema General Viario para evitar la ruptura urbana existente al norte y sur de dichos suelos

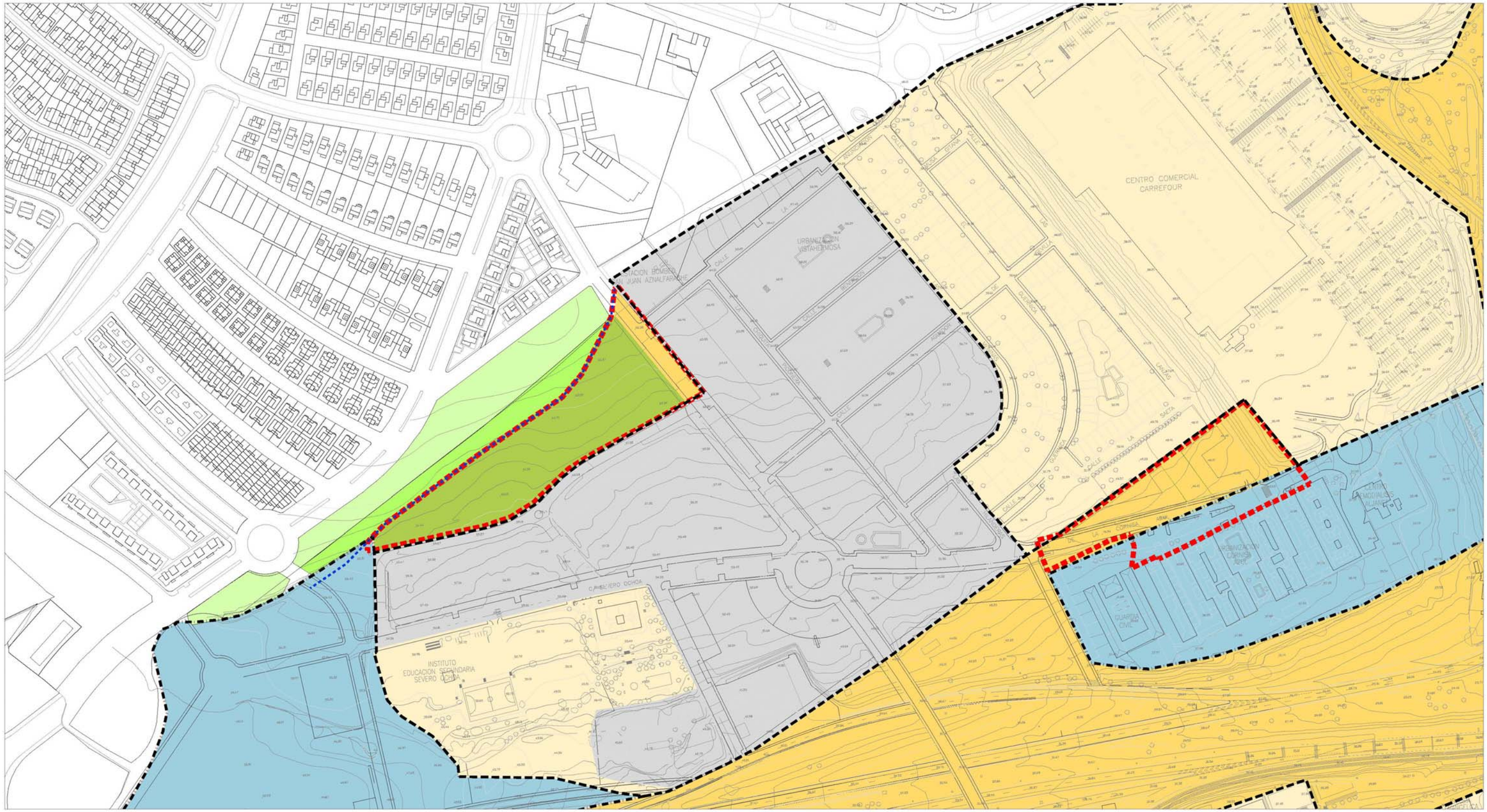
Para lograr estos objetivos, el contenido de la modificación propuesta es el siguiente:

- Modificar de la clasificación del suelo del ámbito de Suelo No Urbanizable con destino a Sistemas Generales a Suelo Urbano no Consolidado, delimitando un nuevo Área de Reforma Interior.
- Mantenimiento en su integridad del uso de Sistema General de Espacios Libres para el Parque Cavaleri, pertenecientes al término municipal de San Juan de Aznalfarache.
- Mantenimiento del uso de Sistema Viario del vial proyectado de conexión entre el municipio de Tomares y la estación de Metro de San Juan de Aznalfarache, Barrio Alto.
- Cambio de uso de los suelos de Sistema General Viario reservados por las Normas Subsidiarias para el Nuevo Acceso a Mairena del Aljarafe y no utilizados ni necesarios, a usos global residencial y Sistema General de Espacios Libres, a fin de mantener el estándar alcanzado, al producirse un incremento de la población posible.
- Reserva del 50% de la edificabilidad residencial y del número de viviendas a prever para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.
- Delimitación de una nueva Área de Reparto comprensiva de la totalidad del suelo incluidos en la Innovación, a fin de posibilitar la compensación de aprovechamientos y la cesión de los suelos destinados a Sistemas Generales.

La instrumentación urbanística propuesta en la Innovación trata de afectar en la menor medida posible a la ordenación vigente, ajustándola a la situación real actual al modificar el uso de los suelos de Sistema General Viario sobrantes, posibilitando así la gestión y ejecución del Parque Cavaleri, proyectado hace casi 35 años, y de la conexión directa entre Tomares y la estación de Metro, de acuerdo con el Plan de Ordenación Intermunicipal aprobado.

Las alternativas propuestas deberán posibilitar el logro de los objetivos propuestos, debiendo ser razonables y técnicas y ambientalmente viables.

- **ALTERNATIVA 0,** consistente en mantener la actual situación urbanística y, en consecuencia no realizar ninguna Innovación de la misma. Esta alternativa no posibilita los objetivos propuestos.
- **ALTERNATIVA 1,** consistente en:
  - Modificar la clasificación del suelo de todo el ámbito de la Innovación de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbanizable Sectorizado u Ordenado.
  - Modificar la localización de parte del Sistema General de Espacios Libres al subámbito sur, actualmente Sistema General Viario, y ampliar dicho Sistema General de Espacios Libres en la superficie necesaria para mantener el estándar actual con el incremento de población previsible.
  - Delimitar un Sector de Suelo Urbanizable integrado por el vial de conexión entre Tomares y la estación de Metro, los suelos liberados del Sistema General de Espacios Libres, al ser reubicados, y los suelos no destinados a Sistema General de Espacios Libres del subámbito sur.
  - Delimitar un Área de Reparto comprensiva de la totalidad de los suelos incluidos en la Innovación.
- **ALTERNATIVA 2,** consistente en:
  - Modificar la clasificación del suelo de todo el ámbito de la Innovación de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbano No Consolidado, dado el nivel existente de consolidación de la urbanización y la edificación en el entorno.
  - Delimitar un Área de Reforma Interior comprensiva de todos los suelos de la Innovación, excepto los actualmente calificados como Sistema General de Espacios Libres, Parque Cavaleri, que se mantienen íntegramente.
  - Destinar parte de los suelos del Área de Reforma Interior a la ampliación del Sistema General de Espacios Libres Municipal, a fin de mantener el estándar actual con el incremento de población previsible.
  - Delimitar un Área de Reparto comprensiva de la totalidad de los suelos incluidos en la Innovación.



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

DELIMITACIÓN SUELO URBANO

DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANIZABLE

ORDENADO

SUELO URBANO

CONSOLIDADO

NO CONSOLIDADO

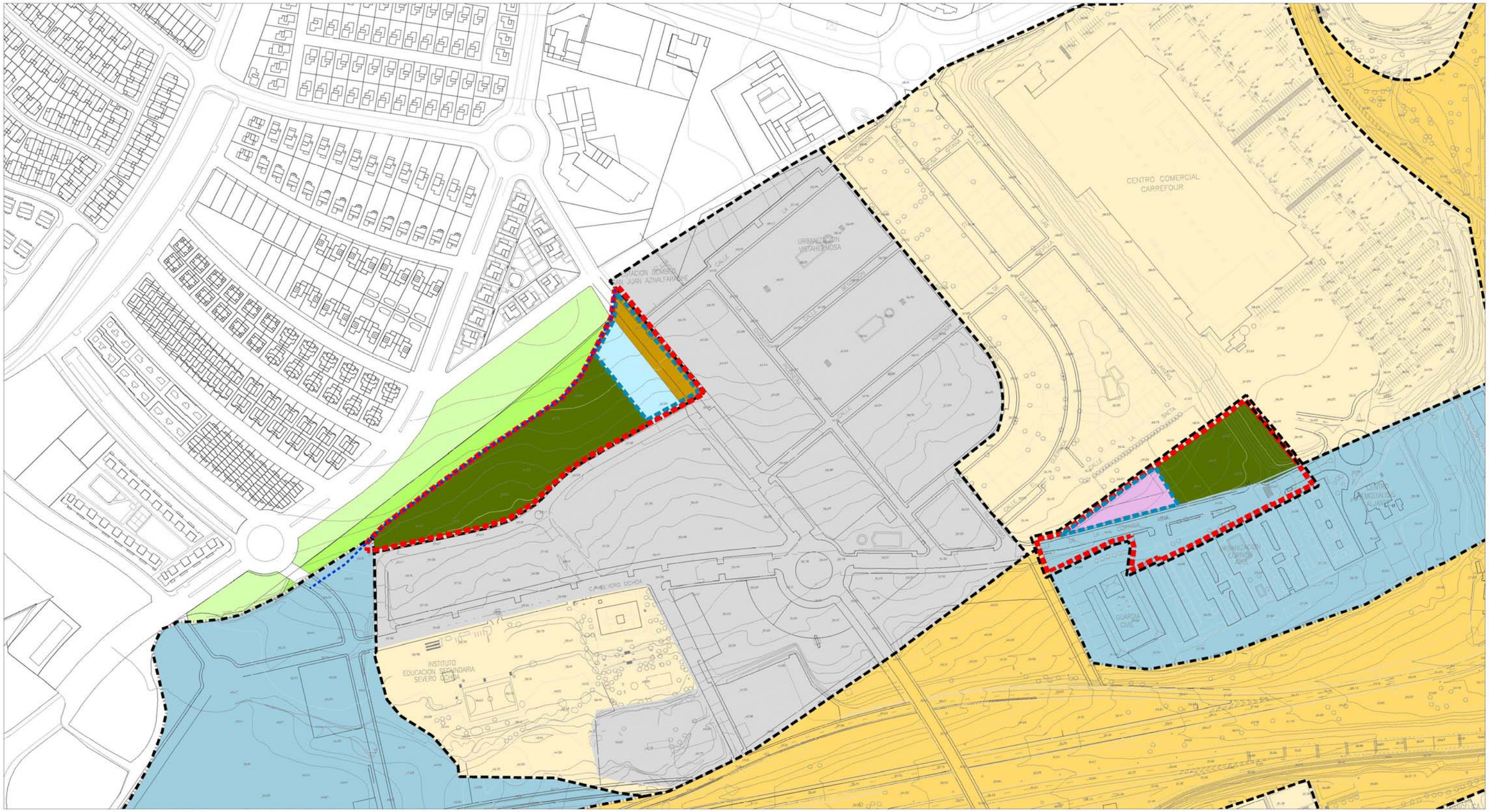
SUELO NO URBANIZABLE

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES

SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 0

Escala 1:3.000



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

DETERMINACIONES MODIFICADAS

SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

- DELIMITACIÓN NUEVO SECTOR
- USO RESIDENCIAL
- USO EQUIPAMIENTO LOCAL

SISTEMAS GENERALES

- SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES
- SS.GG. DE COMUNICACIÓN - VIARIO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

- DELIMITACIÓN SUELO URBANO
- DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

- CONSOLIDADO
- NO CONSOLIDADO

SUELO URBANIZABLE

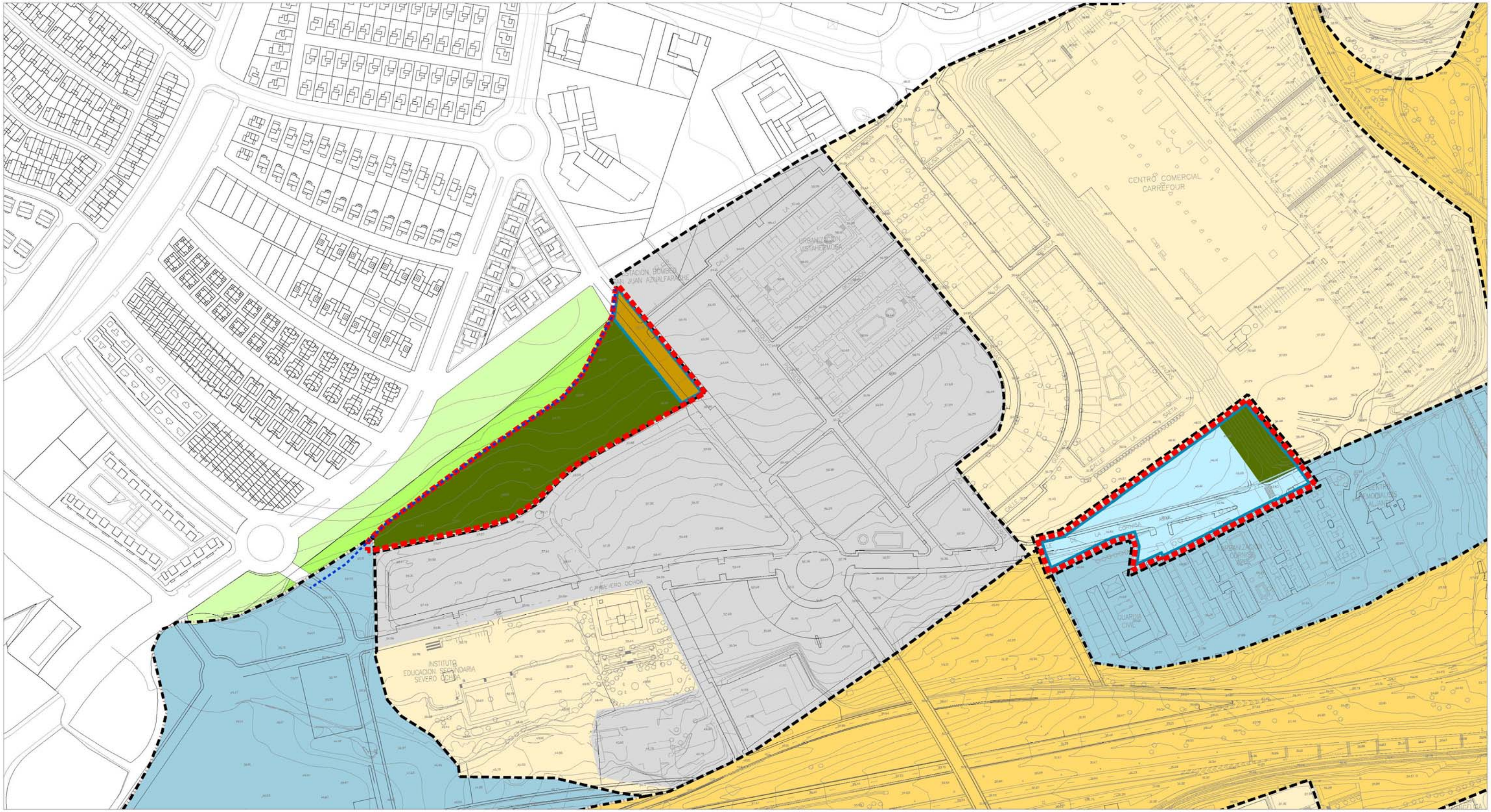
- ORDENADO

SUELO NO URBANIZABLE

- SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 1

Escala 1:3.000



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

DETERMINACIONES MODIFICADAS

SUELO URBANO

DELIMITACIÓN ARI

USO GLOBAL RESIDENCIAL

SISTEMAS GENERALES

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES

SS.GG. DE COMUNICACIÓN - VIARIO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

DELIMITACIÓN SUELO URBANO

DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

CONSOLIDADO

NO CONSOLIDADO

SUELO URBANIZABLE

ORDENADO

SUELO NO URBANIZABLE

SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 2

Escala 1:3.000

3.2. Identificación y valoración de los impactos inducidos por las determinaciones de la alternativa seleccionada, prestando especial atención al patrimonio natural, áreas sensibles, calidad atmosférica, de las aguas, del suelo y de la biota, así como al consumo de recursos naturales (necesidades de agua, energía, suelo y recursos geológicos), al modelo de movilidad/accesibilidad funcional y a los factores relacionados con el cambio climático

Este capítulo tiene como objetivo identificar los posibles efectos que las propuestas del instrumento de planeamiento puedan generar en loa elementos del medio, especialmente aquellos vinculados a enclaves o elementos de especial sensibilidad ambiental, con objeto de proponer, en consecuencia, la aplicación de medidas de prevención y control en las futuras fases de desarrollo del instrumento de planeamiento.

En el ámbito de estudio se han identificado los factores del medio que pueden ser afectados por la propuesta de cambio de uso del suelo, en este análisis se va al realizar una identificación y valoración cuantitativa de los impactos atendiendo a las características naturales del soporte y el entorno para soportar la actuación

Los factores del medio que pueden ser objeto de impactos y que se van a utilizar para cuantificar el nivel de afección producido son:

Identificación de los factores ambientales	
Espacios Naturales Protegidos, ZEC	En este factor se debe tener en cuenta la incidencia de las propuestas en las áreas identificadas como espacios naturales, o zonas de especial conservación declaradas por la legislación estatal o autonómica y los usos y actividades que se proponen en estas áreas.
HIC y otros elementos relevantes del territorio	Este factor identifica aquellos elementos relevantes del territorio que deben ser preservados por su singularidad, relevancia territorial, etc., algunos de ellos no tienen normativa específica que regule su protección y es el planeamiento la herramienta utilizada para su identificación y protección. Los hábitats de interés comunitario forman parte de una red establecida a nivel europeo recogida en la Directiva Hábitats constituida por áreas naturales o seminaturales, terrestres o acuáticas, que se encuentran amenazadas en su área de distribución, o en regresión, o son representativas de una o varias regiones biogeográficas de la Unión Europea.
Patrimonio natural (vías pecuarias, montes públicos, …)	Este factor identifica aquellos elementos patrimoniales que se localicen en la zona de actuación. Estos elementos que constituyen un domino público tienen la capacidad de mallar el territorio, elevar su funcionalidad y su valor patrimonial.

Identificación de los factores ambientales	
Patrimonio Cultural	El patrimonio cultural está formado por inmuebles, yacimientos y elementos que contengan un valor arqueológico, se recogen y proceden a su identificación en el territorio, la incidencia de las propuestas en estos elementos señalará las afecciones positivas o negativas que se pueden producir.
Biodiversidad, **Flora y Fauna**	El análisis de este factor se debe centrar en la pérdida de vegetación natural que supone la transformación del territorio, la riqueza biológica que alberga o la presencia de especies o formaciones pertenecientes a hábitats de interés comunitario. Se debe estudiar la afección que sobre los hábitats faunísticos producen las alternativas, así como estudiar si las propuestas suponen la reducción de la conectividad entre distintos hábitats o la afección a especies protegidas.
Suelo	La afección sobre el factor suelo se centra en la alteración de la topografía, la identificación de las zonas con riesgo de erosión y de los suelos potencialmente contaminados.
Hidrología superficial y acuíferos	Los principales efectos sobre el agua son la transformación de los cauces, la ocupación del dominio público hidráulico o de las zonas de servidumbres y la contaminación del acuífero por vertidos o derrames que percolan hasta la masa de agua subterránea.
Atmósfera	La calidad del aire se puede modificar por el incremento de las emisiones que las propuestas pueden provocar en el volumen de partículas en suspensión a la atmósfera, gases contaminantes, aumento de los niveles sonoros provocados por las principales fuente de ruido, obra, maquinaria, tráfico rodado, o contaminación lumínica por la utilización de fuentes de luz no adecuadas.
Cambio Climático **(GEI)**	Las afecciones que se producen sobre el cambio climático, se establecen en términos de mitigación y adaptación. La mitigación se centrará, fundamentalmente, en el estudio de las emisiones de GEI, mientras que la adaptación se refiere a la capacidad de un sistema para adaptarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los extremos), para moderar daños potenciales, aprovechar las oportunidades, o para hacer frente a las consecuencias del mismo.
Paisaje	En el factor paisaje inciden numerosas variables: localización, visibilidad, fragilidad, orientación, consumo visual, superficie ocupada, elementos singulares, etc. para cada alternativa se identificará la incidencia que las propuestas suponen en el paisaje.
Riesgos Naturales	Analizar si las alternativas van a suponer un incremento de los riesgos identificados, relacionados con la geotecnia, agua, vegetación, etc. y establecer medidas para eliminar o minimizar las afecciones.

Identificación de los factores ambientales	
Consumo de Recursos Naturales (agua, suelo, consumo energético)	Esta factor se encuentra directamente relacionado con la huella ecológica, es un indicador que calcula el área de un suelo productivo que necesita una persona, ciudad o país para obtener todos los recursos que se consumen, tales como agua, energía, suelo, alimentos y el espacio que se necesita para asimilar los residuos generados.
Generación de Residuos (aguas residuales, vertidos, basuras, etc.)	Se relaciona este factor con el anterior, dado que la huella ecológica dimensiona los residuos generados, tales como basuras, emisiones de CO2, aguas residuales, que se producen por el consumo de los recursos naturales.
Movilidad	La movilidad comprende todos los medios de transporte necesarios para el desplazamiento de la población. La implantación de infraestructuras viarias, ferroviarias o aeroportuarias suponen importantes alteraciones en el entorno dónde se implantan. Los objetivos a perseguir para minimizar sus impactos es la ocupación racional del territorio e implantar modos de transporte públicos y con vehículos no motorizados.
Población	La afección a la población responde a las nuevas oportunidades laborales que las propuestas generen así como, la posibilidad de mejora de la calidad de vida y la posibilidad de fijar la población en su localidad.
Economía	Se consideran todas aquellas actuaciones relacionadas con la potenciación de la actividad económica. Incrementar la actividad económica y racionalizar la ocupación del suelo según los usos a implantar es fundamental para evitar afecciones negativas al medio ambiente.
Salud ambiental	Los efectos positivos sobre la salud humana están directamente relacionados con la mejora en las condiciones del medio ambiente, las dotaciones y los equipamientos y los servicios.

- **Acciones susceptibles de producir impactos.**

Las acciones propuestas por las alternativas capaces de generar impactos en los factores anteriormente señalados son:

- **Alternativa 0**: Consiste en mantener la situación urbanística actual y no realizar ningún cambio. El no realizar la actuación tendrá efectos negativos dado que seguirían los suelos sin transformar, tampoco se construirán nuevos espacios libres ni la apertura de la calle.

- **Alternativa 1**: Supone un cambio en la clasificación del suelo de todo el ámbito de la Innovación, que pasa a suelo urbanizable sectorizado u ordenado. Se modifica la localización de los espacios libres a la zona sur y se amplía su superficie en proporción al incremento de población previsible. Se delimita un sector de suelo urbanizable que está integrado por el

vial y los suelos liberados de espacios libres. Las acciones se centran en el cambio en la clasificación del suelo, la reordenación de los espacios libres y su incremento y la apertura del vial.

- **Alternativa 2**: La propuesta contiene un cambio en la clasificación del suelo a urbano no consolidado dado el elevado nivel de consolidación que tiene ámbito. Delimitar un área de reforma interior de todos los suelos de la Innovación, excepto los espacios libres del Parque Cavalieri, destinar parte de los suelos al sistema general de espacios libres para mantener el estándar de dotación. Las acciones se centran en el cambio de clasificación de suelo, la redelimitación e incremento de los espacios libres aumentando el Parque Cavalieri y la apertura de la calle de conexión entre Tomares y San Juan.

La valoración de las acciones se realizará de forma cualitativa identificando cuáles son los factores del medio afectados por las propuestas del planeamiento utilizando la siguiente escala de valoración:

1. **SIN AFECCIÓN**: El factor no está afectado por la actuación.

2. **POSITIVO/MUY POSITIVO**: La propuesta mejora las condiciones del factor afectado.

3. **NEGATIVOS:** Las acciones suponen una incidencia negativa. La gradación establecida para su medición es la siguiente:
   - **Compatible**: Sin medidas correctoras
   - **Moderado**: Se minimiza con leves medidas correctoras
   - **Severo**: Necesita aplicar fuertes medidas correctoras
   - **Crítico**: Se produce una afección irrecuperable

La valoración se realiza considerando la unidad ambiental dónde se inserta la actuación y la capacidad de acogida del territorio para los distintos usos propuestos y el cumplimiento de los objetivos urbanísticos y ambientales que se han expuesto en el documento.

FACTORES	ALTERNATIVAS		
	Alternativa 0	**Alternativa 1**	**Alternativa 2**
Espacios Naturales Protegidos, ZEC	Sin efecto	Sin efecto	Sin efecto
HIC y otros elementos relevantes del territorio	Sin efecto	Sin efecto	Sin efecto
Patrimonio natural (vías pecuarias, montes públicos…)	Sin efecto	Sin efecto	Sin efecto

FACTORES		ALTERNATIVAS		
		Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Patrimonio Cultural		Sin efecto	Sin efecto	Sin efecto
Biodiversidad, Flora y Fauna		Negativo	Positivo	Positivo
Suelo		Sin efecto	Negativo	Negativo
Hidrología superficial y acuíferos		Sin efecto	Negativo	Negativo
Atmósfera	**Contaminación acústica**	Sin efecto	Negativo	Negativo
	Contaminación atmosférica	Sin efecto	Negativo	Negativo
	Contaminación lumínica	Sin efecto	Negativo	Negativo
Cambio Climático (GEI)		Negativo	Positivo	Positivo
Paisaje		Negativo	Positivo	Positivo
Riesgos Naturales		Sin efecto	Sin efecto	Sin efecto
Consumo de Recursos Naturales (aguas, suelo, consumo energético)		Sin efecto	Negativo	Negativo
Generación de Residuos (aguas residuales, vertidos, basuras, etc.)		Sin efecto	Negativo	Negativo
Movilidad		Negativo	Positivo	Positivo
Economía/Población		Negativo	Positivo	Positivo
Salud ambiental		Negativo	Positivo	Positivo

- **Resumen descriptivo de los principales efectos ambientales de las alternativas analizadas**

En la siguiente tabla se describe pormenorizadamente los valores adjudicados en la matriz para cada valor identificado.

Efectos sobre los factores ambientales	
Espacios Naturales Protegidos, ZEC	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
HIC y otros elementos relevantes del territorio (Georrecursos, árboles singulares, humedales…)	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Patrimonio natural (vías pecuarias, montes públicos…)	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Patrimonio cultural	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Biodiversidad, Flora y Fauna	El escaso valor ambiental de la zona de actuación hace que la incidencia de la alternativa 0 sea negativa dada que no se realiza ninguna actuación de mejora. La alternativa 1 y 2 supone una actuación positiva sobre el ámbito puesto que se aumenta la superficie destinada a espacios libres, además de enriquecer la biodiversidad florística del entorno que permiten crear nuevos biotopos.
Suelo	La afección sobre este factor se limita a la posible contaminación puntual de vertidos, dado que no se produce riesgo de erosión, ni alteración la topografía, ni se han identificado suelos contaminados.
Hidrología superficial y acuíferos	Al igual que el suelo la afección sobre este factor se limita a la contaminación del acuífero por vertidos ocasionales, mientras que es inexistente sobre la hidrología superficial.
Atmósfera	Los efectos de las alternativas sobre la atmósfera son inexistentes en la alternativa 0, mientras que la 1 y la 2 si afectan a este factor, aunque su incidencia puede ser minimizada con la aplicación de las correspondientes medidas correctoras. Los impactos se derivan del aumento del tráfico que afecta tanto al ruido como a la emisión de gases a la atmósfera y las nuevas luminarias que pueden incrementar la contaminación lumínica.

Efectos sobre los factores ambientales	
Cambio Climático (GEI)	Las afecciones que se producen sobre el cambio climático se establecen en términos de adaptación para analizar si las propuestas generan un incremento de los riesgos y la mitigación que se centra en la el incremento de las emisiones. Las medidas de mitigación y adaptación de las alternativas 1 y 2, deben ir relacionadas con el desarrollo de los espacios libres provocando impactos positivos en este factor mientras que seran negativos en la alternativa 0 dónde no se aplica ninguna medida.
Paisaje	La afección al paisaje es negativa en la alternativa 0 dado que se trata de un espacio sin tratamiento en un entorno urbano prácticamente consolidado. Las alternativas 1 y 2 permitirán el tratamiento paisajístico tanto de la nueva área edificada como de los espacios libres aportando una mayor calidad paisajística al entorno. En las medidas correctoras se deberán establecer unas pautas del tratamiento paisajístico para conseguir esos objetivos.
Riesgos naturales	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Consumo de recursos naturales y generación de residuos	Toda actividad antrópica lleva consigo un incremento en el consumo de recursos y una mayor generación de residuos; la viabilidad ambiental de las alternativas pasa por minimizar el consumo y reducir el volumen de residuos y potenciar su reciclaje. La alternativa 1 no produce ningún efecto sobre este factor al no proponer ninguna acción. Las alternativas 1 y 2 generan una incidencia negativa en ambos factores al incrementar el consumo de recursos, al igual que la generación de residuos. Las medidas correctoras dirigidas a la minimización en el consumo de recursos influira directamente en la menor producción de residuos.
Movilidad	La alternativa 0 supone mantener la misma estructura viaria a actual lo que supone mantener un modelo viario incompleto que dificulta los desplazamientos motorizados. La alternativa 1 y 2 propone la conclusión de la calle que permitirá una mejor comunicación con el municipio limítrofe de Tomares, facilitando los desplazamientos y descongestionando las calles aledañas.
Economía/Población	La afección a la economía y población supone un impulso positivo en la alternativa 1 y 2 que permite reordenar unos espacios infrautilizados, construyendo viviendas tanto libres como en régimen de protección, que cubre esta demanda en un espacio dónde están muy solicitadas y la actividad económica que lleva aparejada durante el proceso de construcción.
Salud ambiental	Las alternativas 1 y 2 inciden positivamente, dado el aumento de la superficie destinada a espacios libres mientras que la alternativa 0 supone una incidencia negativa. La colindancia en la alternativa 2 con el parque ya ejecutado en Tomares, aumenta sensiblemente la superficie de esparcimiento.

De la valoración de impactos identificados se pueden extraer diversas conclusiones:

- Alternativa 0: La alternativa 0 propone el mantenimiento de las situación actual de los suelos en su estado de abandono, esta alternativa no produce afecciones negativas en casi ningún factor pero tampoco mejora las condiciones ambientales del ámbito ni del entorno, ni se obtienen los objetivos establecidos por el planeamiento.

- Alternativa 1: Los efectos de las propuestas son favorables en la mayoría de los factores estableciendo las correspondientes medidas correctoras, atmósfera, cambio climático, biodiversidad y en los factores relacionados con la salud ambiental al aumentar la superficie de esparcimiento.

- Alternativa 2: Al igual que la alternativa anterior los efectos de la propuesta son mayoritariamente favorables con la implantación de medidas correctoras, la principal diferencia se centra en la disposición de los espacios libres, que se localizan junto al parque Cavalieri aumentando la superficie de esparcimiento. Desde la óptica urbanística esta alternativa permite la consecución de los objetivos propuestos por la innovación.

En consecuencia la **ALTERNATIVA 2** es la más viable desde el punto de vista ambiental y urbanístico y la opción elegida en la elaboración del estudio ambiental estratégico.

- **Vulnerabilidad del cambio climático**

Aunque se ha incluido la afección sobre el cambio climático de forma global en la tabla de valoración de factores del medio, por su relevancia se debe analizar la vulnerabilidad entendida como "*el nivel al que un sistema es susceptible o no es capaz de soportar los efectos adversos del cambio climático, incluyendo la variabilidad climática y los factores extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática a la que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad y su capacidad de adaptación*".

Los sectores que se deben caracterizar y diagnosticar para evaluar la afección producida al cambio climático a un territorio son los siguientes:

1. **Agricultura**: Dimensiona el porcentaje de tierras labradas y su peso económico en el conjunto productivo.

2. **Biovidersidad y espacios naturales**: Muestra la riqueza de forma y hábitats presentes en un ámbito caracterizando y valorando su biodiversidad y los espacios naturales identificados.

3. **Recursos hídricos**: Caracterizar la cuenca hidrográfica, analizar los recursos del agua disponibles y realizar el balance hídrico, así como identificar las demandas que se generan según las prácticas de uso.

4. **Turismo**: Establecer el peso del sector turístico en el conjunto de la actividad económica y los efectos que puede producir sobre este factor el cambio climático

5. **Energía**: Identificar cuál es el peso de las actividades industriales en el municipio. Las actividades industriales se desglosan en actividades industriales propiamente dichas y construcción.

6. **Zonas costeras**: Identificar los efectos que sobre las zonas costeras pueden producir la valoración de las temperaturas.

7. **Salud humana**: Analizar los efectos que sobre la salud humana pueden producir los cambios del clima.

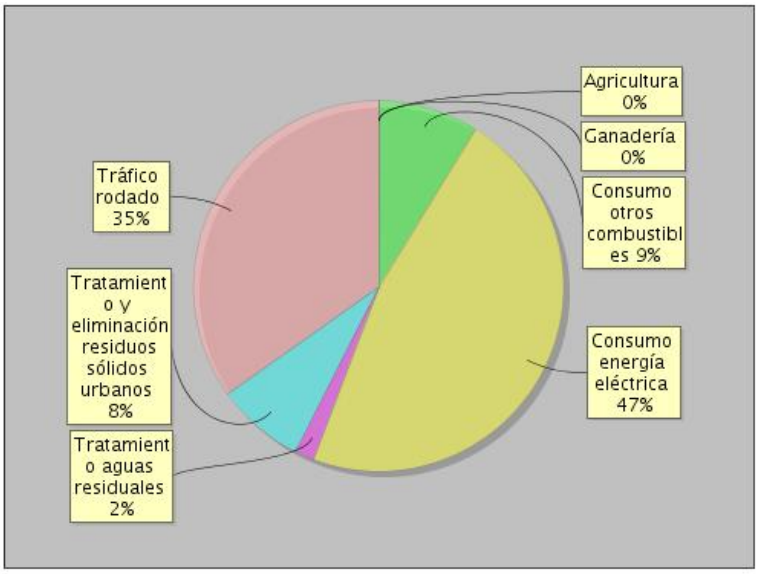
Atendiendo a las características y dimensiones de la actuación, muchos de los sectores relacionados no se identifican en la actuación, tan sólo la energía por la actividad constructiva puede quedar afectado, si bien la afección va ser puntual y de escasa relevancia, además de ser compensada por las medidas correctoras que serán de aplicación al desarrollo urbanístico.

Por otra parte en el capítulo de medidas correctoras, hay un apartado específico relativo a la implantación de medidas para la adaptación y mitigación al cambio climático.

- **Huella de carbono**

La huella de carbono permite cuantificar las emisiones de gases efecto invernadero que son liberados a la atmósfera como consecuencia de una actividad determinada, en este caso el cálculo tiene como objetivo conocer el volumen de emisiones difusas que produce la actuación urbanística, éstas proceden de fuentes no puntuales, es decir que no se pueden definir como puntos determinados.

Los datos ofrecidos por el Sistema de Cálculo de la Huella de Carbono de los municipios andaluzas para el año 2015 en el municipio de San Juan de Aznalfarache se muestran en el siguiente gráfico, actualmente la web no ofrece datos más actualizados.



Para realizar el cálculo de las emisiones se va a seguir la metodología establecida por la comunidad autónoma de La Rioja en su Guía para el cálculo de la huella de carbono en la evaluación ambiental estratégica. Los datos utilizados son:

1. Cambio del uso de suelo agrícola o forestal a urbano (tCO2/ha)

2. Obras de urbanización. Repercusiones por vivienda (t CO2/Vvda/año)

3. Funcionamiento y mantenimiento del desarrollo urbano. Repercusión por vivienda (tCO2eq/vvda/año) dónde se recogen los parámetros de:

- Suministro y depuración de aguas
- Consumo eléctrico de los hogares
- Recogida de residuos sólidos urbanos

El método está ajustado al nivel de información disponible en esta fase de planeamiento y se propondrán medidas preventivas basadas en el proceso de diseño urbano, clasificación del suelo, usos o aprovechamientos.

La identificación de las fuentes se centran en el agente responsable de la emisión: pérdida de suelos, abastecimiento de agua, energía eléctrica, saneamiento y el cálculo se realiza de forma directa aplicando los correspondientes factores de emisión a los consumos de recursos vinculados a las fuentes.

Los datos estadísticos necesarios para realizar estos cálculos deben proceder de fuentes solventes, si bien su origen puede ser de diferentes fuentes y de distintos años, por lo que los datos obtenidos son aproximados. Los factores de emisión (FEi) se han referido a CO_2 equivalente (CO_2eq) que incluye la equivalencia en término de CO_2 de todos los GEIs, los datos que se van a utilizar son los establecidos en el modelo de La Rioja.

1. Cambio del uso de suelo agrícola o forestal a urbano (tCO2/ha)

Los suelos objeto de la actuación no se encuentran ni en cultivo ni están cubiertos por masas vegetales que, en función de la cubierta vegetal, tienen una capacidad potencial de absorción de CO2, por lo que se va a desestimar este parámetro.

2. Obras de urbanización. Repercusiones por vivienda (t CO2/Vvda/año)

El parámetro utilizado se ha obtenido de distintos autores que han realizado estudios sobre la huella de carbono de las diferentes obras de construcción, dado que las emisiones tienen una naturaleza puntual en la construcción de las mismas, se repercuten durante toda la vida útil de la vivienda (50 años): El dato de emisiones de La Roche (2010) lo calcula en 1,061 tCO_2eq/vvda mientras que Espelt y Adarve (2009) para un desarrollo urbanístico de Barcelona lo calcula en 1,127 tCO_2eq/vvda. El modelo toma como válido el promedio de ambos valores

312,5 Kg CO_2eq/habitante y año y 1,094 tCO_2eq/vivienda y año

3. Funcionamiento y mantenimiento del desarrollo urbano. Repercusión por vivienda (tCO2eq/vvda/año) dónde se recogen los parámetros de:

- Suministro y depuración de aguas

El proceso para el cálculo de la HC referido al consumo de agua requiere conocer el consumo de agua potable total (m3) y el coste energético del suministro (KWh/m_3). Al igual que las aguas residuales el dato se calcula atendiendo a la población equivalente y el volumen de agua tratara.

El cálculo ofrece como valor de aplicación **0,653 tCO_2eq/vivienda/año.**

- Consumo eléctrico de los hogares

La demanda energética de los hogares se regula en el código técnico de la edificación, en este proceso del planeamiento sólo se incorpora la normativa de aplicación, el número de viviendas (protegidas y libres) que en este caso, la superficie se sitúa una media de 100 m_2 y las recomendaciones en el uso de energías no procedentes de combustibles fósiles y la potenciación de las energías renovables.

- Recogida de residuos sólidos urbanos

Para esta fuente se calcula el dato de la huella de carbono asociada a los residuos domésticos establecida en **0,886 tCO_2eq/vivienda/año.**

Aplicadas estos parámetros a las 120 viviendas previstas por el planeamiento, utilizando la base de datos asociada al modelo, dan como resultado:

1	**CÁLCULO DE EMISIONES**				**315,845 tCO2/año**
1.1	Cambio de uso del suelo de agrícola o forestal a urbano				
	Superficie (ha)	Uso de suelo		(tCO2/ha/año)	tCO2/año
	0	Olivar de regadío		20,12	0,000
1.2	Obras de urbanización				
	Nº de viviendas	tCO2/vivienda/año			tCO2/año
	120		**1,094**		131,28
1.3	Funcionamiento y mantenimiento del desarrollo urbano				tCO2/año 184,565
1.3.1	Nº de viviendas	tCO2/vivienda/año			tCO2/año
	120		**0,653**		78,305
1.3.2	Nº de viviendas	tCO2/vivienda/año			tCO2/año

	Ir a 1.3. Funcionamiento			0,000
1.3.3	Nº de viviendas	tCO2/vivienda/año		tCO2/año
	120		0,886	106,260

Obtenida esta cifra se deben arbitrar medidas para combatir la cifra de Huella de Carbono que se han incluido en las medidas correctoras y sobre todo que se deben incluir en el proyecto de urbanización y en el diseño de zonas verdes y del parque con la elección de especies vegetales que tengan una elevada capacidad para fijar el CO_2 atmosférico.

Entre las medidas a establecer se señalan, la compensación de la pérdida de reservas de carbono para ello se puede calcular la superficie de zonas verdes, considerando un valor medio de compensación de **5,94 tCO_2/ha/año**. La superficie destinada a espacios libres y zonas verdes es aproximadamente de 1,6 hectáreas aplicando este parámetro se obtiene uno valor de 9,504 tCO_2/ha/año. El establecimiento de la cubierta vegetal que fija el CO_2 de las plantas será variables atendiendo a las especies seleccionadas, siendo prioritarias aquellas que absorban mayores niveles de CO_2. Otras medidas de carácter más genérico se recogen en el capítulo de medidas protectoras y correctoras.

4. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO

La transformación de un territorio provoca en la mayoría de las ocasiones impactos ambientales sobre los factores del medio, lo que implica la necesidad de imponer a las actuaciones una serie de medidas que minimicen las alteraciones que se producen sobre el medio.

Estas recomendaciones se establecen en distintos niveles: previas a la actuación, con el cumplimiento de las directrices por los organismos afectados o en el proceso de ejecución con la correspondiente aplicación de las mediada preventivas y correctoras sobre los factores del medio alterados.

Las medidas hacen hincapié tanto en reducir la huella ecológica como en la incidencia sobre el cambio climático, es decir plantear una gestión más sostenible de los recursos.

Las medidas correctoras y protectoras propuestas suponen una oportunidad de mejorar los aspectos ambientales así como la sostenibilidad urbana, los riesgos ambientales y el cambio climático.

4.1. Medidas protectoras y correctoras, relativas al planeamiento propuesto

El desarrollo de los terrenos objeto del EAE están sometidos a la ley de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental y a la ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, las figuras de planeamiento de desarrollo y los correspondientes proyectos de urbanización y edificación. Este conjunto de figuras constituye en sí mismo una medida protectora y correctora ya que deben cumplir las condiciones urbanísticas y ambientales que la legislación vigente determina.

Igualmente, los trámites preceptivos para aprobar dichas figuras con sus respectivas exposiciones al público y alegaciones si procede, así como su inspección por parte de los servicios técnicos municipales, constituyen una nueva medida de control.

Se establecen a continuación un conjunto de medidas correctoras y protectoras que serán aplicables en la fase de transformación del suelo y que deberán ser recogidas en el planeamiento de desarrollo que se redacte para tal fin y que contendrá la totalidad de las determinaciones ambientales establecidas por el organismo ambiental.

- **Medidas de carácter general**

1. Los servicios municipales deben realizar una labor de control del cumplimiento de las correspondientes medidas establecidas, tanto genéricas como específicas.
2. El Ayuntamiento debe velar para la consecución de las condiciones de habitabilidad referentes a los niveles de partículas, ruido, olores, vibraciones, emisiones luminosas y eliminación de residuos, tanto en la fase de ejecución de la obras como durante el funcionamiento de la actividad.
3. En las actuaciones sometidas a informe sectorial, el expediente deberá contener el informe del organismo correspondiente aprobando el desarrollo de la propuesta.

4. Los terrenos objeto de actuación deberá mantenerse en su estado y uso actual hasta la aprobación de la figura de planeamiento que los desarrolle, no pudiéndose ejecutar actuaciones de preparación del terreno que conlleven la eliminación de vegetación o los movimientos de tierras.
5. Las emisiones de las actividades potencialmente contaminadora de la atmósfera, cualquiera que sea su naturaleza, no podrán rebasar los niveles de emisión establecidos reglamentariamente, ley 37/2003 de 17 de noviembre del Ruido, el Decreto 326/2003, de 25 de noviembre y el Decreto 6/2012, de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía.
6. El planeamiento de desarrollo deberá llevar la definición de las acometidas relativas a las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento. Asimismo, se informará sobre la capacidad de las redes de conexión con las existentes y la capacidad de depuración de aguas residuales.
7. Los tratamientos de los espacios libres se adecuarán y ejecutarán teniendo en cuenta las necesidades explícitas del ámbito: jardines, áreas de juego, zonas de paseo, etc. Deberán contar con un tamaño y una localización al entorno circundante adecuado.
8. El diseño de las calles deberá tener una dimensión suficiente para alojar los elementos de mobiliario urbanos y permitir el tránsito peatonal sin obstrucciones.
9. Los proyectos de urbanización de las actuaciones de planeamiento deben contener el Plan de Gestión de Residuos para los residuos de demolición y construcción.
10. Los materiales de las obras deberán de proceder de explotaciones legalizadas, exigiendo que las empresas tengan un certificado acreditativo.

4.2. Medidas específicas relacionadas con el consumo de recursos naturales y el modelo de movilidad/accesibilidad funcional

Las figuras de planeamiento incluirán las determinaciones de protección, corrección, control y vigilancia ambiental que se especifican en el documento ambiental, cuantificando aquellas presupuestables en unidades de obra, con el grado de detalle suficiente para garantizar su efectividad.

- **Medidas para la protección del suelo**

1. Se realizará un control estricto y vigilancia de la superficies ocupadas por el ámbito de la actuación, inclusive los espacios previstos para instalaciones auxiliares y viarios de acceso a los tajos, que evite la ocupación de más suelo del estrictamente necesario.
2. Los materiales de préstamo (tierras, áridos, prefabricados, hormigones y aglomerados asfálticos) habrán de proceder de explotaciones y actividades legalmente establecidas.
3. Proceder a una retirada selectiva de la cubierta de tierra vegetal y acopio en condiciones tales que no pierdan sus propiedades (caballones de altura no superior a 1,5 – 2 metros).

4. Para evitar la compactación del suelo durante la fase de obras, se impedirá la circulación de maquinaria sobre los acopios de tierra vegetal.
5. Los acopios reutilizables serán sembrados con especies herbáceas de crecimiento rápido, a fin de evitar los procesos erosivos y mantener las características físico-químicas del sustrato.
6. La tierra y materiales sobrantes serán depositados en un vertedero legalizado, si por sus características tuvieran un tratamiento específico, éste se deberá ajustar a la normativa establecida.
7. Se prohibirá el vertido de hormigón sobrante sobre el terreno o de otros productos químicos auxiliares.
8. Se establecerá un protocolo de actuación en caso de producirse algún vertido accidental

- **Medidas para la protección del paisaje**

1. Durante las distintas fases de la ejecución se instalarán mallas protectoras para evitar el impacto visual y el arrastre de materiales, con el fin de proteger los usos colindante
2. La ocupación de los terrenos debe ceñirse estrictamente a la superficie de afección evitando intrusiones en terrenos colindantes.
3. Utilizar pantallas visuales destinadas al enmascaramiento de las implantaciones bien con elementos naturales o mezclados.
4. El diseño urbano debe adoptar un modelo que tenga como principal apuesta su integración en el entorno.
5. Proceder a la recogida controlada y adecuada gestión ambiental de los residuos para evitar la acumulación de escombros incontrolados.
6. Las cubiertas de las construcciones no deben producir, brillos, colores o texturas que rompan los tonos dominantes en el entorno.

- **Medidas para la integración paisajística de las edificaciones**

1. Definir una volumetría homogénea evitando los conflictos entre las edificaciones
2. Definir los parámetros urbanísticos de altura, profundidad edificable, frente de parcela de forma homogénea evitando una imagen fragmentada.
3. Realizar un tratamiento paisajístico de borde en todo el perímetro urbano, situando las zonas verdes en la fachada de forma que mitiguen el impacto visual de las actuaciones.
4. Incorporar las zonas verdes en los interiores del ámbito y emplear elementos arbóreos en los aparcamientos y en espacios libres de la edificación.

- **Diseño de la red de espacios libres**

1. Diseñar los espacios libres conformando un sistema capaz de corregir y moderar las condiciones ambientales, creando zonas de sombre y captación de CO2, además de cumplir con su función de espacios de relación y uso social. Para ello se tendrá que tener en cuenta las necesidades explícitas de la zona: jardines, áreas de juego, paseo, etc. y contar con un tamaño y una localización al entorno circundante adecuado.
2. Favorecer el carácter estancial y de paseo del espacio público, realizando plantaciones de árboles con especies de sombra y diseñando las zona de estancia para optimizar la sensación de confort.
3. En el diseño se procurará realizar la mínima impermeabilización de la superficie para permitir la filtración al subsuelo.
4. Se procurará utilizar materiales tipo albero o arena, evitando en la medida de lo posible materiales como el hormigón.
5. Se potenciará la utilización de especies de carácter autóctono, apostando por la utilización de especies adaptadas a la sequía o que requieran menos consumo de agua. Se evitará el uso de césped.
6. Se prohibirá la plantación de especies de carácter invasor, incluidas en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras recogido en el RD 630/2013, de 2 agosto.
7. Se evitará el uso de especies alergénicas, potenciando la utilización de especies vegetales hipoalergénicas minimizando el efecto nocivo sobre la población humana.
8. En el diseño se procurará la incorporación de muretes y rocallas cuyas formas irregulares sirvan de refugio a reptiles y pequeña avifauna.
9. Se procurará el uso de tratamientos fitosanitarios integrales en los que se dé prioridad a la lucha biológica para el tratamiento de plagas, en el caso de utilizar fitosanitarioas y fertilizantes su uso se hará de forma racional.
10. Se incorporarán elementos que tanto su diseño como materiales puedan ser repuestos con un bajo coste económico.
11. Se realizará un correcto mantenimiento de los elementos vegetales utilizados en la zona verde una vez sean plantados (mulching, siega/desbroces, revisión del estado de los alcorques, podas de formación, fertilizantes, etc.).
12. Se supervisará el mantenimiento de las zonas verde por el Ayuntamiento, principalmente en periodos de sequía, asegurado los riegos periódicos para evitar la pérdida de vegetación. Los sistemas de riego utilizados serán de alta eficiencia, atendiendo a las necesidades hídricas específicas.
13. Incorporar zonas auxiliares de tomas de agua para su uso por parte de los servicios de extinción de incendios.
14. El proyecto de jardinería estará integrado en el proyecto de urbanización y deberá contener al menos las siguientes recomendaciones:

- ❖ Se recomienda la reutilización de los excedentes de tierras de valor agrológico que puedan generarse en las labores de urbanización.
- ❖ Las especies vegetales a utilizar en estas actuaciones deberán estar en concordancia con las condiciones climáticas y características del suelo y escasos requerimientos hídricos, incluyéndose especies con mayor capacidad de fijación de CO2. Se recomienda la utilización de especies autóctonas según la definición dada por la Ley 8/2003, de 28 de octubre de la flora y fauna silvestres y en ningún caso el empleo de especies invasoras.
- ❖ El proyecto de urbanización establecerá los requisitos de recepción de materiales para la jardinería, entre los que deben figurar: procedencia de vivero acreditado y legalmente reconocido, condiciones de suministro y almacenaje (guía fitosanitaria, etiqueta con nombre botánico y tamaño correcto, cepellón protegido con yeso y/o malla metálica o suministro con raíz desnuda, etc.).
- ❖ Otras condiciones intrínsecas a definir de las zonas verdes y espacios libres serán la presencia de vegetación (caduca o perenne), el acabado superficial (albedo del suelo), la permeabilidad del soporte (escorrentía de los acabados superficiales) y otros elementos complementarios como los equipamientos.
- ❖ Reducir al mínimo el sellado del suelo (pavimentación) dotándolo de un coeficiente de infiltración adecuado, con el fin de lograr la protección del ciclo hidrológico. Asimismo se estudiará el uso de pavimentos porosos.

- **Protección de la cubierta vegetal y nuevas plantaciones**

1. Las soluciones de jardinería adoptadas establecerán una programación de plantación entre especies de crecimiento lento y rápido.
2. Hacer una previsión de actuaciones en jardinería con el fin de que los trasplantes de los pies arbóreos puedan realizarse en las temporadas o periodos de parada vegetativa.
3. Instalar vallas que sirvan de protección a las especies situadas en el entorno donde se van a llevar a cabo las actuaciones.
4. Todo el material forestal utilizado deberá proceder de viveros con reproducción certificada.

- **Protección de la fauna**

1. En zonas verdes se incluirán medidas para favorecer la reproducción de la avifauna, como por ejemplo, la instalación de casetas nido y muretes y rocallas para reptiles o pequeños mamíferos.

- **Protección del sistema hidrológico**

  - **Prevención por riesgo de inundaciones**

1. Durante el proceso de urbanización se deberá garantizar la suficiente capacidad de desagüe de cualquier escorrentía que afecte a las zonas a ordenar. Se adoptarán las medidas constructivas

necesarias para garantizar la rápida evacuación de las aguas y evitar el encharcamiento durante épocas de lluvias.

2. Para disminuir las puntas de caudales de las aguas de lluvia, se deberán utilizar técnicas estructurales (uso de pavimentos porosos, zanjas drenantes, depósitos de retención, etc.) o no estructurales como favorecer la estabilidad del terreno y evitar su equilibrio natural.

- **Infraestructuras del ciclo integral del agua**

1. La red de abastecimiento que se proyecte y desarrolle se debe conectar a la red urbana existente.
2. La red de alcantarillado que se proyecte y desarrolle se debe conectar a la red urbana existente, garantizando la rápida evacuación de aguas residuales sin fisuras ni filtraciones a las aguas subterráneas, para ello se adoptarán las correspondientes medidas constructivas que impidan fugas en la red.
3. Previo a la licencia de ocupación, la depuración de las aguas residuales debe estar garantizada, así como la autorización de vertidos acorde a su carga contaminante.
4. Optar por el agua reutilizada para los usos de riego, tanto para el riego de zonas verdes, bocas contra incendios, limpieza de viario, y en general, cualquier tipo de medida tendente a reducir el consumo de agua potable en estos usos.
5. Instalar dispositivos limitadores de presión, difusores y temporizadores para disminuir el consumo de agua en las zonas públicas.
6. Controlar el agua de limpieza, reutilizarla si fuera posible y gestionarla como un residuo peligroso en el caso de contaminación.

- **Afección a las masas de agua subterráneas**

1. Durante la fase de urbanización se tendrá especial cuidado en garantizar la no afección a la calidad de las aguas subterráneas, con especial cuidado en evitar los vertidos incontrolados o accidentales especialmente los producidos por la maquinaria pesada.
2. Con objeto de favorecer la infiltración y evitar en lo posible la compactación del suelo y reducir el impacto del sellado del suelo, permitiendo la recarga de las masas de agua subterránea, los proyectos de urbanización deberán minimizar la superficie impermeable reduciéndola a aquellas superficies que sean estrictamente necesarias.
3. Para favorecer la infiltración, se establecen como mínimos orientativos las siguientes superficies permeables:

   - ❖ Aceras con un ancho superior a 1,5 metros: 20%.
   - ❖ Bulevares y medianas: 50%.
   - ❖ Plazas y zonas verdes urbanas: 35%.

- **Gestión de los residuos**

1. El proyecto de urbanización deberá contener las medidas necesarias para que los residuos sean clasificados y separados por tipos en origen.
2. Los residuos de gestión municipal serán conducidos a instalaciones de gestión autorizadas por empresas prestatarias del servicio (plantas de compostaje, vertederos controlados, etc.).
3. Los escombros y demás residuos inertes generados durante la fase de obras y ejecución de las actuaciones, serán conducidos a instalaciones de gestión autorizadas (plantas de reciclaje, vertederos de inertes controlados, etc. Previo a la concesión de la licencia de obras, el proyecto de urbanización deberá contener el informe de conformidad de la entidad gestora de la infraestructura de gestión de inertes prevista.
4. El Ayuntamiento condicionará el otorgamiento de la licencia municipal de obra a la constitución por el productor de los residuos de una fianza proporcional a los residuos a generar.
5. Los proyectos de urbanización deberán contener expresamente un apartado dedicado a definir la naturaleza y volumen de los excesos de excavación que puedan ser generados en la fase de ejecución, especificándose el destino de esas tierras.
6. Cualquier residuo peligroso que pueda generarse en alguna de las fases de desarrollo de la actuación, deberá gestionarse de acuerdo con la legislación vigente sobre este tipo de residuos.
7. Los cambios de aceite y mantenimiento de la maquinaria durante la fase de construcción que pueda implicar derrame de aceite o gasóleo se realizará en talleres autorizados o parques de maquinaria habilitados al efecto y entregándose a un gestor autorizado de residuos peligrosos.
8. La gestión de aceites usados y lubricantes empleados por la maquinaria de construcción, industrial, etc., habrá de realizarse conforme al Real Decreto 679/2.006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de aceites industriales usados. En este sentido, y conforme al artículo 5 de la citada norma, queda prohibido todo vertido de aceites usados en aguas superficiales o subterráneas y en los sistemas de alcantarillado o de evacuación de aguas residuales; todo vertido de aceite usado, o de los residuos derivados de su tratamiento, sobre el suelo y todo tratamiento de aceite usado que provoque contaminación atmosférica superior al nivel establecido en la legislación sobre protección del ambiente atmosférico. Así mismo, los productores de aceites usados deberán almacenarlos en condiciones adecuadas, evitando las mezclas con agua o con los aceites usados hasta su recogida y evitar que los depósitos de aceites usados, incluidos los subterráneos, tengan efectos nocivos sobre el suelo.
9. El destino final de los residuos debe orientarse a su valorización, fomentándose la recuperación de los materiales sobre la obtención de energía y considerando la deposición de los residuos en vertedero aceptable únicamente cuando no existan otras alternativas viables.
10. Disponer los escombros en un perímetro interno con una impermeabilización adecuada.
11. El Ayuntamiento no podrá conceder la autorización o licencia necesaria para las obras de urbanización, construcción o demolición en los casos en que el solicitante no acredite

suficientemente el destino de los residuos inertes derivados de la urbanización y construcción que se vayan a producir. El Ayuntamiento condicionará el otorgamiento de la licencia municipal de obra a la constitución de un depósito previo por el productor de los residuos de una fianza proporcional al volumen de residuos a generar.

12. Las nuevas urbanizaciones deberán incluir en su proyecto el soterramiento de todos los contenedores.
13. La empresa prestataria del servicio de recogida de residuos sólidos urbanos y otros asimilables, asumirá la prestación del servicio de las nuevas viviendas y dotaciones, con las mismas prestaciones que se están realizando actualmente.

- **Protección de la calidad del aire**

1. Para evitar las incidencias de polvo durante la fase de urbanización y edificación, se realizarán riegos periódicos en las zonas de movimiento de maquinarias, en los caminos de tierra y se procederá a humedecer cualquier material, en origen o acopio, previamente a su manipulación.
2. Se entoldarán los camiones durante el traslado de tierras u otros materiales generadores de polvo.
3. Se limitará la velocidad de los vehículos que circulen por el ámbito, mediante señales adecuadas y badenes, de tal manera que emitan la menor cantidad de gases.
4. Humectación periódica de los materiales productores de polvo.
5. Reducción de la actividad en los períodos de fuerte viento.
6. Mantenimiento de la maquinaria en perfectas condiciones de uso para minimizar las emisiones de humos y gases contaminantes a la atmósfera.
7. El tráfico de la maquinaria pesada que se genere en la fase de construcción deberá planificarse utilizando las rutas que resulten menos molestas para la población, evitando en lo posible el paso de camiones pesados y maquinaria por los núcleos de población.
8. En el caso de implantación de actividades que produzcan olores susceptibles de ocasionar molestias, antes de iniciar su actividad, el órgano ambiental competente podrá requerirle un estudio que identifique y cuantifique las sustancias generadoras de molestias por olores con las medidas adecuadas, conforme al artículo 19 del Decreto 239/2011, de 12 de julio.

- **Medidas contra la contaminación acústica**

1. El Ayuntamiento velará por el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica establecidos en la legislación.
2. Si fuera necesario establecer pantallas antirruidos, franjas de transición o zonas verdes que procuren el distanciamiento adecuado para conseguir los objetivos de calidad acústica.
3. Introducir barreras sónicas con pantallas naturales o artificiales, como tratamientos de borde de las infraestructuras viarias.

4. Limitar la velocidad de circulación de los vehículos.

- **Medidas contra la protección lumínica**

1. El proyecto de urbanización adaptará sus determinaciones a las previsiones establecidas en el RD1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07, así como lo establecido en la Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
2. Los proyectos de instalaciones de titularidad pública se han de ajustar necesariamente a los criterios de prevención y corrección de la contaminación lumínica definidos en el Reglamento de eficiencia energética.

- **Medidas de protección del patrimonio etnológico y arqueológico**

1. En cumplimiento del artículo 50 de la Ley 14/2007 de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía, la aparición de hallazgos casuales durante el transcurso de las obras de urbanización o edificación deberá ser notificada inmediatamente por parte de los promotores al Ayuntamiento o a la Consejería de Cultura.

4.3. Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático

La lucha contra el cambio climático no se puede establecer sólo con la aplicación de una serie de medidas que puedan corregir los efectos del planeamiento sino que se trata de implantar en la fase de toma de decisiones la consideración de la lucha contra el cambio climático.

- **Medidas de mitigación**

1. Establecer tipologías edificatorias compactas o que tiendan a la compacidad, teniendo en cuenta las necesidades de ventilación, para minimizar el efecto isla de calor.
2. Promover la generación de fuentes renovables de energía en espacios públicos.
3. Establecer en el alumbrado público medidas de regulación y ahorro energético.
4. En las plantaciones de arbolado se priorizarán aquellas especies autóctonas y que tienen mayor capacidad de absorción de CO2, constituyendo éstas un sumidero natural.
5. Diseñar e integrar la red de espacios libres urbanos, articulando un sistema capaz e corregir y remodelar las condiciones ambientales, mediante la introducción de criterios bioclimáticos y de calidad ambiental (confort térmico, ruido, contaminación, etc.) de acuerdo con las diferentes condiciones a lo largo del día, del año y de los usos propuestos.
6. Utilizar materiales de alto albedo y materiales fríos para pavimentos con el fin de reducir el efecto isla de calor.

- **Medidas de adaptación**

1. Establecimiento de una ordenación urbana acorde con las características del entorno, favoreciendo la reducción del consumo de recursos naturales.

2. Recuperación de espacios intersticiales para acondicionarlos como nuevos espacios públicos, o dotarlos de uso.
3. Adaptar el uso del espacio libre a la evolución del clima local.
4. Adoptar criterios de forma y volumen de la edificación favorables a un soleamiento y sombreamiento adecuados y a una buena ventilación natural urbana mediante dispositivos específicos, como la insolación directa y que reduzcan la carga energética de la ventilación mecánica.
5. Incorporar criterios de eficiencia energética en las edificaciones, tales como paneles fotovoltaicos, sistemas domóticos, de calefacción y refrigeración centralizado, de regulación automática de la temperatura y programación sectorizada, etc.
6. Se debe prever en las calles el espacio necesario para la presencia de árboles, pues los árboles de alineación son imprescindibles para el acondicionamiento climático y contribuyen al confort climático.
7. Las edificaciones colindantes con las vías de comunicación de mayor tráfico deberán tener medidas de aislamiento en las fachadas acordes con el nivel de ruido de la zona.
8. Las construcciones se orientarán de forma que tenga la menor exposición a la fuente de ruido.

5. PLAN DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PLANEAMIENTO

El plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental ha de conformar un sistema que garantice el cumplimiento de las recomendaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas y que no se provocan impactos ambientales no considerados en la fase de valoración.

5.1. Métodos para el control y seguimiento de las actuaciones, de las medidas protectoras y correctoras y de las condiciones propuestas

El establecimiento de un programa de vigilancia y control ambiental supone la definición de las funciones y responsabilidades que el Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache asume ante el organismo en materia medioambiental de la administración autonómica.

El Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache una vez se emita la Declaración Ambiental Estratégica se compromete a ejecutar el contenido de ésta y el programa de seguimiento y control ambiental dando cuenta al organismo responsable del seguimiento de estos procesos.

En base a la información disponible y a unos criterios ambientales básicos, se establecen una serie de indicadores sobre los aspectos ambientales analizados que verifiquen el cumplimiento de los objetivos ambientalmente fijados.

Los indicadores que actúan como sistema de control se articulan bajo las siguientes directrices para que sean efectivos:

1. Ofrecer una fotografía actual del estado que presentan los factores ambientales, sociales y económicos del ámbito.
2. Realizar un seguimiento ágil de los indicadores que releven la incidencia de las actuaciones derivadas de la actuación urbanística, lo que supone el descarte de algunos indicadores no adecuados a las características del municipio o demasiado costosos, complejos o difíciles de conseguir.
3. Evaluar la tendencia positiva o negativa de los indicadores hacia los límites establecidos, valorando la evolución de la sostenibilidad del planeamiento

El objetivo principal de las medidas de seguimiento y control es comprobar y certificar que las medidas ambientales incluidas en el documento urbanístico son respetadas y ejercidas en las actuaciones que desarrollen el modelo urbano. El control corresponde al Ayuntamiento, a las diferentes administraciones sectoriales implicadas en su aprobación o emisión de informe vinculante y al promotor de la actuación. Si fuera necesario, los organismos de control pueden solicitar un certificado emitido por un técnico ambiental cualificado, de la correcta adopción de las medidas ambientales que le sean de aplicación.

5.2. Recomendaciones específicas sobre los condicionantes y singularidades a considerar en los procedimientos de prevención ambiental exigibles a las actuaciones de desarrollo del planeamiento.

Los indicadores básicos propuestos para realizar la labor de control y seguimiento son los siguientes:

Tipo	Criterio ambiental	Indicador
Movilidad	• Priorizar la conectividad, accesibilidad, uso y disfrute de las dotaciones y espacios libres y equipamientos de uso público. • Detectar deficiencias y demandas existentes en materia de acceso y conectividad.	• Intensidad media diaria de tráfico en los principales accesos al ámbito • Cálculo del número de viajeros diarios que dejan el coche en los aparcamientos disuasorios para utilizar el transporte público.
Eficiencia energética	• Fomento de la eficiencia energética. • Medidas de ahorro energético	• Número, tipo y capacidad de luminarias no conectadas a la red. • Edificios con instalaciones de energías renovables.
Gestión de residuos	• Fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos, impulsando los sistemas de recogida selectiva.	• Número de contenedores para cada tipo de residuos. • Número de papeleras separadoras de residuos.
Paisaje	• Inserción de las construcciones y tipologías al entorno paisajístico.	• Comprobación de la aplicación de las medidas de integración paisajística y valoración de resultados.
Flora	• Aumento de la masa vegetal	• Número de especies autóctonas de nueva plantación.
Fauna	• Aumentar y enriquecer las especies de fauna	• Número de casas anidadera instaladas en las zonas verdes • Incremento del número de especies de fauna presentes en las zonas verdes.

Tipo	Criterio ambiental	Indicador
Contaminación acústica	• Cumplimiento de los niveles de ruido confortable para la población y establecidos en la legislación correspondiente.	• Medición periódica de los niveles de ruido en distintos puntos del ámbito y en diferentes tipos de horario (Mañana, tarde y noche).
Contaminación lumínica	• Prevenir la dispersión de la luz artificial hacia el cielo nocturno evitando cambios en los patrones biológicos de la fauna y evitando observar las diferentes estrellas y constelaciones.	• Medición del número de estrellas visibles en el cielo nocturno desde el ámbito. • Revisión periódica del cumplimiento de la normativa en materia contaminación lumínica.
Agua	• Reducción del consumo del recurso agua.	• Número de difusores instalados en zonas verdes.
Cambio climático	• Fomentar medidas de lucha contra el cambio climático.	• Cálculo del sumidero de CO_2 con las especies arbóreas actuales, estableciendo medidas para su incremento. • Nuevas plantaciones y reposiciones de vegetación con especies arbóreas que absorban mayor volumen de CO_2.
Población	• Proporcionar espacios de ocio y recreo.	• Número de usuarios anuales de los parques, dotaciones y zonas verdes.

6. SÍNTESIS

6.1. Los contenidos del planeamiento y de la incidencia ambiental analizada

- **Ámbito de actuación del planeamiento**

La Modificación del planeamiento general de San Juan de Aznalfarache para la gestión del Parque Cavaleri y la reordenación de los suelos adscritos al uso del sistema general viario con ordenación pormenorizada tiene un ámbito discontinuo formado por parcelas localizadas entre el término municipal de Tomares y la cornisa azul, al norte del término municipal de San Juan de Aznalfarache.

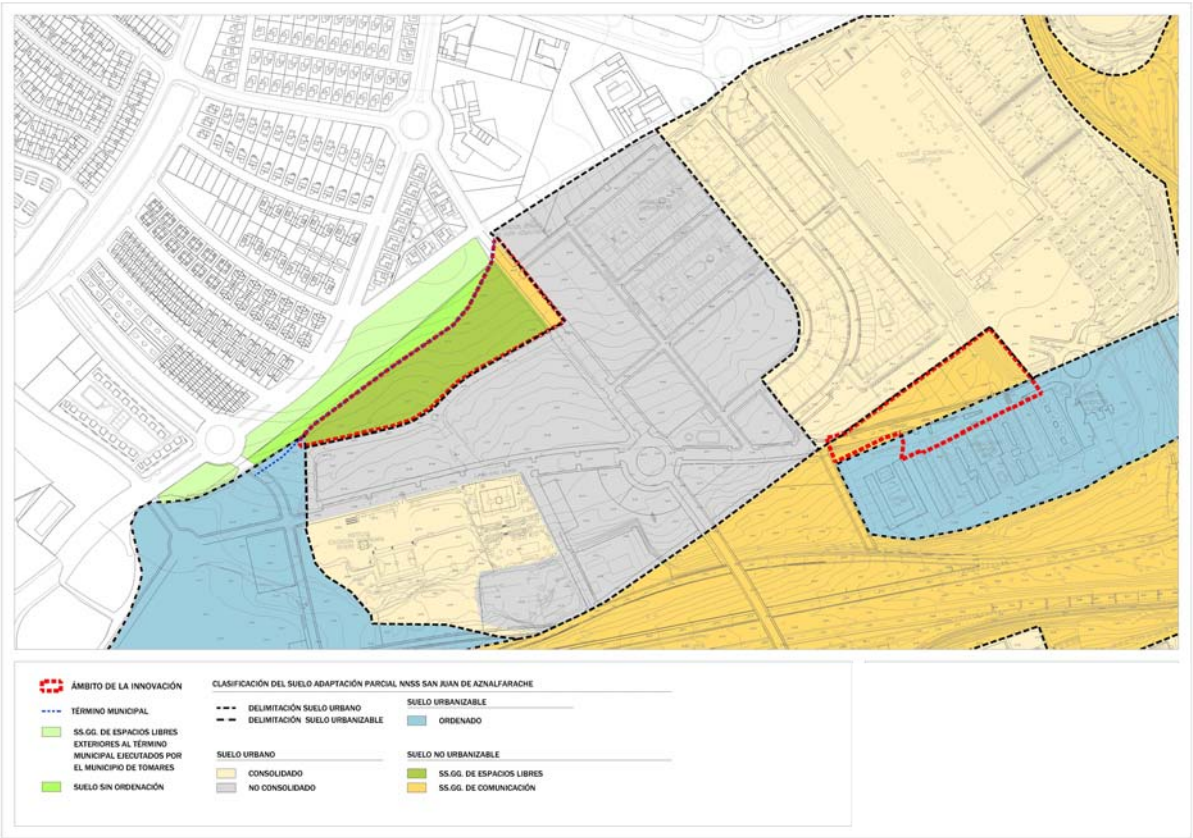
El ámbito discontinuo, ocupa una superficie total de 28.540 m2 distribuido en:

1. La superficie de Sistema General Viario que no está afecta al uso de carreteras, de acuerdo con la diferenciación realizada por la Adaptación Parcial con una superficie de 6.825 m2.

2. La superficie de Sistema Viario prevista en la Adaptación Parcial y el Plan de Ordenación Intermunicipal aprobado junto al Parque Cavaleri de conexión entre San Juan de Aznalfarache y Tomares, con una superficie de 2.080 m2.

3. El Sistema General de Espacio Libres en Suelo No Urbanizable previsto por las Normas Subsidiarias (Parque Cavaleri), excluyendo los suelos que forman parte del término municipal de Tomares. La superficie incluida de Sistema General de Espacios Libres es de 14.000 m2.

4. Parte de Sistema Viario Local para la reordenación de la urbanización actual, con una superficie de 5.635 m2.



- **Exposición de los objetivos del planeamiento**

La modificación del planeamiento general de San Juan de Aznalfarache tiene como objetivos:

1. Ajustar la ordenación urbanística a la línea de términos establecida por la Sentencia de 31 de octubre de 2012, citada en el apartado anterior.
2. Posibilitar la gestión urbanística y posterior ejecución del Sistema General de Espacios Libres Parque Cavaleri.
3. Posibilitar la gestión urbanística y el abono de los costes de ejecución de la vía rodada de conexión entre los términos municipales de San Juan de Aznalfarache y Tomares, colindante por el este al Sistema General de Espacios Libres.
4. Reordenar los suelos del Sistema General Viario para evitar la ruptura urbana existente al norte y sur de dichos suelos.
5. Dar cumplimiento al Convenio Urbanístico suscrito por los propietarios del suelo con los Ayuntamientos de San Juan de Aznalfarache y Tomares.

Desde la óptica ambiental la propuesta de Modificación de planeamiento pretende:

7. Minimizar la huella ecológica de la actuación, reduciendo el consumo de recursos naturales.
8. Establecer medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, ajustadas a la dimensión de la actuación.
9. Insertar la actuación en su entorno urbano permitiendo solucionar los problemas de conexión con las áreas limítrofes.
10. Mejorar la calidad ambiental del entorno ampliando las zonas verdes.
11. Favorecer la movilidad no motorizada.
12. Dotar a la población de un espacio libre que cumpla con sus funciones de área de esparcimiento, convivencia entre distintos grupos de edad, etc que además sea accesible y esté colindante con los usos residenciales.

Para lograr los objetivos señalados anteriormente resulta necesaria la modificación del planeamiento de San Juan de Aznalfarache con la siguiente instrumentación urbanística:

1. Modificación de la clasificación del suelo, pasando de Suelo No Urbanizable con destino a Sistemas Generales a Suelo Urbano No Consolidado, con los destinos que se identifican en el documento de planeamiento.
2. Mantenimiento en su integridad del uso de Sistema General de Espacios Libres para el Parque Cavaleri, pertenecientes al término municipal de San Juan de Aznalfarache.
3. Mantenimiento del uso de Sistema Viario del vial proyectado de conexión entre el municipio de Tomares y la estación de Metro de San Juan de Aznalfarache, Barrio Alto.
4. Cambio de uso de los suelos Sistema General Viario reservados por las Normas Subsidiarias para el Nuevo Acceso a Marirena del Aljarafe y no utilizados ni necesarios, a uso global residencial y Sistema General de Espacios Libres, a fin de mantener el estándar alcanzado, al producirse un incremento de la población posible.

5. Reserva del 50% de la edificabilidad residencial y del número de vivienda a prever para viviendas sujetas a algún régimen de protección pública.
6. Delimitación de una nueva Área de Reparto comprensiva de la totalidad del suelo incluido en la Innovación, a fin de posibilitar la compensación de aprovechamiento y la cesión de lo suelos destinados a Sistemas Generales.

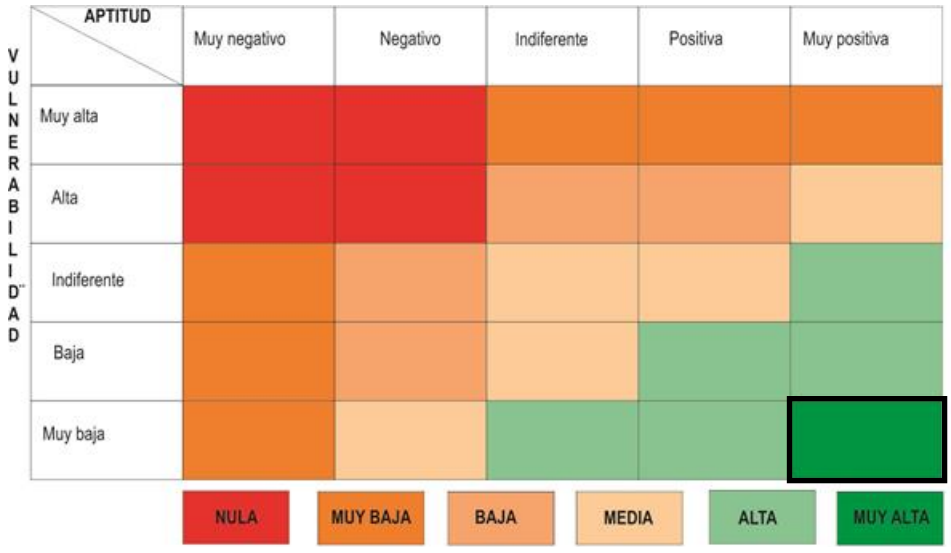
La instrumentación urbanística propuesta en la Innovación trata de afectar en la menor medida posible a la ordenación vigente, ajustándola a la situación real actual al modificar el uso de los suelos de Sistema General Viario sobrantes, posibilitando así la gestión y ejecución del Parque Cavaleri, proyectado hace casi 35 años, y de la conexión directa entre Tomares y la estación de Metro, de acuerdo con el Plan de Ordenación Intermunicipal aprobado.

- **Unidades Ambientales**

La unidad ambiental sobre la que se asienta el ámbito de la modificación es la meseta del Aljarafe, una unidad llana que muestra un relieve ligeramente ondulado. Esta unidad ha sido objeto de una intensa transformación perdiendo sus características naturales y sustituyéndolas por los usos urbanos que han ido colonizando la mayoría de la unidad.

La capacidad de acogida se define como la idoneidad de un territorio para la localización de un uso o una actividad y su repercusión en el territorio, por ello es fundamental evaluar este parámetro para conocer la incidencia de las propuestas urbanísticas en el territorio.

La determinación de la capacidad de acogida se establece en relación a la aptitud del territorio para acoger los usos propuestos y la vulnerabilidad de los elementos relevantes que puedan ser afectados. Los usos propuestos son espacios libres y residencial, la aptitud del ámbito muestra una elevada capacidad puesto que tanto su topografía, sustrato, accesibilidad, usos colindantes son acordes con los propuestos y no se identifica ningún elemento de origen biótico o abiótico que sea vulnerable ante la transformación del territorio, ni riesgos, vegetación, agua, etc. van a sufrir unas consecuencias negativas ante el desarrollo residencial, mientras que van a ser muy positiva la actuación de los espacios libres regenerando un ámbito que actualmente se encuentra degradado y abandonado.



- **Alternativas de ordenación**

La propuesta del planeamiento tiene por objetivos:

1. Ajustar la ordenación urbanística a la línea de términos establecida por la Sentencia de 31 de octubre de 2012.
2. Posibilitar la gestión urbanística y posterior ejecución del Sistema General de Espacios Libres Parque Cavaleri.
3. Posibilitar la gestión urbanística y el abono de los costes de ejecución de la vía rodada de conexión entre los términos municipales de San Juan de Aznalfarache y Tomares, colindante por el este al Sistema General de Espacios Libres.
4. Reordenar los suelos del Sistema General Viario para evitar la ruptura urbana existente al norte y sur de dichos suelos.
5. Dar cumplimiento al Convenio Urbanístico suscrito por los propietarios del suelo con los Ayuntamientos de San Juan de Aznalfarache y Tomares.

En consecuencia, cualquier alternativa a considerar deberá posibilitar el logro de los objetivos propuestos. Como establece la Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, en su redacción actual, las alternativas planteadas deben ser razonables, técnicas y ambientalmente viables.

A partir de estas premisas se han elaborado las siguientes tres alternativas, incluyendo la Alternativa 0, que es la no realización del plan o programa.

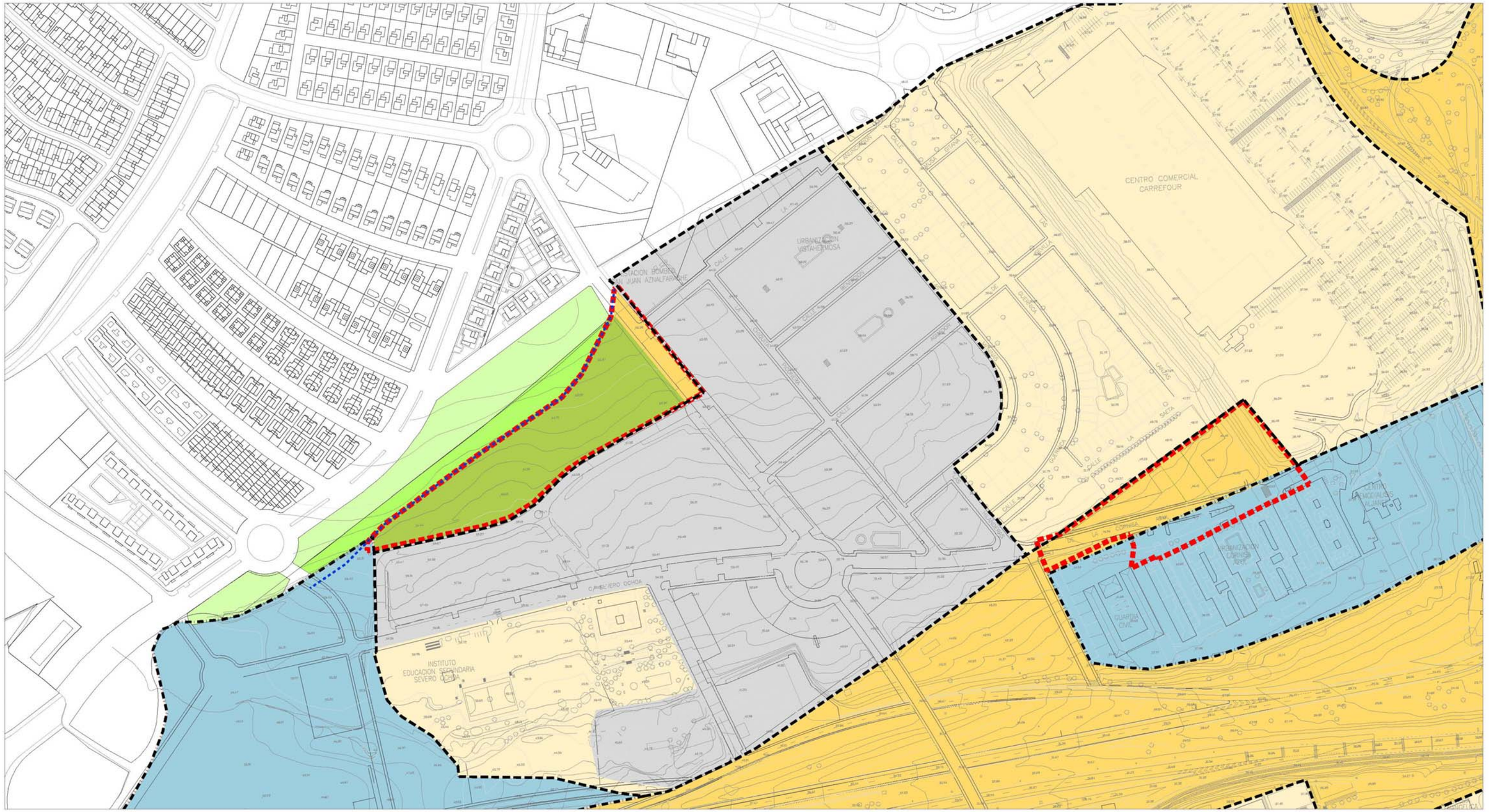
- **ALTERNATIVA 0,** consistente en mantener la actual situación urbanística y, en consecuencia no realizar ninguna Innovación de la misma, por lo tanto no se consiguen los objetivos urbanísticos.
- **ALTERNATIVA 1,** consistente en:
  - Modificar la clasificación del suelo de todo el ámbito de la Innovación de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbanizable Sectorizado u Ordenado.
  - Modificar la localización de parte del Sistema General de Espacios Libres al subámbito sur, actualmente Sistema General Viario, y ampliar dicho Sistema General de Espacios Libres en la superficie necesaria para mantener el estándar actual con el incremento de población previsible.
  - Delimitar un Sector de Suelo Urbanizable integrado por el vial de conexión entre Tomares y la estación de Metro, los suelos liberados del Sistema General de Espacios Libres, al ser reubicados, y los suelos no destinados a Sistema General de Espacios Libres del subámbito sur.
  - Delimitar un Área de Reparto comprensiva de la totalidad de los suelos incluidos en la Innovación.

- **ALTERNATIVA 2,** consistente en:
  - Modificar la clasificación del suelo de todo el ámbito de la Innovación de Suelo No Urbanizable a Suelo Urbano No Consolidado, dado el nivel existente de consolidación de la urbanización y la edificación en el entorno.
- Delimitar un Área de Reforma Interior comprensiva de todos los suelos de la Innovación, excepto los actualmente calificados como Sistema General de Espacios Libres, Parque Cavaleri, que se mantienen íntegramente.
- Destinar parte de los suelos del Área de Reforma Interior a la ampliación del Sistema General de Espacios Libres Municipal, a fin de mantener el estándar actual con el incremento de población previsible.
- Delimitar un Área de Reparto comprensiva de la totalidad de los suelos incluidos en la Innovación.

Todas las alternativas indicadas son racionales, técnicas y ambientalmente viables y todas ellas, menos la Alternativa 0, posibilitan el logro de los objetivos propuestos.

Del mismo modo, todas ellas se ajustan a la legalidad urbanística, por cuanto la Ley de Ordenación Urbanística posibilita la relocalización de las dotaciones.

En relación al uso global, edificabilidad y densidad las Alternativas 1 y 2 son equivalentes, planteándose para ambas una edificabilidad en el entorno de los 12.000 M2t y un número de viviendas en el entorno de las 120 unidades, reservándose en ambos casos el 50% para viviendas sujetas a algún régimen de protección.



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

DELIMITACIÓN SUELO URBANO

DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANIZABLE

ORDENADO

SUELO URBANO

CONSOLIDADO

NO CONSOLIDADO

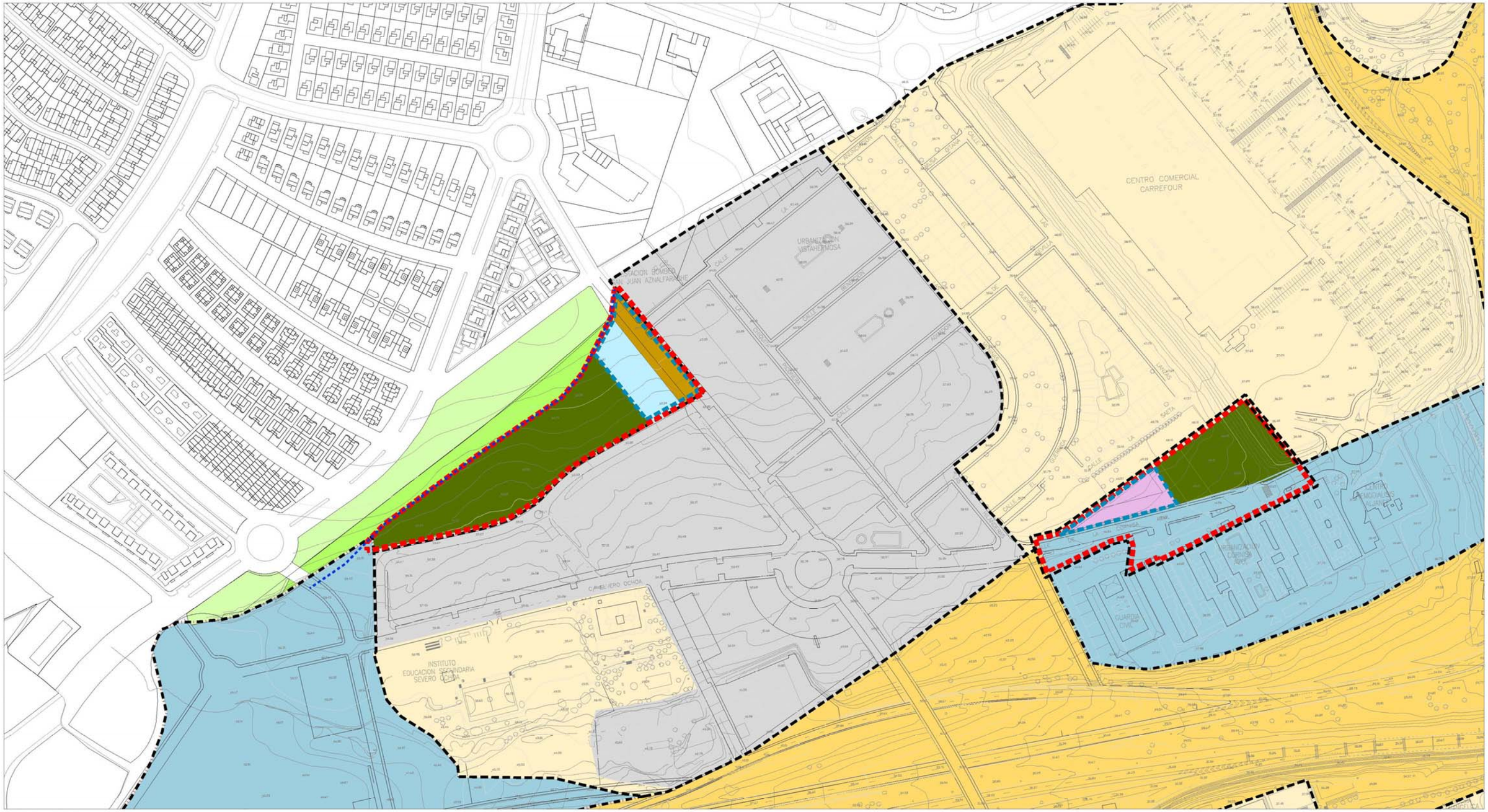
SUELO NO URBANIZABLE

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES

SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 0

Escala 1:3.000



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

DETERMINACIONES MODIFICADAS

SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

- DELIMITACIÓN NUEVO SECTOR
- USO RESIDENCIAL
- USO EQUIPAMIENTO LOCAL

SISTEMAS GENERALES

- SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES
- SS.GG. DE COMUNICACIÓN - VIARIO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

- DELIMITACIÓN SUELO URBANO
- DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

- CONSOLIDADO
- NO CONSOLIDADO

SUELO URBANIZABLE

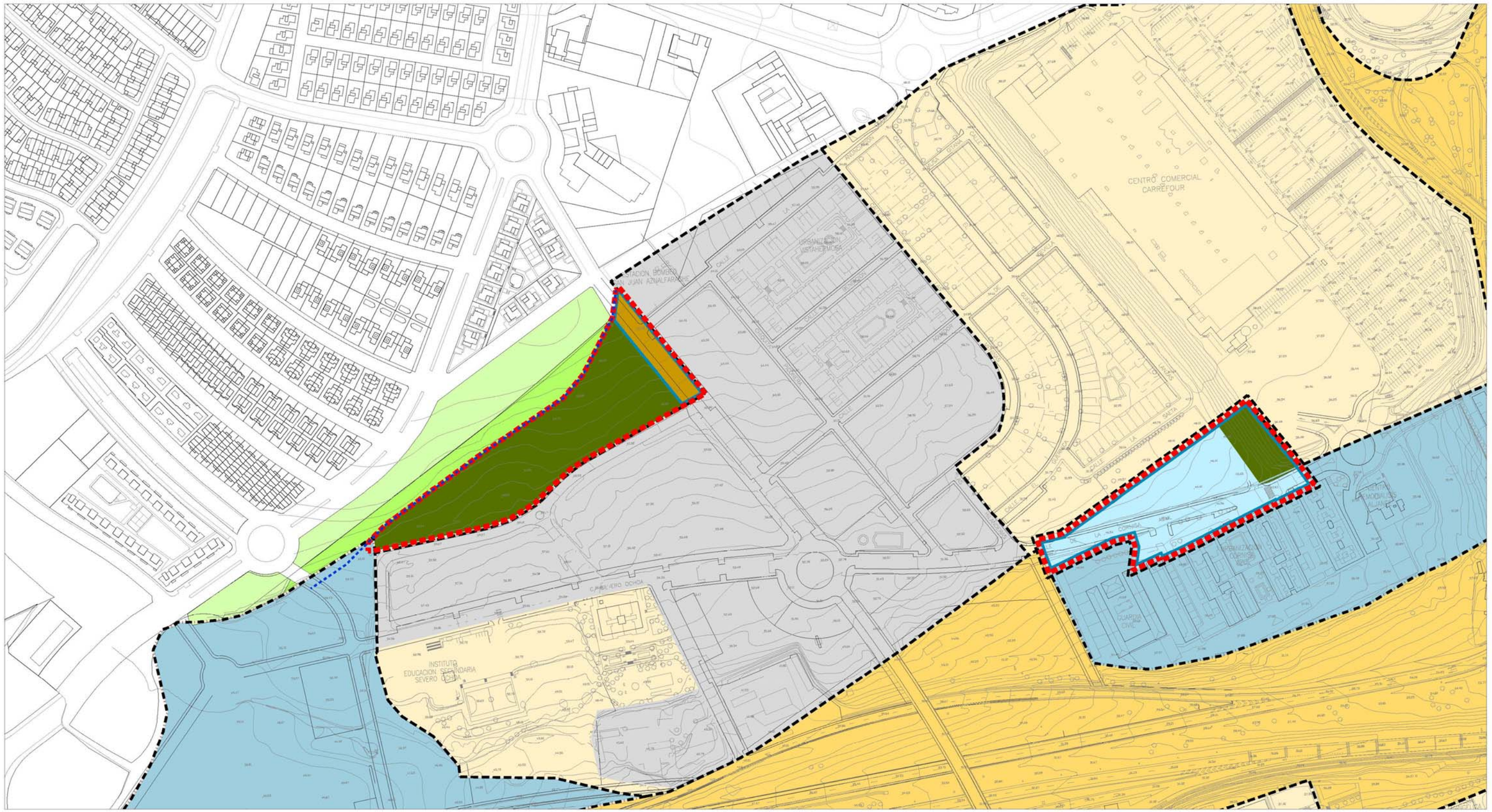
- ORDENADO

SUELO NO URBANIZABLE

- SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 1

Escala 1:3.000



ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN

TÉRMINO MUNICIPAL

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES EXTERIORES AL TÉRMINO MUNICIPAL EJECUTADOS POR EL MUNICIPIO DE TOMARES

SUELO SIN ORDENACIÓN

DETERMINACIONES MODIFICADAS

SUELO URBANO

DELIMITACIÓN ARI

USO GLOBAL RESIDENCIAL

SISTEMAS GENERALES

SS.GG. DE ESPACIOS LIBRES

SS.GG. DE COMUNICACIÓN - VIARIO

CLASIFICACIÓN DEL SUELO ADAPTACIÓN PARCIAL NNSS SAN JUAN DE AZNALFARACHE

DELIMITACIÓN SUELO URBANO

DELIMITACIÓN SUELO URBANIZABLE

SUELO URBANO

CONSOLIDADO

NO CONSOLIDADO

SUELO URBANIZABLE

ORDENADO

SUELO NO URBANIZABLE

SS.GG. DE COMUNICACIÓN

ALTERNATIVA 2

Escala 1:3.000

- **Identificación y valoración de impactos**

En este apartado se identifican y valoran los posibles efectos que las propuestas del instrumento de planeamiento puedan generar en los elementos del medio, especialmente aquellos vinculados a enclaves o elementos de especial sensibilidad ambiental, con objeto de proponer, en consecuencia, la aplicación de medidas de prevención y control en las futuras fases de desarrollo del instrumento de planeamiento. La valoración de las alternativas se realiza de forma cualitativa identificando los factores del medio afectados utilizando la siguiente escala : Sin Afección, Positivo/Muy positivo y Negativos con la siguiente gradación: Compatible, Moderado, Severo y Critico.

La siguiente tabla describe pormenorizadamente los valores adjudicados a cada factor evaluado

Efectos sobre los factores ambientales	
Espacios Naturales Protegidos, ZEC	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
HIC y otros elementos relevantes del territorio (Georrecursos, árboles singulares, humedales…)	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Patrimonio natural (vías pecuarias, montes públicos…)	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Patrimonio cultural	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Biodiversidad, Flora y Fauna	El escaso valor ambiental de la zona de actuación hace que la incidencia de la alternativa 0 sea negativa dada que no se realiza ninguna actuación de mejora. La alternativa 1 y 2 supone una actuación positiva sobre el ámbito puesto que se aumenta la superficie destinada a espacios libres, además de enriquecer la biodiversidad florística del entorno que permiten crear nuevos biotopos.
Suelo	La afección sobre este factor se limita a la posible contaminación puntual de vertidos, dado que no se produce riesgo de erosión, ni alteración la topografía, ni se han identificado suelos contaminados.
Hidrología superficial y acuíferos	Al igual que el suelo la afección sobre este factor se limita a la contaminación del acuífero por vertidos ocasionales, mientras que es inexistente sobre la hidrología superficial.

Efectos sobre los factores ambientales	
Atmósfera	Los efectos de las alternativas sobre la atmósfera son inexistentes en la alternativa 0, mientras que la 1 y la 2 si afectan a este factor, aunque su incidencia puede ser minimizada con la aplicación de las correspondientes medidas correctoras. Los impactos se derivan del aumento del tráfico que afecta tanto al ruido como a la emisión de gases a la atmósfera y las nuevas luminarias que pueden incrementar la contaminación lumínica.
Cambio Climático (GEI)	Las afecciones que se producen sobre el cambio climático se establecen en términos de adaptación para analizar si las propuestas generan un incremento de los riesgos y la mitigación que se centra en la el incremento de las emisiones. Las medidas de mitigación y adaptación de las alternativas 1 y 2, deben ir relacionadas con el desarrollo de los espacios libres provocando impactos positivos en este factor mientras que seran negativos en la alternativa 0 dónde no se aplica ninguna medida.
Paisaje	La afección al paisaje es negativa en la alternativa 0 dado que se trata de un espacio sin tratamiento en un entorno urbano prácticamente consolidado. Las alternativas 1 y 2 permitirán el tratamiento paisajístico tanto de la nueva área edificada como de los espacios libres aportando una mayor calidad paisajística al entorno. En las medidas correctoras se deberán establecer unas pautas del tratamiento paisajístico para conseguir esos objetivos.
Riesgos naturales	Este factor no tiene afección en ninguna alternativa
Consumo de recursos naturales y generación de residuos	Toda actividad antrópica lleva consigo un incremento en el consumo de recursos y una mayor generación de residuos; la viabilidad ambiental de las alternativas pasa por minimizar el consumo y reducir el volumen de residuos y potenciar su reciclaje. La alternativa 1 no produce ningún efecto sobre este factor al no proponer ninguna acción. Las alternativas 1 y 2 generan una incidencia negativa en ambos factores al incrementar el consumo de recursos, al igual que la generación de residuos. Las medidas correctoras dirigidas a la minimización en el consumo de recursos influirá directamente en la menor producción de residuos.
Movilidad	La alternativa 0 supone mantener la misma estructura viaria a actual lo que supone mantener un modelo viario incompleto que dificulta los desplazamientos motorizados. La alternativa 1 y 2 propone la conclusión de la calle que permitirá una mejor comunicación con el municipio limítrofe de Tomares, facilitando los desplazamientos y descongestionando las calles aledañas.
Economía/Población	La afección a la economía y población supone un impulso positivo en la alternativa 1 y 2 que permite reordenar unos espacios infrautilizados, construyendo viviendas tanto libres como en régimen de protección, que cubre esta demanda en un espacio dónde están muy solicitadas y la actividad económica que lleva aparejada durante el proceso de construcción.

Efectos sobre los factores ambientales	
Salud ambiental	Las alternativas 1 y 2 inciden positivamente, dado el aumento de la superficie destinada a espacios libres mientras que la alternativa 0 supone una incidencia negativa. La colindancia en la alternativa 2 con el parque ya ejecutado en Tomares, aumenta sensiblemente la superficie de esparcimiento.

De la valoración de impactos identificados se pueden extraer diversas conclusiones:

- Alternativa 0: La alternativa 0 propone el mantenimiento de las situación actual de los suelos en su estado de abandono, esta alternativa no produce afecciones negativas en casi ningún factor pero tampoco mejora las condiciones ambientales del ámbito ni del entorno, ni se obtienen los objetivos establecidos por el planeamiento.

- Alternativa 1: Los efectos de las propuestas son favorables en la mayoría de los factores estableciendo las correspondientes medidas correctoras, atmósfera, cambio climático, biodiversidad y en los factores relacionados con la salud ambiental al aumentar la superficie de esparcimiento.

- Alternativa 2: Al igual que la alternativa anterior los efectos de la propuesta son mayoritariamente favorables con la implantación de medidas correctoras, la principal diferencia se centra en la disposición de los espacios libres, que se localizan junto al parque Cavalieri aumentando la superficie de esparcimiento. Desde la óptica urbanística esta alternativa permite la consecución de los objetivos propuestos por la innovación.

En consecuencia la **ALTERNATIVA 2** es la más viable desde el punto de vista ambiental y urbanístico y la opción elegida en la elaboración del estudio ambiental estratégico.

6.2. El plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental del planeamiento

El plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental ha de conformar un sistema que garantice el cumplimiento de las recomendaciones y medidas protectoras y correctoras propuestas y que no se provocan impactos ambientales no considerados en la fase de valoración.

- **Métodos para el control y seguimiento de las actuaciones, de las medidas protectoras y correctoras y de las condiciones propuestas**

El establecimiento de un programa de vigilancia y control ambiental supone la definición de las funciones y responsabilidades que el Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache asume ante el organismo en materia medioambiental de la administración autonómica.

El Ayuntamiento de San Juan de Aznalfarache una vez se emita la Declaración Ambiental Estratégica se compromete a ejecutar el contenido de ésta y el programa de seguimiento y control ambiental dando cuenta al organismo responsable del seguimiento de estos procesos.

En base a la información disponible y a unos criterios ambientales básicos, se establecen una serie de indicadores sobre los aspectos ambientales analizados que verifiquen el cumplimiento de los objetivos ambientalmente fijados.

Los indicadores que actúan como sistema de control se articulan bajo las siguientes directrices para que sean efectivos:

4. Ofrecer una fotografía actual del estado que presentan los factores ambientales, sociales y económicos del ámbito.
5. Realizar un seguimiento ágil de los indicadores que releven la incidencia de las actuaciones derivadas de la actuación urbanística, lo que supone el descarte de algunos indicadores no adecuados a las características del municipio o demasiado costosos, complejos o difíciles de conseguir.
6. Evaluar la tendencia positiva o negativa de los indicadores hacia los límites establecidos, valorando la evolución de la sostenibilidad del planeamiento

El objetivo principal de las medidas de seguimiento y control es comprobar y certificar que las medidas ambientales incluidas en el documento urbanístico son respetadas y ejercidas en las actuaciones que desarrollen el modelo urbano. El control corresponde al Ayuntamiento, a las diferentes administraciones sectoriales implicadas en su aprobación o emisión de informe vinculante y al promotor de la actuación. Si fuera necesario, los organismos de control pueden solicitar un certificado emitido por un técnico ambiental cualificado, de la correcta adopción de las medidas ambientales que le sean de aplicación.

- **Recomendaciones específicas sobre los condicionantes y singularidades a considerar en los procedimientos de prevención ambiental exigibles a las actuaciones de desarrollo del planeamiento.**

Los indicadores básicos propuestos para realizar la labor de control y seguimiento son los siguientes:

Tipo	Criterio ambiental	Indicador
Movilidad	• Priorizar la conectividad, accesibilidad, uso y disfrute de las dotaciones y espacios libres y equipamientos de uso público. • Detectar deficiencias y demandas existentes en materia de acceso y conectividad.	• Intensidad media diaria de tráfico en los principales accesos al ámbito • Cálculo del número de viajeros diarios que dejan el coche en los aparcamientos disuasorios para utilizar el transporte público.
Eficiencia energética	• Fomento de la eficiencia energética. • Medidas de ahorro energético	• Número, tipo y capacidad de luminarias no conectadas a la red. • Edificios con instalaciones de energías renovables.
Gestión de residuos	• Fomentar la reutilización y reciclaje de los residuos, impulsando los sistemas de recogida selectiva.	• Número de contenedores para cada tipo de residuos. • Número de papeleras separadoras de residuos.
Paisaje	• Inserción de las construcciones y tipologías al entorno paisajístico.	• Comprobación de la aplicación de las medidas de integración paisajística y valoración de resultados.
Flora	• Aumento de la masa vegetal	• Número de especies autóctonas de nueva plantación.
Fauna	• Aumentar y enriquecer las especies de fauna	• Número de casas anidadera instaladas en las zonas verdes • Incremento del número de especies de fauna presentes en las zonas verdes.

Tipo	Criterio ambiental	Indicador
Contaminación acústica	• Cumplimiento de los niveles de ruido confortable para la población y establecidos en la legislación correspondiente.	• Medición periódica de los niveles de ruido en distintos puntos del ámbito y en diferentes tipos de horario (Mañana, tarde y noche).
Contaminación lumínica	• Prevenir la dispersión de la luz artificial hacia el cielo nocturno evitando cambios en los patrones biológicos de la fauna y evitando observar las diferentes estrellas y constelaciones.	• Medición del número de estrellas visibles en el cielo nocturno desde el ámbito. • Revisión periódica del cumplimiento de la normativa en materia contaminación lumínica.
Agua	• Reducción del consumo del recurso agua.	• Número de difusores instalados en zonas verdes.
Cambio climático	• Fomentar medidas de lucha contra el cambio climático.	• Cálculo del sumidero de CO_2 con las especies arbóreas actuales, estableciendo medidas para su incremento. • Nuevas plantaciones y reposiciones de vegetación con especies arbóreas que absorban mayor volumen de CO_2.
Población	• Proporcionar espacios de ocio y recreo.	• Número de usuarios anuales de los parques, dotaciones y zonas verdes.

El Estudio Ambiental Estratégico Ordinaria de la Modificación del planeamiento general de San Juan de Aznalfarache para la gestión del Parque Cavalieri y la reordenación de parte de los usos adscritos al uso de sistema general viario con ordenación pormenorizada ha sido elaborado por:

- Antonia Martínez Portillo, geógrafa y técnico urbanista, Master en Urbanismo y Ordenación del Territorio y Experta en Evaluación de Impacto Ambiental para el planeamiento urbanístico.
- Francisco Javier Aporta Castro, ambientólogo, master en Ordenación del Territorio y Urbanismo.

Sevilla, noviembre 2020

Fdo: Antonia Martínez Portillo

MARTINEZ PORTILLO ANTONIA - 27510050A

Firmado digitalmente por MARTINEZ PORTILLO ANTONIA - 27510050A
Fecha: 2020.11.25 13:57:47 +01'00'

Fdo: Francisco Javier Aporta Castro