

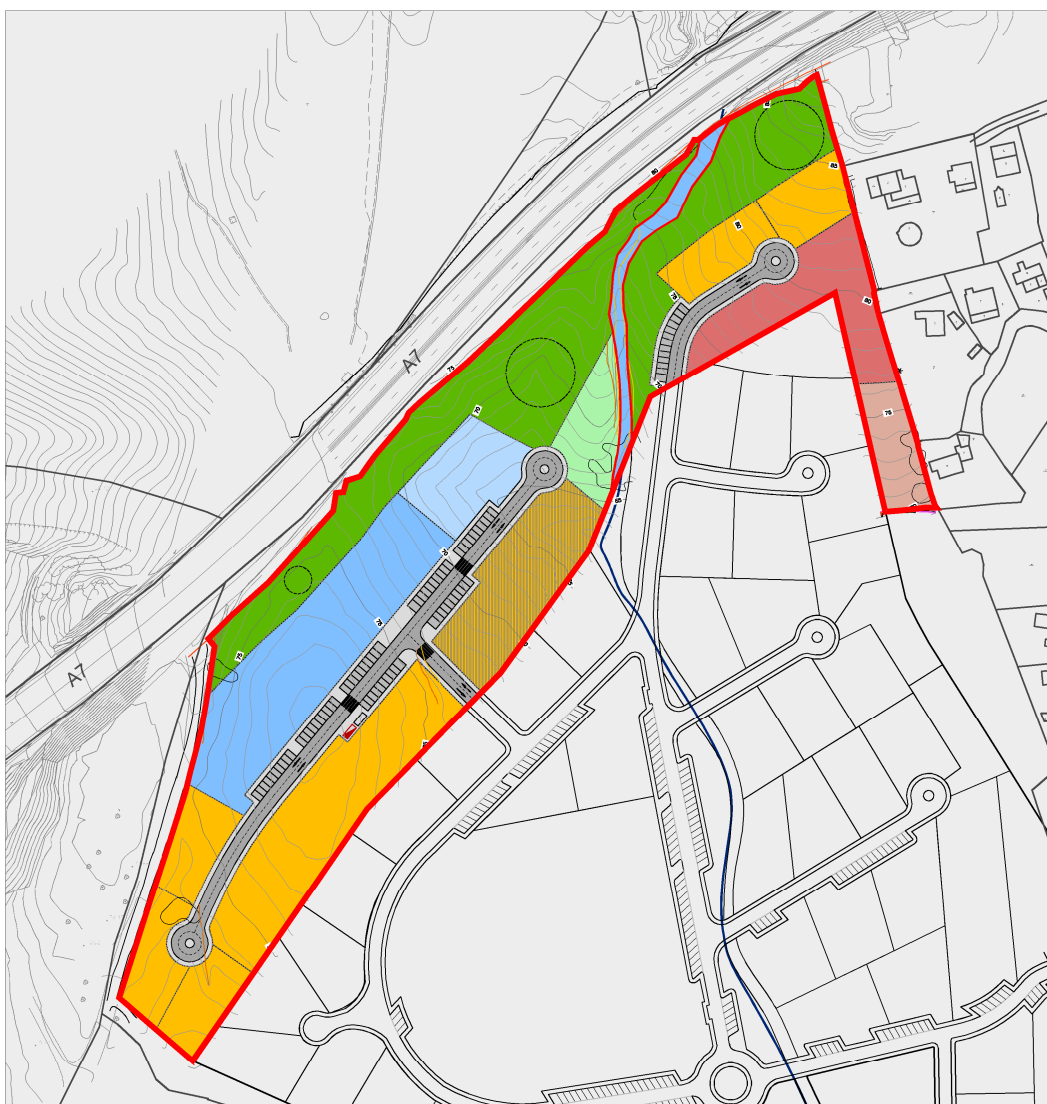
DOCUMENTO PARA APROBACIÓN INICIAL DE LA
INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL EN EL
ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS" DEL P.G.O.U. SAN ROQUE.

H25
arquitectos

TORREGUADIARO. SAN ROQUE. CÁDIZ.

MARZO, 2025.

PROPIEDAD: Hnos. Ruiz-Navarro Pinar.



JOSÉ HERRERA BERNAL
ARQUITECTURA Y URBANISMO.

**DOCUMENTO PRELIMINAR
PARA LA APROBACIÓN INICIAL
DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE
MODIFICACIÓN PUNTUAL EN EL
ÁREA NU-15 “LOS ÁLAMOS”**

TORREGUADIARO.

**SAN ROQUE.
CÁDIZ.**

ARQUITECTOS: JOSÉ HERRERA BERNAL

**EXPEDIENTE : PN-436
FECHA : MARZO 2025**

PROMOTOR: José Luis Ruiz-Navarro Pinar.
M^º del Carmen Ruiz-Navarro
Pinar.
Cristina Ruiz-Navarro Pinar.
Ana Ruiz-Navarro Pinar.
Alfonso Luis Ruiz-Navarro Pinar.

MEMORIA

INDICE

MEMORIA

1. MEMORIA DE INFORMACION.

- 1.1. ANTECEDENTES.
- 1.2. OBJETO Y FINALIDAD.
- 1.3. DESCRIPCIÓN DE LOS TERRENOS.
 - 1.3.1.- Delimitación y Superficies.
 - 1.3.2.- Características físicas y ambientales.
 - 1.3.3.- Topografía y Clinometría.
 - 1.3.4.- Usos actuales y edificaciones existentes.
 - 1.3.5.- Relación con la Estructura General y Orgánica del Territorio.
 - Aspectos Urbanísticos.
 - 1.3.6.- Infraestructuras y Servicios existentes.
 - 1.3.3.1.- Red Viaria.
 - 1.3.3.2.- Abastecimiento de Agua.
 - 1.3.3.3.- Energía eléctrica.
 - 1.3.3.4.- Saneamiento.
 - 1.3.3.5.- Residuos sólidos.
 - 1.3.3.6.- Telecomunicaciones.
 - 1.3.3.7.- Alumbrado público.
 - 1.3.3.8.- Transporte.
 - 1.3.7.- Relación con el territorio urbano existente y previsto colindante.
- 1.4. FORMULACIÓN Y TITULARIDAD DE LOS TERRENOS.
- 1.5. DETERMINACIONES DEL PLANEAMIENTO VIGENTE.
 - 1.5.1.- Marco Urbanístico de referencia.
- 1.6. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES.
 - 1.6.1.- Servidumbres de carácter ambiental.
 - 1.6.2.- Servidumbres infraestructurales.
 - 1.6.3.- Servidumbres de la Tubería de abastecimiento de agua.
 - 1.6.4.- Servidumbres y afecciones por construcciones existentes.
 - 1.6.5.- Servidumbres por el Dominio Público marítimo Terrestre.
 - 1.6.6.- Servidumbres del Dominio Público Hidráulico.
 - 1.6.7.- Servidumbres Acústica.
- 1.7. ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.
- 1.8. ÁREAS DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.
- 1.9. PROTECCIÓN RELATIVA AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.
- 1.10. ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL.
- 1.11. DETERMINACIONES DEL PLAN DE ARBOLADO.

2. MEMORIA DE ORDENACION.

- 2.1. EL MARCO DEL PLANEAMIENTO VIGENTE.
- 2.2. RÉGIMEN APLICABLE A LA INNOVACIÓN. REGLAS DE ORDENACIÓN.
- 2.3. CARÁCTER DE LA MODIFICACIÓN.
- 2.4. JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.
- 2.5. DELIMITACIÓN DE SECTORES Y SISTEMAS GENERALES.
- 2.6. DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE REPARTO Y DEL APROVECHAMIENTO MEDIO.
 - 2.6.1.- Delimitación del Área de Reparto.
 - 2.6.2.- Determinación del aprovechamiento medio.
- 2.7. DETERMINACIONES DEL PLAN MUNICIPAL DE VIVIENDA. PREVISIÓN DE VIVIENDAS PROTEGIDAS.
- 2.8. DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN ESTRUCTURAL Y PORMENORIZADA.
 - 2.8.1.- Ordenación Estructural.
 - 2.8.2.- Ordenación Pormenorizada.
 - 2.8.3.- Resumen superficial de suelos.
- 2.9. DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN.
- 2.10. PLAN DE ETAPAS.
- 2.11. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.
 - 2.11.1.- Alternativa 0.
 - 2.11.2.- Alternativa 1.
 - 2.11.3.- Alternativa 2.
 - 2.11.4.- Conclusión.
- 2.12. REDES FUNDAMENTALES DE LOS SERVICIOS URBANÍSTICOS PROPUESTOS.
 - 2.12.1.- Red Viaria.
 - 2.12.2.- Red de Saneamiento.
 - 2.12.3.- Red de Abastecimiento de Agua.
 - 2.12.4.- Red Eléctrica.
 - 2.12.5.- Alumbrado Público.
 - 2.12.6.- Red de Telecomunicaciones.
 - 2.12.7.- Otros Servicios.
- 2.13. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.
- 2.14. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO.
- 2.15. EFECTOS DE LA INNOVACIÓN.

3.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.

3.0. JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL.

3.1. INCIDENCIA TERRITORIAL.

3.1.1.- Coherencia con Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar y Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

3.1.2.- Justificación en relación con Planes y Programas sectoriales con Incidencia Territorial.

3.1.3.- Valoración contenidos D.A. 2ª, Ley 1/94, 11 de enero de Ordenación del Territorio.

3.1.4.- Cumplimiento Decreto 5/2012, Instrumentos de planeamiento no adaptados al POTA, y de la Norma 45 del mismo.

3.1.5.- Nueva apreciación de los procesos de ocupación y utilización del suelo y evolución a medio plazo.

3.2. CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES PARA PROCEDER A LA SECTORIZACIÓN.

3.3. CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE DISPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS GENERALES.

3.4. CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES DEL PGOU.

3.5. USOS PERMITIDOS. NIVELES DE INTENSIDAD.

3.5.1.- Usos permitidos.

3.5.2.- Niveles de Intensidad.

3.6. PREVISIÓN DE VIVIENDAS PROTEGIDAS.

3.7. CUMPLIMIENTO DE LAS RESERVAS DE SUELO.

3.8. AFECCIONES AL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.

3.9. AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.

3.9.1.- Riesgos de inundación.

3.9.2.- Masa de agua superficial.

3.9.3.- Masa de agua subterránea.

3.10. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS.

3.11. CICLO INTEGRAL DEL AGUA.

3.12. REGLAS DE ORDENACIÓN ART. 36.2.A LOUA. JUSTIFICACIÓN.

3.13. REGLAS DE DOCUMENTACIÓN ART. 36.2.B LOUA. JUSTIFICACIÓN.

3.14. REGLAS DE PROCEDIMIENTO ART. 36.2.C LOUA. JUSTIFICACIÓN.

3.15. FUNDAMENTACIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA.

4.- LEGISLACION SECTORIAL.

4.1. LEY DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.

4.2. LEY DE CARRETERAS.

5.- NORMAS URBANÍSTICAS.

5.1. ORDENACIÓN ESTRUCTURAL.

5.2. ORDENACIÓN PORMENORIZADA.

5.3. NORMAS URBANÍSTICAS DEL SUELO.

5.4. NORMAS ESPECÍFICAS. ORDENANZAS.

5.5. NORMAS COMPLEMENTARIAS.

- 5.5.1.- En relación con el medio natural.
- 5.5.2.- En relación con el agua superficial y subterránea.
- 5.5.3.- En relación con la calidad del medio atmosférico.
- 5.5.4.- En relación con los residuos y la calidad del suelo.
- 5.5.5.- En relación con las vías pecuarias.
- 5.5.6.- En relación con las carreteras.
- 5.5.7.- En relación con los riesgos geológicos-geotécnicos.
- 5.5.8.- En relación con el cambio climático.
- 5.5.9.- En relación con el patrimonio histórico y los bienes culturales.
- 5.5.10.- En relación con el impacto en la salud.
- 5.5.11.- En relación a la contaminación lumínica.
- 5.5.12.- Otros aspectos a considerar en la elaboración del estudio ambiental estratégico.

5.6. MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS. MEDIDAS DE VIGILANCIA Y CONTROL.

6.- PLAN DE ETAPAS Y ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO.

6.1. PLAN DE ETAPAS: PROGRAMACIÓN Y PLAZOS.

- 6.1.1.- Organización de la gestión y plazos.
- 6.1.2.- Compromisos y garantías para la urbanización.

6.2. ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO.

- 6.2.1.- Criterios Generales.
- 6.2.2.- Normativa.
- 6.2.3.- Evaluación de los costes de urbanización.
 - 6.2.3.1.- Evaluación económica de las obras de estructura general.
 - 6.2.3.2.- Evaluación económica de la implantación de servicios.
- 6.2.4.- Costes de indemnización.
- 6.2.5.- Costes de suelo.
- 6.2.6.- Gestión.
- 6.2.7.- Costes financieros.
- 6.2.8.- Criterios de solvencia financiera.
- 6.2.9.- Resumen general de costes
- 6.2.10.- Análisis del valor final.
- 6.2.11.- Balance de la actuación urbanizadora.
- 6.2.12.- Impacto en la hacienda pública de la implantación y mantenimiento de las infraestructuras y de la implantación y prestación de los servicios necesarios.
- 6.2.13.- Determinación del carácter público o privado de las inversiones.

7.- INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA.

7.1. NORMATIVA APLICABLE.

7.2. EL INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO.

- 7.2.1.- Instrumentos de planeamiento general.
- 7.2.2.- Instrumentos de planeamiento de Desarrollo.

7.3. METODOLOGÍA.

7.4. JUSTIFICACIÓN DE LA SUFICIENCIA DEL SUELO PRODUCTIVO PREVISTO.

7.5. IMPACTO DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN LA HACIENDA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

- 7.5.1.- Ingresos y gastos de la Hacienda Pública Municipal.
- 7.5.2.- Impacto sobre los ingresos municipales.
- 7.5.3.- Impacto sobre los gastos municipales.

7.6. CONCLUSIONES.

8.- RESUMEN EJECUTIVO.

- 8.1. INTRODUCCIÓN.
- 8.2. ÁMBITO DE LA INNOVACIÓN.
- 8.3. OBJETO Y CONTENIDO DE LA INNOVACIÓN.
- 8.4. DETERMINACIONES URBANÍSTICAS.
 - 8.4.1.- Ordenación Estructural.
 - 8.4.2.- Ordenación Pormenorizada.
 - 8.4.3.- Previsión de viviendas protegidas.

8.5. SUSPENSIÓN DE LICENCIAS.

9.- ORDENANZAS REGULADORAS.

ANEJOS DE CÁLCULO.

- 1. CÁLCULO DE LA DEMANDA ELÉCTRICA.
- 2. CÁLCULO DE LA DEMANDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
- 3. CÁLCULO DE LA DEMANDA DE SANEAMIENTO.

ANEXOS.

- A. DOCUMENTO DE ALCANCE CON LOS DISTINTOS INFORMES SECTORIALES.
- B. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO.
- C. ESTUDIO ACÚSTICO.
- D. INFORME HIDROGEOLÓGICO.
- E. ESTUDIO DE RIESGOS GEOLÓGICOS.
- F. ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO.
- G. NOTAS SIMPLES DE PROPIEDADES.
- H. INFORMACIÓN CATASTRAL.
- I. INFORMES COMPAÑÍAS SUMINISTRADORAS.
- J. PLAN DE ARBOLADO.
- K. INFORME DE LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ANDALUCÍA OCCIDENTAL. DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS, DE FECHA 30.10.2024.
- L. INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO EN SALUD DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL EN CÁDIZ DE LA CONSEJERÍA DE SALUD Y CONSUMO, DE FECHA 17.02.2025.

PLANOS.

- 1. PLANOS DE INFORMACION.
 - I01. SITUACIÓN CON RESPECTO AL TÉRMINO MUNICIPAL.
 - I02. SITUACIÓN CON RESPECTO AL P.G.O.U. VIGENTE Y DOCUMENTO DE ADAPTACIÓN A LA L.O.U.A.
 - I03. SITUACIÓN CON RESPECTO AL DOCUMENTO DE AVANCE DE LA REVISIÓN DEL P.G.O.U.
 - I04. EMPLAZAMIENTO EN EL ENTORNO.
 - I05. TOPOGRÁFICO.
 - I06. CLINOMÉTRICO.
 - I07. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD.
 - I08. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.
 - I09. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES.
 - I10. DESLINDE DEL D.P.H.
 - I11. SERVIDUMBRE ACÚSTICA.
 - I12. RIESGOS GEOLÓGICOS.
 - I13. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES DE CARRETERAS.

2. PLANOS DE ORDENACIÓN.

- P01. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.
- P02. CLASIFICACIÓN DEL SUELO.
- P03. PLANO DE ZONIFICACIÓN.
- P04. PLANO DE ORDENACIÓN.
- P05. UNIDADES DE EJECUCIÓN.

3. PLANOS DE ALTERNATIVAS.

- P.06. PLANO DE ALTERNATIVA 0.
- P.07. PLANO DE ALTERNATIVA 1.
- P.08. PLANO DE ALTERNATIVA 2.

4. PLANOS DE VIARIOS.

- P.09. REPLANTEO DE VIARIOS Y PERFILES.
- P.10. PERFILES LONGITUDINALES VIARIOS.

5. PLANOS DE INFRAESTRUCTURAS.

- P.11. RED DE ABASTECIMIENTO.
- P.12. RED DE SANEAMIENTO – FECALES.
- P.13. RED DE SANEAMIENTO – PLUVIALES.
- P.14. RED DE MEDIA TENSIÓN.
- P.15. RED DE BAJA TENSIÓN.
- P.16. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.
- P.17. RED DE TELECOMUNICACIONES.
- P.18. RED CONTRA INCENDIOS.
- P.19. UBICACIÓN CONTENEDORES R.S.U.

6. OTROS.

- P.20. PLANO DE ALINEACIONES
- P.21. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES EN LA ORDENACIÓN.
- P.22. INCIDENCIA DEL ESTUDIO ACÚSTICO EN LA ORDENACIÓN.
- P.23. LOCALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS GENERALES.
- P.24. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES DE CARRETERAS.

1.- MEMORIA DE INFORMACION.

1.1.- ANTECEDENTES.

El Plan General de Ordenación Urbana de San Roque actualmente en vigor es el documento refundido de la revisión y adaptación del Plan aprobado el 25 de septiembre de 1969 que, conforme a la Ley del Suelo de 1976, fue aprobado definitivamente por resolución de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de 2 de noviembre de 1987. Tras el correspondiente texto refundido y una sentencia judicial, se termina aprobando definitivamente por la CPOTU el 25 de julio de 2000, siendo publicado en el B.O.P. N° 208, con fecha de 7 de Septiembre de 2020. En la actualidad se está elaborando la revisión del mismo.

El Documento de Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación Urbana de San Roque a la L.O.U.A., fue aprobada por el Pleno Municipal el 7 de mayo de 2009, siendo publicado en el B.O.P. N° 120, con fecha de 27 de Junio de 2011. Su redacción se fundamenta en el Decreto 11/2008, de 22 de enero, por el que se desarrollan procedimientos dirigidos a poner suelo urbanizado en el mercado con destino preferente a la construcción de viviendas protegidas.

El Sector que nos ocupa, es el NU-15 "Los Álamos" y viene recogido en el documento de Adaptación a la L.O.U.A., como Suelo NO Urbanizable, pero en el Documento de Avance de la Revisión del P.G.O.U. vigente de San Roque lo modifica a Suelo urbanizable.

El encargo se hace por los propietarios y promotores de la actuación:

HERMANOS RUIZ-NAVARRO PINAR A PARTES IGUALES (100%):

D. JOSÉ LUIS RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 50.280.348-W),
D. MARÍA DEL CARMEN RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 50.295.525-E),
D. CRISTINA RUIZ-NAVARRO PINAR FERRER, (DNI: 50.816.562-V),
D. ANA RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 50.836.964-H),
D. ALFONSO RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 05.409.434-H),

Por tanto, ahora, el documento que se presenta a trámite es el **DOCUMENTO PARA LA APROBACION INICIAL** DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL EN EL ÁREA NU-15 "LOS ÁLAMOS" DEL P.G.O.U. DE SAN ROQUE, en San Roque. Cádiz.

La redacción del presente documento la realiza el Arquitecto JOSÉ HERRERA BERNAL, colegiado nº 172 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz.





VISTAS DE LA ZONA A ORDENAR DESDE VARIOS PUNTOS

Fuente : Elaboración propia.

FUNDAMENTOS LEGALES

LA LEY 7/2002 DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE ANDALUCÍA

Con respecto a la vigencia e innovación de los Planes generales, la LOUA en su artículo 36, Régimen de la Innovación de la ordenación establecida por los instrumentos de planeamiento, establece que “La innovación de la ordenación establecida por los instrumentos se podrá llevar a cabo mediante revisión o modificación”.

Cualquier innovación de los instrumentos de planeamiento deberá ser establecida por la misma clase de instrumento, observando iguales determinaciones y procedimiento regulados para su aprobación, publicidad y publicación, y teniendo idénticos efectos...

En el artículo 37 de la LOUA se define el concepto de Revisión de los instrumentos de Planeamiento, definiendo en su apartado 1: “se entiende por revisión de los instrumentos de planeamiento la alteración integral de la ordenación establecida en los mismos, y en todo caso la alteración sustancial de la ordenación estructural de los Planes Generales de ordenación urbanística”.

En el art. 38, “Modificación de los instrumentos de planeamiento: conceptos, procedencia y límites”, establece:

1. Toda alteración de la ordenación establecida por los instrumentos de planeamiento no contemplada en el artículo anterior se entenderá como modificación.
2. El plan general de Ordenación urbanística deberá identificar y distinguir expresamente las determinaciones que, aun formando parte de su contenido propio, no correspondan a la función legal que dichos planes tienen asignada en esta Ley, sino a la del instrumento de planeamiento a que correspondan, por su rango o naturaleza.
3. La modificación podrá tener lugar en cualquier momento, siempre motivada y justificadamente.

En la Disposición transitoria novena de la vigente Ley se establece que la legislación aplicable con carácter supletorio será:

Mientras no se produzca su desplazamiento por el desarrollo reglamentario a que se refiere la disposición final única, seguirán aplicándose en la comunidad Autónoma de Andalucía, de forma supletoria y en lo que sea compatible con la presente Ley y otras disposiciones vigentes, las siguientes:

- A. Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Planeamiento.
- B. Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión Urbanística.

Con lo expuesto, el presente documento se está sujeto a lo dispuesto en los artículos 161 del Reglamento de Planeamiento; y los artículos 36 y 38 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía.

REAL DECRETO LEGISLATIVO 2/2008, DE 20 DE JUNIO QUE APRUEBA EL TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DEL SUELO

Justificación del cumplimiento de la disposición transitoria cuarta del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Valoraciones.

Disposición transitoria cuarta del TRLS: transcurrido un año desde la entrada en vigor de la Ley 8/2007, de 28 de mayo, del suelo, obliga a proceder a la revisión del PGOU si la actuación pretendida conlleva, por si misma o en unión de las aprobadas en los dos últimos años, un incremento superior al 20% de la población o de la superficie de suelo urbanizado del municipio.

La Disposición transitoria es de plena aplicación a la Comunidad Autónoma Andaluza, ya que el legislador andaluz no ha procedido a regular los casos en que el impacto de la actuación de urbanización obliga a ejercer de forma plena la potestad de ordenación.

En los dos últimos años no se ha aprobado ninguna modificación puntual de Plan General, pues la última aprobada tiene fecha de 16 de octubre de 2006.

San Roque tiene una población según datos de 2018 del Instituto de Estadística de Andalucía – I.E.A.- de 30.472 habitantes, el 20% supone 6.095 habitantes.

Por tanto, la presente Innovación no cumple los requisitos establecidos en la citada disposición Transitoria para ser objeto de Revisión del Plan General. Resulta ser la Innovación el instrumento adecuado para el desarrollo de la ordenación.

HISTÓRICO DE DOCUMENTOS PRESENTADOS

Con fecha de 20 de agosto de 2019, se presentó en el Ayuntamiento de San Roque, para su tramitación, el Documento de Borrador de la Innovación mediante Modificación Puntual en el área NU-15 "Los Álamos" en Torreguadiaro. San Roque, así como el Documento Inicial Estratégico y el Estudio Hidrológico.

Con fecha de 20 de noviembre de 2019, se recibe Informe previo del Área de Urbanismo, Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Fomento de la Actividad Económica del Ayuntamiento de San Roque en el que se insta a incluir en el documento de Borrador presentado y en el Documento Inicial Estratégico planos con las distintas Alternativas planteadas.

Con fecha de 5 de diciembre de 2019, se presentó en el Ayuntamiento de San Roque, para su tramitación, nuevo Documento de Borrador de la Innovación mediante Modificación Puntual en el área NU-15 "Los Álamos" en Torreguadiaro. San Roque, así como el Documento Inicial Estratégico y el Estudio Hidrológico, subsanando las incidencias presentadas.

Con fecha de 22 de Octubre de 2020, se recibe resolución de la Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en la que en la que se resuelve No admitir a trámite de evaluación Ambiental Estratégica la Innovación por estimarse que la misma es manifiestamente inviable por razones ambientales e incompatible con la normativa ambiental al haberse recogido un incendio forestal en la zona en el año 1994.

El Ayuntamiento y los interesados alegan justificando estar en la situación de las excepciones y por tanto solicitando y acordando la suspensión hasta aclarar la situación.

Concretamente el artículo 50.1.a) de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, establece que las comunidades autónomas deberán garantizar las condiciones para la restauración de los terrenos forestales incendiados, y queda prohibido el cambio de uso forestal al menos durante 30 años. Con carácter singular el apartado b) del mismo artículo establece que las comunidades autónomas podrán acordar excepciones a esta prohibición siempre que, con anterioridad al incendio forestal, el cambio de uso estuviera previsto en un instrumento de planeamiento previamente aprobado.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 40.2.b) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental dicho instrumento de planeamiento urbanístico se encontraba sometido al trámite de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.

En fecha 14 de noviembre de 2020 esta Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz da respuesta mediante oficio a la solicitud que hace la Inmobiliaria Zegri, S.L., en fecha 3 de noviembre de 2020, de la documentación que justifica la propuesta de inadmisión a trámite de evaluación ambiental estratégica de la MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PGOU DE SAN ROQUE ÁREA NU-15 LOS ALAMOS EN TORREGUADIARO.

En fechas 2 y 15 de diciembre de 2020 tuvo entrada en la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz escritos de alegaciones formulados por la Inmobiliaria Zegri, S.L. y el Excmo. Ayuntamiento de San Roque respectivamente. Ambas alegaciones argumentan la no aplicación del artículo 50.1 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Dicho argumento expone la consideración como suelo exterior turístico de primer orden y no forestal, por planeamiento urbanístico previamente aprobado al año 1994, año en el que se produjo el incendio, de los suelos integrantes del actual Área NU-15. No obstante, la aplicación de dicho artículo 50 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, será objeto de aclaración durante el trámite de esta evaluación ambiental estratégica que por la presente se admite a trámite.

Con fecha 13 de octubre de 2021 se emite Resolución de la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Cádiz, por la que se acordaba la admisión a trámite de la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica formulada por el Ayuntamiento de San Roque, conforme a lo recogido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificada por el Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo y la Ley 3/2015, de 29 de diciembre.

Con fecha de 2 de Enero de 2024 se tramita el DOCUMENTO DE ALCANCE del Estudio Ambiental estratégico relativo a la Innovación mediante Modificación Puntual del P.G.O.U. de San Roque para el Área NU-15 "Los Álamos" en Torreguadiaro en el término Municipal de San Roque (Cádiz), por parte de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Junta de Andalucía, en el que el contenido de los distintos Informes sectoriales se han tenido en cuenta a la hora de la realización del presente Documento de Avance para la Aprobación Inicial de la Innovación, y que se acompaña como anexo al documento.

Con fecha 30 de Octubre de 2024 se recibió informe sectorial en materia de carreteras relativo al documento previo a la aprobación inicial de la Innovación mediante Modificación Puntual del PGOU de San Roque en el Área NU-15 " Los Álamos", núcleo de Torreguadiaro, previo a su aprobación inicial donde se informa desfavorablemente al documento indicando una serie de premisas que habría que subsanar.

Actualmente, se redacta el presente documento para la Aprobación Inicial del mismo, con las modificaciones efectuadas en subsanación de todas las incidencias plasmadas en el informe recibido de carreteras del Estado en Andalucía Occidental del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, así como recoger las consideraciones y determinaciones incluidas en los informes sectoriales anteriormente recibidos, a fin de establecer las condiciones de desarrollo del sector.

Por tanto, ahora, el documento que se presenta a trámite es el **DOCUMENTO PRELIMINAR PARA LA APROBACION INICIAL DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL P.G.O.U. DE SAN ROQUE PARA EL ÁREA NU-15 "Los Álamos" en Torreguadiaro. San Roque. Cádiz.**

1.2.- OBJETO Y FINALIDAD.

Este documento que se presenta tiene por objeto dar cumplimiento al artículo 40 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico.

La evaluación ambiental de los instrumentos de planeamiento urbanístico se realizará siguiendo los trámites y requisitos de la evaluación de planes y programas previstos en la sección 4.ª del título III de esta ley, con las particularidades derivadas de los preceptos de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Según el referido artículo 40 de la citada Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, se encuentran sometidos a evaluación ambiental estratégica ordinaria los instrumentos de planeamiento general así como las modificaciones que afecten a la ordenación estructural relativas al suelo no urbanizable, como resulta en el caso que nos ocupa, a tenor de lo dispuesto en el artículo 7, instrumentos de planeamiento y restantes instrumentos de la ordenación urbanística, de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

La tramitación de un instrumento de planeamiento urbanístico que requiera evaluación ambiental estratégica ordinaria, a los efectos de esta Ley 7/2007, de acuerdo con su artículo 38, y sin perjuicio de lo que corresponda en aplicación de la legislación territorial, urbanística y sectorial de aplicación, da comienzo con la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica por el órgano responsable de la tramitación administrativa del plan acompañada del borrador de la Innovación (artículo 40 Ley GICA) y del documento inicial estratégico.

La presente Innovación mediante Modificación Puntual del Plan General de San Roque, pretende el desarrollo de los terrenos incluidos en el Área NU-15 "Los Álamos" del Documento de adaptación Parcial del P.G.O.U. a la LOUA.

Los objetivos serán:

- Cambiar de categoría los suelos comprendidos dentro del ámbito, que actualmente tienen clasificación de suelo NO urbanizable en el P.G.O.U. vigente, para clasificarlos como suelo Urbano siguiendo el criterio establecido en el Avance de la Revisión del P.G.O.U. de San Roque, que ya recoge los suelos con la clasificación de Suelos Urbanizables.
- Ordenar el Sector obteniendo un suelo Urbano listo para urbanizar, siguiendo la trama urbana recogida en el Plan Parcial del sector 015-TG anexo.
- Establecer las servidumbres y protecciones de las infraestructuras, zonas de sensibilidad ambiental, etc.

Su finalidad es posibilitar el desarrollo del sector para incorporar al desarrollo urbano un espacio de calidad, colindante con el suelo consolidado y que posibilite, además:

Asegurar la presencia de la Administración Municipal en el mercado de suelo de forma significativa para cumplir con la finalidad de cumplir con el deber público impuesto en el art. 69 de la LOUA.

La Innovación valorará la ordenación que en él se contenga en razón de:

- a) La coherencia de sus determinaciones con las estrategias globales regionales y municipales para la utilización racional y sostenible del suelo.

- b) La viabilidad de la transformación de los terrenos según su adecuación al modelo de crecimiento urbano y de las condiciones y previsiones para proceder a la Innovación.
- c) La integración de la nueva propuesta respecto de la ordenación estructural establecida por el Plan General de Ordenación Urbanística.

1.3.- DESCRIPCIÓN DE LOS TERRENOS.

1.3.1. Delimitación y superficies

Los terrenos objeto de la presente Innovación, se encuentran ubicados en el norte del núcleo del término municipal de San Roque, anexos a la trama urbana de la barriada de Torreguadiaro junto a la zona conocida como Colinas del mar. Se encuentran igualmente anexos a la carretera A-7 y al suelo desarrollado en el Plan Parcial 015-TG, "Los Álamos", actualmente en proceso de urbanización, y del cual se nutre en el tema de las infraestructuras propias.

Esta zona forma parte de un conjunto más amplio, denominado como "Los Álamos", que se localiza al norte y noroeste de la barriada de Torreguadiaro de San Roque.

El ámbito queda definido por un polígono irregular de forma orgánica con una superficie total según levantamiento topográfico actual de **41.099,11 m²**.

- Al Este, limita con parcelas de la barriada de Colinas del mar de Torreguadiaro.
- Al Oeste, limita con camino rural y con parcela de suelo no urbanizable.
- Al Sur sureste, limita con suelos recogidos dentro del Plan Parcial 015-TG "Los Álamos".
- Al Norte noroeste, limita con el trazado de la carretera estatal A-7.



Localización y delimitación del Área NU-15 "Los Álamos".

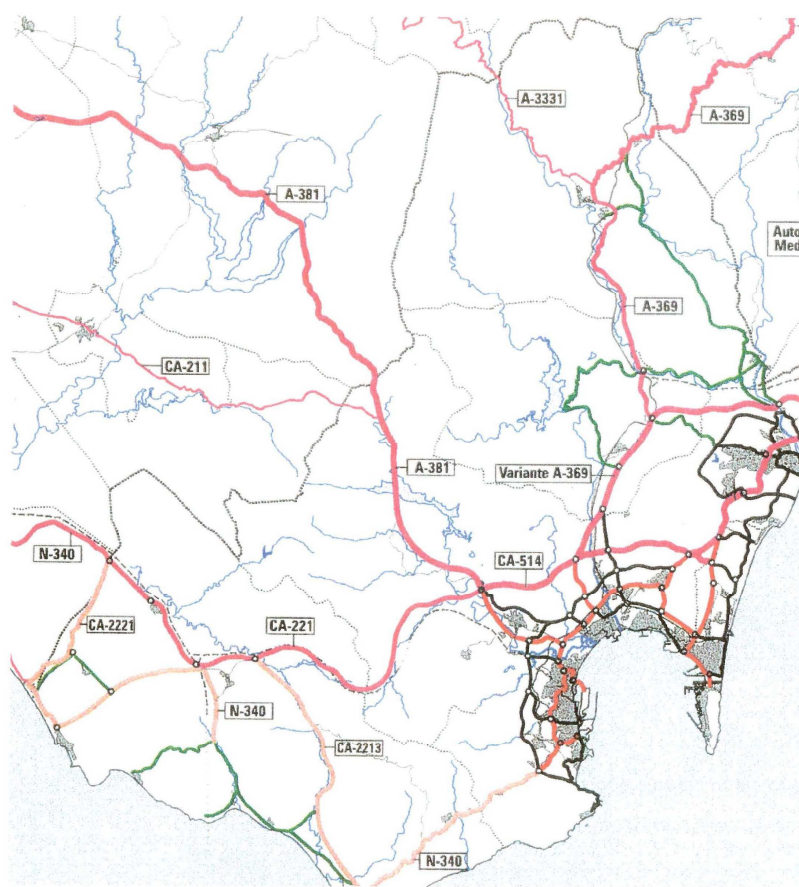
Fuente : Elaboración propia sobre imagen de Google Earth.

1.3.2. Características físicas y ambientales

El término municipal de San Roque se encuentra situado en la Comarca del Campo de Gibraltar, a unos 145 Km. de la capital de la Provincia – Cádiz, siendo un foco estratégico y articulador del Área Metropolitana de la Bahía de Algeciras, a la que pertenece, elemento central de la comarca, constituyendo la fachada más Mediterránea del Campo de Gibraltar.

En el Campo de Gibraltar cabe distinguir dos áreas netamente diferenciadas: la aglomeración urbana de la Bahía de Algeciras, constituida por los cuatro municipios del arco de la Bahía: Algeciras, La Línea, Los Barrios y San Roque, con un marcado carácter urbano, y los tres municipios restantes: Tarifa, Castellar de la Frontera y Jimena de la Frontera, preferentemente agrarios. En la Bahía se concentra la mayor parte de la población del Campo de Gibraltar que cuenta con 230.753 habitantes. El 81 % de esta población se concentra en Algeciras, La Línea y San Roque.

Es, sin duda, la actividad industrial y portuaria ligada al accidente geográfico que la Bahía supone, la que favorece esta fuerte concentración poblacional en los núcleos litorales de la aglomeración urbana, en contraste con el resto del territorio, fundamentalmente con los núcleos interiores.



San Roque tiene una población según datos de 2018 del Instituto de Estadística de Andalucía – I.E.A.- de 30.472 habitantes, con una densidad de 214,06 hab/km², diseminada en varios núcleos de población separados del núcleo principal.

La zona de actuación se encuentra inmersa en un entorno residencial y deportivo asociado a las actividades del Polo, Golf y embarcaciones náuticas de recreo.

1.3.2.1. Estudio del Medio Físico.

Climatología.

El estudio de la climatología tiene su trascendencia, ya que las temperaturas junto con las precipitaciones de la zona determinan la flora y fauna.

El clima de una región se configura en base a la interrelación de factores tales como radiación solar, precipitaciones, vientos, humedad, etc. cuyos valores, oscilaciones y la diferente combinatoria da lugar a las tipologías climáticas conocidas. Estos factores están muy determinados por la Latitud y Altitud del lugar, matizándose en función de la proximidad del mar.

a) Insolación teórica.

El Campo de Gibraltar se sitúa en la menor latitud de la Península Ibérica, lo cual implica una serie de consecuencias:

- Mayor cantidad de radiación teórica anual.
- La mayor duración teórica anual del día.
- Una gran luminosidad.

La latitud a la que se encuentra el Término Municipal de San Roque hace, además, que la incidencia de los rayos solares sea máxima. Los 36° 12' 35" lat.N sitúan la comarca en el extremo Sur de la zona templada, pero muy cerca de los Trópicos. Está sometida por tanto a esa intensa radiación solar de la que hablábamos y, a la vez, se puede considerar como un área de transición entre la zona dominada por las borrascas del Frente Polar y la zona que queda bajo el influjo del Cinturón de Anticiclones Subtropicales. Las oscilaciones latitudinales de esa frontera explican la existencia de estaciones térmicas contrastadas pero también la irregularidad de las precipitaciones anuales e interanuales.

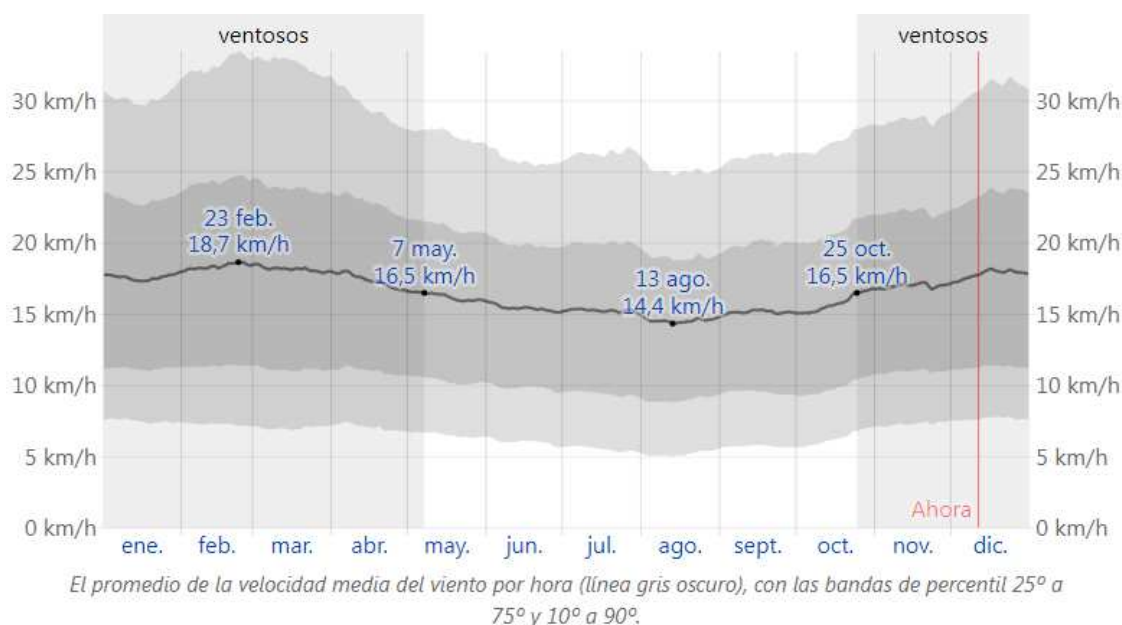
b) Influencia marítima.

La superficie del Campo de Gibraltar es de 151.447 Has. con un perímetro de 370 Kms., de los cuales 145 Kms. son costas y 225 Kms. tierra, es decir, el 38 por ciento de su perímetro es marítimo. San Roque se ubica entre dos masas de aguas, el Mediterráneo y el Atlántico, y entre dos continentes, Europa y África. La consecuencia que se deriva de la cercanía al mar es que ésta actúa como regulador térmico, suavizando las temperaturas, especialmente las máximas. Además el mar es una fuente de humedad que permite tanto a los vientos del O como del E llegar cargados de vapor de agua.

c) Vientos.

El estrechamiento que supone el Estrecho de Gibraltar origina en la superficie del agua corrientes aéreas aceleradas en todos los sentidos y, a niveles más altos, su influencia es aún mayor ya que ha de verse como el reducido diámetro de un embudo gigantesco cuyas paredes laterales son Sierra Nevada y la gran Cordillera del Atlas en Marruecos.

Son los vientos dominantes los de levante o bien de poniente. El Levante (E y SE) es el más frecuente y persistente, en los veranos con la extensión del Anticiclón de Las Azores. Es un viento fuerte con ráfagas de 90–110 km / h. El Poniente (O y SO) suele acompañarse de frentes nubosos y precipitaciones al llegar a las cordilleras litorales y su velocidad es menor con ráfagas de 70 – 85 km / h.



Velocidad promedio del viento en San Roque. Fuente: weatherspark.com

d) Precipitaciones.

Las precipitaciones medias anuales se encuentran entre los 700-1000 mm, esto se debe a la elevación de los frentes nubosos que proceden del Atlántico por las laderas de las cordilleras litorales. Esto provoca un alto nivel de pluviosidad y la aparición de nieblas importantes en las zonas altas, sobre todo en los meses húmedos.

En el término municipal de San Roque se repite el esquema habitual de Andalucía, donde los veranos son cálidos y secos, que a pesar del efecto amortiguador de la cercanía del mar, se extiende de mayo a octubre.

El nº de días de lluvia/ año medio oscila entre 60 y 90, siendo mayor en las laderas de las montañas.



Probabilidad diaria de precipitación en San Roque. Fuente: weatherspark.com

e) Temperaturas.

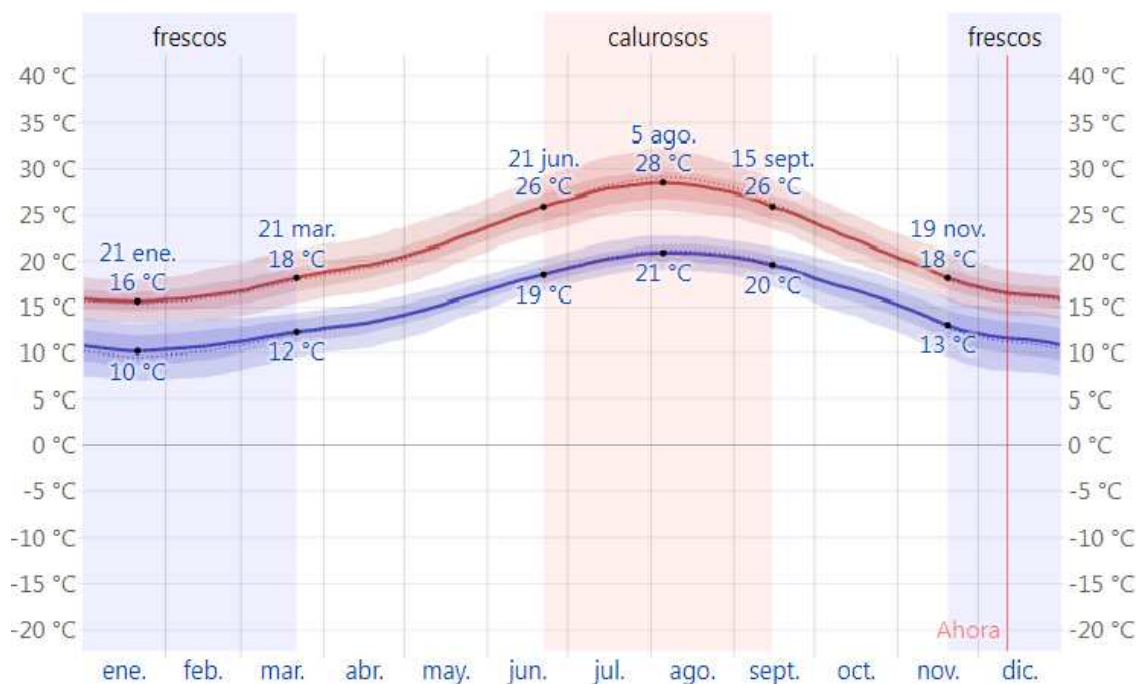
Las temperaturas están influenciadas por los factores antes expuestos. Las temperaturas del Campo de Gibraltar son las más benignas de la Península, sólo comparables a las de la Costa del Sol y Almería.

En el siguiente cuadro se resumen las cifras más significativas del clima de San Roque.

Temperatura media anual	17-19 ° C
Temperatura media máxima	24 ° C
Temperatura media mínima	13,5 ° C
Temperatura media en julio	20 - 22,5 ° C
Temperatura mínima absoluta	1 - 2 ° C
Oscilación térmica anual	9 – 10 ° C
Temperatura media en Enero	> 12 ° C
Temperatura máxima absoluta	36 ° C

Otros valores significativos son los valores máximos y mínimos absolutos de las temperaturas: 33 – 11 ° C en verano y 14 – 2 ° C en invierno.

En el gráfico a continuación se representa las temperaturas máximas y mínimas de San Roque, la temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes:



Temperaturas máximas y mínimas en San Roque. Fuente: weatherspark.com

f) Clasificación climática.

Todas las circunstancias mencionadas con anterioridad van a influir en los rasgos climáticos más definitorios: suavidad de las temperaturas, con la más baja amplitud térmica anual de Andalucía e invierno y verano suaves, y precipitaciones con máximo en invierno y superiores a las regionales pero igualmente marcadas por la sequía estival y la irregularidad anual e interanual.

Según la clasificación de Papadakis, que combina las variables térmicas y pluviométricas, San Roque presenta un clima regional MEDITERRÁNEO SUBHUMEDO con invierno templado e influencia oceánica.

g) Geología.

GEOLOGÍA REGIONAL.

De forma general la provincia de Cádiz pertenece a la Cordillera Bética, una porción de la cadena de plegamiento Alpina que se extiende a lo largo del Mediterráneo Occidental.

A grandes rasgos la Cordillera Bética se divide en tres unidades tectónicas, tres grandes franjas que se extienden paralelas y orientadas entre N60E y N90E. Son terrenos ampliamente desplazados de su lugar de origen a favor de fallas (unidades alóctonas):

- Complejo del Campo de Gibraltar.
- Zona Externa. Están constituidas por rocas sedimentarias y ocasionalmente metamórficas de bajo grado de edad comprendida entre el Triásico y el Mioceno. Se dividen en Prebético y Subbético en función del grado de aloctonía.
- Zona Interna. Se subdivide en Complejo Nevado Filábride, Alpujárride, Maláguide y Unidades Frontales.

Formaciones postorogénicas: Se agrupan bajo este término los materiales que se han originado con posterioridad a la fase principal del plegamiento (a partir del Mioceno Inferior).

Durante el Cuaternario se dispone la actual red hidrográfica y sus sedimentos asociados, las cuencas Miocenas y Pliocenas, siguen siendo receptoras de sedimentos, en los bordes de las cuencas se desarrollan abanicos aluviales y en las laderas de las sierras carbonatadas se desarrollan formaciones de travertinos. Superpuesta a cualquiera de las unidades anteriores, en superficie pueden aparecer rellenos antrópicos, de diferente naturaleza e índole.

MARCO GEOLÓGICO DEL ENTORNO.

Concretamente la zona de estudio se encuentra dentro del denominado Complejo del Campo de Gibraltar.

El complejo del campo de Gibraltar agrupa a sedimentos tipo flysch predominantemente. Estos sedimentos se depositaron en un antiguo surco marino profundo ya desaparecido entre las zonas Internas y Externas, durante el Mesozoico y Cenozoico en el Mediterráneo occidental (coetánea con actividad orogénica). Esta sedimentación tiene carácter turbidítico.

Tectónicamente ocupa la zona estructuralmente superior sobre las restantes unidades de la cordillera.

La litología dominante son arcillas, areniscas y calcarenitas, en secuencias rítmicas turbidíticas. La tectónica a la que se ha visto sometida estos depósitos ha sido muy alta y el comportamiento de los sedimentos que lo componen ante ella ha sido muy diferente, lo que se refleja en relaciones estratigráficas algo caóticas, con formaciones sedimentarias de tipoolistostrómico. Este tipo de formación se caracteriza por su heterogeneidad y en ella podemos encontrar grandes enclaves de roca, procedentes de sustratos alóctonos (procedentes de zonas lejanas a su génesis), que pueden alcanzar decenas de metros de espesor, y que se conocen geológicamente con el nombre de olistolitos.

Superpuesta a la unidad anterior y condicionada por la nueva orografía, las cambiantes condiciones tectónicas y reajustes isostáticos, se configuran áreas deprimidas y por tanto nuevos ambientes de sedimentación a partir del Mioceno Inferior, conformándose la denominada formación postorogénica.

Son sedimentos marinos, con abundante fauna de edad Andaluciense-Plioceno. Litológicamente se pueden distinguir: arcillas y/o margas, arenas y conglomerados.

GEOLOGÍA LOCAL.

Concretamente en la zona de estudio tenemos una pendiente bastante homogénea en el sector, lo que hace pensar en una escasa variabilidad geológica. Se trata de formaciones postorogénicas de edad neógena, asociado a depósitos marinos litorales, de ahí la alta concentración de lumaquelas (conchas). Se trata del depósito asociado a un antiguo entrante de mar a lo largo de lo que ahora es el río Guadiaro.

Encontramos la siguiente formación (numeración según plano MAGNA):

- 4.- ARENISCA DEL ALJIBE (MIOCENO). Está formación está bastante extendida en el sector, con potencia según la bibliografía de entre 800 y 900 m. Está formado por bancos de arenisca con intercalaciones mas finas. Las areniscas son de tamaño de grano medio-grueso.

En el recorrido geológico efectuado se constató la presencia en todo el perímetro de arenisca (terreno denominado como "4" según plano Magna).

Edafología.

La forma accidentada y compleja del territorio de San Roque da lugar a una gran diversidad de suelos con frecuentes afloramientos de rocas originarias. Solo encontramos suelos evolucionados en cantidades significativas en las márgenes del río Guadiaro y los otros cursos fluviales de importancia. El resto es consierado como marginal para la agricultura y apto para el uso forestal con algunas limitaciones.

La zona de estudio se caracteriza por tener una capa de materia orgánica que se descompone gradualmente:

- 0-50 cm. Textura arenosa, Psament con el 86 por 100 de arena gruesa. Sin elementos gruesos, pedregosidad o rocosidad. Color, 10 YR 4/2, que estimamos no es edáfico. Separación de horizontes difuminada y casi imperceptible. Arena sin cementación alguna, por tener escasa arcilla (3,5 por 100) y arena fina. Consistencia suelta. Estructura de grano simple y prácticamente sin estructura. pH 7. Materia orgánica en elementos finos escasa 1,12 por 100. Abundantes raíces superficiales que fijan la arena bajísima capacidad de cambio, 4. Suelo pobrísimo y sin posibilidades ni en regadío. Saturado en el 100 por 100. Sin casi elementos fertilizantes, desprovisto de caliza. Poder retentivo 32, y bajísimo equivalente de humedad, 8,8. Terreno sin posibilidad de alimentar de agua a la planta. Índice de erosión. 68. Baja actividad microbiana. Sin horizontes diagnosticadores.

- Más de 50 cm. Textura arenosa. Sin elementos gruesos pedregosidad o rocosidad. Consistencia suelta. Arena sin cementación alguna. Estructura de grano simple que además no es edáfica. Dunas más que suelo. pH 7,4, lo cual comprueba que no existe suelo, porque debía ser ácido, ya que además no hay caliza prácticamente. Sin materia orgánica desde 50 cm. en adelante. Sin raíces desde igual profundidad. Capacidad de cambio análogo, 4. No puede decirse que sea un suelo. Sin actividad microbiana

Hidrología.

El análisis sobre el recurso agua solo puede plantearse desde el punto de vista de las posibilidades y limitaciones actuales y futuras; partiendo de la complejidad de los múltiples factores que lo integran y que van desde los que conforman el clima hasta los que componen la orografía, la vegetación, el suelo y el sustrato geológico.

El agua, elemento esencial para la configuración y la dinámica del medio físico y de las formas de vida, es, si cabe, especialmente importante en las regiones de la cuenca mediterránea, uno de cuyos rasgos definitorios es la relativa escasez y sobre todo la enorme irregularidad de las aportaciones naturales del agua. Esto se traduce en largos periodos de sequía que contrastan con

momentos de precipitación torrencial que vienen a actuar sobre un medio escasamente protegido por la vegetación, provocando periodos de desbordamientos e inundaciones.

Los recursos hidrológicos del término municipal de San Roque se encuentran dentro de la Cuenca Mediterránea, que presenta una capacidad de embalse de 1.128 hectómetros cúbicos. Toda la regulación de las aguas del termino municipal viene condicionada por el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas de Andalucía.

Aguas Superficiales

Los cauces de aguas continentales que discurren por San Roque se encuentran englobados en tres grandes subcuencas hidrológicas, dentro de las Cuencas Mediterráneas de Andalucía, como hemos mencionado anteriormente. Sistema Hozgarganta–Guadiaro, Sistema Guadarranque–Madre Vieja y el Sistema Guadalquivir–Borondo.

Aguas Subterráneas

En el término municipal podemos incluir dos grandes acuíferos subterráneos asociados a las cuencas de los ríos principales de la comarca, denominados Acuíferos Mio-Pliocuatnarios (Sistema Acuífero 34), como son:

- 1) Acuífero libre del Plioceno de Sotogrande.
- 2) Acuífero Pliocuatnario de Guadarranque-Palmones.

Además encontramos otros tipos de acuíferos, Acuíferos Aluviales, asociados estrictamente a cauces fluviales, que son:

- 1) Acuífero Aluvial Guadiaro-Hozgarganta.
- 2) Acuífero Cuaternario de La Línea
- 3) Acuífero Aluvial Guadarranque-Palmones

1.3.2.2. Estudio del Medio Biótico.

Vegetación.

La Flora Campogibraltareña se caracteriza por su gran riqueza y variedad debido a su posición como puente biogeográfico entre continentes tanto para la flora como para la fauna; su carácter de frontera entre las zonas subtropicales y tropicales al S, las zonas eurosiberianas al N, y entre el Mar Mediterráneo y el Océano Atlántico, ha posibilitado la entrada de taxones de muy distintos orígenes que enriquecen el inventario florístico existente.

Vegetación potencial.

Las formaciones vegetales que se dan en la comarca están muy condicionadas por un clima cálido y seco, con fuertes vientos de Levante. Esta condición seca provoca una vegetación inclinada al xeromorfismo. Sin embargo hay condiciones especiales, como la presencia del mar, las nieblas o las fuertes precipitaciones invernales que producen entornos especialmente valiosos y diversos.

Vegetación actual.

El ámbito territorial de la zona de estudio y las actividades realizadas en el propio sector o en sus alrededores determinan la tipología de la vegetación actualmente existente en la zona.

La vegetación existente en el ámbito de estudio es el resultado de la influencia de las actuaciones humanas sobre las condiciones ecológicas y ambientales que existían en el territorio en origen. La acción del hombre modifica y diversifica el paisaje vegetal, apareciendo en consecuencia nuevas unidades de vegetación, procedentes en su mayoría de la degradación en distintos estados de la vegetación climática, siendo el resto introducidas directamente por el hombre (cultivos, repoblaciones).

Estas unidades de degradación se encuentran en continua dinámica. Cuando la acción del hombre cesa, tienden a evolucionar lentamente y de forma progresiva hacia la unidad clímax de la que forman serie, y cuando la acción es continua o bien breve pero intensa (incendios, por ejemplo), sufren regresión hacia unidades vegetales cada vez más simples ecológicamente.

El nivel de evolución de la masa vegetal nos indicará el valor ambiental de las formaciones, siendo las unidades más cercanas a las etapas climáticas las de mayor valor ecológico, dado que suelen representar ecosistemas singulares, con una menor representación geográfica que las etapas de regresión.

En el entorno inmediato del sector Los Álamos se han realizado dos actuaciones que han influido sin duda en el estado de la vegetación actual: por un lado, la construcción de la autovía por el norte, y por otro, el desarrollo urbanístico llevado a cabo al este del sector. Muy recientemente se han llevado a cabo labores de desbroce y movimientos de tierra para el desarrollo urbanístico del sector situado al sur del área de estudio.

En el apartado anterior se ha realizado una revisión de la vegetación potencial correspondiente a esta zona, donde la cabeza de serie corresponde a un alcornoque (*Quercus suber*) muy cerrado con un estrato arbustivo difícilmente penetrable. Esta descripción podría responder genéricamente a la vegetación actual existente en el sector, pero un análisis más profundo, donde se observa la presencia de determinadas especies indicadoras y el predominio de alguna de ellas, nos lleva a comprender en qué etapa de sustitución (evolución desde la situación climática) se encuentra ahora la vegetación de la zona.

La presencia de un matorral denso y espinoso, con especies como la esparraguera (*Asparagus acutellus*), el palmito (*Chamaerops humilis*), la coscoja (*Quercus coccifera*) o el lentisco (*Pistacia lentiscus*), y por otro lado, la presencia predominante de jara pringosa (*Cistus ladanifer*) que en algunas áreas del sector conforman un jaral monoespecífico, nos lleva a pensar que en la actualidad la vegetación presente se encuentra en transición entre una etapa de sustitución constituida por un espinar (*Asparagus acutellus*-*Calicotometum villosae*), que se suele dar sobre suelos muy pobres y erosionados, hacia una etapa de sustitución por jaral de *Cistus ladanifer* (*Calicotomovillosae*-*Genistetum hirsuti*), propio de zonas muy xéricas y alteradas.

Según lo observado, en la zona de estudio identificamos una única unidad de vegetación:

Unidad de vegetación “Matorral denso con pies de alcornoque dispersos”.

Se trata de una unidad de vegetación que se caracteriza por el predominio de un matorral denso con una alta cobertura donde destacan, por su mayor altura, ejemplares dispersos de alcornoque (*Quercus suber*) con una distribución heterogénea.

Este matorral va acompañado de una serie de especies herbáceas y por alguna otra especie arbórea, como es el caso del acebuche (*Olea europaea* var. *sylvestris*), aunque por su tamaño y desarrollo presentan un porte arbustivo.

En cuanto a las especies arbóreas destacan algunos ejemplares dispersos de alcornoque (*Quercus suber*) que se observan en algunos sectores de la zona objeto de estudio. El alcornoque se considera una especie noble desde el punto de vista ecológico, y es un elemento de los más

destacados y caracterizadores del monte mediterráneo. La mayoría de los ejemplares observados no presentan un buen estado fisiológico.

En la zona existe el cauce de un arroyo y un par de vaguadas, también cubiertas de vegetación de porte arbustivo y de herbáceas, no existiendo una vegetación de ribera con entidad para asignar una unidad específica de vegetación.

El sector presenta una cobertura de vegetación del 100% excepto en algunas zonas donde aparecen afloraciones rocosas.

La especie de matorral más representativa de esta unidad de vegetación es la jara pringosa (*Cistus ladanifer*).

Esta especie es la que presenta un mayor número de ejemplares del conjunto del estrato arbustivo. Alcanza una gran altura, en alguna zona se han observado ejemplares de cerca de los 2 m. de altura. Existen áreas donde el matorral es monoespecífico de jara pringosa, aunque en otras zonas se encuentra asociada a otras especies arbustivas.



Vista del jaral monoespecífico de Jara pringosa (*Cistus ladanifer*). Fuente: P+D Sostenibles.

Otra de las especies más representativas es la jara negra (*Cistus monspeliensis*), que suele estar asociada a la jara pringosa.

Igualmente, destacable es la presencia del erguen (*Calicotome villosa*). El palmito (*Chamaerops humilis*) es otra de las especies arbustivas fácilmente observables en el sector. Pueden aparecer como ejemplares aislados o formando rodales de dos o más ejemplares. En la zona no tienen un gran desarrollo, pero son abundantes.



Matorral mixto de jara negra (*Cistus monspeliensis*), en el centro, y jara pingosa (*Cistus ladanifer*). Fuente: P+D Sostenibles.



Ejemplar de palmito (*Chamaerops humilis*) en un jaral de *Cistus ladanifer*. Fuente: P+D Sostenibles.

También presentes en la zona con una presencia media son el lentisco (*Pistacia lentiscus*), la aliaga (*Genista spp.*), la aulaga morisca (*Ulex parviflorus*), la coscoja (*Quercus coccifera*), el tojo (*Stauracanthus boivinii*), el espino negro (*Rhamnus oleoides*) o el bayón (*Osyris lanceolata*), éste último menos abundante.

Forman parte también de la cohorte vegetal arbustiva el brezo de escobas (*Erica scoparia*) y el mirto (*Myrtus communis*).

Dispersos sobre la superficie de matorral parecen ejemplares de distinto porte y tamaño de alcornoque (*Quercus suber*), una especie muy común y extendida en el Campo de Gibraltar y algunas zonas del municipio de San Roque.



Alcornoque (*Quercus suber*) en el matorral denso del sector. Fuente: P+D Sostenibles.

La otra especie arbórea presente en la zona es el acebuche (*Olea europea* var. *sylvestris*), con algún ejemplar de porte arbóreo, aunque la mayoría de los observados eran ejemplares jóvenes de poca altura.

Otras especies que se han identificado en la zona y que forman parte de la unidad de vegetación: torvisco (*Daphne gnidium*), olivarda (*Ditrichia viscosa*), matagallos (*Phlomis purpurea*), cardo (*Cynara cardunculus*), cardo corredor (*Eryngium campestre*), cardo azul (*E. bourgatii*).

También se ha comprobado la presencia de: zanahoria silvestre (*Daucus carota*), cañaheja (*Thapsia villosa*), tolpis (*Tolpis barbata*), viborera marítima (*Echium sabulicola*), centauro menor roja (*Centaurea erythraea*), carmelita descalza (*Andryala integrifolia*) y cola de zorra (*Polygonum monspeliensis*).

A destacar la presencia de varios ejemplares de acacia (*Acacia spp.*). Las acacias son especies arbóreas exóticas invasoras y los ejemplares localizados (en la zona sur del centro del sector) podrían ser consecuencia de su expansión desde las urbanizaciones cercanas ya que se

suelen utilizar como especies ornamentales. Al ser ésta una especie muy expansiva, sería recomendable la eliminación de los ejemplares existentes en el sector.



Detalle de vegetación de la zona del sector.

Fuente : P + D.

Fauna.

El Estrecho de Gibraltar se sitúa estratégicamente entre dos mares, Océano Atlántico y Mar Mediterráneo, y entre dos continentes, Europa y África. En ésta zona convergen tres provincias biogeográficas, lusitánica, mauritánica y mediterránea, y posee una gran diversidad zoológica, además de servir de puente de unión en las rutas migratorias intercontinentales y entre los citados mares.

El contexto territorial en el que se enmarca el sector “Los Álamos” objeto de análisis constituye un área amplia con zonas ecológicas de gran interés. La comarca del Campo de Gibraltar acoge varios espacios naturales protegidos donde destacan el Parque Natural de Los Alcornocales y el Parque Natural del Estrecho. Parte del término municipal de San Roque se encuentra dentro de los límites del primero de ellos y, sin duda, se encuentra en la zona de influencia del Parque Natural del Estrecho. En las cercanías de los terrenos se encuentra el estuario del Río Guadiaro, que en 1989 fue declarado Paraje natural, en 2002 Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA), y en 2014 Zona Especial de Conservación (ZEC).

Los terrenos que conforman el sector objeto de estudio se encuentran circunvalados por el noroeste por la autovía A-7, y más al oeste discurre la autopista AP-7. Al este y sur se localiza Torreguadiaro y las urbanizaciones Colinas del Mar y Punta Europa. Y en un contexto más alejado, al sur y sureste se localiza Sotogrande y al oeste el núcleo de San Enrique de Guadiaro.

El conjunto de elementos físicos (urbanizaciones y vías de comunicación) condicionan la presencia de fauna en la zona, constituyendo barreras a posibles corredores ecológicos que pudieran facilitar el trasiego de determinadas especies faunísticas.

La fauna del término de San Roque se relaciona con dos factores fundamentales; el primero es la capacidad de acogida del medio físico debido a sus características ambientales, y el segundo es su posición de la ruta migratoria de las aves planeadoras de Europa y África. Así es que a pesar de la notable comunidad zoológica que vive en los arroyos, bosques y matorrales de la comarca, incluyendo algunos endemismos, el mayor eco de la importancia faunística se centra en las migraciones anuales de aves a través del Estrecho de Gibraltar.

Las aves migratorias, especialmente las planeadoras, dependen de la formación de corrientes ascendentes de aire (térmicas) para elevarse y buscar la mínima travesía marítima.

La escasa capacidad agraria de la zona, muy accidentada, que se restringe a los valles de los ríos principales, la abundancia de bosque natural y zonas húmedas han favorecido la utilización del Campo de Gibraltar como parada en el tránsito migratorio.

Las tierras del término de San Roque se convierten en un lugar de descanso ideal y necesario antes del viaje a África, del que depende una gran parte de la avifauna migratoria de Europa.

Entre las principales aves que cruzan el Estrecho anualmente podemos señalar la cigüeña común, la cigüeña negra, el águila pescadora, el halcón abejero, el milano negro y el milano real, el alimoche, el buitre leonado, el águila culebrera y el águila calzada y un sin fin más de especies como los aguiluchos, el gavián, los ratoneros, los cernícalos, etc.

En cuanto a la fauna autóctona, cabe mencionar que aunque no tiene la trascendencia internacional del fenómeno de la migración anual de aves, posee una riqueza y diversidad extraordinaria incluyendo especies propicias para la caza (perdices, codornices, zorzales, patos, conejo, jabalí, etc.). El uso generalizado de la ganadería de vacuno asociada a los pastizales supone la presencia de garzillas bueyeras e insectos asociados a estos ganados.

La comunidad de aves existentes en el territorio es altísima incluyéndose a las ya mencionadas palomas, búhos reales, bencejos, golondrinas, lavanderas, petirrojos, etc... Otra riqueza faunística es la que suponen los anfibios, Urodelos y Anuros, con algunos endemismos muy valiosos, salamandras, tritones, sapos y ranas, se reproducen en las charcas, lagunas, arroyos, y fuentes.

Para completar el panorama hay que señalar la existencia de insectos vinculados a los medios acuáticos muy ricos en oxígeno (Plecópteros y Odonatos) que se reproducen en los cursos altos de los arroyos del territorio.

En el caso que nos ocupa, el hecho de que la zona objeto de análisis se localice en un contexto territorial transformado, caracterizado por la presencia y la actividad humana es ya de por sí un factor condicionante para el desarrollo de la fauna. La zona de estudio debido el alto grado de antropización y a la vegetación existente no encontramos una fauna de relevancia solo la típica asociada a zonas con un grado de antropización elevado.

En el caso del sector Los Álamos la vegetación conforma una unidad caracterizada por la presencia de un matorral denso con ejemplares de alcornoque dispersos, no existiendo ninguna edificación o estructura antrópica que pudiera hacer la función de hábitat faunístico y acoger determinadas especies. En este caso se trata de un hábitat más o menos homogéneo, tres elementos fundamentales: la vegetación de matorral denso, los ejemplares de alcornoque y las formaciones rocosas que caracterizan la zona. Cada uno de ellos puede acoger diversas tipologías de fauna.



Imagen general del sector donde se observan los tres tipos de hábitats faunísticos identificados: Matorral denso, alcornoques y zona rocosa. Fuente: P+D Sostenibles.

Tal y como se ha descrito en el capítulo correspondiente a la vegetación, la zona de estudio cuenta con una comunidad vegetal en la que se denota, en mayor o menor medida, la influencia de la actividad humana, ya sea por ubicarse en las inmediaciones de zonas ya urbanizadas o por la presencia de la autovía A-7, la cual actúa como barrera entre las distintas unidades de vegetación. No obstante, se han detectado determinadas masas de vegetación de mayor calidad, evolución y

densidad, las cuales, representan potenciales hábitats para especies faunísticas, de no ser por la fragmentación de hábitats existente en el territorio, y por la presencia constante del hombre.

El uso de la tierra y las actividades humanas a lo largo del tiempo en el ámbito de actuación y su entorno han ido influyendo en la vegetación, y en las últimas décadas el progresivo proceso de urbanización de los alrededores del sector, así como la construcción y entrada en funcionamiento de la A-7 han sido hitos importantes con repercusiones en el contexto natural. Una de las afecciones principales es la alteración de las funciones ecológicas de esta zona, ya que estos elementos y actuaciones antrópicas suponen una barrera ecológica afectando a su función como corredor natural. Esto ha hecho que se limite el trasiego de fauna (afectando con ello a la dispersión de determinadas especies vegetales a través de semillas depositadas en los excrementos, y favoreciendo la presencia de algunas especies no autóctonas, procedentes de las zonas ajardinadas de las urbanizaciones del entorno, como es el caso de los ejemplares de acacia (una especie exótica invasora) identificados en el área de estudio.

Recientemente se han llevado a cabo labores de desbroce de la vegetación y de movimientos de tierra con objeto de llevar a cabo el desarrollo urbanístico del sector situado al sur del sector de Los Álamos. Es un sector mucho más extenso que el sector objeto de análisis por lo cual la entidad de la transformación ha sido bastante relevante.

Este hecho ha podido tener un doble efecto sobre el sector Los Álamos. El ruido, la presencia humana y de maquinaria pesada y sobre todo la eliminación de gran parte de los hábitats existentes (salvo los dedicados a espacios libres y zonas verdes) ha supuesto la eliminación de algunos ejemplares faunísticos con menor movilidad y el desplazamiento de otros hacia zonas más alejadas donde encontrar cobijo. Como consecuencia de ello y debido a la cercanía de ambos sectores (son colindantes) algunos ejemplares presentes en el sector Los Álamos han podido huir del sector, especialmente mamíferos con mayor movilidad y aves. Y como segundo efecto, algunos ejemplares faunísticos de menor tamaño y menor capacidad de desplazamiento (invertebrados, anfibios, reptiles, pequeñas aves, pequeños mamíferos) han podido buscar refugio en el sector en un primer momento, aunque posteriormente, al permanecer la maquinaria y la presencia humana, han podido en parte intentar buscar lugares más tranquilos.

El grupo faunístico más abundante es el de los invertebrados, siendo los representantes de los macroinvertebrados los más visibles y evidentes. En este sentido destaca la presencia de hemípteros, ortópteros, coleópteros y lepidópteros, así como arácnidos y miriápodos. En cuanto a los insectos, tanto los coleópteros como los ortópteros están bien representados. Entre los coleópteros habituales se identifican especies como *Necrophorus vespillo*, *Copris lunare* y *Hister cadavericus*. Son varias las familias de ortópteros con presencia en la zona, tales como la familia *Grillidae*, con el grillo campestre (*Gryllus campestris*) como representante destacado; la familia *Mantidae*, con ejemplares identificados de mantis religiosa de la especie *Sphodromantis viridis*, que suele alcanzar un gran tamaño; y la familia *Acrididae*, que acoge a los saltamontes, como el saltamontes común de campo (*Chorthippus brunneus*), muy común también en la zona.

En relación a los anfibios cabe decir que, al no poseer la zona ningún hábitat acuático permanente, su presencia se limita a ejemplares de sapo común (*Bufo bufo*) y, potencialmente, podrían encontrarse ejemplares de ranita meridional (*Hyla meridionalis*). El sapo común es capaz de recoger distancias relativamente grandes y es más visible en días húmedos.

El grupo de los reptiles está mejor representado, ya que se adaptan al tipo de hábitat faunísticos identificados y los elementos que lo componen. La densidad del matorral existente en los terrenos objeto de análisis, junto la presencia de zonas rocosas, hacen de ésta una zona idónea para acoger algunas especies de reptiles de manera permanente, o como zona de paso o de manera ocasional como extensión de la zona de alimentación en el caso de los reptiles de mayor tamaño. Así, es posible la presencia potencial en la zona de la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), la lagartija cenicienta (*Psammotriton hispanicus*), la lagartija colilarga (*Psammotriton algirus*), la salamandrina común (*Triturus cristatus*), la culebrilla ciega (*Blanus cinereus*), el lagarto

ocelado (*Lacerta lepida*), la culebra de escalera (*Zamenis scalaris*) o la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).

En relación a las aves, es éste el grupo faunístico de vertebrados que presenta un mayor número de representantes en la zona de estudio y es, además, el grupo más fácil de avistar del conjunto de la fauna presente en estos terrenos. El ámbito territorial donde se enmarcan, la comarca del Campo de Gibraltar constituye un territorio de gran importancia en la migración de un número muy importante de especies de aves que utilizan la zona del Estrecho como zona de paso, y en consecuencia muchos terrenos naturales de los municipios que conforman la comarca se constituyen en zonas de acogida temporal de gran cantidad de ejemplares en migración. Cabe destacar en este apartado la posición de San Roque y las zonas del entorno de Torreguadiaro donde se localiza el sector, en la ruta migratoria de las aves planeadoras de Europa y África, a través del estrecho de Gibraltar.

Debido a esta circunstancia, en el sector Los Álamos objeto de estudio es posible observar en momento puntuales ejemplares de las especies migrantes que comparten territorio en determinados espacios temporales con las especies asentadas en esta zona. Entre las especies migrantes de aves que podrían ser observadas puntualmente en esta área de Torreguadiaro, normalmente sobrevolando la zona, se encuentran el milano real, el milano negro (*Milvus migrans*), el halcón abejero (*Pernis apivorus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), el buitre negro (*Aegypius monachus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el alimoche, la cigüeña común (*Ciconia ciconia*) o la cigüeña negra (*Ciconia nigra*).

Además de estas aves de presencia ocasional es posible también observar otras especies que componen la avifauna de carácter más permanente en el ámbito de estudio, aunque la mayoría de ellas utilizan la zona como zona de paso habitual o de campeo. Es posible la presencia del verderón común (*Carduelis chloris*), el pardillo común (*C. cannabina*), el jilguero (*C. carduelis*), el estornino común (*Sturnus vulgaris*), el zorzal común (*Turdus philomelos*), la totovía (*Lullula arborea*), la golondrina común (*Hirundo rustica*), el avión común (*Delichon urbica*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) o el ratonero común (*Buteo buteo*).

Según información suministrada por el Servicio de Gestión del Medio Natural de la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz, el área objeto de estudio se encuentra localizada dentro del ámbito del Plan de Conservación y Recuperación de Aves Necrófagas.

En concreto se localiza dentro de la zona más extensa de las áreas correspondientes a la conservación y gestión del Alimoche. Es ésta una zona muy extensa que comprende todo el Campo de Gibraltar y otras áreas de la provincia de Cádiz y de las provincias de Sevilla y Málaga.

Por las razones antes expuestas, los mamíferos en la zona en la actualidad son escasos. Es posible la presencia de varias especies de micromamíferos como el ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*), el ratón moruno (*Mus spretus*) o el topillo común (*Microtus duodecimcostatus*). Potencialmente podría acoger la zona otras especies de mayor tamaño como el erizo común (*Erinaceus europaeus*) o el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), e incluso en su momento el zorro (*Vulpes vulpes*) podría utilizar estos terrenos como zona de paso, pero en las circunstancias actuales la presencia de estas últimas especies parece improbable.

1.3.2.3. Estudio del Medio Socioeconómico.

El entorno socioeconómico.

La Comarca del Campo de Gibraltar posee unas características diferenciales y unas potencialidades específicas en las que debe apoyarse para dotarse de un proyecto de futuro que oriente la actuación y el desarrollo de la misma.

Su posición estratégica a escala internacional, la presencia de factores productivos especializados, ligados principalmente al sistema portuario y a la existencia de un importante flujo de transporte a través de su entorno cercano y un mercado internacional con agentes experimentados, son potencialidades que ya están presentes en la Comarca.

Así, el peso comercial de la Unión Europea, el aumento de la globalidad de la economía internacional y los cambios que se observan en las relaciones comerciales internacionales y en la logística mundial, pueden representar una oportunidad para captar importantes flujos comerciales internacionales y favorecer la potenciación de la zona como centro logística de transporte intermodal.

Por otra parte, el necesario y previsible desarrollo del Norte de África y la búsqueda de un mayor equilibrio territorial en Europa y en el mediterráneo, disminuyendo la amenaza de aumento de sus zonas periféricas, pueden potenciar las relaciones comerciales en la zona y mejorar las condiciones económicas entre África y Europa.

La situación estratégica y las infraestructuras portuarias del Campo de Gibraltar, de trascendental importancia en el sistema marítimo e internacional, constituyen el principal recurso de la comarca, y su más claro motor de desarrollo.

La consolidación del complejo industrial y comercial, vinculado a la función portuaria, tiene limitadas posibilidades de generación de empleo directo y las disponibilidades de suelo son escasas, por tanto las propuestas de suelo deben facilitar una mayor vertebración de este tejido y una optimización de los espacios disponibles.

El puerto de la Bahía de Algeciras es puerto del Mediterráneo, y su localización estratégica le ha convertido en el líder de estos flujos marítimos. Pero la situación actual que presenta tiene varios aspectos fundamentales que pueden determinar el desarrollo futuro:

- La Bahía de Algeciras representa la alternativa portuaria europea más cercana a los países del Magreb, cuyas relaciones con Europa van a experimentar en un próximo futuro importantes crecimientos.
- Se están desarrollando en el Mediterráneo otras iniciativas con una localización estratégica similar respecto a los grandes flujos marítimos continentales, lo que significa un incremento notable de la competencia para la captación de estos tráficós.
- La Bahía de Algeciras no dispone de una infraestructura terrestre capaz de dar salida al tráfico marítimo de distribución a España y a determinados países de forma eficiente.

Así pues la Bahía de Algeciras debe potenciar su papel en las redes de distribución españolas y europeas a la vez que consolida su papel de liderazgo en tráficós con menor impacto en su hinterland.

La actividad económica de los Municipios que integran la Bahía de Algeciras, es esencialmente industrio-comercial, aunque en los últimos años existe una tendencia a la diversificación, con una mayor participación del sector de servicios y especialmente el sector turístico en la economía de la región.

Dentro de la Bahía existen diferencias notables en la economía de los Municipios que la integran. Esta diferencia viene dada por los recursos naturales de los cuales disponen, el tamaño de su población y el desarrollo en algunos de los Municipios de ciertas actividades artesanales e industriales, que confieren características distintivas (inclusive a nivel nacional) a estos Municipios.

Desde el punto de vista de la creación de empleo, el sector más activo en la Comarca, lo constituye la industria, seguido de los servicios y la construcción, sin dejar de lado la ganadería y la agricultura. En este indicador existen desviaciones importantes en algunos Municipios.

Sectores productivos y de servicios.

En el término municipal de San Roque, la población ocupada se encuentra en torno al 24% del total y la población parada en torno al 11%.

Si se analiza la evolución de la población agrupada por sectores, llama la atención el notable descenso de la población dedicada al sector primario en el término de San Roque, pasando del 24,53% en 1.980 al 3,20% en 1.991. En segundo lugar, hay que destacar la subida de la población dedicada a la construcción, que ha pasado del 16,71% en 1.980 al 21,62% en 1.991. Hay que destacar así mismo el notable descenso de la población en la industria entre 1.980 y 1.991, del 34,32% al 16,18%.

El descenso de la población dedicada a los sectores primarios y secundarios se compensa con el crecimiento experimentado por el sector terciario que en el mismo período de tiempo sube del 22,23% al 56,16%. Dentro del sector servicios las principales ramas de actividad son la administración y defensa (10,35%), el comercio (9,72%), la hostelería (6,76%), los transportes y las comunicaciones (5,78%), la educación (5,29%) y el servicio doméstico (5,62%).

1.3.3.- TOPOGRAFIA y CLINOMETRIA.

La zona objeto de la Innovación se caracteriza por una geomorfología alomada con pendiente descendente y la presencia de un cauce de un arroyo que atraviesa el sector objeto de análisis en su zona norte y en sentido noroeste a sureste. Los afloramientos rocosos constituyen otro de los elementos destacados, influyendo en la conformación física y en el paisaje de la zona.

Esta zona forma parte de un conjunto más amplio, denominado en su conjunto como "Los Álamos", que se localiza al norte y noroeste del núcleo de Torreguadiaro, y al oeste de un núcleo de urbanizaciones vinculadas a éste, como la urbanización Colinas del mar, que limita directamente con el sector.

La geomorfología de "Los Álamos", con una destacada pendiente en dirección a la franja costera, y la presencia del cauce menor de un arroyo, los afloramientos rocosos y la vegetación constituyen los elementos fundamentales que configuran el paisaje general de éste sector.

La vegetación existente cubre la totalidad de la superficie del sector en cuestión. En una gran mayoría del terreno el tapiz vegetal es muy denso, formado por varias especies de matorral mediterráneo que, por su gran porte y por su alta densidad hace que sea muy difícil el trasiego por la

zona, dificultad que aumenta con la presencia de especies pinchudas como el herguen (*Calicotome villosa*).

El matorral lo forman varias especies predominantes, algunas de ellas de alto interés ecológico como el lentisco (*Pistacea lentiscus*), acompañado de la jara pringosa (*Cistus ladanifer*) y el propio herguen, siendo éstas dos últimas, las especies más abundantes en la zona de matorral denso. Acompañando a éstas especies se encuentran otras secundarias como el mirto (*Myrtus communis*), el tojo (*Stauracanthus boivinii*) y el espino negro (*Rhamnus oleoides*), y de forma más dispersa aparecen pequeños rodales de palmito (*Chamaerops humilis*).

En cuanto a las especies arbóreas destacan los ejemplares dispersos de alcornoque (*Quercus suber*). El alcornoque se considera una especie noble desde el punto de vista ecológico, y es un elemento de los más destacados y caracterizadores del monte mediterráneo.

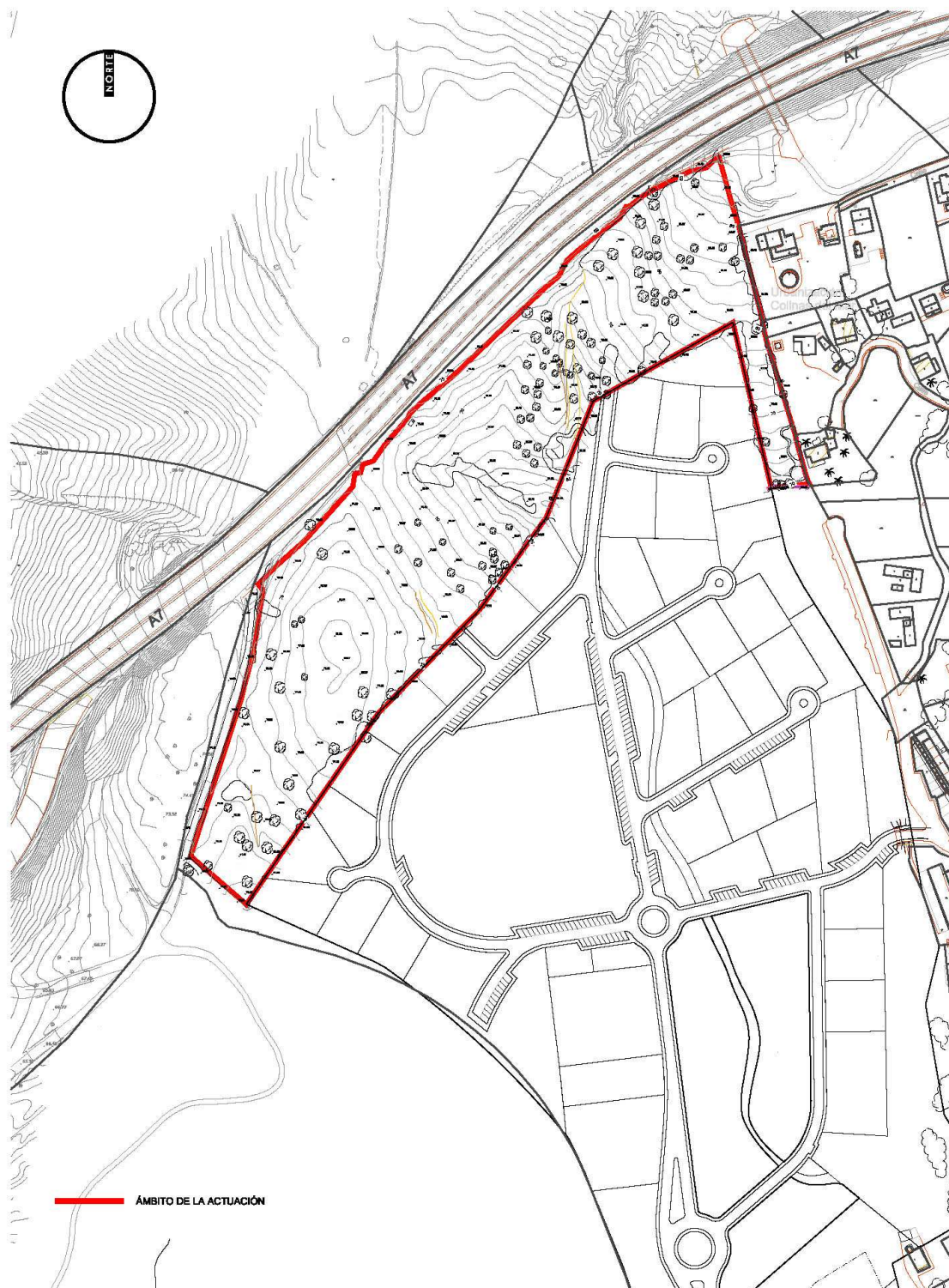
Los elementos clave de carácter natural detectados son: la pendiente, el cauce del arroyo y la vegetación.

La pendiente es un factor que determina la estructura de la zona, delimitando áreas de solana y de umbría y, en consecuencia, creando hábitats específicos que determinan especialmente el tipo de vegetación existente. Es también la pendiente un factor que influye sobre el desarrollo de las obras de urbanización y construcción, siendo necesario en algunos casos realizar movimientos de tierra y explanación del terreno, los cuales alterarían la situación inicial de esas zonas.

El cauce del arroyo es un elemento que va a incidir en la distribución de elementos a su alrededor, en primer lugar por la necesidad de mantener intactos sus márgenes y por la zona de protección impuesta por la legislación vigente. Además, determina la adecuación y concepción del conjunto ya que es necesario abordar el control y gestión de las aguas que circulan en época de lluvias.

Se incorpora plano clinométrico donde se comprueba que no existen, y por tanto no se sectorizan, terrenos con pendiente media superior al cincuenta por ciento (50%).

Igualmente se observa que no se incluyen como edificables terrenos con pendientes superiores al treinta y cinco por ciento (35%).



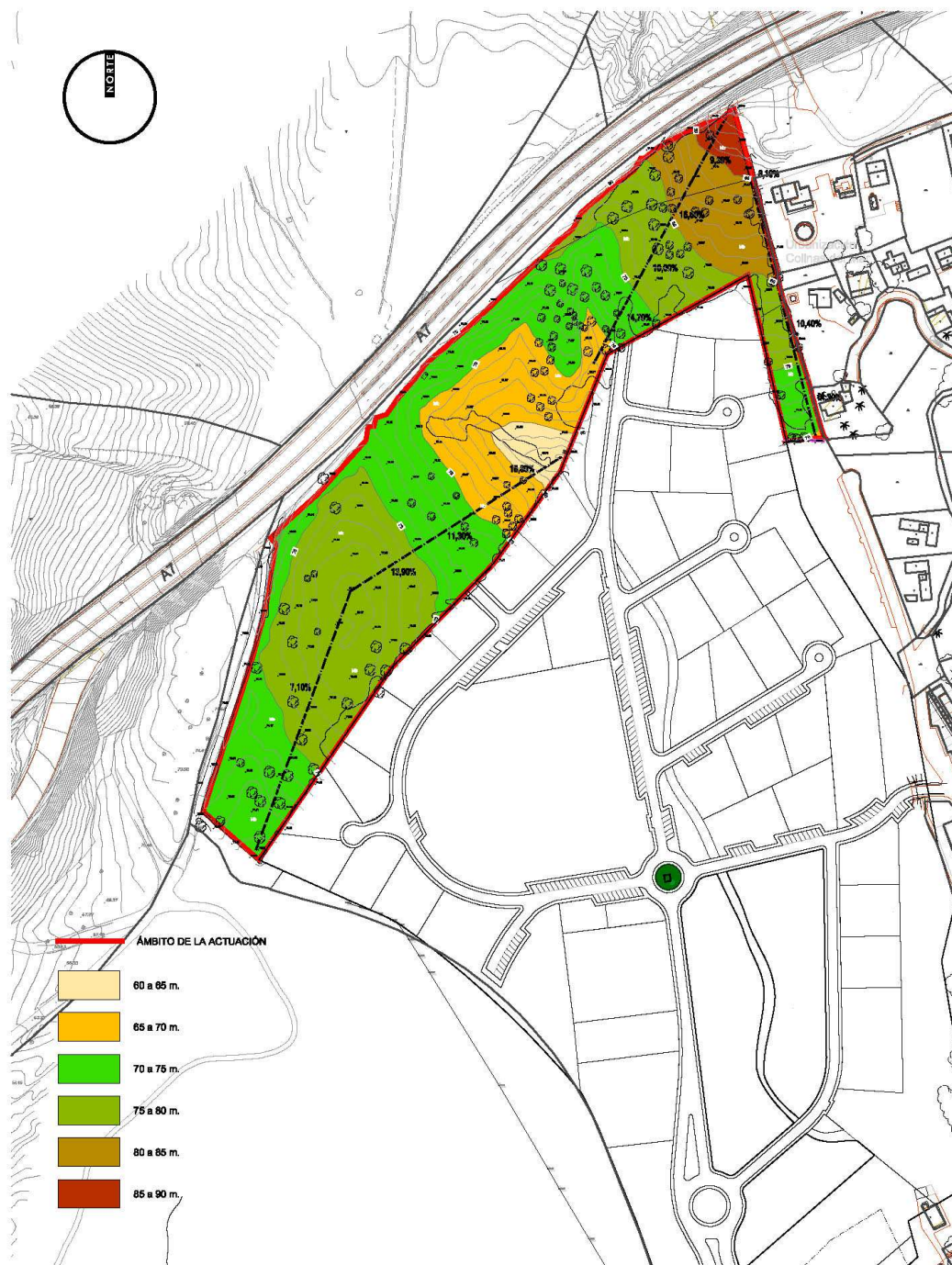
Delimitación del Área NU-15 "Los Álamos" con la topografía.

Fuente : Elaboración propia.

1.3.4.- USOS ACTUALES Y EDIFICACIONES EXISTENTES

Como elementos antrópicos destacar la presencia de la autovía A-7 que bordea el sector de suroeste a noreste, constituyendo uno de los límites de la zona.

Todo el suelo se encuentra libre sin uso aparente alguno con vegetación salvaje y sin edificaciones.



Delimitación del Área NU-15 "Los Álamos" con la Clinometría.

Fuente : Elaboración propia.

1.3.5.- Relación con la Estructura General y Orgánica del Territorio. Aspectos Urbanísticos.

Resulta de interés analizar el estado y localización de los sistemas infraestructurales de carácter general a los que conectar esta actuación urbanística.

Como es sabido, la Estructura General y Orgánica se compone de los elementos que sirven de soporte estructural a todo hecho urbano, (Sistemas Generales). Son, por consiguiente, aspectos básicos para el entendimiento, significación y funcionalidad de una ciudad. Al tiempo, también forman parte de la Estructura General y Orgánica todos aquellos elementos infraestructurales de carácter territorial que asumen la responsabilidad relacional con otros núcleos y caracterizan el papel de la ciudad en el sistema urbano-territorial al que pertenece.

La relación de las diferentes Áreas de desarrollo urbano con los Sistemas Generales tiene matices diversos, dependiendo de su localización respecto al núcleo principal. Así, las áreas de crecimiento residencial presentan connotaciones relacionales no sólo de carácter funcional sino de forma urbana con los elementos estructurales y el resto de zonas de la ciudad.

A la hora de tomar decisiones de localización de asentamientos residenciales en municipios de la escala de San Roque, aspectos como la accesibilidad e infraestructura juegan un papel prioritario. Se busca, pues, una adecuada relación con elementos viarios estructurantes de la realidad urbana donde se insertan.

La localización en continuidad con el núcleo, motivada, generalmente, por el aprovechamiento conjunto de las infraestructuras básicas, que crea asentamientos cercanos, es la más favorable para un asentamiento de estas características.

Ambos aspectos, la accesibilidad y las infraestructuras, han sido determinantes a la hora de decidir la posición del Suelo Urbanizable objeto de la presente Innovación.

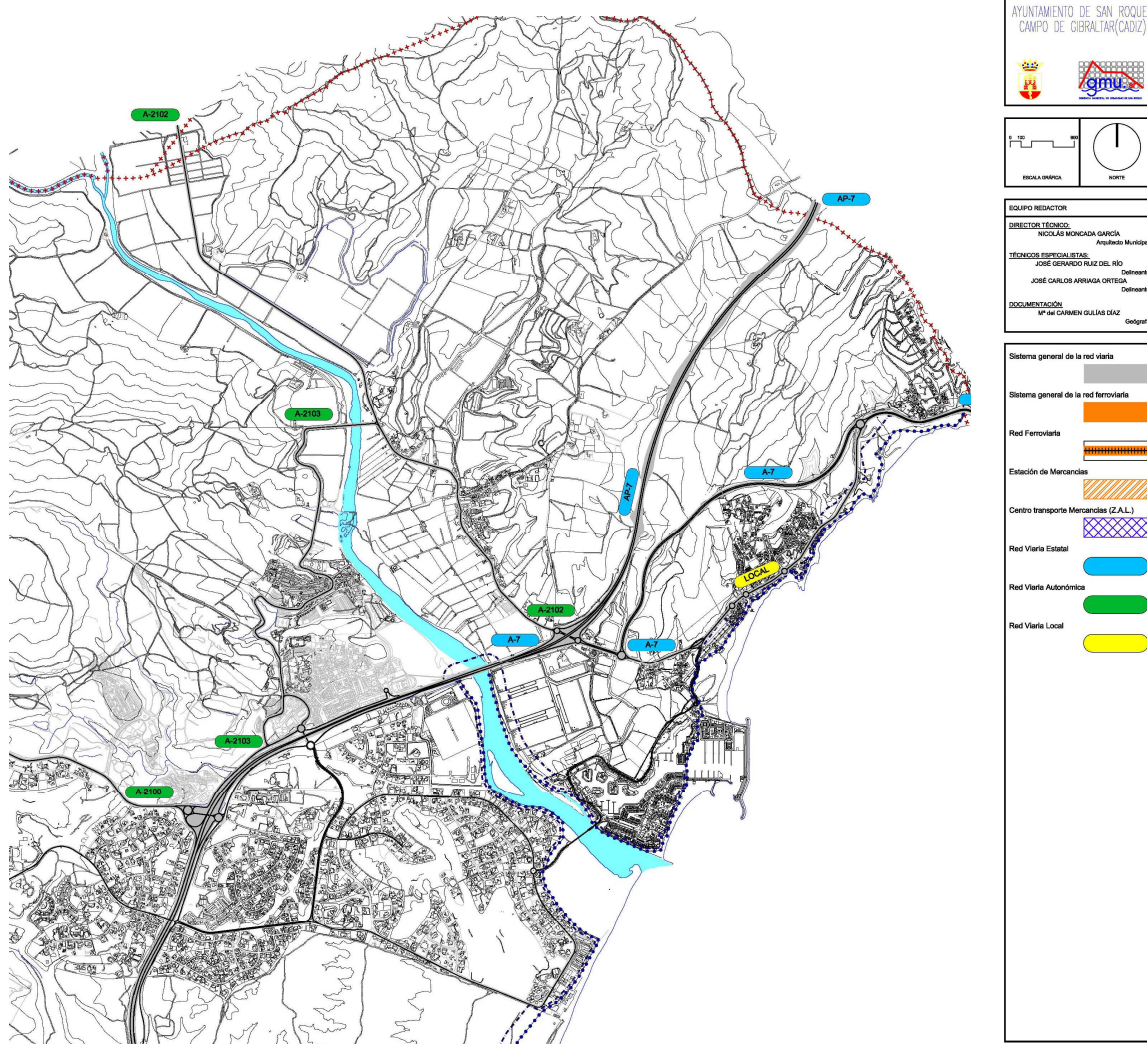
1.3.6.- Infraestructuras y Servicios existentes.

- RED VIARIA.

En lo referente a la red viaria el elemento básico de conexión del ámbito, al que se le confía su accesibilidad, son las conexiones con la red viaria formulada y proyectada en el documento del Proyecto de Urbanización del sector 015-TG anexo, actualmente en ejecución, que queda recogido en la planimetría adjunta.

Por otro lado la autovía A-7, conforma uno de los límites de la zona de actuación por lo que va a influir notoriamente en la distribución de la ordenación propuesta por las servidumbres y afecciones que plantea.

Plano de sistemas generales del documento de adaptación a la LOUA del PGOU.



- ABASTECIMIENTO DE AGUA.

Actualmente por la zona no discurre ninguna red pública de abastecimiento, pero en el Proyecto de Urbanización de los suelos del 015-TG anexos se proyecta una nueva red de abastecimiento para el ámbito, donde habrá que prever su acometida una vez ejecutada la misma, y donde ya se previó la demanda originada por la Innovación en los Cálculos de dicho Proyecto de Urbanización.

Actualmente discurre por el sector una tubería de abastecimiento de ámbito supramunicipal que cruza el mismo y la cual va a generar la correspondiente servidumbre.

También está en proyecto en el avance de la revisión del P.G.O.U. de San Roque ejecución de nuevo depósito de agua y conducciones de agua desde el mismo en zona cercana al sector en su zona norte cuya conducción de agua discurriría por uno de los linderos del mismo.

Todo ello queda recogido en el plano de Infraestructuras existentes que se acompaña en la planimetría adjunta.

El objeto de la red de abastecimiento es asegurar al sector el suministro de agua potable para el consumo de las actividades a desarrollar y los hidrantes de incendio necesarios para garantizar una eficaz protección, dando cumplimiento a la normativa vigente, así como a las exigencias técnicas de la compañía suministradora.

Los criterios básicos de partida para el diseño de la red son:

- . Garantizar una dotación suficiente a las necesidades previstas.
- . Limitar las presiones de distribución y suministro a unos valores adecuados.
- . Establecer una red de hidrantes en relación al servicio de extinción de incendios.
- . Respetar los principios de economía hidráulica.
- . Primar la seguridad y regularidad en el servicio de abastecimiento.

Ver plano de Información.

- ENERGÍA ELÉCTRICA.

Actualmente por la zona no discurre ninguna red de media tensión, pero en el Proyecto de Urbanización de los suelos del 015-TG anexos se proyecta una nueva red de abastecimiento para el ámbito, donde habrá que prever su acometida una vez ejecutada la misma. En dicho Proyecto de urbanización, se prevé la ejecución de varios centros de transformación que a su vez tendrán que dar servicio al sector.

En el Proyecto de Urbanización se deberían establecer los criterios para la canalización enterrada bajo la acera. Se deberá crear un sistema con energía propia e independiente que garantice la autonomía del sector sin perjudicar al resto de la ciudad, a través los centros de transformación necesarios, con capacidad suficiente. El suministro de la Energía Eléctrica se realizará en función del cálculo de la previsión de demanda del sector que fuese necesario y que estará definida en el Proyecto de Urbanización.

Las características de la energía responderán a una distribución en trifásica a cuatro hilos y 220/380 V y en utilización, en monofásica a 220 V y en trifásica a 380 V.

El mayor condicionante responderá a la necesidad de suministrar, en las debidas condiciones de seguridad la energía eléctrica según los preceptos reglamentarios en cuanto a variaciones y caídas de tensión se refiere. La disposición de las líneas será siempre de tipo subterráneo, tanto en media como en baja tensión. En ambos escalones de tensión los tendidos se realizarán dentro de tubos enterrados con las arquetas de registro necesarias. Además ello se realizará de forma que, no sólo el suministro sea permanente sino también que se prevean servicios de socorro en el caso de eventuales averías. La protección respecto a una posible sobrecarga de las líneas se realizará por medio de cortocircuitos fusibles situados en los centros de transformación. Se cuidará especialmente la toma de tierra en los distintos puntos críticos de las redes. Las líneas de baja tensión también adoptarán electrodos de toma de tierra en hierro sin galvanizar, poniéndose también a tierra el conductor de neutro, tanto en las proximidades de los centros de transformación, como a lo largo de la red.

Ver plano de Información.

- SANEAMIENTO.

La única red de saneamiento existente actualmente es la red tanto de fecales como de pluviales de la barriada anexa de Torreguadiaro pero a la que no se puede acometer por haber parcelas privadas en medio.

En el Proyecto de Urbanización de los suelos del 015-TG anexos se proyecta una nueva red para el ámbito, donde habrá que prever su acometida una vez ejecutada la misma.

Existe en proyecto en el avance de la Revisión del P.G.O.U. la ejecución de un colector principal que discurra por el este del sector.

La nueva red a proyectar tiene que tener las siguientes características:

- Garantizar una evacuación adecuada en las condiciones previstas.
- Evacuar eficazmente los distintos tipos de aguas sin que las conducciones interfieran en las propiedades privadas.
- Evacuación rápida sin estancamientos de las aguas usadas, en el tiempo más corto posible, y que sea compatible con la velocidad máxima admisible.
- La accesibilidad a las distintas partes de la red, permitiendo una adecuada limpieza de todos sus elementos, así como posibilitar las reparaciones o reposiciones que fueran necesarias.

En el caso de una red exclusiva de aguas pluviales se deberá asegurar que éstas reciban únicamente las aguas procedentes de la lluvia y riego.

Ver plano de Información.

- RESIDUOS SÓLIDOS.

En cuanto al tratamiento de residuos sólidos, dada la magnitud y ubicación del sector con respecto al núcleo urbano, se proyecta integrada en el mismo sistema, ampliando los puntos de recogida con la ubicación de un sistema de contenedores adecuados en la vía pública, para su posterior retirada y tratamiento conjunto con los demás residuos sólidos del núcleo urbano.

- TELECOMUNICACIONES.

Se proyecta un servicio de canalizaciones enterradas y arquetas para servicios de telefonía y telecomunicación, el cual cumplirá además de los requisitos de las Normas Urbanísticas, y el Reglamento de Infraestructuras comunes de Telecomunicación.

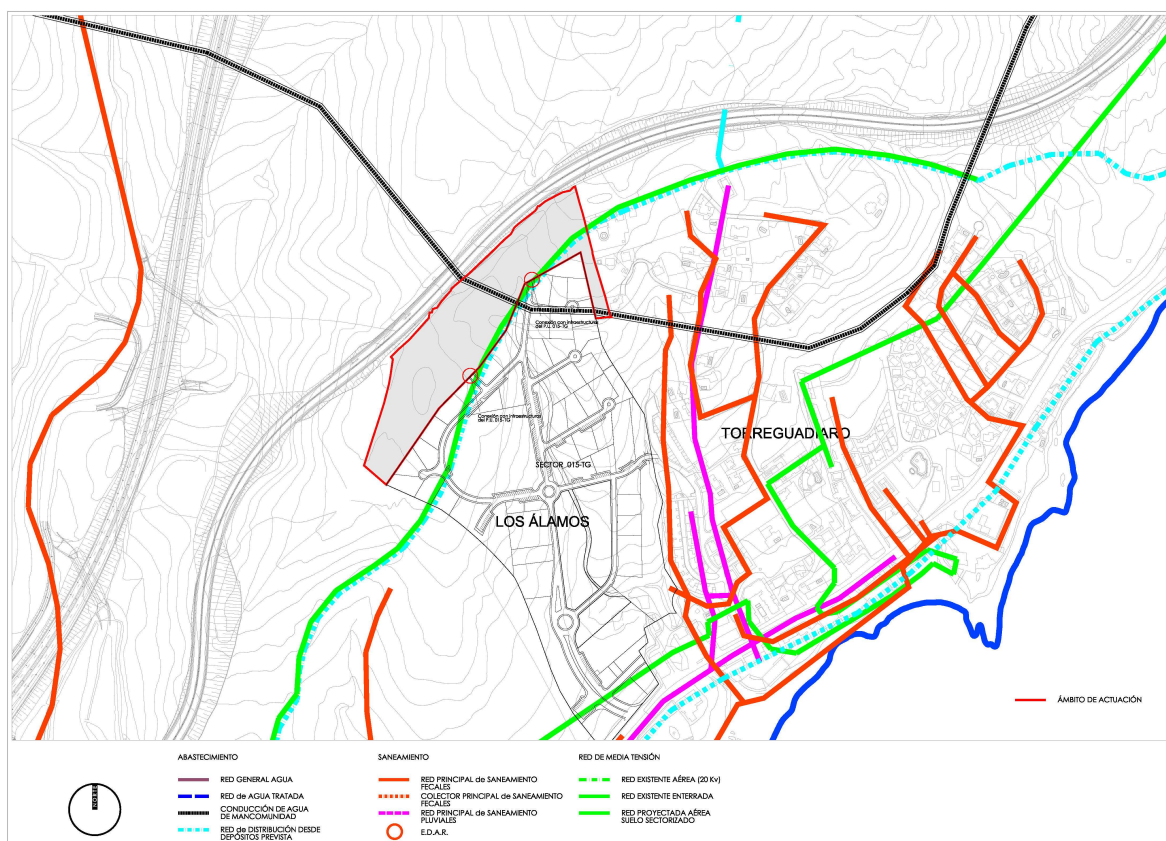
Actualmente no discurre por el ámbito cercano al Sector de ninguna red de telecomunicaciones, por lo que habrá que acometer en la red que se ejecute en el Proyecto de Urbanización de los suelos del 015-TG anexos.

- ALUMBRADO PÚBLICO.

Se proyectara un servicio de alumbrado público que se ajustara al PGOU de San Roque, quedando este totalmente definido y especificado en el Proyecto de Urbanización.

- TRANSPORTES.

Desde el punto de vista del transporte se considera que el sector está bien conectado con el sistema viario general, lo que garantiza la accesibilidad, tanto de vehículos privados como públicos.



Esquema de infraestructuras existentes.

Fuente : Elaboración propia con la información del documento de Avance de la revisión del P.G.O.U. de San Roque.

1.3.7.- Relación con el territorio urbano existente y previsto circundante

Los terrenos en estudio se encuentra en suelo No Urbanizable, en el límite entre la zona rural y la urbana de la barriada de Torreguadiaro, anexas a las Colinas del Mar , barrio residencial de la misma y a los suelos ordenados en el Plan Parcial 015-TG del P.G.O.U. de San Roque, en una bolsa de suelo entre Torreguadiaro y el Puerto de Sotogrande, por tanto se encuentran en una zona ideal para su desarrollo ya que forman parte de los suelos de una futura expansión natural del núcleo urbano ya que se tiende a acolmar la bolsa de suelo que queda entre zonas urbanas antes de proceder a expandirse hacia otras zonas del municipio.

Además se está procediendo a un fuerte desarrollo comercial y residencial en la zona impulsada por la situación de Sotogrande que atrae inversión de desarrollo, por tanto se puede deducir que la situación de los terrenos en estudio es muy buena desde el punto de vista de consolidación de la trama urbana prevista en el P.G.O.U. vigente.

1.4. FORMULACIÓN y TITULARIDAD DE LOS TERRENOS.

Actúan como promotores de la Innovación, los hermanos Ruiz-Navarro Pinar, como propietarios absolutos de las fincas a partes iguales.

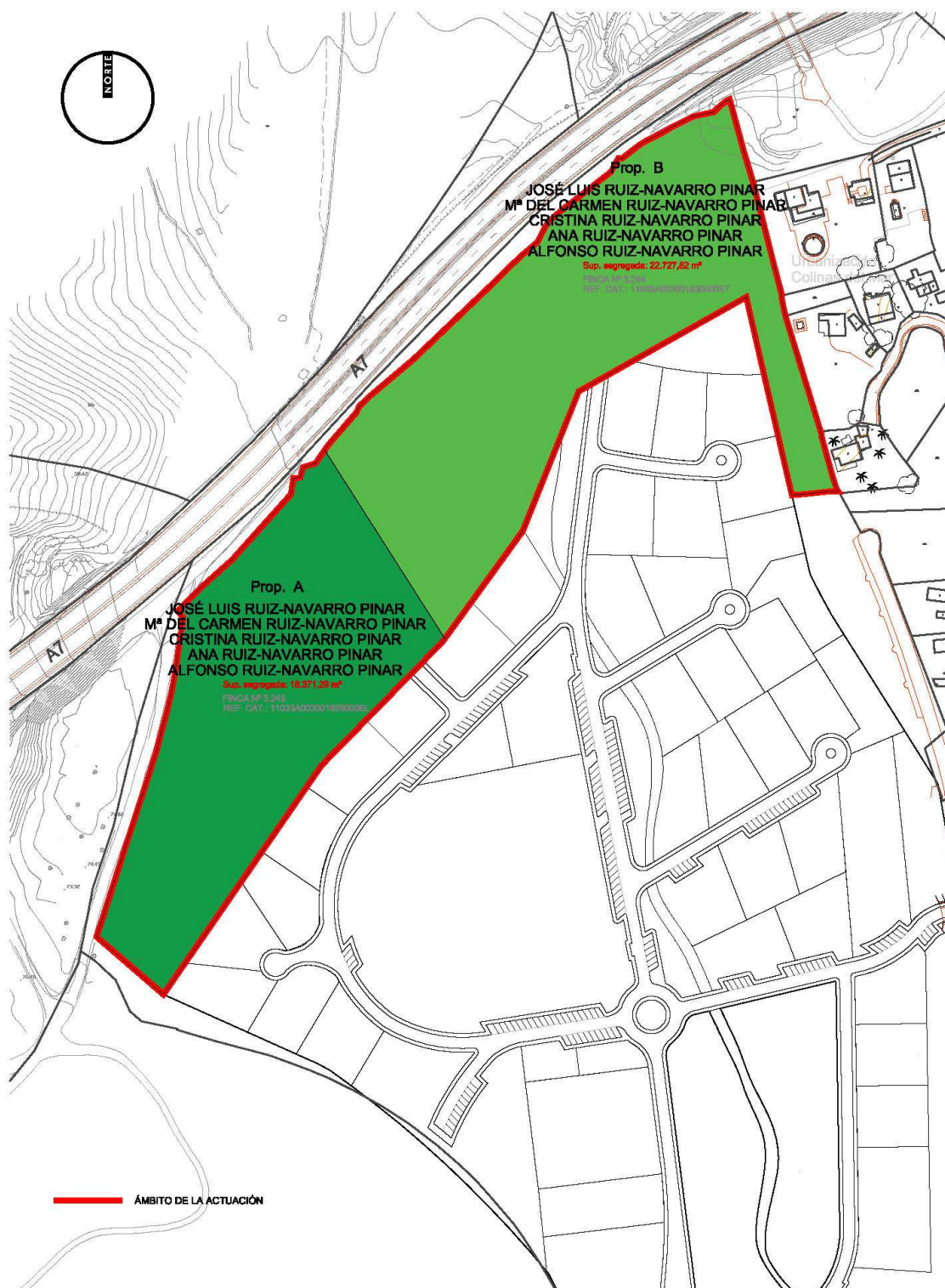
La redacción del presente documento de borrador de la Innovación mediante Modificación Puntual la realiza el Arquitecto José Herrera Bernal, colegiado nº 172 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz.

ESTRUCTURA DE PROPIEDAD

Los suelos correspondientes al ámbito del Sector de la presente Innovación corresponden a varios propietarios.

La estructura de la propiedad se recoge en el cuadro adjunto y queda reflejada en el plano correspondiente.

DENOMINACION PLANO	FINCA REFERENCIA CATASTRAL / FINCA REGISTRAL	SUPERFICIE APORTADA (M²)	% DE PARTICIPACION	PROPIETARIO
A	11033A003001820000EL Finca Nº 3.243	18.371,29 m²	44,70 %	JOSE LUIS RUIZ-NAVARRO PINAR MARÍA DEL CARMEN RUIZ-NAVARRO PINAR
B	11033A003001830000ET Finca Nº 3.244	22.727,82 m²	55,30 %	ANA RUIZ-NAVARRO PINAR CRISTINA RUIZ-NAVARRO PINAR ALFONSO RUIZ-NAVARRO PINAR
TOTAL		41.099,11 m²	100 %	



PLANO DE ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD

1.5. DETERMINACIONES DEL PLANAMIENTO VIGENTE.

1.5.1.- Marco Urbanístico de referencia.

Los terrenos en estudio se encuentran clasificados dentro del P.G.O.U. de San Roque como Suelo No Urbanizable dentro del Área NU-15 de mayor extensión que la delimitada por la actuación, pero en el Avance de la Revisión del P.G.O.U. se prevé que los suelos en estudio tengan la clasificación de Suelo Urbanizable No Sectorizado.

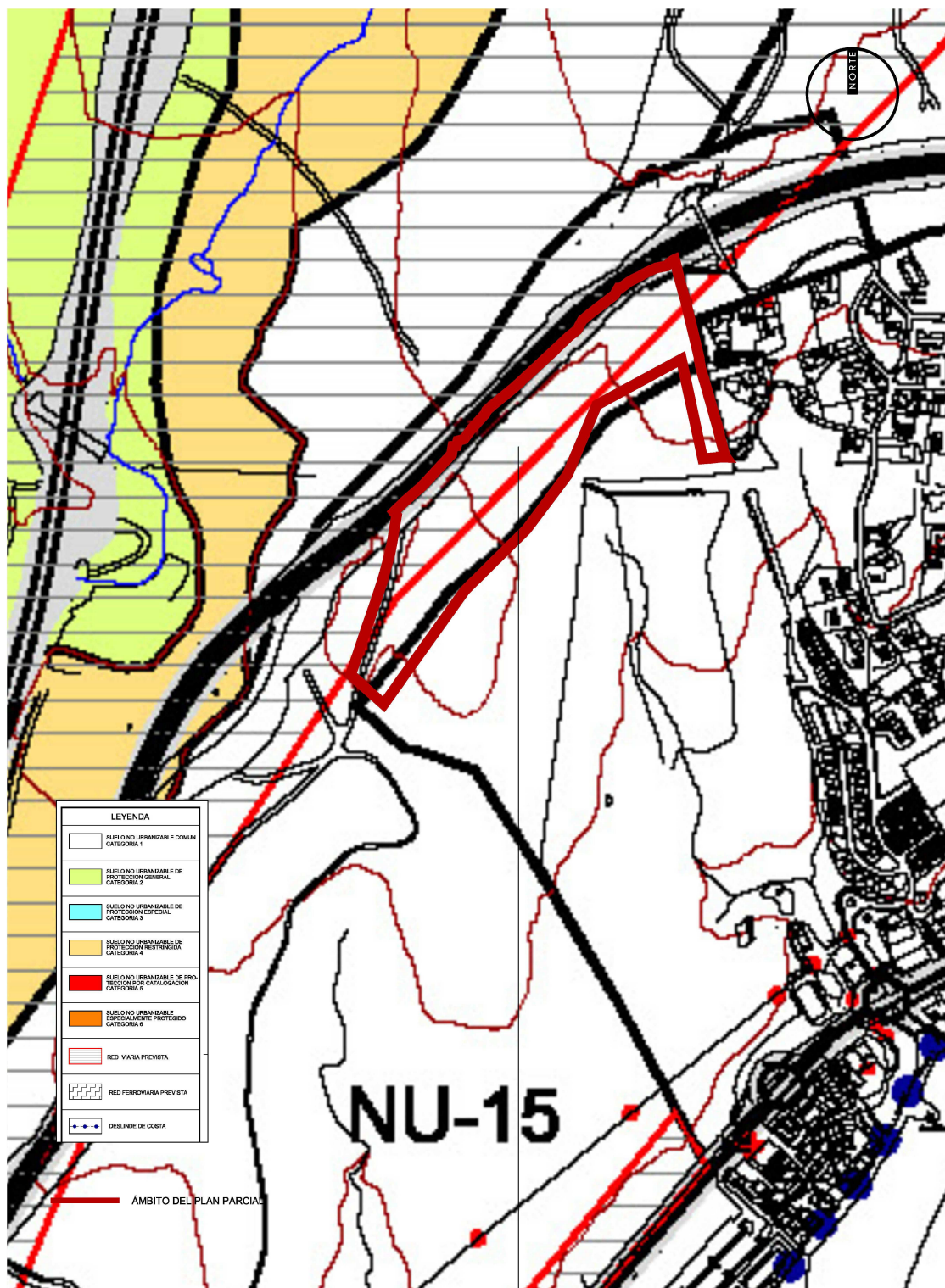
Son terrenos que no son aptos en principio para ser urbanizables de acuerdo con el modelo de utilización del suelo adoptado por el Plan General.

En dichos terrenos, hasta tanto no se apruebe la correspondiente Innovación estarán a lo dispuesto en la Ley 7/2002, de 17 de Diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Los parámetros urbanísticos recogidos en el documento son los siguientes:

- Sector: NU-15.
- Superficie: 41.099,11 m². (*)
- Desarrollo: Innovación mediante Modificación Puntual.
- Techo estimado: 12.329,73 m²t.
- Uso global: Residencial Turístico.
- Edificabilidad MEDIA: 0,30 m²t/m²s.
- Densidad: 15 viv/Ha

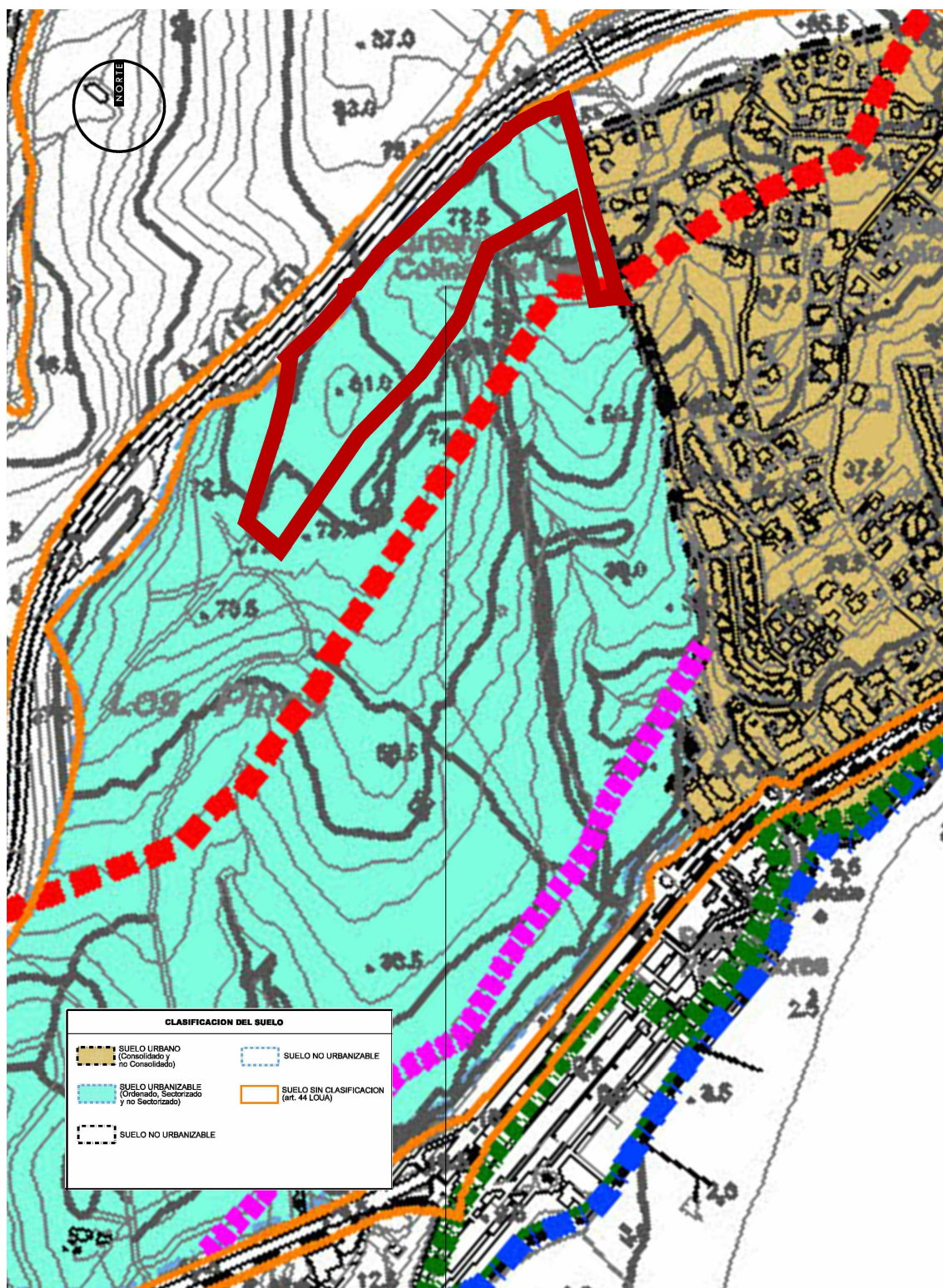
(*) – Superficie del Área NU-15, que difiere de la inicialmente recogida en el documento de Borrador y que se ha obtenido tras levantamiento planimétrico del ámbito.



SITUACIÓN

Clasificación del suelo.

Fuente : Documento de Adaptación Parcial del P.G.O.U. de San Roque a la LOUA.



SITUACIÓN

Clasificación del suelo.

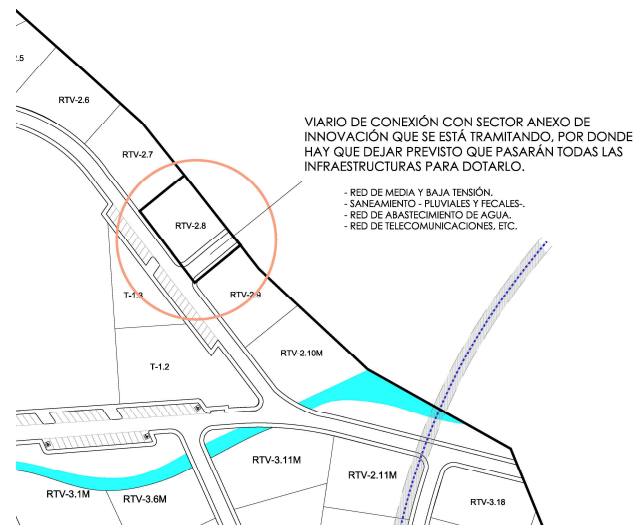
Fuente : Documento de Avance de la Revisión del P.G.O.U. de San Roque a la LOUA.

1.6.- SERVIDUMBRES Y AFECCIONES.

En lo referente al sector, el elemento básico de conexión del ámbito, al que se le confía su accesibilidad, es la trama urbana de la zona adyacente actualmente en proceso de urbanización correspondiente al Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG, ya que depende única y exclusivamente de la ejecución del mismo.

El ámbito del Área NU-15 se encuentra dividida en dos zonas por el Dominio Público Hidráulico generado por el cauce de un arroyo innominado que lo atraviesa de norte a sur, lo que origina que la ordenación planteada se desarrolle en dos zonas separadas e inconexas. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 2.

En cuanto al primero, el viario n° 3 de la Innovación, se constituye en la prolongación de viario del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG de "Los Álamos". En lo referente al segundo, el viario n° 2, habría que proyectar un nuevo tramo de viario en los terrenos del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG, ya que no hubo una previsión inicial del mismo. Para ello, una de las parcelas del Plan Parcial 015-TG, se verá afectada por el trazado del nuevo viario n° 2, cuya superficie queda garantizada por la cesión de dicho espacio por los propietarios de la parcela afectada que son los mismos que los promotores de la presente Innovación. En el momento de la presentación del correspondiente Proyecto de Reparcelación, habrá que reflejar las servidumbres necesarias sobre la parcela mencionada para garantizar la obtención de los suelos para el viario proyectado, cuya ejecución se conseguirá en el pertinente Proyecto de Urbanización.



Existen dentro del ámbito los siguientes elementos sometidos a algún tipo de protección:

1.6.1.- De carácter ambiental

Se han detectado zonas de interés ambiental dentro del ámbito de actuación.

1. Zona de matorral con alto interés ecológico como el lentisco (*Pistacea lentiscus*) o la jara pringosa (*Cistus ladanifer*) y el herguen (*Calicotome villosa*).
2. Destacan ejemplares dispersos de alcornoques (*Quercus suber*).
3. En el ámbito del estudio no existen zonas protegidas por legislación, sin embargo, se ha identificado en este ámbito un Hábitat de Interés Comunitario (HIC), incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, En concreto se trata del HIC 5330-2 "Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion), considerado como un HIC no prioritario. Este HIC ocupa la extensión del todo el sector.

No obstante la presencia de estos elementos destacados desde el punto de vista ambiental, en la zona de estudio no existen especies ni espacios protegidos por la legislación. Los que se citan deben servir de referencia para su mantenimiento siempre que esto sea posible, y para la aplicación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias que minimicen las afecciones sobre ellos.

1.6.2.- Infraestructurales

- Carreteras

Al Norte-noroeste del ámbito encontramos el trazado de la autovía A-7 que conecta por la costa todos los pueblos de la costa del sol, desde Sotogrande hasta Benalmádena, y que es catalogada como CARRETERA MULTICARRIL.

Esta carretera de ámbito Estatal está sujeta a las limitaciones y afecciones que se recogen en la Ley 37/2015 de 29 de septiembre de Carreteras (B.O.E. de 30 de septiembre). También es de aplicación el R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

Con fecha 30 de octubre de 2024 se recibe INFORME DESFAVORABLE RELATIVO AL DOCUMENTO PREVIO A LA APROBACIÓN INICIAL DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL P.G.O.U. DE SAN ROQUE EN EL ÁREA NU-15 "LOS ÁLAMOS", NÚCLEO DE TORREGUADIARO. TM SAN ROQUE (CÁDIZ), que a continuación resumimos en los siguientes puntos:

- *Respecto de las zonas de protección de las carreteras:*

Si bien los límites plasmados en los planos del Documento se adaptan sensiblemente a las expropiaciones practicadas en la obra de ejecución de la carretera A-7, Tramo Guadiaro – Estepona en las parcelas 15 y 17, hay ciertos puntos donde el límite del sector se acerca excesivamente a la A-7. Por lo que, a efectos de comprobar los límites del sector, habría de insertarse en el Documento, planos con listado de puntos georreferenciados en los que basarse y/o un archivo digital con los límites del sector que se pueda insertar en la topografía disponible en esta Demarcación y cotejarla con la de las expropiaciones realizadas.

Se observa en el apartado de planos que, únicamente se grafían las líneas de limitación a la edificabilidad y la de afección y, éstas están mal grafiadas. No existe referencia alguna a las zonas de dominio público y de servidumbre.

Respecto a la zona de afección, se grafía mal ya que debería medirse desde la arista exterior de la explanación y no desde la arista exterior de la calzada.

En lo que respecta a la zona de limitación a la edificabilidad, al tratarse de una variante o carretera de circunvalación, conforme al artículo 33.4 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, la línea se sitúa a 50 metros medidos en horizontal y perpendicularmente al eje, a partir de la arista exterior de la calzada, en toda la longitud de la variante.

En el documento remitido, se hace referencia erróneamente a la Ley 13/2015 de Carreteras, cuando la normativa de aplicación es la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, con las limitaciones que ésta establece para las distintas zonas de protección de las carreteras del Estado.

Consecuencia de lo anterior, se reflejarán en los planos, a una escala adecuada, y en la parte normativa del instrumento, las zonas de protección del viario estatal (zona de dominio público, zona de servidumbre y zona de afección), y la arista exterior de la explanación a partir de la cual se acotan esas zonas, indicándose en la memoria y ordenanzas las limitaciones establecidas para dichas zonas en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras y el Reglamento General de Carreteras (RD 1812/1994, de 2 de septiembre).

Las dotaciones de infraestructuras de servicios, tales como abastecimiento de agua, saneamiento, energía eléctrica, etc..., previstas en el instrumento de planeamiento se ubicarán fuera de dominio público viario, salvo en los casos exceptuados por la legislación aplicable.

Se reflejarán en los planos, a una escala adecuada, y en la parte normativa del instrumento, la línea límite de edificación y la arista exterior de la calzada a partir de la cual se acota la mencionada línea, indicándose en la memoria y ordenanzas la prohibición de cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación (inclusive instalaciones aéreas o subterráneas), a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones existentes, desde dicha línea hasta la carretera, según establece la Ley de Carreteras en su artículo 33 y el Reglamento General de Carreteras en sus artículos 84 y 87. Asimismo se tendrán en cuenta las previsiones del artículo 86 del Reglamento General de Carreteras sobre coincidencia de zonas, bien debido a la proyección de taludes, bien por superposición de líneas límites de edificación de las distintas vías, debiendo prevalecer la más alejada de la carretera.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 33.7 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, la clasificación y calificación de terrenos incluidos en la zona de limitación a la edificabilidad no podrán ser modificadas en ningún caso si ello estuviere en contraposición con lo establecido en esta Ley, lo que deberá quedar recogido expresamente en el instrumento de planeamiento urbanístico.

Deberá incluirse expresamente en la memoria del documento urbanístico y en su normativa que la ejecución de cualquier tipo de actuación que se encuentre dentro de las zonas de protección de las carreteras estatales, quedará regulada por lo establecido en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras y el Reglamento General de Carreteras (RD 1812/1994, de 2 de septiembre) y, en concreto, por lo establecido en su título III "Uso y defensa de las carreteras", debiendo contar en todo caso con la preceptiva autorización administrativa del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.

Deberá excluirse los terrenos de titularidad estatal del ámbito de los desarrollos urbanísticos. La franja de dominio público viario legalmente establecida en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, deberá quedar excluida en todo caso de los límites de los ámbitos urbanísticos definidos por el instrumento urbanístico, por estar permanentemente afecta a la explotación de la carretera, lo cual deberá recogerse en la planimetría, así como en las normativas del instrumento y en las fichas de los ámbitos urbanísticos.

En los planos de la Innovación han sido recogidos todas las observaciones indicadas por la Demarcación de carreteras, aplicándose pues las siguientes zonas de protección, así como los límites de la expropiación practicada por el Ministerio, y restos de afecciones indicadas;

- La zona de dominio público adyacente a las carreteras se define en el artículo 29 de la Ley de carreteras y está formada por dos franjas de terrenos, una a cada lado de las mismas, de ocho metros de anchura en las vías de gran capacidad como autovías, y de tres metros de anchura en las vías convencionales (como las carreteras autonómicas, multicarril, ramales y glorietas), medidos en horizontal desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a la misma.

La franja de dominio público viario legalmente establecida en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, deberá quedar excluida en todo caso de los límites de los ámbitos urbanísticos definidos por el instrumento urbanístico, por estar permanentemente afecta a la explotación de la carretera, lo cual deberá recogerse en la planimetría, así como en las normativas del instrumento y en las fichas de los ámbitos urbanísticos.

- La zona de servidumbre legal de carreteras se define en el artículo 31 de la Ley de carreteras y consiste en dos franjas de terrenos, una a cada lado de las mismas, delimitadas interiormente por la zona de dominio público adyacente, y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, y a una distancia de 25 metros en vías de gran capacidad como autovías y de ocho metros en las vías convencionales (como las carreteras autonómicas, multicarril, ramales y glorietas), medidos en horizontal y perpendicularmente desde las citadas aristas.

- La zona de afección de carreteras se define en el artículo 32 de la Ley de carreteras, y consiste en dos franjas de terreno, una a cada lado de las mismas, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre legal y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación y a una distancia de cien metros para las vías de gran capacidad como autopistas y autovías, y de cincuenta metros en las vías convencionales (como las carreteras autonómicas, multicarril, ramales y glorietas), medidos en horizontal y perpendicularmente desde las citadas aristas.

En la zona de no edificación está prohibido realizar cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación (inclusive instalaciones aéreas o subterráneas), a excepción de las que resulten imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones ya existentes, y siempre previa la correspondiente autorización administrativa, sin que esta limitación genere derecho a indemnización alguna. Esta zona se regula en el artículo 33 de la Ley de carreteras y consiste en dos franjas de terreno, una a cada lado de las mismas, delimitadas exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la calzada y a una distancia de cincuenta metros para las vías de gran capacidad como autopistas y autovías, y de veinticinco metros en las vías convencionales (como las carreteras autonómicas, multicarril, medidos en horizontal y perpendicularmente desde las citadas aristas, y el Reglamento General de Carreteras en sus artículos 84 y 87. Asimismo se tendrán en cuenta las previsiones del artículo 86 del Reglamento General de Carreteras sobre coincidencia de zonas, bien debido a la proyección de taludes, bien por superposición de líneas límites de edificación de las distintas vías, debiendo prevalecer la más alejada de la carretera.

La arista exterior de la calzada, es el borde exterior de la parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos en general.

La franja de terreno comprendida entre las líneas límite de edificación establecidas en las respectivas márgenes de una vía se denomina zona de limitación a la edificabilidad, donde queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, incluidas las que se desarrollen en el subsuelo, o cambio de uso, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones o instalaciones ya existentes.

Además la edificación residencial, y la asimilada a la misma en lo relativo a zonificación e inmisión acústicas conforme a la legislación vigente en materia de ruido, estarán sometidas, con independencia de su distancia de separación con respecto a la carretera, a las restricciones que resulten del establecimiento de las zonas de servidumbre acústica que se definan como consecuencia de los mapas o estudios específicos de ruido realizados por el Ministerio de Fomento, y de su posterior aprobación tras el correspondiente procedimiento de información pública.

En relación a las afecciones acústicas de la carretera, se incluye un estudio acústico donde se determina la compatibilidad de los usos previstos con los niveles sonoros debidos al tráfico de la carretera.

Las obras de urbanización, construcción o edificación incluidas en zona de afección de las carreteras han de ser autorizadas por la administración titular, para lo que habrá que incluir un estudio acústico donde se determine la compatibilidad de los usos previstos con los niveles sonoros debidos al tráfico de la carretera.

Todas las dotaciones infraestructurales previstas por la presente Innovación están fuera del dominio público viario.

En la planimetría del Documento de Innovación se ha reflejado una tubería existente, propiedad de Aguas y Residuos del Campo de Gibraltar S.A. ARCGISA, de cara a una mayor identificación frente a posibles servicios afectados durante la urbanización. Dicha dotación de infraestructura no pertenece a la Innovación, si bien cruza el ámbito y la Carretera.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 33.7 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, la clasificación y calificación de terrenos incluidos en la zona de limitación a la edificabilidad no podrán ser modificadas en ningún caso si ello estuviere en contraposición con lo establecido en esta Ley, lo que deberá quedar recogido expresamente en el instrumento de planeamiento urbanístico. Por otro lado, la ejecución de cualquier tipo de actuación que se encuentre dentro de las zonas de protección de las carreteras estatales, quedará regulada por lo establecido en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras y el Reglamento General de Carreteras (RD 1812/1994, de 2 de septiembre) y, en concreto, por lo establecido en su Título III Uso y defensa de las carreteras.

No se podrán conceder licencias de ejecución y ocupación, para los desarrollos del instrumento de planeamiento, mientras no se encuentren operativos, previa autorización del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, los accesos incluidos en el mismo si éstos no existían previamente o, si existiendo con anterioridad hubieran cambiado de uso, lo que se hará constar explícitamente en la memoria y parte normativa del instrumento, así como en la resolución de aprobación del mismo, haciéndose constar que la ejecución o modificación de dichos accesos, en caso de ser informados favorablemente, correrá a cargo del promotor de cada actuación, una vez autorizados.

Por último,

Respecto de obras y servicios en dominio público viario.

Se hará constar en la memoria del Documento de Innovación que las obras y servicios de construcción, reparación, conservación o explotación del dominio público viario, incluyendo todas las actuaciones necesarias para su concepción y realización, no están sometidas, por constituir obras públicas de interés general, a los actos de control preventivo municipal a los que se refiere el artículo 84.1 b) de la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local ni, por consiguiente, al abono de ningún tipo de tasas por licencia de obra, actividades o similares, en aplicación del artículo 18 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

Respecto a la publicidad

Se deberá reflejar en la normativa del instrumento de planeamiento urbanístico, la prohibición expresa de realizar publicidad fuera de los tramos urbanos en cualquier lugar que sea visible desde las calzadas de la carretera y, en general, cualquier anuncio que pueda captar la atención de los conductores que circulan por la misma, tal y como establece el artículo 37 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre.

Respecto a la Iluminación

La iluminación a instalar en los desarrollos previstos no deberá producir deslumbramientos al tráfico que circula por las carreteras del Estado. Asimismo, con respecto a los viales que se vayan a construir en ejecución del planeamiento deberá garantizarse que el tráfico que circula por los mismos no afecte, con su alumbrado al que lo hace por las carreteras del Estado. Si fuera necesario se instalarán medios antideslumbrantes, que serán ejecutados con cargo a los promotores de los sectores, previa autorización del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible corriendo su mantenimiento y conservación a cargo de dichos promotores.

Respecto de la compatibilidad con actuaciones previstas por el Ministerio

Cualquier actuación prevista deberá ser compatible con los estudios y proyectos de carreteras previstos por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, debiendo incluir el instrumento las determinaciones necesarias para la plena eficacia del estudio y garantizando las necesarias reservas viarias que permitan el desarrollo de los citados estudios y proyectos.

No podrán aprobarse instrumentos de modificación, revisión, desarrollo o ejecución territorial y urbanística que contravengan lo establecido en un estudio de carreteras aprobado definitivamente. Será nulo de pleno derecho el instrumento de ordenación que incumpla lo anterior.

En materia de vertidos y drenaje

Ni los desarrollos urbanísticos previstos ni sus obras de construcción deberán afectar al drenaje actual de las carreteras estatales y sus redes de evacuación no deberán aportar vertidos a los drenajes existentes de las carreteras estatales. En caso de que excepcionalmente y por razones debidamente justificadas se autorizase la aportación de caudales, estos deberán ser tenidos en cuenta para aumentar la capacidad de los mencionados drenajes, siendo el coste a que esto pudiera dar lugar a cargo del Promotor del instrumento de planeamiento urbanístico.

1.6.3.- Tubería de Abastecimiento de agua.

Por la zona del ámbito de actuación situada al oeste del trazado de la autovía A-7, discurre de norte a sur, una tubería de Ø800 de suministro de agua potable hacía la Costa del Sol, y que hay que respetar y proteger, ya que dispone de una zona de servidumbre de 6 metros a cada lado del trazado de dicha tubería.

En la planimetría adjunta se refleja el trazado de dicha tubería y su afección a la propuesta de Ordenación.

1.6.4.- Construcciones existentes.

No existen servidumbres por construcciones en el ámbito del sector.

1.6.5.- Dominio Público Marítimo terrestre.

El Área no se ve afectada por el Dominio Público Marítimo Terrestre.

1.6.6.- Dominio Público Hidráulico.

El sector se encuentra atravesado por el cauce de un arroyo y que denominamos como Arroyo innominado 1. Éste cauce atraviesa el sector de oeste a este, siendo atravesado en la zona al este de la autovía A-7 por su parte norte.

El cauce va a generar un Dominio Público Hidráulico con sus consecuentes afecciones, protecciones y servidumbres.

Se acompaña al presente documento como anexo el Estudio Hidrológico e Hidráulico realizado ex profeso por el técnico D^o. Aurora Moreno Pedrero, Colegiada N^o 678 en el Colegio de Geólogos y Colegiada N^o 1.693 en el Colegio de Ingeniero Técnico de Minas.

El objeto del informe es el de definir las zonas inundables, y zonas de Dominio Público Hidráulico, de servidumbre y policía que según la normativa vigente establecerían una serie de restricciones a la ordenación urbanística. Dichas restricciones vienen definidas especialmente en el Real Decreto 189/2002 "Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces", así como en la Ley de Aguas (Estatal y Andaluza) así como en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Dichas restricciones se encuentran resumidas en las "Instrucciones para la realización de estudios de inundabilidad. Agencia Andaluza del Agua. Dirección Provincial de Cádiz. Marzo 2009".

Para la determinación de estas zonas inundables, es necesario definir varios caudales característicos:

- Crecida máxima ordinaria, o en su defecto la avenida de 10 años de periodo de retorno, para la definición del Dominio Público Hidráulico, de servidumbre y policía.
- Avenidas de 50, 100 y 500 años de periodo de retorno para definir las distintas zonas inundables.

Según la normativa vigente (Artículos 14 y 15 del Real Decreto 189/2002 "Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces"), las limitaciones impuestas a la ordenación de las distintas zonas inundables son las siguientes:

- **Zona de Dominio Público Hidráulico:** No se admite edificación, se trata de una zona de dominio público.
- **Zona de Servidumbre:** En la zona de servidumbre no se permiten nuevas instalaciones o edificaciones, de carácter temporal o permanente, salvo por razones justificadas de interés público y siempre que se garantice su adecuada defensa frente al riesgo de inundación así como la ausencia de obstáculos al drenaje, todo ello sin perjuicio de la competencia estatal en la materia.

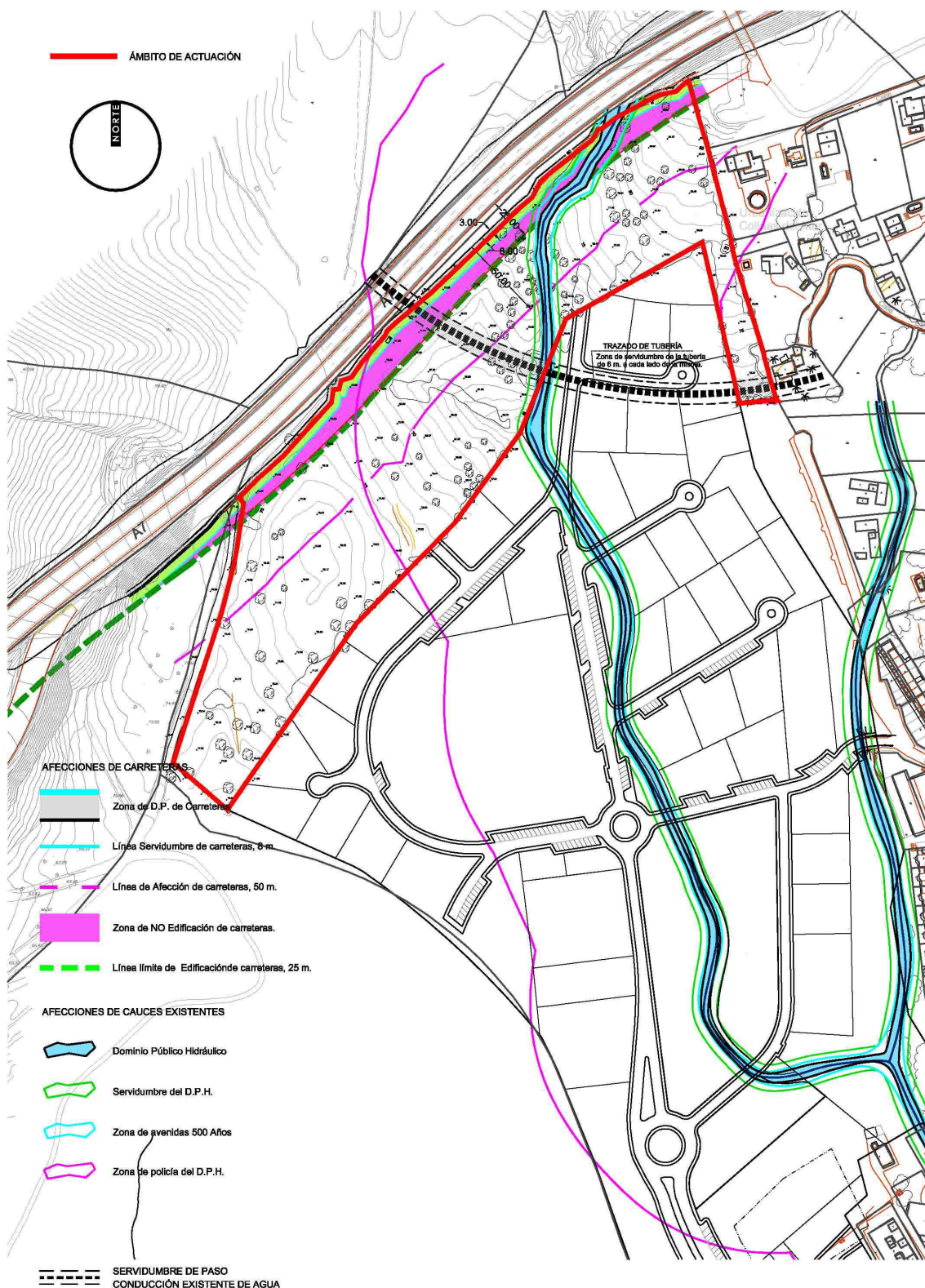
- **Zona de policía:** En la zona de policía se definirán los usos y actividades admisibles de modo que, con carácter general, se facilite el acceso a la zona de servidumbre y cauce, se mantenga o mejore la capacidad hidráulica de éste, se facilite el drenaje de las zonas inundables y, en general, se reduzcan al máximo los daños provocados por las avenidas.
- **Zona inundable de hasta 50 años:** En los terrenos inundables de período de retorno de 50 años no se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Excepcionalmente, y por razones justificadas de interés público, se podrían autorizar instalaciones temporales.
- **Zona inundable de 50 a 100 años:** En los terrenos inundables de períodos de retorno entre 50 y 100 años no se permitirá la instalación de industria pesada, contaminante según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves. Además, en aquellos terrenos en los que el calado del agua sea superior a 0,5 metros tampoco se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Asimismo, en los terrenos inundables de 100 años de período de retorno y donde, además, la velocidad del agua para dicha avenida sea superior a 0,5 metros por segundo se prohíbe la construcción de edificaciones, instalaciones, obras lineales o cualesquiera otras que constituyan un obstáculo significativo al flujo del agua. A tal efecto, se entiende como obstáculo significativo el que presenta un frente en sentido perpendicular a la corriente de más de 10 metros de anchura o cuando la relación anchura del obstáculo anchura del cauce de avenida extraordinaria de 100 años de período de retorno es mayor a 0,2.
- **Zona inundable de 100 a 500 años:** En los terrenos inundables de período de retorno entre 100 y 500 años no se permitirá las industrias contaminantes según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves.

1.6.7.- Servidumbre acústica.

El sector se encuentra atravesado por el trazado de la autovía A-7, lo cual va a generar que el tráfico por esta vía soportado incida directamente en el confort y bienestar de la población a instalarse en el sector, al sufrir una contaminación acústica potente y constante. Por ello, se hace necesario recoger en un estudio particular la incidencia acústica que va a soportar la actuación y que ha sido expuesto en el correspondiente estudio Acústico realizado por el técnico Eduardo Bonet Martínez y que se acompaña como anexo al presente documento

El objeto del estudio es el de definir las zonas de mayor sensibilización acústica y que puedan afectar directamente a la población que se asiente en la zona de actuación. Se determina la necesidad de incorporar la ejecución de pantallas anti-ruídos adosadas al trazado de la autovía A-7 para combatir la contaminación acústica por esta infraestructura producida tal y como se recoge en la planimetría adjunta. Además se recogen unas zonas en el estado post-operacional una vez ejecutadas las medidas correctoras donde se establece una servidumbre acústica debido a que se recogen niveles de ruidos molestos para la actividad residencial y que se establecen en zonas destinadas a Espacios libres y zonas verdes, por lo que no será necesaria ninguna medida adicional.

ESQUEMA DE SERVIDUMBRES Y AFECCIONES DEL SECTOR.



Servidumbres en el Sector.

Fuente : Elaboración propia.

1.7.- ZONIFICACIÓN ACÚSTICA.

De acuerdo con el artículo 8 del Decreto 6/2012 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, el presente instrumento de Planeamiento General, conlleva la necesidad de revisar la zonificación acústica en su ámbito de actuación, ya que supone modificaciones en los usos del suelo.

Se acompaña, como anexo a éste documento, el Estudio Acústico realizado para el Sector en cuestión por técnico independiente.

Las principales fuentes de contaminación acústica identificadas en la zona de estudio son las derivadas del tráfico de las siguientes vías de comunicación:

- Autovía A-7.

El sector se encuentra atravesado por el trazado de la autovía A-7, lo cual va a generar que el tráfico por esta vía soportado incida directamente en el confort y bienestar de la población a instalarse en el sector, al sufrir una contaminación acústica potente y constante. Por ello, se hace necesario recoger en un estudio particular la incidencia acústica que va a soportar la actuación.

A partir de los usos actuales y previstos en el documento urbanístico, se ha analizado la incidencia de la implantación sobre las áreas colindantes. Por lo tanto, se ha procedido a realizar una Zonificación Acústica provisional de la situación actual del entorno (sin las determinaciones del plan que se estudia) a partir de la cartografía, adaptándola al actual Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica (Decreto 6/2012).

Una vez establecida la zonificación acústica, se evalúan y comparan los niveles sonoros previstos en dicha zona con los límites establecidos.

El objeto del estudio es el de definir las zonas de mayor sensibilización acústica y que puedan afectar directamente a la población que se asiente en la zona de actuación. Se determina la necesidad de incorporar la ejecución de pantallas anti-ruídos adosadas al trazado de la autovía A-7 para combatir la contaminación acústica por esta infraestructura producida. Además se recogen unas zonas en el estado post-operacional una vez ejecutadas las medidas correctoras donde se establece una servidumbre acústica debido a que se recogen niveles de ruidos molestos para la actividad residencial y que se establecen en zonas destinadas a Espacios libres y zonas verdes, por lo que no será necesaria ninguna medida adicional.

PROPUESTA DE MEDIDAS CORRECTORAS:

Para reducir la afección de la Servidumbre Acústica sobre los sectores de Uso Residencial se propone la construcción de una pantalla antiruido junto a la Autovía A-7.

Tramo	Longitud	Altura
Tramo 1	164 m.	4 m.
TOTAL	164 m.	4 m.

De esta manera, con la adopción de medidas correctoras, en el entorno del principal eje viario los niveles sonoros se mantienen por encima de los 70 dBA durante el día.

En lo que respecta al ámbito de estudio, la zona norte tendría un mayor nivel de ruido en el límite junto con la Autovía, por encima de 70 dBA, descendiendo en el extremo opuesto por debajo de 45 dBA.

Tras la adopción de las medidas correctoras (pantalla antirruído) la Servidumbre Acústica y la afección sobre los sectores de uso Residencial se reducen en gran medida.

Las actividades que posteriormente se desarrollen en el sector deberán cumplir los valores límite establecidos y lo cual deberá ser acreditado mediante el correspondiente certificado por técnico competente antes de que le sea concedida la preceptiva Licencia de Apertura, y considerando los usos próximos que se tienen y que harán considerar los valores límite de sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial y en una fachada docente.

Por otro lado, se recomiendan una serie de medidas para mejorar la situación acústica en el interior de las viviendas:

- La zona de Servidumbre Acústica establece la Línea de Edificación para uso Residencial, por lo que en el Proyecto de Reparcelación/Urbanización se tendrá en cuenta la misma, evitando la implantación de viviendas sobre ella.
- En el diseño arquitectónico de las viviendas, se ubicarán las zonas de descanso (dormitorios) en la parte más resguardada de las mismas; fachadas orientadas a zonas comunes o a viales secundarios, de manera que no estén expuestos al ruido de los viales con mayor tránsito. Esta medida será más recomendable en aquellas parcelas que puedan presentar conflicto (fachada a viario principal).
- Se vigilará el aislamiento acústico de las viviendas especialmente en sus fachadas orientadas a los principales focos de ruido, disminuyendo el número y tamaño de las ventanas abiertas orientadas a los principales ejes.

MEDIDAS DE CONTROL DE RUIDO:

Las medidas de control son actuaciones destinadas a verificar el cumplimiento de la legislación existente sobre los emisores acústicos (actividades y tráfico rodado), identificándolas y adoptando las medidas necesarias para cumplir los objetivos de calidad acústica fijados para las diferentes áreas acústicas:

- Control del ruido de vehículos a motor. Se propone incrementar los controles acústicos sobre los vehículos y motocicletas para garantizar que sus emisiones sonoras cumplan con la legislación vigente.
- Vigilancia del ruido ambiental.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN:

Las medidas de prevención tratan de evitar que se produzcan episodios de contaminación acústica en el municipio, tratando de que las nuevas actividades y hábitos de comportamiento cumplan los requisitos establecidos en la normativa vigente:

- Formación permanente a los agentes de la Policía Local en materia acústica.
- Campañas de sensibilidad ciudadana.
- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación DBHR.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO:

Tal y como muestra el Decreto 6/2012, de 17 de enero, que aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía, es necesario que, una vez puesta en funcionamiento la actividad que se pretende, se lleve a cabo un nuevo estudio que evalúe los niveles sonoros ambientales de la zona.

Como consecuencia del desarrollo del planeamiento urbanístico, se deberán seguir cumpliendo los objetivos de calidad acústica contemplados tanto en el Decreto 6/2012 como en la A del Anexo II del RD 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. Para garantizar dicho cumplimiento, en el momento en que se desarrollen los sectores del planeamiento, se dispondrá de un equipamiento de control emplazado en varios puntos. En el caso de superar dichos niveles máximos deberán adoptarse las medidas correctoras necesarias para la mejora acústica progresiva.

1.8.- ÁREAS DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.

Se aporta en anexo informe arqueológico elaborado por D^a. María Luisa Lavado Florido, con el fin de llevar a cabo la realización de la actividad arqueológica preventiva consistente en prospección arqueológica superficial en la zona.

El proyecto fue aceptado por la Delegación Territorial de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte con fecha de 22 de Mayo de 2024.

Este trabajo se ha enmarcado dentro del Decreto 168/03 de 17 de Junio por el que se desarrolla el reglamento de actividades arqueológicas en la Comunidad Autónoma Andaluza.

En cuanto los suelos objeto de este proyecto, no se han localizado yacimientos arqueológicos que puedan verse afectados por este proyecto.

Dados los escasos testimonios superficiales de carácter arqueológico, se hace propicio que a la hora de abordar cualquier proyecto, se necesite una prospección arqueológica superficial para conocer la realidad arqueológica del sitio.

Se ha recorrido y prospectado la totalidad de la superficie objeto del proyecto. No se han observado en superficie restos arqueológicos de ningún tipo, y tampoco, restos de construcciones ni elementos de interés arquitectónicos ni etnográficos.

Por tanto por lo que se refiere a estos terrenos, no existe impedimento alguno desde la óptica arqueológica para que se lleve a cabo el proyecto que se pretende poner en marcha.

Para llevar a cabo la actividad arqueológica preventiva de control de movimientos de tierra deberá obtenerse autorización previa de la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Actividades Arqueológicas, aprobado mediante el Decreto 168/03, de 17 de junio.

En función de los resultados obtenidos en los trabajos arqueológicos señalados, podrán determinarse nuevas cautelas en lo que pudiera afectar al patrimonio arqueológico existente, en su caso, en el sector a transformar.

1.9.- PROTECCIÓN RELATIVA AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.

En el DPH y en sus zonas de servidumbre se garantizará la continuidad ecológica.

En los planes con incidencia territorial, en los planeamientos urbanísticos y en los actos y ordenanzas de la Entidades Locales no se podrá prever acciones sobre el medio físico o biológico afecto al dominio público hidráulico que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo.

En la zona de dominio público hidráulico se prohibirá cualquier tipo de ocupación temporal o permanente, con las excepciones relativas a los usos comunes especiales legalmente previstas. El planeamiento deberá señalar la previsión de autorizaciones temporales o permanentes de ocupación del dominio público hidráulico.

En las zonas de servidumbre sólo se podrá prever ordenación urbanística para uso público orientada a los fines de paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamento y para el varado y amarre ocasional de embarcaciones, por tanto, no podrán prever construcciones. En estas zonas el planeamiento podrá planificar siembras o plantaciones de especies no arbóreas, que den continuidad a la vegetación de ribera específica del ámbito. Cualquier uso que demande la disposición de infraestructuras, mobiliario, protecciones, cerramiento u obstáculos deberá ser acorde a los fines indicados. En la zona de servidumbre no se permitirá la instalación de viales rodados.

Las fichas urbanísticas de los sectores que afectan a cauces de dominio público hidráulico o a sus zonas de protección deberán recoger tal afección y la limitación de usos que corresponda, citando además que para la aprobación de la figura de desarrollo correspondiente el Ayuntamiento deberá solicitar informe en materia de aguas a la Administración Hidráulica.

En la zona de policía quedan prohibidas aquellas actuaciones que supongan alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno, las extracciones de áridos, así como cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del dominio público hidráulico. También queda prohibida la instalación de balsas-depósitos de efluentes procedentes de actividades industriales o agrarias, aunque dispongan de medidas para evitar filtraciones o rebosamientos, salvo que estén fuera de zona inundable y que por su naturaleza no puedan tener otra ubicación.

Cualquier tipo de construcción que se realice en la zona de policía necesitará autorización previa de la administración hidráulica competente en materia de agua. A la petición de autorización se acompañará plano de planta que incluya la construcción y las márgenes del cauce, con perfiles transversales, al menos, uno por el punto de emplazamiento de la construcción más próximo al cauce, en el que quedarán reflejadas las posibles zonas exentas de edificios.

En los instrumentos de ordenación del territorio, planeamiento urbanístico y actos y ordenanzas de las entidades locales, no se podrá prever ni autorizar en las vías de intenso desagüe ninguna instalación o construcción, ni de obstáculos que alteren el régimen de corrientes.

Las infraestructuras de paso se diseñarán de forma que no afecten al dominio público hidráulico, preserven la continuidad ecológica de las zonas de servidumbre y evacuen, al menos, la avenida de 500 años de periodo de retorno.

En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación del dominio público hidráulico. Estos últimos sólo podrán autorizarse cuando se requieran para la defensa de los núcleos urbanos consolidados frente a los riesgos de inundación.

Las infraestructuras de paso en cauces deberán ser calculadas y diseñadas atendiendo a las siguientes condiciones:

- a) Deberán ser dimensionadas de forma que se garantice la evacuación del caudal correspondiente a la avenida de los 500 años de periodo de retorno, evitando que el posible incremento de la llanura de inundación produzca remansos aguas arriba, u otras afecciones aguas abajo, que originen daños a terceros. Se respetará la pendiente longitudinal del cauce natural, sin aumentarla.
- b) No se colocarán tubos ni marcos pluricelulares en cauces de dominio público hidráulico. Se tenderá a estructuras de sección libre que no alteren el lecho ni la sección del cauce. En el caso que se proyecten marcos, sus soleras irán enterradas, al menos, un metro en cauces con carácter erosivo o medio metro para el resto de cauces, con objeto de reponer el lecho a su estado natural. El perfil longitudinal del cauce no se modificará por la implantación de la obra de paso, evitando que se produzcan resaltos.
- c) Los apoyos y estribos en ningún caso afectarán al dominio público hidráulico y deberán ubicarse fuera de la zona de servidumbre y de la vía de intenso desagüe, salvo que razones económicas o técnicas justificadas lo imposibiliten. En este supuesto las estructuras se diseñarán de forma que los apoyos se sitúen en las franjas más externas de las citadas zonas.
- d) Las estructuras deberán tener unas dimensiones mínimas que permitan el acceso de personal para labores de conservación y mantenimiento.
- e) Todas las obras a ejecutar en el dominio público hidráulico, zona de servidumbre y zona de policía deben ser autorizadas por la administración hidráulica.
- f) Las estructuras deben favorecer la pervivencia de la identidad territorial, la función natural y la continuidad de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

El planeamiento urbanístico dará un tratamiento respetuoso al cauce, a sus riberas y márgenes, así como a las aguas que circulan por ellos, de forma que el medio ambiente hídrico no sea alterado y en los casos que exista una degradación del mismo se adopten las medidas necesarias para su recuperación.

Queda prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas residuales urbanas u otros productos sin depurar a cauce público.

El tratamiento dado al dominio público hidráulico debe ser conjunto con la cuenca vertiente, contemplando su integración con el medio urbano, respetando el paisaje y potenciando el uso y disfrute ciudadano del cauce y de sus zonas de servidumbre y policía. A la vez que se favorezca la identidad territorial, la función natural de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

DETERMINACIONES DEL ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el Real Decreto de Dominio Público Hidráulico, se debe estudiar la zona inundable asociada al periodo de retorno de 500 años, así como la de 100 años de periodo de retorno con objeto de estudiar las vías de intenso desagüe, zonas en las que se pueden producir graves daños sobre las personas y los bienes, y en definitiva, la zona de flujo preferente, de modo que una vez conocidas estas áreas se establezcan en la Innovación que se pretende desarrollar, las limitaciones a los usos del suelo pertinentes.

El objeto del informe es el de definir las zonas inundables, y zonas de Dominio Público Hidráulico, de servidumbre y policía que según la normativa vigente establecerían una serie de restricciones a la ordenación urbanística. Dichas restricciones vienen definidas especialmente en el Real Decreto 189/2002 "Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces", así como en la Ley de Aguas (Estatal y Andaluza) así como en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Dichas restricciones se encuentran resumidas en las "Instrucciones para la realización de estudios de inundabilidad. Agencia Andaluza del Agua. Dirección Provincial de Cádiz. Marzo 2009".

El estudio se centrará principalmente en la delimitación del dominio público hidráulico y sus zonas de protección, así como en el estudio de las avenidas de 100 y 500 años de periodo de retorno.

Para la determinación de estas zonas inundables, es necesario definir varios caudales característicos:

- Crecida máxima ordinaria, o en su defecto la avenida de 10 años de periodo de retorno, para la definición del Dominio Público Hidráulico, de servidumbre y policía.
- Avenidas de 50, 100 y 500 años de periodo de retorno para definir las distintas zonas inundables.

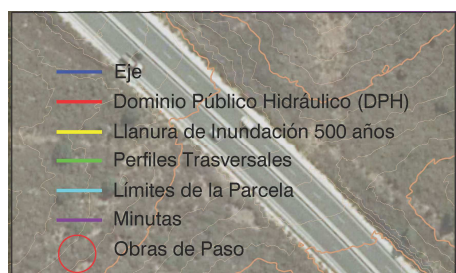
Existe la presencia de un cauce que atraviesa el sector de norte a sur de un arroyo innominado y se localiza al norte del sector.

La cartografía base empleada para realizar el estudio ha sido principalmente:

Las ortofotos necesarias para la realización de dicho estudio se han obtenido del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

Modelo Digital del Terreno de la REDIAM (MDT-02).

Como conclusión del estudio se puede deducir que debido a la orografía, los caudales bajos propios de una cuenca de pequeña entidad y la morfología del propio cauce, no se desarrollarán llanuras de inundación relevantes que conlleven riesgo alto de inundación.



Según la normativa vigente (Artículos 14 y 15 del Real Decreto 189/2002 "Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces"), las limitaciones impuestas a la ordenación de las distintas zonas inundables son las siguientes:

- **Zona de Dominio Público Hidráulico:** No se admite edificación, se trata de una zona de dominio público.

- **Zona de Servidumbre:** En la zona de servidumbre no se permiten nuevas instalaciones o edificaciones, de carácter temporal o permanente, salvo por razones justificadas de interés público y siempre que se garantice su adecuada defensa frente al riesgo de inundación así como la ausencia de obstáculos al drenaje, todo ello sin perjuicio de la competencia estatal en la materia.

- **Zona de policía:** En la zona de policía se definirán los usos y actividades admisibles de modo que, con carácter general, se facilite el acceso a la zona de servidumbre y cauce, se mantenga o mejore la capacidad hidráulica de éste, se facilite el drenaje de las zonas inundables y, en general, se reduzcan al máximo los daños provocados por las avenidas.

- **Zona inundable de hasta 50 años:** En los terrenos inundables de período de retorno de 50 años no se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Excepcionalmente, y por razones justificadas de interés público, se podrían autorizar instalaciones temporales.

- **Zona inundable de 50 a 100 años:** En los terrenos inundables de períodos de retorno entre 50 y 100 años no se permitirá la instalación de industria pesada, contaminante según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves. Además, en aquellos terrenos en los que el calado del agua sea superior a 0,5 metros tampoco se permitirá edificación o instalación alguna, temporal o permanente. Asimismo, en los terrenos inundables de 100 años de período de retorno y donde, además, la velocidad del agua para dicha avenida sea superior a 0,5 metros por segundo se prohíbe la construcción de edificaciones, instalaciones, obras lineales o cualesquiera otras que constituyan un obstáculo significativo al flujo del agua. A tal efecto, se entiende como obstáculo significativo el que presenta un frente en sentido perpendicular a la corriente de más de 10 metros de anchura o cuando la relación anchura del obstáculo anchura del cauce de avenida extraordinaria de 100 años de período de retorno es mayor a 0,2.

- **Zona inundable de 100 a 500 años:** En los terrenos inundables de periodo de retorno entre 100 y 500 años no se permitirá las industrias contaminantes según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves.

Según las conclusiones del estudio, la presente Innovación habrá de proteger frente a la edificación la zona de Dominio Público Hidráulico y la zona de Servidumbre.

A su vez la Innovación no admitirá la construcción de industrias contaminantes según la legislación vigente o con riesgo inherente de accidentes graves en la zona inundable de 100 a 500 años.

1.9.1.- Riesgos de Inundación.

Las zonas inundables son los terrenos delimitados por los niveles teóricos que alcanzarían las aguas, en régimen real con suelo semisaturado, en las avenidas cuyo período estadístico de retorno sea de quinientos años, atendiendo a estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas y documentos o evidencias históricas de las mismas.

Los riesgos ciertos de inundación, establecidos en el artículo 46 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía son los que se producen en los terrenos cubiertos por las zonas inundables.

En los planes con incidencia territorial, en los instrumentos de planeamiento urbanístico y en los actos de las entidades locales se identificarán las zonas con riesgo de inundación tanto hidráulicas como costeras y se establecerán los criterios y las medidas necesarios para la prevención del riesgo de inundación, así como la determinación de las edificaciones e instalaciones aisladas o construidas sin autorización que por encontrarse en lugares de riesgo quedarán fuera de ordenación.

Si la Administración Hidráulica no dispusiera de dicha delimitación, el planeamiento urbanístico incluirá un estudio hidrológico-hidráulico específico para su determinación, al menos, en aquellos cauces afectados por el desarrollo que se planifique. Para la delimitación de las zonas inundables de los tramos de cauces de dominio público marítimo terrestre se deberá tener en cuenta la influencia de las mareas.

Los planeamientos de desarrollo incorporarán las limitaciones de usos en las zonas inundables.

Las zonas inundables, una vez excluidos el dominio público hidráulico y las zonas de servidumbre, podrán computar como aprovechamiento urbanístico.

Con carácter general, en las zonas inundables estarán permitidos los usos agrícolas, forestales y ambientales que sean compatibles con la función de evacuación de caudales

extraordinarios. Quedarán prohibidos las instalaciones y edificaciones provisionales o definitivas y el depósito y/o almacenamiento de productos, objetos, sustancias o materiales diversos, que puedan afectar el drenaje de caudales de avenidas extraordinarias o al estado ecológico de las masas de agua o pueda producir alteraciones perjudiciales del entorno afecto al cauce. Así mismo, quedarán prohibidas aquellas actuaciones que supongan un incremento de los riesgos de inundación.

En los núcleos de población, las zonas inundables pueden ser compatibles con espacios libres, permitiéndose los usos de jardines, parques y áreas de juego y recreo, siempre al aire libre, sobre tierra y sin ningún tipo de cerramiento ni relleno.

Los usos que se establezcan en los espacios libres que ocupen zonas inundables deben de cumplir los siguientes requisitos:

- No disminuyan la capacidad de evacuación de los caudales de avenidas.
- No incrementen la superficie de zona inundable.
- No produzcan afección a terceros.
- No agraven los riesgos derivados de las inundaciones, ni se generen riesgos de pérdidas de vidas humanas. No se permitirá su uso como zona de acampada.
- No degraden la vegetación de ribera existente.
- Permitan una integración del cauce en la trama urbana, en forma tal que la vegetación próxima al cauce sea representativa de la flora autóctona riparia, preservando las especies existentes y acometiendo el correspondiente proyecto de restauración, rehabilitación o mejora ambiental del cauce y sus márgenes, así como previendo su mantenimiento y conservación.
- Las especies arbóreas no se ubiquen en zonas que reduzcan la capacidad de evacuación de caudales de avenida.

Con carácter general, no se permite la ejecución de rellenos en zona inundable, salvo la restauración de canteras, graveras u otras explotaciones, siempre sin aumentar la cota natural de terreno anterior a la explotación, sin producir daños a terceros y siempre que cuenten con la correspondiente autorización. Queda prohibida la alteración del relieve natural de terreno creando zonas o puntos bajos susceptibles de inundación.

Cualquier actuación que se pretenda desarrollar en zona inundable requerirá de informe previo favorable de la Administración Hidráulica Andaluza.

Las propuestas del planeamiento urbanístico deberán justificarse de forma que se preserve del proceso de urbanización para el desarrollo urbano los terrenos en los que se hagan presentes riesgos de inundación. Los nuevos crecimientos urbanísticos deberán situarse en zona no inundable.

En las zonas de mayor vulnerabilidad ante lluvias torrenciales los proyectos de urbanización deberán definir las medidas de prevención de riesgos a adoptar durante las fases de ejecución de obras para asegurar la evacuación ordenada de las pluviales generadas y la retención de los materiales sueltos en las zonas de obra sin suficiente consolidación.

Las zonas inundables deberán ser consideradas en el planeamiento como elementos de transición entre el medio natural y urbano, asignándoles unos usos que sean compatibles con la evacuación de avenida y con el disfrute por los ciudadanos del medio hídrico.

El diseño de las ciudades tenderá a la definición de espacios abiertos en los entornos de los cauces, constituyendo las zonas inundables elementos coadyuvantes entre la ciudad y el espacio fluvial.

Los actos con incidencia en el territorio y los instrumentos de ordenación del territorio y de planeamiento urbanístico deberán incorporar las determinaciones y medidas correctoras contenidas

en el informe de la Administración Hidráulica Andaluza que minimicen la alteración de las condiciones hidrológicas de las cuencas de aportación y sus efectos sobre los caudales de avenida.

Se han determinado las zonas inundables asociadas a periodos de retorno de 100 y 500 años, siendo el área ocupada por ambas avenidas muy similar, principalmente debido a lo escarpado del terreno y a que se trata de cuencas relativamente pequeñas, donde los caudales son pequeños.

En el presente documento se justifica que el desarrollo del sector en estudio no genera afecciones a terceros, pues tras estudiar el pequeño aumento de caudal que podría suponer la impermeabilización de parte de la cuenca debido a la ejecución de viales y viviendas, no se producen cambios en las zonas inundables, habiéndose calculado diferencias de apenas algún milímetro en la variación de la cota de la lámina de agua.

Por otro lado, el desarrollo urbanístico se localiza fuera de las zonas inundables por las avenidas de 500 años de periodo de retorno, por tanto, tampoco existe alteración del flujo del agua que discurre en la actualidad.

1.9.2.- Masa de agua superficial.

Ha sido recogido y estudiado en el correspondiente Estudio Hidrológico e Hidráulico del sector y en el Informe Hidrogeológico que se acompañan como anexos al presente documento.

1.9.3.- Masa de agua subterránea.

Se ha procedido a realizar una recopilación de la información hidrológica de la zona de estudio a partir de la documentación que se recoge en el vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas que a su vez usa como fuentes el Atlas Hidrológico de la provincia de Málaga, el Sistema de Información del Agua Subterránea (SIAS) del Instituto Geológico y Minero de España que integra información correspondiente al Mapa Hidrogeológico de Andalucía (ITGE-Junta de Andalucía, 1998), además de publicaciones de carácter científico como Andreo Navarro, B. (1997).

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas localiza el sector sobre la Masa de Agua Subterránea (MASub) definida por el código 060.047 denominada Guadiaro-Genal-Hozgarganta.

Esta MASub está situada en la comarca del Campo de Gibraltar, al este de la provincia de Cádiz y en el extremo occidental de la provincia de Málaga. Se extiende desde la desembocadura del Río Guadiaro, en Sotogrande (San Roque) al Sur, hasta el término municipal de Benadalid, al Norte. Al Sureste limita con el mar Mediterráneo, al Este con el río Manilva (que se encuentra en el interior de la masa de agua subterránea Marbella-Estepona) y al Oeste, limita con el embalse de Guadarranque y las poblaciones de Jimena de la Frontera y Los Ángeles, ambas incluidas en la unidad. Se trata de una MASub con una superficie de 24.021 has. y cuyo centroide se ubica en las coordenadas X: 291.731 e Y: 4.032.386. Se trata de una MASub en mal estado como consecuencia del incumplimiento de los parámetros de calidad del agua, si bien en buen estado cuantitativo al ser menores las extracciones que el recurso disponible.

Desde el punto de vista geológico, al Norte y Este limita con margas y arcillas (facies flysch) de baja permeabilidad. Al sur del límite oriental está en contacto con los depósitos cuaternarios de la masa de agua 060.040 Marbella-Estepona. Al Sureste, limita con el mar Mediterráneo, y al Oeste con las areniscas del Aljibe de baja permeabilidad del Mioceno y con los detríticos pliocenos, incluidos en la masa de agua 060.049 Guadarranque-Palmones. El acuífero está formado por un

conjunto de depósitos aluviales recientes y por antiguas terrazas aluviales que ocupan las vegas de los ríos Guadiaro y su afluente el Hozgarganta.

El acuífero está constituido por arenas, limos, arcillas y niveles de gravas, con espesores desde unos pocos metros en cabecera hasta más de 50 m en la desembocadura. También engloba algunos afloramientos de calizas, dolomías y mármoles del Triásico y Jurásico.

Se entiende por tanto que con el desarrollo del sector no se producirá una afección durante la ejecución de las obras a las aguas subterráneas en el sentido de lo recogido en el artículo 15.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986 de 11 de abril) "El dominio público de los acuíferos o formaciones geológicas por las que circulan aguas subterráneas, se entiende sin perjuicio de que el propietario del fundo pueda realizar cualquier obra que no tenga por finalidad la extracción o aprovechamiento del agua ni perturbe su régimen ni deteriore su calidad, con la salvedad prevista en el apartado 2 del artículo 54 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (art. 12 del TR de la LA)", para lo que será necesario adoptar las medidas oportunas durante las obras que eviten cualquier vertido de sustancias contaminantes.

Establecido lo anterior, el otro aspecto en el que incide el documento de Alcance del estudio ambiental estratégico es la necesidad de minimizar el impacto que el aumento del coeficiente de escorrentía consecuencia de la urbanización suponga sobre la infiltración natural de la parcela. Para ello, se va a realizar una estimación inicial de las características climatológicas básicas (precipitación y evapotranspiración) relacionadas con las aportaciones reales e infiltraciones que pueden darse en el área del sector que nos ocupa. Partiendo de unos valores generales de la zona donde se ubica la parcela de estudio, puede tenerse una primera aproximación del balance escorrentía-infiltración en la situación actual.

El informe desarrollado en el Estudio Hidrogeológico realizado por la consultora GEOSPHERA para el Área NU-15 "Los Álamos", y que se acompaña como anexo al presente documento concluye que las actuaciones en el Sector no afectarán al acuífero Guadiaro-Genal-Hozgarganta.

1.10.- ANÁLISIS DEL IMPACTO AMBIENTAL.

Se ha analizado la propuesta de la presente INNOVACIÓN, para detectar las acciones susceptibles de producir impactos, además se han identificado los factores ambientales que pudieran verse afectados por las actuaciones, para completar la identificación de impactos se realiza el cruce de las acciones derivadas de la modificación con los factores del entorno.

Este diagnóstico pretende recoger todos aquellos factores ambientales que pudieran verse afectados por el desarrollo de la Innovación mediante modificación puntual en el área NU-15 del sector de Los Álamos del Plan General de Ordenación Urbana de San Roque.

Con este fin, se realiza un análisis del medio físico, las Unidades Ambientales, las áreas más relevantes desde un punto de vista de conservación, fragilidad, singularidad o especial protección, así como otros aspectos ambientales importantes para el desarrollo urbanístico de la zona.

El análisis del medio biótico se orienta al estudio de caracterización del espacio geográfico, dentro del cual se desarrolla la Innovación, localizado en Torreguadiaro de San Roque, caracterización que consiste en el estado y las condiciones medioambientales del entorno que puede ser afectado, estando orientado el análisis a las condiciones pre operacionales de referencia que permitan determinar las alteraciones potenciales que ocasionará la Innovación en su fase constructiva y de funcionamiento, estableciéndose así las características de ese medio y su capacidad de acogida.

El análisis comprende las principales características climáticas, geológicas, hidrológicas, paisajísticas, etc. y permitirá evaluar la incidencia de la actividad propuesta.

ANÁLISIS DEL PAISAJE.

Los terrenos que conforman el sector “Los Álamos” objeto de análisis se localizan en un contexto territorial que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, mediante la ocupación de terrenos naturales para el desarrollo tanto de urbanizaciones como de infraestructuras necesarias para el desarrollo de la zona. En este sentido, al este y sur se localiza Torreguadiaro y las urbanizaciones Colinas del Mar y Punta Europa. Y en un contexto más alejado, al sur y sureste se localiza Sotogrande y al oeste el núcleo de San Enrique de Guadiaro. En las cercanías del sector, hacia el oeste discurre la autopista AP-7. Así mismo, los terrenos que conforman el sector objeto de estudio se encuentran circunvalados por el noroeste por la autovía A-7, marcando el límite del mismo.

En este contexto con una evidente presencia antrópica en su entorno, se encuentran los terrenos objeto de análisis, los cuales aún mantienen su carácter natural, consecuencia de la evolución sufrida a lo largo del tiempo desde su condición de etapa climática de vegetación consistente en un alcornocal con matorral denso, hasta la vegetación actual de matorral denso con pies aislados de alcornoque, y cuya especie más abundante y caracterizadora es la jara pringosa (*Cistus ladanifer*).

Y es en este panorama de evolución paisajística del entorno geográfico de los terrenos que conforman el sector “Los Álamos” del PGOU de San Roque que se ha de realizar el análisis del paisaje de los terrenos objeto de estudio. Un sector que forma parte del proceso de expansión de Torreguadiaro, siempre siguiendo el concepto de continuidad espacial con el núcleo urbano ya existente, para seguir el modelo de “ciudad compacta”.

Uno de los factores a estudiar en el análisis del paisaje es la determinación del nivel de visibilidad de los terrenos objeto de estudio. La geomorfología del sector, y su topografía, son esenciales a la hora de determinar la visibilidad de una zona. La cota más alta de los terrenos se localiza en el extremo norte del sector, donde alcanza los 88 m. De ahí va descendiendo en altura por el sureste y el sur, siendo la cota más baja de 62 m. en una vaguada situada en el centro del sector. El extremo sur de la parcela alcanza una cota de 70 m. En la mitad sur de la parcela se alza un pequeño promontorio que alcanza los 79 m. de cota.

Debido a las características del sector y a los elementos que la componen, se ha considerado una sola Unidad de Paisaje, la Unidad del Paisaje Matorral denso con pies arbóreos dispersos.

Unidad del Paisaje “Matorral denso con pies arbóreos dispersos”.

Se extiende esta unidad del paisaje sobre toda la extensión del terreno que conforma el sector. La visión general es de un paisaje homogéneo de componente natural, predominando la capa verdosa de matorral salpicado por los pies arbóreos de los alcornoques que sobresalen del manto arbustivo. No existe dentro de la parcela ningún elemento constructivo ni otro tipo de elemento antrópico.

Aunque el conjunto conforma una sola unidad, se distinguen dos zonas más uniformes de matorral, al coincidir con las áreas de matorral monoespecífico de la especie más dominante, la jara pringosa (*Cistus ladanifer*). Estas subzonas de jaral le otorgan una textura diferente al conjunto, y en épocas de floración destacan las flores blancas características de esta especie.

El borde este-noreste del paisaje tiene un fondo antrópico ya que allí se localiza la autovía A-7, visualizándose su borde y los vehículos que la transitan. Hacia el este el fondo escénico está constituido por las construcciones de la urbanización Colinas del Mar.

A pesar de estos elementos antrópicos del entorno, la presencia de la vegetación, la cual tiene una cobertura del 100% (salvo las zonas donde aflora la roca), abarcando toda la vista del observador potencial, salpicada por la distribución irregular de los alcornoques de distinto tamaño, hacen que el conjunto posea un alto valor paisajístico y, en consecuencia, una fragilidad paisajística alta.

UNIDADES AMBIENTALES HOMOGÉNEAS.

En el ámbito de estudio se ha identificado una sola unidad ambiental homogénea. Se trata de una unidad ambiental natural, independientemente de cierto grado de antropización o influencia humana que pudiera presentar, especialmente en las zonas más cercanas a la autovía o a la zona en contacto con la urbanización al este del sector.

Esta Unidad Ambiental engloba a la unidad de vegetación identificada, matorral denso con alcornoques dispersos, ya que desde una perspectiva ambiental constituyen una sola unidad homogénea, entendiendo que no existen elementos diferenciadores que justifiquen la consideración de otras unidades ambientales.

UNIDAD AMBIENTAL HOMOGÉNEA MATORRAL DENSO CON PIES DE ALCORNOQUES DISPERSOS.

Descripción general y localización

La unidad ambiental abarca la totalidad del sector “Los Álamos” compuesta del conjunto de matorral denso con pies arbóreos dispersos. Este conjunto destaca por una alta densidad de

cobertura de los matorrales, observándose ejemplares dispersos de alcornoques (*Quercus suber*). La unidad ambiental ocupa toda la extensión del sector.

Esta unidad ambiental se corresponde con la Unidad Paisajística “Matorral denso con pies arbóreos dispersos” descrita en el apartado de Paisaje.

Desde este punto de vista, el matorral presenta un valor ecológico medio/medio-bajo teniendo en cuenta su composición en cuanto a las especies, con predominancia de la jara pringosa, que en algunas zonas presenta una superficie de jaral monoespecífica. El conjunto de la vegetación sí posee un interés ecológico mayor por la presencia de los pies dispersos de alcornoques que forman parte del conjunto que, en este caso, considerando la unidad global de vegetación, tendría un medio-alto valor ecológico, y por tanto una fragilidad y, por tanto, una vulnerabilidad media-alta/alta. Esto indica, que el elemento clave a considerar a la hora de determinar la aptitud y la vulnerabilidad de la unidad ambiental es la presencia de alcornoques, y por tanto, las medidas preventivas deben ser aquí prioritarias para salvaguardar la pervivencia de la totalidad o, al menos, la mayoría de los alcornoques existentes.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, si en el proceso de desarrollo del sector se considera como factor condicionante el mantenimiento de la totalidad de los pies de alcornoque, incluyendo como medida el trasplante a otras zonas del sector que conformen los espacios libres y zonas verdes, así como el mantenimiento del matorral noble en estas zonas verdes, la capacidad de uso o de acogida del sector sería de media-alta a alta.

Recursos naturales

La composición de esta unidad ambiental, con predominancia casi exclusiva de una cubierta de matorral denso mediterráneo, no posee recursos naturales explotables. La ausencia de zonas de pastizal no ofrece la posibilidad de acoger ganado.

Patrimonio cultural

No existe en la unidad ambiental ningún elemento identificado con el patrimonio cultural.

DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE CONSERVACIÓN, FRAGILIDAD, SINGULARIDAD O ESPECIAL PROTECCIÓN

En el ámbito del estudio no existen zonas protegidas por legislación, sin embargo, se ha identificado en este ámbito un Hábitat de Interés Comunitario (HIC), incluido en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo, En concreto se trata del HIC 5330-2 “Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion)”, considerado como un HIC no prioritario. Este HIC ocupa la extensión del todo el sector.

Según información de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) corresponde este HIC a matorrales altos de carácter termófilo, que encuentran su óptimo en los pisos bioclimáticos termomediterráneo y mesomediterráneo inferior, ocupando zonas más térmicas, exposiciones soleadas, y ambiente xérico. Dentro de estos hábitats destacan los lentiscares y acebuchales, así como formaciones dominadas por otras especies de carácter termófilo como arrayán (*Myrtus communis*), coscoja (*Quercus coccifera*), *Rhamnus lycioides* subsp. *oleoides* o palmito (*Chamaerops humilis*). Pueden formar arbustadas muy densas y arborescentes, que por degradación dan lugar a formaciones más abiertas y de menor altura. Está catalogado como hábitat no prioritario.

Identificación de Impactos.

Previamente a la catalogación de los impactos se procederá a la identificación de los mismos, diferenciando los que se generan en la fase de construcción y aquellos que aparecen como consecuencia de las actividades de la fase de funcionamiento o explotación.

DETERMINACIÓN DEL ESPACIO AFECTADO POR EL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN:

Edafología

El suelo se verá afectado por la eliminación de la capa superficial y desorganización de la estructura; en la zona de edificación y calzadas se añade a estos efectos la cubierta del suelo por áridos, compactación y sellado por pavimentación.

Por otro lado, la cubierta mediante capas de áridos, compactación y sellado por pavimentación, supone la pérdida de funcionalidad del suelo al tratarse de materiales inertes, inapropiados para la actividad biológica y desprovistos de banco de semillas. Esta pérdida de funcionalidad es debido también a los desmontes y movimientos de tierra para la preparación de los terrenos de acogida tanto para las áreas residenciales, como para el terciario, así como el resto de los equipamientos previstos.

A ello se añade la existencia del riesgo de contaminación por derrame o vertido de combustible o lubricante como consecuencia de averías o mantenimiento in situ de la maquinaria. Los potenciales derrames y vertidos contienen hidrocarburos no biodegradables, capaces de formar una fina película cubriendo las interfases agua-atmósfera y suelo-atmósfera, impidiendo el intercambio de gases de forma persistente, aunque en todo caso se considera que serían incidencias de escasa entidad.

Ya en la fase de desarrollo, el suelo podrá verse localmente mejoradas sus características físicas y químicas por acondicionamiento de zonas verdes y plantación de vegetación, localizadas a lo largo de la A-7 y del arroyo que cruza de norte a sur el sector.

Hidrología

El sector está atravesado por dos cauces: de norte a sur, por un lado, está el arroyo el muerto, que discurre en dirección Norte Sur, y se localiza al este de la parcela, el cual ha sido alterado en casi todo su recorrido y se une al final de su recorrido con otro cauce innominado que se localiza al oeste. Una vez se produce la unión de ambos cauces, al final de su recorrido se encuentra soterrado, desembocando en el mar.

En la llanura de inundación que se desarrollará en los márgenes tanto del arroyo el muerto como del arroyo innominado que discurre dirección Norte Sur para un periodo de retorno de 500 años, se puede extractar que, debido a la orografía, los caudales bajos propios de una cuenca de pequeña entidad y la morfología del propio cauce, no se desarrollarán llanuras de inundación relevantes que conlleven riesgo alto de inundación. El paso de la red fluvial con los viales del proyecto de urbanización se proyectan obras de paso transversales al cauce, las cuales se dimensionan para evacuar el caudal de 500 años que circula por el arroyo innominado.

Atmósfera

La atmósfera se ve afectada por las emisiones de gases y partículas provenientes de los movimientos de tierras y las emisiones de la maquinaria, fundamentalmente.

Durante la fase de construcción, el proyecto conllevará movimientos de tierras que afectarán a la atmósfera debido al incremento en el nivel de partículas de polvo que se levanten en la

superficie en obras, incluyendo asimismo el generado por el trasiego de la maquinaria, y las emisiones propias de los motores de combustión de los vehículos y maquinaria utilizada.

Durante el funcionamiento del proyecto, la contaminación atmosférica provendrá mayormente, del tráfico de vehículos que se producirán por la utilización de las viviendas, el terciario, el hotelero y los equipamientos.

También se producirá un ruido ambiental provocado por el empleo de maquinaria pesada y el tránsito de camiones, en la fase de construcción y por vehículos ligeros en la de funcionamiento. El espacio afectado, por tanto, será la superficie de los dos ámbitos en su conjunto, así como el entorno inmediato del mismo.

Vegetación

La mayor parte de la zona a desarrollar está cubierta de vegetación, aunque parte de ella de escaso valor ecológico. La única unidad vegetal presente en el sector se verá afectada por los futuros desarrollos, salvo en las áreas destinadas a zonas verdes y Sistema General. Los terrenos de mayor valor ecológico se corresponden con un HIC no prioritario, HIC 5330-2 "Arbustadas termófilas mediterráneas" (Asparago-Rhamnion).

Fauna

Existe una estrecha relación entre la fauna y la vegetación, por lo que aquella se verá afectada en la misma medida que se afecte la vegetación existente. Los terrenos objeto de estudio se encuentran en un área muy urbanizada en sus alrededores (núcleo de Torreguadiaro, urbanizaciones del entorno inmediato, Sotogrande, etc.) con un alto nivel de actividad y presencia humana, aunque también se encuentra rodeada en parte por terrenos naturales o seminaturales. Por tanto, a pesar de su localización en un contexto antropizado, presentan algunos hábitats faunísticos, donde predominan los invertebrados. En su conjunto, el ámbito puede ser una zona de acogida de algunas especies faunísticas y constituirse en zona de paso para otras especies.

Paisaje

El impacto sobre el paisaje deriva básicamente de la preparación del terreno, la construcción de las edificaciones y el resto de los elementos que se introducirán en el paisaje. Durante la fase de construcción, con los movimientos de tierras, explanadas, etc., el paisaje se verá afectado. Igualmente, ya en la fase de desarrollo el paisaje cambiará radicalmente, al encontrarnos una zona urbana, de uso residencial, hotelero y terciario. Se producirá en esta fase un impacto positivo puntual, derivado del acondicionamiento de zonas verdes por introducción de la vegetación originaria del sector y revegetación en los márgenes de las infraestructuras viarias. En general, el espacio afectado será prácticamente el sector de actuación en su conjunto.

Cambio climático

Las edificaciones a desarrollar en el sector objeto de actuación, sobre todo las viviendas previstas y el hotelero tienen diversas repercusiones en el cambio climático, tanto durante su construcción como a lo largo de su vida útil. Estas repercusiones pueden contribuir a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) y afectar la resiliencia de las comunidades frente a eventos climáticos extremos.

Socioeconomía

El impacto de las obras sobre el factor socio económico se fundamentará básicamente en la medición del impacto ligado a la generación de empleo, sobre todo a las contrataciones que realizarán los trabajos en la fase de construcción. Este impacto tendrá connotaciones, sin duda positivas, que afectará mayormente al entorno donde se asienta las obras, municipio de San Roque.

Pero sin duda el mayor impacto en cuanto al mayor número de empleo generado se producirá en la fase de desarrollo en la pastilla del hotelero y terciario, ya que se prevé la instalación de hoteles y establecimientos de restauración que repercutirá en la actividad económica de Torreguadiaro y San Roque en líneas generales. En esta fase operativa se realizarán labores de mantenimiento de las zonas verdes y ajardinadas que incidirán positivamente en el empleo, tanto de nueva creación como de mantenimiento del existente.

IDENTIFICACIÓN DE LAS ACCIONES SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTOS:

A) Acciones susceptibles de producir impactos en la fase de construcción

Desbroce de terrenos

Se presenta necesario el desbroce de la mayor parte de la vegetación del sector, salvo en los espacios libres asignados. Previo a la excavación en desmonte para ejecutar la urbanización, se procederá al desbroce y limpieza del terreno actual hasta una profundidad de 50 cm. por debajo de la cota actual.

Cuando se ejecute este desbroce, nos encontraremos con suelos caracterizados como regosoles calcáreos y cambiosoles cálcicos con litosoles, fluviosoles calcáreos y reudsinas. La zona de estudio se define por tener una capa de materia orgánica que se descompone gradualmente.

Movimiento de tierras

El terreno presenta una destacada pendiente en dirección a la franja costera, factor que determina la estructura de la zona, delimitando áreas de solana y de umbría y, en consecuencia, creando hábitats específicos que determinan especialmente el tipo de vegetación existente. Es también la pendiente un factor que influye sobre el desarrollo de las obras de urbanización y construcción, siendo necesario en algunos casos realizar movimientos de tierra y explanación del terreno, los cuales alterarían la situación inicial de esas zonas.

Compactación de los terrenos

La compactación del suelo puede tener diversas consecuencias negativas en la calidad y funcionalidad del mismo, así como en los ecosistemas que dependen de él. Algunas de las consecuencias principales giran en torno a la reducción de la porosidad, disminuyendo la compactación la cantidad de espacios porosos entre las partículas del suelo, lo que reduce la capacidad del suelo para retener agua, ya que hay menos espacio para que el agua se infiltre y sea almacenada.

Ocupación del suelo

La ocupación de un suelo, especialmente cuando implica cambios significativos en el uso del mismo, como es el presente caso, presenta varias consecuencias negativas para el medio ambiente y la sociedad, entre las que caben destacar la posible contaminación del suelo producido por el derrame de elementos contaminantes, sobre todo en la fase de construcción, y posteriormente la pérdida de hábitats y biodiversidad.

Tránsito de maquinaria y vehículos pesados

El movimiento de tierras, la retirada de residuos de demolición y la importación de diversos materiales, así como el transporte de materiales provenientes de las excavaciones y relleno causarán el tránsito de vehículos pesados en las carreteras de acceso al sector y de maquinaria de obra en la superficie del mismo.

El traslado de los materiales asfálticos necesita de unos camiones cisterna con unas características especiales que suelen ser grandes y pesados. La huella de Carbono de la utilización de estos materiales es elevada, por las necesidades de transporte y su fabricación, pero son esenciales en la actualidad para asegurar el efecto de reducción de las emisiones, al minimizarse considerablemente la producción de polvo en suspensión con el paso de los camiones, al circular estos por vías asfaltadas en la fase de funcionamiento de la carretera.

Urbanización y ejecución de viales

En las tareas de urbanización de los viales podrá producirse un impacto sobre el suelo, por la compactación del mismo, perdiendo sus valores físicos. Igualmente, de forma puntual podrá producirse una emisión de gases provenientes de la imprimación asfáltica.

B) Acciones susceptibles de producir impactos de la Fase de Funcionamiento

Es importante identificar las acciones que se generan durante la Fase de Funcionamiento una vez desarrollado el sector, con usos predominantes de viviendas, hotelero y terciario. A partir de ahí se pueden inferir las afecciones y riesgos ambientales que se generan sobre el medio, lo que permitirá el establecimiento de medidas preventivas.

Tránsito de vehículos

Los futuros desarrollos urbanísticos que se proyectan generarán tráfico a medio-largo plazo por la utilización tanto de la zona residencial como de la zona hotelera y terciaria. En la zona residencial se prevé la construcción de 40 nuevas viviendas, lo que implicaría una población próxima a los 100 nuevos habitantes, concretamente 96 habitantes. A los tráfico generados por esta nueva población habría que añadir los generados por la utilización de la zona hotelera, terciaria y de los equipamientos.

Revegetación a lo largo de las infraestructuras viarias y restauración paisajística del arroyo

La revegetación del espacio comprendido a lo largo de la infraestructura viaria ya existente (A-7) producirá un efecto positivo en el medio ambiente, ya que consumirá parte del CO₂ generado por los vehículos, además de crearse algunos hábitats importantes para el desarrollo de pequeños invertebrados y reducir el impacto paisajístico de las infraestructuras realizadas. El ajardinamiento de los taludes producirá un impacto positivo en la lucha contra los elementos erosivos, de especial gravedad en las temporadas de lluvias.

En el caso de la restauración ambiental del arroyo, además de los efectos positivos similares a la revegetación de taludes y cunetas, ejercerá de función de pequeño corredor ecológico utilizado por la fauna de pequeño tamaño.

Consumo de agua y generación de residuos

La construcción de las viviendas, el terciario y los equipamientos, generarán un mayor consumo de agua, que se puede estimar en 35.402,65 l/día, diferenciado entre los 24.000 l/día que consumirán las 40 viviendas más los 11.402,65 que se estima del consumo de la zona hotelera. Igualmente se producirá un aumento en la generación de residuos.

Mantenimiento de la urbanización

Una vez finalizadas las obras se deberá mantener los viales y las zonas verdes lo que producirá un impacto en el aumento de la mano de obra, aunque este tipo de impacto positivo es de muy difícil cuantificación. De la misma forma, se producirá un aumento del empleo generado por las plazas hoteleras que se estiman en 82 nuevas habitaciones.

IMPACTOS RELACIONADOS CON LA FASE DE CONSTRUCCIÓN:

ATMÓSFERA:

- Incremento de partículas en suspensión y sedimentables en el aire causado por el desbroce de la vegetación, los movimientos de tierras, la excavación y el movimiento de maquinaria y vehículos vinculados a las obras.
- Emisiones de gases de combustión de la maquinaria y vehículos utilizados en la obra.
- Incremento del nivel sonoro por las obras. Ruidos durante el desbroce de la vegetación, los movimientos y excavación de tierra, las labores de construcción y el trasiego de maquinaria.

SUELO Y GEOMORFOLOGÍA:

- Contaminación del suelo y de las aguas subterráneas por un inadecuado almacenamiento o manejo de los materiales y residuos.
- Compactación de los terrenos por la maquinaria (afecta al factor suelo y a la geomorfología).
- Pérdida de suelo por la construcción de las instalaciones e infraestructuras.
- Aumento del riesgo de erosión debido a las obras.
- Movimiento de tierras y nivelaciones que modifican el relieve de la zona en la que se actúa.

HIDROLOGÍA:

- Reducción de la superficie de infiltración de agua.
- Calidad de las aguas subterráneas

VEGETACIÓN:

- Eliminación de la vegetación en los lugares donde sea necesario para el proceso de construcción.

FAUNA:

- Alteración de la fauna por la presencia de personal, el tránsito de vehículos y el trabajo de la maquinaria.
- Eliminación parcial de hábitats.

PAISAJE:

- Modificación del paisaje por la aparición de elementos temporales (casetas de obra, carteles indicativos, vallas de protección, etc.)
- Modificación de la percepción del paisaje por el movimiento generado por las actividades constructivas y la presencia de operarios, vehículos y maquinaria.

POBLACIÓN:

- Molestias por ruidos derivados de las labores de construcción.
 - Los movimientos de tierra, si las condiciones atmosféricas lo favorecen, pueden hacer que se levante polvo que afecta a la calidad de vida de las personas.
 - Molestias a las personas causadas por los gases de combustión.
- Los anteriores impactos afectan, sin duda, a la calidad de vida de los habitantes del entorno de los suelos en la fase de construcción.
- Aumento del número de empleos en los núcleos cercanos a las obras durante la fase de construcción.

IMPACTOS RELACIONADOS CON LA FASE DE FUNCIONAMIENTO:

ATMÓSFERA:

- Ruidos generados por el tráfico de vehículos.
- Mejora de la calidad del aire por la creación de nuevas zonas verdes.

FAUNA:

- Creación de un nuevo hábitat para las especies urbanas.

PAISAJE:

- Modificación del paisaje por la incorporación de elementos permanentes y los cambios de fisionomía y texturas derivados de la actuación.

POBLACIÓN:

- Generación y gestión de residuos.
- Bienestar de la población: Disponibilidad de una nueva zona verde para uso de la población, de viviendas y de nuevos equipamientos (educativos, sociales y comerciales).

CAMBIO CLIMÁTICO:

- Emisión de gases a la atmosfera.

MOVILIDAD:

- Generación de tráfico.

DETERMINACIONES DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

La Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental establece que el documento inicial estratégico debe incluir los potenciales impactos ambientales tomando en consideración el cambio climático. En este sentido, se recogen en este apartado los impactos potenciales genéricos. Hay que indicar, que se ha descartado el estudio de los impactos de la alternativa 0, porque, como se ha comentado anteriormente, es inviable ya que supondría el incumplimiento establecido por el Plan General de Ordenación Urbana de San Roque, no desarrollando unos suelos clasificados por el Plan como urbanizables.

Efectos sobre la población

Los principales efectos medioambientales generados por el desarrollo del planeamiento en la población del entorno serán los derivados de las molestias por ruido, aumento de partículas en el aire, olores, contaminación lumínica, etc. anteriormente mencionados, en especial durante la fase de obras.

Una vez finalizada esta, en los nuevos ámbitos urbanizados, puede desarrollarse una modificación de las condiciones de circulación, con el consiguiente incremento de la contaminación acústica y de partículas en la atmósfera, así como de la contaminación lumínica consecuencia de la iluminación de las nuevas zonas, aunque la aplicación de las medidas correctoras y preventivas puede minimizar y controlar estos impactos en gran medida.

Efectos sobre el desarrollo económico

Las actuaciones de urbanización siempre tendrán una repercusión directa sobre la creación de empleo, tanto en el ámbito de la construcción como en el sector servicios. Pero sobre todo es en la fase de desarrollo donde se dejará sentir los efectos sobre los aspectos socioeconómicos del cercano núcleo de Torreguadiaro, al ponerse en marcha una infraestructura hotelera.

A esto hemos de sumar el efecto positivo que supone la obtención de suelo para uso terciario compatible, generando igualmente un volumen de empleo permanente en las poblaciones cercanas.

IMPACTOS POTENCIALES DERIVADOS DE LOS RIESGOS NATURALES

Tan sólo se contemplan los que pueden resultar significativos, en este caso es el riesgo de erosión y de incendio. El resto de riesgos, como el sísmico o geotécnico son de menor importancia en la zona objeto de la modificación puntual. Asimismo, como hemos visto tampoco el sector se encuentra bajo el riesgo de inundaciones.

Riesgos de erosión

Actualmente, se ha podido detectar riesgo de erosión en los lugares más próximos a las vaguadas, ya que en algunas ocasiones también pueden ocupar zonas con pendientes más fuertes. No obstante, este riesgo no es de gran relevancia, ya que la gran densidad de la vegetación contribuye a frenar los procesos erosivos. Sin embargo, el desbroce de la vegetación y la pérdida de suelo podrían provocar problemas erosivos de importancia, dada la pendiente del terreno, por lo que se deberá establecer medidas preventivas.

Riesgos de incendios

El cálculo del riesgo se ha realizado siguiendo la metodología propia desarrollada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en el año 2006. Según esta metodología, el

riesgo estructural se determina en función de las características del territorio como la pendiente del terreno y la presencia y condiciones del combustible forestal, factores que favorecen la ignición y contribuyen a la propagación del fuego, así como por la calidad o valor de los sistemas forestales que puedan ser afectados por el incendio.

Atendiendo a los caracteres del territorio analizado en apartados anteriores, se puede afirmar que el riesgo de incendios forestales en la zona de estudio es medio, debido fundamentalmente a la existencia de las formaciones vegetales de matorral y a la topografía.

La elevada humedad ambiental existente hace que las probabilidades de originarse un incendio sean menores. En las épocas en que las lluvias son abundantes, la humedad ambiental es más alta y los vientos más húmedos, por lo que no son tan probables los focos de incendios; sin embargo, en determinadas ocasiones una primavera lluviosa puede dar paso a un verano muy seco, que marchita especialmente las plantas herbáceas que han surgido con fuerza en la estación anterior. Así se forma una cubierta de material vegetal que es altamente inflamable en las condiciones de sequedad y altas temperaturas.

Sin embargo, en época estival la situación cambia, ya que el denso matorral espinoso en verano supone una fuente de combustible bastante peligrosa, siendo una potencial fuente de incendio.

1.11.- DETERMINACIONES DEL PLAN DE ARBOLADO.

Se acompaña como anexo, el Documento del Plan de Actuación sobre el arbolado realizado para el Sector en cuestión por el técnico Alejandro García Cid, Ingeniero Técnico Forestal colegiado Nº:3849, con DNI 44.580.756-V, como técnico de la empresa GARCID Gestión Forestal S.L., en el que se describe las actuaciones a realizar.

La Ordenanza municipal reguladora de la gestión del medio ambiente del municipio de San Roque (Cádiz), en su artículo 254 referente a PROTECCIÓN A VEGETALES EN EL ORDENAMIENTO URBANÍSTICO, recoge *“Los promotores de proyectos de ordenación urbanística procurarán el máximo respeto a los árboles y plantas existentes, y los que hayan de suprimirse forzosamente serán repuestos en otro lugar, a fin de minimizar los daños al patrimonio vegetal del municipio”*. Es por ello que los promotores del proyecto toman como medidas compensatorias el trasplante de los ejemplares singulares, así como la reposición de aquellos ejemplares que por su estado ecológico no es viable su trasplante o no es técnicamente recomendado.

FINALIDAD DE LA MEMORIA

El Área NU-15 “Los Álamos” se encuentra poblada por especies vegetales típicamente mediterráneas, compuesta por la especie arbórea de alcornoque. En el área de estudio se localizan ejemplares que se verán afectados por la generación de nuevas infraestructuras. Es por ello, que siendo el promotor sensible con el medio ambiente se hace necesaria la actuación de trasplante de dichos ejemplares, incluyéndolos en la medida de lo posible en los espacios destinados como zonas verdes.

Entre las medidas a llevar a cabo para los pies que se vean afectados por obras de infraestructuras o edificaciones, se contempla el trasplante a otra zona del área de estudio, en el caso de que se deba ejecutar la corta, posteriormente se realizará la plantación de un número de árboles equivalentes a la masa vegetal perdida, que determinará el servicio técnico correspondiente.

El trasplante consiste en la extracción del árbol con cepellón y raíz y su posterior plantación en una zona no afectada por la creación de infraestructuras proyectadas, como se menciona anteriormente estas serán los espacios destinados a zonas verdes. La corta consiste en el apeo del árbol y posterior trituración de residuos in situ.

HÁBITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

En este epígrafe se contemplan los hábitats naturales incluidos en el Anexo I de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo. En la tabla siguiente se expone el hábitat de interés comunitario catalogado de influencia presente en el área de estudio.

HABITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (2021)		
Código UE	Descripción HIC	Interés
533002	Arbustadas termófilas mediterráneas (Asparago-Rhamnion)	No prioritario

FIGURAS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL O DE PROTECCIÓN

Los terrenos no se encuentran dentro de ningún Espacio Natural Protegido, ni existen evidencias de la presencia de especies de flora o fauna amenazada dentro de su perímetro.

La totalidad de la superficie se encuentra incluida en el Plan de recuperación y conservación de las aves necrófagas.

DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE A TRASPLANTAR

Los ejemplares objeto de trasplante son seleccionados previamente al inicio de las actuaciones. La selección se realiza en función del análisis de factores como el estado fitosanitario, el tamaño del ejemplar, las características del sustrato y la importancia ecológica del pie, seleccionando aquellos que sea viable su persistencia.

Los pies objeto del trasplante pertenecen a la especie *Quercus suber* (alcornoque), especie natural y autóctona del entorno.

DESTINO DE LOS PIES A TRASPLANTAR

En la superficie total a ordenar existen una masa de alcornocal, la cual será respetada y conservada, se propone el trasplante de 21 árboles que se verán afectados por la construcción de nuevas infraestructuras, siendo su destino las Zonas Verdes del Área NU-15 "Los Álamos", con una superficie de 10.197,84 m², por lo que en general la totalidad de la vegetación se mantiene. Por lo que los pies que no formen parte de las zonas verdes diseñadas y que se vean afectados por obras de infraestructuras o edificaciones, serán trasladados a estas zonas verdes, pudiendo ser ocupados 9.392,17 m², espacio libre sin estrato arbóreo.

La superficie ocupada por los pies establecidos en las Zonas Verdes es de 805,67 m², quedando disponibles 9.392,17 m², la proyección de copa de los pies a trasplantar es de 278,10 m², por lo que se considera factible el trasplante de todos los ejemplares hacia estas zonas tanto en ocupación como en condiciones edafológicas y climáticas.

INVENTARIO DE VEGETACIÓN

La presente memoria contempla el análisis de las especies arbóreas inventariadas en la parcela de estudio. Se realiza un inventario de la vegetación presente en la parcela objeto de estudio, el tipo de inventario que se realiza es un conteo pie a pie de los pies mayores, es decir, pies con diámetro normal superior a 12,5 centímetros, en este caso han sido considerados también los pies menores debido a la importancia de la especie.

La superficie inventariada está formada por pies adultos y menores de *Quercus suber* (alcornoque), así como por 7 pies de acacia de menor interés, resultantes de la influencia de la proximidad de espacios ajardinados. Por otro lado, los reiterados disturbios sufridos por la arboleda han provocado que sea una masa con predominio de chirpiales, es decir, monte bajo, pies que proceden de rebrotes de cepa, no de regeneración por semillas, presentando hasta 4 pies por cepa.

El estrato arbustivo ocupa más del 95% de la superficie del área de estudio, quedando relegado en los espacios con afloramientos rocosos. Las especies dominantes son la jara pringosa (*Cistus ladanifer*) y el jerguen (*Calicotome villosa*), ambas especies pirófilas y representativas de espacios degradados.

RESUMEN DE DATOS			
Especie	Nº de pies menores	Nº de pies mayores	Total Nº de pies
Alcornoque	34	134	168
Acacias	0	7	7
Total:	34	141	175

CAPTACIÓN DE CO2

La cantidad de CO2 que inmoviliza un árbol, está íntimamente relacionada con el peso de su biomasa (tronco, raíces y hojas).

A partir de la cuantificación de biomasa seca de una especie arbórea, se calcula la cantidad de dióxido de carbono que almacena.

De los datos obtenidos se desprende que la totalidad de la masa arbórea, como se conoce en la actualidad, ha fijado una totalidad de 111,41 t. En el caso de que se ejecute la corta de algún ejemplar existente, se compensará con la plantación de un número de ejemplares con una capacidad de captación equivalente al del ejemplar cortado.

El estrato de matorral está dominado por jara pringosa (*Cistus ladanifer*), ocupando un 80% de la Fcc (fracción de cabida cubierta) y una altura media de 2 metros. La acumulación de CO2 de la masa de matorral es de 1,8223 toneladas anuales por hectárea, por lo que esta masa fija anualmente 7,49 toneladas de CO2.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

Las actuaciones propuestas para con la vegetación existente vendrá dada por el grado de afección que tenga la construcción, el porte, el estado fitosanitario. Una vez ubicado cada árbol de la parcela a través de su localización geográfica se intercepta dicha información con las propuestas de actuación para comprobar uno por uno el grado de afección de la construcción con la vegetación, junto al estudio de las demás características fisiológicas. Por lo que se propondrán distintos tipos de actuaciones para cada zona demarcada.

- Zona con afección: trasplante de ejemplares.
- Zona sin afección: mejoras selvícolas y plantación de ejemplares procedentes de la zona 1.

• MEJORAS SELVÍCOLAS

Para el arbolado que no será objeto de trasplante es recomendable, debido a su estado fitosanitario, la ejecución de actuaciones encaminadas a la mejora selvícola de la masa. Estas mejoras consisten en la ejecución de desbroces selectivos, podas sanitarias, de formación y realce, así como la selección de aquellos pies con mayor vigorosidad y estado sanitaria y la corta de los restantes pertenecientes a una misma cepa, el criterio fundamental se rige por el estado sanitario.

• OTRAS MEDIDAS

Como se ha descrito en la presente memoria, la actuación principal sobre el arbolado que se vea afectado por la instalación de infraestructuras será el trasplante, aun así, existe la posibilidad de que un trasplante no sea viable, por lo que se propone que tras corta de dicho pie se proceda a la plantación de un número de pies equivalentes a la captación de CO2 hasta la fecha del pie objeto de la corta.

La instalación de los pies a trasplantar se llevará a cabo en las zonas verdes descritas en la Ordenación, esta actuación no cubrirá la totalidad de la superficie de dicha zona por lo que se instalará nuevo arbolado hasta tener una densidad de 120 pies/ha.

La especie principal es el alcornoque por lo que las plantaciones se realizarán con ella, pudiendo incluirse pies dispersos de algarrobo formando una masa mixta, ya que este tipo de formaciones son más estables frente a las plagas y enfermedades.

El tipo de vegetación arbustiva que acompaña al alcornoque está formado principalmente por jara pringosa y jerguen, ambos matorrales pirófito mediterráneos

Además del riesgo de incendios forestales este tipo de vegetación se encuentra en competencia directa con el estrato arbolado, y no posee un gran valor ecológico. Es por ello que se estima oportuno la eliminación de este matorral, sustituyéndolo por especies más evolucionadas y de mayor interés ecológico, conservando los ejemplares que de forma espontánea se encuentran en el área de estudio.

Por otro lado, se contempla otra medida de apoyo con el objetivo de equilibrar el CO₂ que se emitirá con el desarrollo del proyecto, con la revegetación de las zonas ajardinadas en la que se implantarán especies autóctonas adaptadas tanto al suelo como a la climatología, evitando un uso del riego excesivo, siendo estas especies más evolucionadas que las que ocupan la mayor superficie del área de estudio.

En estas zonas ajardinadas se instalará una densidad aproximada de 500 pies/ha de especies arbustivas y de matorral, a continuación, se proponen las siguientes especies: Palmito, Lentisco, Mirto, Olivilla, Jazmín amarillo, Lavanda, Taraje o Granada.

2.- MEMORIA DE ORDENACION.

DESCRIPCION DE LA ORDENACIÓN

2.1.- EL MARCO DEL PLANEAMIENTO VIGENTE.

Adecuación de la Ordenación al Planeamiento Superior.

Es imprescindible tener en cuenta las circunstancias actuales del Planeamiento General para poder desarrollar de forma coherente el presente Plan.

El municipio de San Roque tiene actualmente adaptado el Planeamiento General a la Ley de ordenación urbanística de Andalucía, en este sentido, ha sido aprobado recientemente el Documento de Adaptación Parcial del P.G.O.U. a la LOUA, por otro lado cualquier determinación sobre la ordenación del municipio deberá considerar las previsiones establecidas en el Documento de Aprobación Inicial del futuro Plan General.

La presente Modificación Puntual tiene su justificación normativa en la Ley 7/2002, de 17 de Diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, y en el Reglamento de Planeamiento Urbanístico, así como en el Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar (POTCG).

El mencionado POTCG, aprobado en Diciembre de 2011 y en vigor desde abril de 2013, está totalmente adaptado al Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA). Es el desarrollo del POTA a nivel subregional del Campo de Gibraltar. En la medida en que esta Modificación Puntual sigue y cumple el POTCG, debe considerarse que, a su vez, sigue y cumple el POTA.

A nivel territorial, deberán considerarse las determinaciones establecidas en el Plan de Ordenación del territorio del Campo de Gibraltar aprobado por DECRETO 370/211 de 20 de diciembre, donde se establecen las siguientes bases de actuación:

- Abordar la reestructuración urbana del arco de la bahía en una perspectiva de integración supramunicipal de todos sus componentes y mejorando su integración territorial.
- Establecer un esquema equilibrado de las infraestructuras que garanticen el buen funcionamiento de las redes territoriales.
- Otorgar carácter prioritario al tratamiento de los crecimientos del espacio residencial, asociados a la satisfacción de las necesidades de vivienda de escala metropolitana, en condiciones que contribuyan a reforzar la estructura urbana y la cohesión territorial.
- Orientar la movilidad hacia el sistema de transporte público y reforzar los sistemas de los modos con menor consumo de recursos y energía y menos contaminantes.
- Facilitar la pervivencia de los factores territoriales asociados al medio rural, mediante una integración gradual y progresiva de las transformaciones urbanas y adaptadas a las condiciones locales.
- El sistema urbano deberá mantener el modelo de ciudad compacta y desarrollar modelos de adaptación a las condiciones del territorio para optimizar su metabolismo urbano, reduciendo al máximo las necesidades de agua y energía y la generación de residuos.

Es por ello que la coordinación de estos instrumentos será totalmente necesaria.

El POT del Campo de Gibraltar marca entre sus estrategias para la recualificación territorial del ámbito, la definición de diez áreas de oportunidad, que permiten reorientar y mejorar los procesos de desarrollo urbano y favorecer una ordenación equilibrada que garantice la compatibilidad de usos y la cohesión territorial del ámbito, garantizando además el interés supramunicipal.

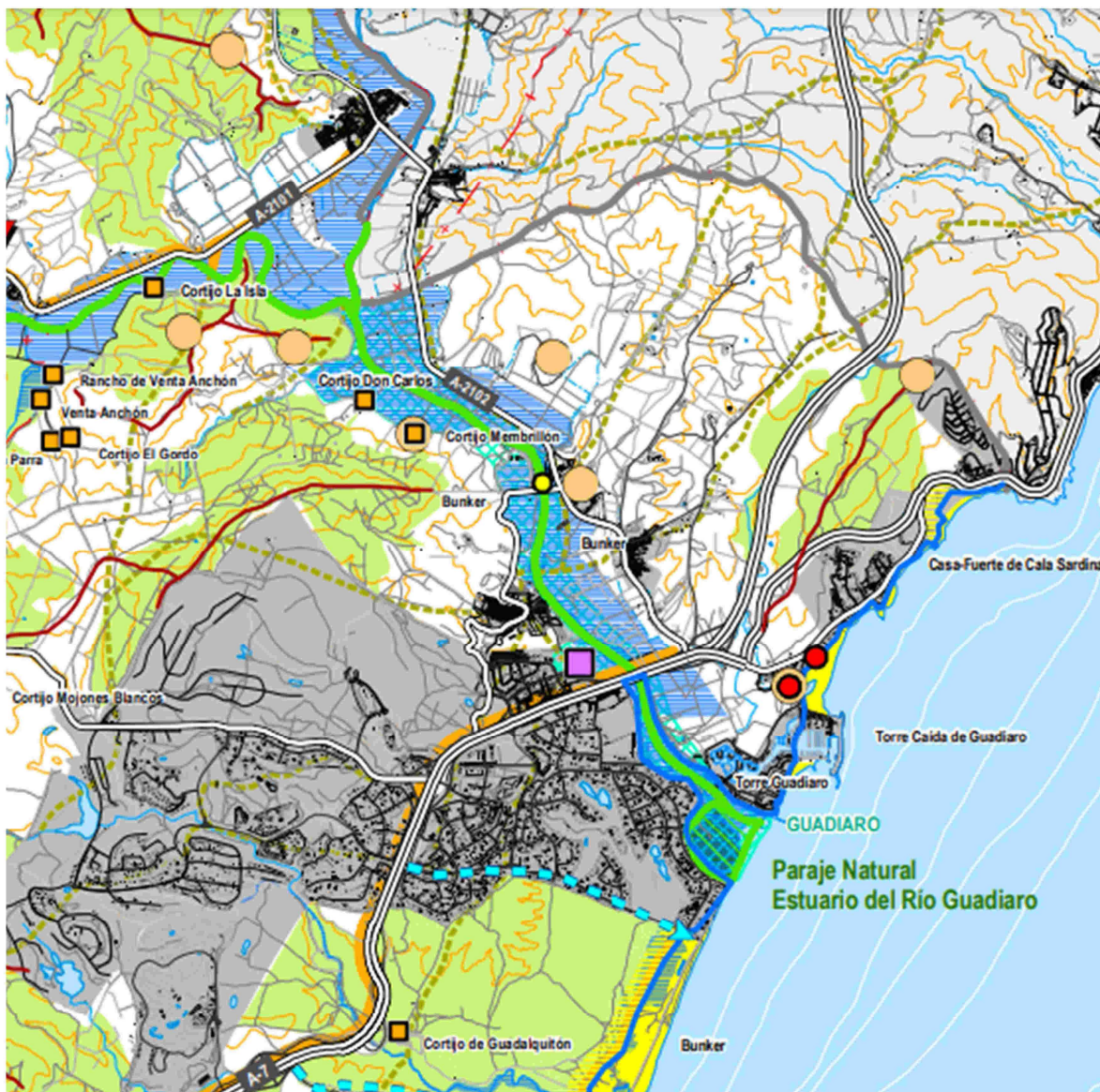
En relación con el uso Turístico, el POT establece unas determinaciones para el nuevo uso de suelo turístico. Los nuevos sectores de suelo urbanizable de uso turístico que se clasifiquen por los instrumentos de planeamiento general para dar respuesta a la demanda turística del ámbito deberán cumplir los siguientes criterios:

- Se ubicarán colindantes con los suelos urbanos existentes, vinculando a éstos de forma preferente las funciones centrales de los nuevos crecimientos.
- Se garantizará que la edificabilidad para usos turísticos sea al menos del 50 % de la edificabilidad total.
- El alojamiento turístico pueda adoptar cualquiera de las modalidades reguladas por la legislación específica, debiendo garantizarse el cumplimiento de los requisitos de uso exclusivo y de unidad de explotación.
- Se garantizará la continuidad de las redes de comunicación con el resto del territorio, y la integración viaria con las áreas urbanas contiguas.
- La servidumbre de protección del Dominio Público Marítimo Terrestre y los escarpes topográficos se destinarán a espacios libres de uso y disfrute públicos, se garantizará su permeabilidad y sólo se admitirán implantaciones singulares destinadas a la actividad recreativa.
- La ordenación pormenorizada de los usos en cada ámbito de ordenación deberán integrar las formaciones forestales existentes o la recreación de ambientes forestales o ajardinados a fin de facilitar la mejor integración de los mismos.
- En el litoral se evitará la conformación de frentes urbanizados, no permitiéndose la exteriorización hacia la vertiente litoral de más del 60 % de la superficie total de las fachadas y cubiertas de la edificación, quedando las superficies restantes apantalladas por espacios forestales o ajardinados.

PLAN GENERAL VIGENTE

El Plan General de Ordenación Urbana de San Roque, aprobado con fecha de 25 de Julio de 2000 (B.O.P. de 7 de Septiembre de 2000), y su posterior documento de adaptación a la ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía aprobado por acuerdo de Pleno de 7 de Mayo de 2009, contiene, la delimitación del Área NU-15 "Los Álamos", estableciendo su clasificación como Suelo NO Urbanizable dentro de la Categoría 1, pero en el Avance de la Revisión del P.G.O.U. en redacción se plantea el cambio de los suelos delimitados en la zona de actuación a la clasificación de Suelo Urbanizable No Sectorizado.

PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL CAMPO DE GIBRALTAR



Ordenación de Usos en la zona de Torreguadiaro. San Roque.

Fuente : P.O.T. del Campo de Gibraltar. Junta de Andalucía.

2.2.- RÉGIMEN APLICABLE A LA INNOVACIÓN. REGLAS DE ORDENACIÓN.

1. La Innovación de la ordenación establecida en el P.G.O.U. y en el Documento de Adaptación Parcial a la LOUA para el área NU-15 "Los Álamos" se realiza mediante Modificación Puntual conforme a las determinaciones establecidas en el **artículo 36 de la ley 7/2002 (LOUA)** según el cual cualquier innovación de los instrumentos de planeamiento deberá ser establecida por la misma clase de instrumento, observando iguales determinaciones y procedimiento regulados para su aprobación, publicidad y publicación, y teniendo idénticos efectos.

2. En la Modificación que nos ocupa se atienden las reglas particulares de ordenación, documentación y procedimiento:

Normas de ordenación:

Regla 1ª. La nueva ordenación deberá justificar expresa y concretamente las mejoras que suponga para el bien estar de la población y fundarse en el mejor cumplimiento de los principios y fines de la actividad pública urbanística y de las reglas y estándares de ordenación regulados en esta ley.

La nueva ordenación busca facilitar el desarrollo urbanístico del área, contribuyendo a ordenar una bolsa de suelos que se quedan encerrados entre las parcelas existentes de la barriada de Colinas del mar, las parcelas ordenadas en el Plan Parcial 015-TG y el trazado de la autovía A-7.

- Establecerá las servidumbres y protecciones de:
 - a) Las infraestructuras de carreteras.
 - b) El Dominio Público Hidráulico de cauce existente.
 - c) Trazado de tubería de abastecimiento de agua de entidad supramunicipal.
- Permitirá la obtención de un sistema general asociado al sector de 1.200 m² y destinado a espacio libre público.

Regla 2ª. Toda innovación que aumente el aprovechamiento lucrativo de algún terreno, desafecte el suelo de un destino público a parques y jardines, dotaciones o equipamientos, o suprima determinaciones que vinculen terrenos al uso de viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública, deberá contemplar las medidas compensatorias precisas para mantener la proporción y calidad de las dotaciones previstas respecto al aprovechamiento, sin incrementar éste en detrimento de la proporción ya alcanzada entre unas y otro.

Regla 3ª. Las innovaciones que identifiquen y delimiten ámbitos del Hábitat Rural Diseminado deberán fundamentarse en la omisión de su reconocimiento en el plan en vigor. Cuestión que no nos ocupa en esta innovación.

Regla 4ª. Las innovaciones que alteren las especificaciones de las medidas que eviten la formación de nuevos asentamientos deberán justificar expresa y concretamente que la nueva regularización garantiza la preservación del suelo no urbanizable de dicho tipo de procesos urbanísticos. No corresponde en esta innovación.

Regla 5ª. Toda innovación que tenga por objeto el cambio de uso de un terreno o inmueble para su destino a uso residencial habrá de contemplar la implementación o mejora de los sistemas

generales, dotaciones o equipamientos en la proporción que suponga el aumento de la población que ésta prevea y de los nuevos servicios que demande.

Normas de documentación:

En conformidad con lo dispuesto en el art.36.5.c de la LOUA, el contenido documental será el adecuado e idóneo para el completo desarrollo de las determinaciones afectadas, en función de su naturaleza y alcance, debiendo integrar los documentos refundidos parciales o íntegros, sustitutivos de los correspondientes del instrumento de planeamiento en vigor, en los que se contengan las determinaciones aplicables resultantes de la innovación.

En la presente Innovación se incluyen los contenidos y determinaciones necesarias (en memoria y planos) para la modificación del ámbito dentro del Área NU-15 clasificándolos como suelo Urbano.

2.3.- CARÁCTER DE LA MODIFICACIÓN.

Carácter de la Modificación. Estructural (Art. 36.2.c. y Art. 10)

El carácter de la Modificación determina el ámbito de las competencias para su aprobación, según la regla 1ª del punto 2.c) del artículo 36 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía.

La modificación tendrá carácter estructural cuando afecte a alguna de las determinaciones que constituyen la ordenación estructural del Plan General establecidas en el Artículo 10.1.a de la LOUA.

La Innovación que nos ocupa clasifica los suelos no urbanizables en suelo Urbano.

Por todo ello, la presente Modificación afecta a la **Ordenación Estructural** del Plan General de Ordenación Urbana.

2.4.- JUSTIFICACIÓN, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.

El cambio de clasificación del suelo no urbanizable del sector que nos ocupa, se justifica en una nueva apreciación de los procesos de ocupación y utilización del suelo y su previsible evolución en el medio plazo, teniendo en cuenta la evolución desde la aprobación del correspondiente Plan General de Ordenación Urbanística, el modelo de desarrollo urbano por éste adoptado, el grado de ejecución de los sectores delimitados por él y los criterios que el mismo establezca al efecto.

Los criterios de conveniencia para la redacción de la Modificación Puntual en el Área NU-15, se basa, en mayor parte, en la oportunidad de desarrollar las previsiones realizadas e incluidas por el Ayuntamiento de San Roque en su planeamiento y recogidas en el Avance de la Revisión del P.G.O.U.

El trazado de la autovía A-7 que discurre por los límites nortes de la zona de actuación, supuso en primer lugar la partición de la parcela original en dos partes y por otro lado la creación de una bolsa de suelo baldía que se quedó encerrada entre la propia autovía, las parcelas de la urbanización existente de Colinas del Mar de Torreguadiaro y las parcelas del P.P. 015-TG, cuyos terrenos son los que se pretende ordenar mediante la presente Innovación.

Dicho suelo como hemos comentado, no tienen uso en la actualidad, y al haberse quedado encorsetados con los límites mencionados tampoco ofrecen un gran valor medioambiental ni sirven como corredor ecológico para el entorno, por lo que creemos que la mejor solución para la zona es su ordenación, ya que de esta forma se puede dotar de valor unos terrenos que de otra forma se

quedarían baldíos, mejorando la oferta dotacional y de equipamientos de la ciudad, y además se pueden integrar en el espacio urbano adyacente de una forma coherente y estructurada.

De forma resumida, podemos establecer una serie de elementos que justifica la necesidad de poner en marcha la Innovación:

- Mantenimiento de una ciudad compacta, tal y como se indica en los criterios de ordenación del Plan de Ordenación del Campo de Gibraltar. Los terrenos que nos ocupa carecen de especial relevancia en relación con la fauna, la flora y la naturaleza, proyectando, por el contrario, una imagen de ciudad incompleta, donde coexisten tramas urbanas completamente diseñadas y terrenos baldíos sin ningún interés que se convierten finalmente en centros de contaminación. La nueva ordenación pretende crear una imagen de ciudad consolidada.
- La coherencia con la estrategia de ordenación territorial logrando la máxima coherencia del crecimiento con la estructura general que definen los sistemas generales. Éste criterio es vital pues sin el acompañamiento de las estructuras urbanas de espacio público que garantizan la cualificación propuesta y, sin las redes generales de infraestructuras que permiten su óptima funcionalidad, los crecimientos previstos quedarían inmediatamente invalidados.
- Aptitud inicial de los terrenos para ser objeto de transformación, puesto de manifiesto en el Estudio de Impacto Ambiental, donde se recogen las determinaciones de protección establecidas para el sector.
- Adecuación de la ordenación a la legislación urbanística. La nueva ordenación plantea dotar al ámbito de todas las infraestructuras y servicios necesarios para el correcto desarrollo de la sociedad que lo habitará y que han sido marcadas por las distintas leyes territoriales y urbanísticas, tanto dentro del ámbito como sus conexiones con el resto de la ciudad.
- Respeto del principio de desarrollo territorial y urbano-sostenible. Es objeto de esta Innovación la ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible, buscando fomentar el uso racional de los recursos naturales, armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente.
- La conveniencia está así mismo vinculada a la dinámica de crecimiento urbano de la población de San Roque, conectándose con los distintos núcleos periféricos de la misma.
- La concentración de la actividad económica, en su mayor parte en las grandes aglomeraciones urbanas como modelo de localización generalizado, está, en la actualidad, dando paso a una cada vez más acusada desconcentración del núcleo, provocando nuevas pautas de asentamiento. San Roque se constituye en uno de los municipios en los que actualmente, y anteriormente pionero, en auge en este tipo de actividad en la comarca. La iniciativa privada, siendo consciente de este hecho pretende apostar por la localización en su término municipal de un Sector Comercial que, aparte de localizar actividades asentadas en el núcleo urbano posibilite la revitalización en la zona provocando generación de riqueza para la ciudad.

- La Innovación valorará la ordenación que en él se contenga en razón de:

a) La coherencia de sus determinaciones con las estrategias globales regionales y municipales para la utilización racional y sostenible del suelo.

Criterios de ordenación

El artículo 2 del TRLS establece el principio de desarrollo territorial y urbano sostenible. Es objeto de ésta Innovación la ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible, buscando fomentar el uso racional de los recursos naturales armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente. En este sentido los terrenos que nos ocupan carecen de interés en relación con la fauna, la flora y la naturaleza.

Los terrenos carecen de interés paisajístico y proyectan, por el contrario, una imagen de ciudad incompleta. La nueva ordenación pretende crear una imagen de ciudad consolidada.

La nueva ordenación plantea dotar al ámbito de todas las infraestructuras y servicios necesarios para el correcto desarrollo de la sociedad que lo habitará y que han sido marcadas por las distintas leyes territoriales y urbanísticas, tanto dentro del ámbito como sus conexiones con el resto de la ciudad. El documento contempla el cumplimiento de las normativas estatal y autonómica en materia de accesibilidad. Con sus estrategias de ordenación, agrupando los usos, considerando las orientaciones y distancias de soleamiento de las edificaciones, se busca la mayor eficiencia energética.

b) La viabilidad de la transformación de los terrenos según su adecuación al modelo de crecimiento urbano y de las condiciones y previsiones para proceder a la sectorización.

c) La integración de la nueva propuesta respecto de la ordenación estructural establecida por el Plan General de Ordenación Urbanística

- Sin perjuicio del desarrollo reglamentario de la presente Ley, la Innovación tendrá el siguiente contenido sustantivo:

a) La delimitación del sector o sectores que serán objeto de transformación, según los criterios básicos que se contengan en el Plan General de Ordenación Urbanística, que incorporará los sistemas generales incluidos o adscritos con objeto de garantizar la integración de la actuación en la estructura general municipal y, en su caso, supramunicipal, así como las determinaciones relativas a la definición del aprovechamiento medio, de conformidad con lo establecido en el artículo 10.1.A.f de esta Ley.

Definido en la presente memoria de ordenación.

b) Las determinaciones de ordenación estructural y pormenorizada propias de los Planes Generales de Ordenación Urbanística para el suelo urbanizable sectorizado o, en su caso, ordenado. (Art. 36.2.c. y Art. 10)

El carácter de la Modificación determina el ámbito de las competencias para su aprobación, según la regla 1ª del punto 2.c) del artículo 36 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía.

La modificación tendrá carácter estructural cuando afecte a alguna de las determinaciones que constituyen la ordenación estructural del Plan General establecidas en el Artículo 10.1.a de la LOUA.

c) Las determinaciones relativas a la organización de su gestión y, en especial, las condiciones de plazos de ordenación y ejecución establecidas en el artículo 18.2 de esta Ley.

Recogido en la presente memoria de ordenación.

d) Los compromisos y garantías prestados para la urbanización, que serán como mínimo del 10 % del coste total de la ejecución de las obras de urbanización del sector.

e) Las certificaciones técnicas de los órganos competentes respecto de la suficiencia de las infraestructuras, servicios, dotaciones y equipamientos para garantizar los servicios públicos que la propuesta demande y la ejecución, mejora o reforzamiento de las redes de infraestructuras exteriores afectadas por la nueva actuación.

- El transcurso de los plazos máximos contemplados para el cumplimiento de las correspondientes actuaciones habilitará al municipio para:

a) Prorrogar de forma justificada los plazos previstos para su ordenación y ejecución, previo informe de la Consejería competente en materia de urbanismo.

b) Proceder a la expropiación de los terrenos para restituirlos al estado físico y jurídico en el que se encontraban o para proseguir su transformación, en todo caso con pérdida de la fianza prestada.

2.5.- DELIMITACIÓN DE SECTORES Y SISTEMAS GENERALES.

PLAN GENERAL VIGENTE

El Plan General de Ordenación Urbana de San Roque, aprobado con fecha de 25 de Julio de 2000 (B.O.P. de 7 de Septiembre de 2000), y su posterior documento de adaptación a la ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía aprobado por acuerdo de Pleno de 7 de Mayo de 2009, contiene, la delimitación del Área NU-15 “Los Álamos”, estableciendo su clasificación como Suelo NO Urbanizable dentro de la Categoría 1, pero en el Avance de la Revisión del P.G.O.U. en redacción se plantea el cambio de los suelos delimitados en la zona de actuación a la clasificación de Suelo Urbanizable No Sectorizado.

Los parámetros urbanísticos recogidos en el documento son los siguientes:

- Sector: NU-15.
- Superficie: 41.099,11 m². (*)
- Desarrollo: Innovación mediante Modificación Puntual.
- Techo estimado: 12.329,73 m²t.
- Uso global: Residencial Turístico.
- Usos característicos:
 - Uso Residencial: 35%, edificabilidad: **4.315,41 m²**.
 - Uso Terciario: 15%, edificabilidad: **1.849,46 m²**.
 - Uso Hotelero: 50%, edificabilidad: **6.164,86 m²**.
- Edificabilidad MEDIA: 0,30 m²t/m²s.
- Densidad: 15 viv/Ha

(*) – Superficie del Área NU-15, que difiere de la inicialmente recogida en el documento de Borrador y que se ha obtenido tras levantamiento planimétrico del ámbito.

- En la presente Innovación se delimita un único Sector de Actuación.
- Al Sector se le adscribe un Sistema General de Equipamientos y Espacios Libres con una superficie de **1.257,93 m²**, tal y como viene recogido en la planimetría adjunta.

Se establece también la ubicación de las reservas de suelo para dotaciones establecidas en la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, así como el Reglamento de Planeamiento. Dichas reservas se cuantifican en el apartado 3.7, Cumplimiento de las Reservas de Suelo, así como las parcelas resultantes pueden verse en la documentación gráfica adjunta.

Así mismo se propone una reserva para la vivienda protegida del 30% de la edificabilidad residencial.

- Techo estimado Vivienda libre (70%): 3.020,78 m²t.
- Techo estimado Vivienda Protegida (30%): **1.294,62 m²t.**

2.6.- DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE REPARTO Y DEL APROVECHAMIENTO MEDIO.

2.6.1.- Delimitación del Área de Reparto.

El artículo 56.1 a) de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, establece lo siguiente:

El Plan General de Ordenación Urbana delimitará para la totalidad del suelo urbanizable sectorizado y ordenado, una o varias áreas de reparto, comprensivas de sectores completos y de los sistemas generales incluidos o adscritos a los mismos.

Según el artículo 10.1.f) de la LOUA, la delimitación del área de reparto es una determinación de carácter estructural.

2.6.2.- Determinación del aprovechamiento medio.

El artículo 60 de la LOUA establece que el aprovechamiento medio de cada área de reparto se obtendrá dividiendo el aprovechamiento objetivo total del sector, expresado en metros cuadrados construibles del uso característico y, en su caso de la tipología, entre la superficie total de dicha área incluida la de los sistemas generales adscritos.

Para la determinación del aprovechamiento medio del sector se aplican los coeficientes de ponderación establecidos en la Adaptación Parcial.

El suelo de S.G. queda compensado en cada caso dentro del sector al que está adscrito, que puede constituir entonces una Unidad de Ejecución (L.S. 144).

La correspondencia entre la edificabilidad y el Aprovechamiento Urbanístico, se obtiene al considerar los diferentes usos, aplicando los coeficientes de ponderación relativa entre ellos. En todos los sectores que se programan el uso característico tiene coeficiente de ponderación 1, por lo cual en cada uno de ellos coinciden las cifras de edificabilidad total y de aprovechamiento lucrativo.

El Aprovechamiento Medio en cada área de reparto coincide con la edificabilidad asignada como intensidad global bruta: 0,30 m²/m². En consecuencia el Aprovechamiento Medio de nuestra área de reparto y de cada uno de nuestros sectores establecidos es de 0,30 m²/m², incluidos los sistemas generales adscritos a él.

Cada sector o unidad de ejecución tiene como aprovechamiento real exactamente el aprovechamiento que le corresponde por aplicación del tipo, sin excesos ni defectos con respecto a él. En todos los casos el aprovechamiento susceptible de apropiación es el 90% del otorgado por el Plan, quedando compensados dentro del propio sector los suelos de Sistemas Generales sin necesidad de transferencias. El 10% no apropiable corresponde al Ayuntamiento de San Roque que, de acuerdo con la estrategia general del Plan, y en aplicación del artículo 200 de la L.S. podrá invertirlo en la obtención del suelo para los Sistemas y Dotaciones precisos en los núcleos urbanos autóctonos.

2.7.- DETERMINACIONES A CONSIDERAR DEL PLAN MUNICIPAL DE VIVIENDA Y SUELO DE SAN ROQUE.

PREVISIÓN DE VIVIENDAS PROTEGIDAS.

DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN, GESTIÓN Y EJECUCIÓN ESTABLECIDAS EN EL PLAN MUNICIPAL DE VIVIENDA Y SUELO DE SAN ROQUE CON RESPECTO A CUBRIR LAS NECESIDADES DE VIVIENDA.

El Plan Municipal aprobado con fecha de marzo de 2018 por el Excmo. Ayuntamiento de San Roque, tiene por objeto, como complemento y en coordinación con otros planes de carácter estatal o autonómico, fomentar la construcción de edificios destinados a viviendas protegidas, la rehabilitación, la mejora de las dotaciones y las infraestructuras y facilitar el acceso a la vivienda usada, en el ámbito territorial del municipio de San Roque.

Igualmente, se da cumplimiento a la obligación establecida a los Ayuntamientos andaluces en la Ley 1/2010, de 8 de marzo, Reguladora del Derecho a la Vivienda en Andalucía.

Asimismo, se establece el régimen jurídico de protección pública de la Vivienda de Protección Municipal de San Roque, conforme a lo establecido en el artículo 10.1.A).b) de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

El Plan General de Ordenación Urbana de San Roque actualmente en vigor es el documento refundido de la revisión y adaptación del Plan aprobado el 25 de septiembre de 1969 que, conforme a la Ley del Suelo de 1976, fue aprobado definitivamente por resolución de la Comisión Provincial de Ordenación del Territorio y Urbanismo de 2 de noviembre de 1987. Tras el correspondiente texto refundido y una sentencia judicial, se termina aprobando definitivamente por la CPOTU el 25 de julio de 2000, siendo publicado en el B.O.P. Nº 208, con fecha de 7 de Septiembre de 2020. En la actualidad se está elaborando la revisión del mismo.

El Documento de Adaptación Parcial del Plan General de Ordenación Urbana de San Roque a la L.O.U.A., fue aprobada por el Pleno Municipal el 7 de mayo de 2009, siendo publicado en el B.O.P. Nº 120, con fecha de 27 de Junio de 2011. Su redacción se fundamenta en el Decreto 11/2008, de 22 de enero, por el que se desarrollan procedimientos dirigidos a poner suelo urbanizado en el mercado con destino preferente a la construcción de viviendas protegidas.

El documento de Adaptación Parcial introduce en los ámbitos definidos en el PGOU de San Roque que no habían alcanzado la aprobación inicial del instrumento de planeamiento de desarrollo, de acuerdo con lo dispuesto en el citado Decreto 11/2008, la obligación de reservar, como mínimo, el 30% de la edificabilidad residencial para vivienda protegida. En atención al apartado 2.2 de la memoria, puede constatar que tanto los sectores de suelo urbanizable ordenado, como las áreas de suelo urbano no consolidado de uso global residencial cumplimentan los requisitos de excepción de la exigencia de edificabilidad destinada a vivienda protegida. Por tanto, la obligatoriedad de reserva de VP es exigible para suelo urbanizable sectorizado y no sectorizado.

El Registro Público Municipal de Demandantes de Vivienda Protegida [RPMDVP] de San Roque es la única fuente oficial y objetiva disponible para la evaluación de la necesidad de vivienda en el ámbito temporal del PMVS y de sus revisiones a medio plazo. El registro de demandantes de vivienda protegida es el sistema vigente en Andalucía para seleccionar a las familias interesadas en optar a las tipologías residenciales de carácter protegido.

Los registros municipales de demandantes de vivienda protegida están regulados en la Comunidad Autónoma de Andalucía por el Decreto 1/2012, de 10 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Regulador de los Registros Públicos Municipales de Demandantes de Vivienda Protegida

y se modifica el Reglamento de Viviendas Protegidas de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Este reglamento unifica los criterios para la cuantificación y cualificación de la demanda y establece principios generales en la elección de las personas inscritas.

En relación a la política de precios, se pretende que con el nuevo Plan Municipal de Vivienda y Suelo de San Roque:

- Se limite el precio máximo en venta o alquiler, que debe quedar fijado en el propio Plan en cumplimiento del art. 10.1.A.b de la LOUA.
- Se incluya dicho precio en el Programa de Actuación.
- El precio máximo de venta de las viviendas que se promuevan de iniciativa municipal sea el establecido por el Módulo Básico Estatal por 1,50.
- El precio de los terrenos destinados por el planeamiento o por condición contractual a la construcción de viviendas protegidas, incluido el coste de las obras de urbanización necesarias, no podrá exceder del 15% del importe que resulte de multiplicar el precio máximo de venta o referencia del metro cuadrado por la superficie útil de las referidas viviendas y anejos vinculados. Cuando existan locales comerciales y, en su caso, anejos no vinculados, el precio de los terrenos destinados a estos usos no podrá exceder del 30% del importe que resulte de multiplicar el precio máximo de venta o referencia de las viviendas por los metros cuadrados de la superficie útil de los referidos locales comerciales y anejos no vinculados.
- Se reactive del mercado inmobiliario, mediante la puesta en el mercado de suelo disponible, ya urbanizado, al precio de referencia para promotores "uso propio", fomentando la construcción de viviendas sujetas a un régimen de protección municipal que se decante por la vivienda en alquiler frente a la propiedad.
- Se haga compatible el acceso a la vivienda de acuerdo con la ordenanza [BOP Cádiz núm. 150, de 7/agosto/2012] aprobada a tal efecto.
- Se fomenten los programas de urbanización para promotores, mediante un sistema de ayudas para aquellos que adquieran parcelas municipales, con destino a su puesta en el mercado con algún tipo de protección pública.
- Se establezca un régimen de ayudas para promotores de vivienda de uso propio, acceso a la venta, urbanizadores, vivienda usada y rehabilitación de vivienda, en unos casos en modalidad de subvención y, en otros, mediante exenciones y bonificaciones de tasas e impuestos municipales.

Objetivos Relacionados con las Actuaciones de Vivienda Protegida

- Determinar la demanda de vivienda no satisfecha y/o el potencial de demanda, clasificándola por niveles de renta, y la capacidad de respuesta con las viviendas disponibles en el municipio.
- Facilitar el cambio o permuta de vivienda a aquellas familias que posean una inadecuada a sus necesidades personales o familiares.
- Establecer una oferta de vivienda protegida de nueva construcción en alquiler que satisfaga la demanda, apoyándose en los programas que se regulen en los planes estatal y autonómico de vivienda y en este Plan Municipal.

- Promover la cohesión social en materia de vivienda y evitar y prevenir los fenómenos de discriminación, exclusión, segregación o acoso sobre los colectivos más vulnerables, así como la pérdida de su vivienda, como consecuencia de una ejecución hipotecaria o por morosidad del pago del alquiler.

- Impulsar las medidas suficientes para la rehabilitación, conservación y adecuación funcional y de ahorro energético de las viviendas y edificios.

- Determinar el porcentaje de reserva de viviendas protegidas que deben acogerse al Plan Andaluz de Vivienda y Suelo y el de viviendas que deben destinarse a algún régimen de protección municipal, a partir del estudio de las necesidades presentes y futuras de la población. Este régimen municipal debe, al menos, limitar el precio máximo en venta o alquiler de las viviendas y establecer los requisitos que han de cumplir los destinatarios de las mismas, en el marco de lo establecido en la legislación reguladora del derecho a la vivienda en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Previsión de Vivienda Protegida en Ámbitos de Planeamiento de Titularidad Privada.

A continuación se enuncian todos los ámbitos de planeamiento que tienen obligación de disponer los terrenos necesarios para reservar el 30% de edificabilidad con destino a vivienda protegida en virtud de la aplicación de los artículos 10.1.A.b y 17.8 de la LOUA y del artículo 11 de la adaptación parcial del PGOU a la LOUA.

Además de estos terrenos, de acuerdo al artículo 75 de la LOUA, el Ayuntamiento deberá destinar los bienes integrantes del patrimonio público de suelo que reciba por cesión del aprovechamiento urbanístico de cada ámbito de uso residencial a la promoción de vivienda protegida [10% de la edificabilidad total].

Por otro lado, en cumplimiento del artículo 10.1.A).b) de la LOUA y en base al estudio de las necesidades presentes y futuras de población, el Presente Plan Municipal de Vivienda y Suelo arroja una demanda de vivienda protegida acogida al Plan Andaluz de Vivienda y Suelo inferior al porcentaje de reserva establecido, por lo que el 30% de la capacidad residencial de los suelos a desarrollar deberá destinarse a viviendas sujetas a algún régimen de protección municipal que, al menos, limite su precio máximo en venta o alquiler y establezca los requisitos que han de cumplir los destinatarios de las mismas, en el marco de lo establecido en la legislación reguladora del derecho a la vivienda de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Dicho régimen de protección municipal queda recogido en la Modificación y Adaptación de la Ordenanza del Registro Público Municipal de Demandantes de Vivienda Protegida publicada en BOP núm.150 de 7 de agosto de 2012.

Por todo ello, para el sector que nos ocupa tendremos las siguientes condiciones:

- Sector: NU-15.
- Superficie: 41.099,11 m².
- Desarrollo: Innovación mediante Modificación Puntual.
- Techo estimado: 12.329,73 m²t.
- Uso global: Residencial Turístico.
- Usos característicos:
 - Uso Residencial: 35%, edificabilidad: **4.315,41 m²**.
 - Uso Terciario: 15%, edificabilidad: **1.849,46 m²**.
 - Uso Hotelero: 50%, edificabilidad: **6.164,86 m²**.
- Edificabilidad MEDIA: 0,30 m²t/m²s.
- Densidad: 15 viv/Ha
- Número de viviendas: 40

Por tanto:

- Edificabilidad de uso Residencial en la actuación (15%): 4.315,41 m²t.
- Edificabilidad mínima destinada a Vivienda Protegida (30% edif. Residencial Total):
0.3 x 4.315,41 m²t: **1.294,62 m²t.**
 - Techo estimado Vivienda libre (70%): 3.020,78 m²t.
 - Techo estimado Vivienda Protegida (30%): **1.294,62 m²t.**
- Número total de viviendas en el Área: 40.
- Número de viviendas destinadas a Vivienda Protegida (30%): 0.3 x 40: **12 viviendas.**

En el Sector de actuación, se destinan a vivienda protegida o con algún régimen de protección pública un total de **1.300,00 m²** y **12 viviendas**; lo que supone un 30,12 % y 30,00 % respectivamente sobre el total.

En base a la demanda de vivienda protegida en el municipio, la programación del Plan Municipal de Vivienda y Suelo no tiene adscrito el desarrollo del área NU-15, dentro de la previsión de Vivienda Protegida en ámbitos de planeamiento.

Definición de los distintos porcentajes de vivienda de las diferentes categorías establecidas en el correspondiente Plan Municipal de Vivienda y Suelo:

El artículo 10.3 de la Ley 4/2013 establece que “Los diferentes instrumentos de planeamiento de desarrollo deberán definir, en los suelos de reserva para vivienda protegida, los porcentajes de vivienda de las diferentes categorías establecidas en el correspondiente Plan Municipal de Vivienda y Suelo”.

En este sentido incide el artículo 31 del Decreto 141/2016, de 2 de agosto, por el que se regula el Plan de Vivienda y Rehabilitación de Andalucía 2016-2020, referido a Viviendas sobre suelos procedentes del 10 por ciento de cesión del aprovechamiento correspondiente al Ayuntamiento.

En él establece que:

“en aplicación de lo establecido en el segundo párrafo del artículo 17.8 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. Son grupos de menor índice de renta las familias con ingresos no superiores a 2,50 veces el IPREM, por lo que el 50 % de las viviendas sobre suelos procedentes del 10 por ciento de cesión del aprovechamiento correspondiente al Ayuntamiento, se calificarán de régimen especial y preferentemente se cederán en alquiler o se destinarán a cooperativas de cesión de uso según las tipologías previstas en la Ley 14/2011, de 23 de diciembre, de Sociedades Cooperativas Andaluzas y su Reglamento, salvo que el plan municipal de viviendas y suelo correspondiente justifique su destino a otro programa, previo informe favorable de la Consejería competente en materia de vivienda”.

Según el artículo 54 de la LOUA, el Ayuntamiento de San Roque recibirá, sin coste alguno, la superficie de suelo con aprovechamiento lucrativo, ya urbanizada, precisa para materializar el 10 % del aprovechamiento medio del área de reparto.

De acuerdo con el artículo 22 del Decreto 91/2020, de 30 de junio, por el que se regula el Plan Vive en Andalucía, de vivienda, rehabilitación y regeneración urbana de Andalucía 2020-2030, el Plan Parcial de Ordenación, debe especificar que el 50 % de las viviendas que se prevén en la parcela donde se localice el 10 % del Aprovechamiento urbanístico o el porcentaje que se establezca motivadamente en el PMVS de San Roque, se destinará a los grupos con menor índice de renta determinados en el artículo 17.8 de la Ley 7/2002. Destinando este porcentaje al Programa de Viviendas Protegidas en régimen especial, para familias con ingresos de hasta 2,5 veces el IPREM.

El Plan Municipal de Vivienda y Suelo de San Roque no ha incluido entre sus previsiones para este sector el porcentaje previsto de cada uno de los programas de vivienda protegida a aplicar de entre los definidos en el artículo 14 del Decreto 91/2020, de 30 de junio.

En consecuencia, la garantía del cumplimiento de este requisito, se remitirá a las Ordenanzas Urbanísticas, como parte del documento donde se contienen las normas urbanísticas, (artículo 19.1.b) de la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía)“...vinculantes y de aplicación directa pudiendo incorporar también directrices o recomendaciones de carácter indicativo”.

Toda la edificabilidad destinada a Residencial de Vivienda protegida se condensa en la parcela denominada RVP-1, en la cual se materializa el 10% del Aprovechamiento urbanístico destinado al Ayuntamiento de San Roque (1.232,97 m²). De los 1.300,00 m² de edificabilidad residencial de dicha parcela y destinados a viviendas protegidas así como de las 12 viviendas que le pertenecen, la mitad por lo menos se destinarán a los grupos con menor índice de renta determinados en el artículo 17.8 de la Ley 7/2002, destinando este porcentaje al Programa de Viviendas Protegidas en régimen especial, para familias con ingresos de hasta 2,5 veces el IPREM.

2.8.- DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN ESTRUCTURAL Y PORMENORIZADA.

2.8.1.- ORDENACION ESTRUCTURAL.

De acuerdo con el contenido del artículo 10 de la LOUA, las determinaciones del sector correspondiente a la ordenación estructural son las siguientes:

SECTOR. SUO.

Clase y categoría de suelo: SUELO URBANO.

Reserva para viviendas protegidas u otros regímenes de protección pública:

Edificabilidad: **1.300,00 m²**

Nº de viviendas: **12 viviendas.**

Sistemas generales:

- SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS LIBRES -
Superficie: **1.257,93 m²**

Uso global: RESIDENCIAL TURÍSTICO.

Usos Pormenorizados: Residencial, Comercial y Hotelero.

Usos Compatibles: Todos los del Uso terciario.

Uso global incompatible: Industrial.

Nivel de Densidad: 15 viviendas/Ha (40 viviendas).

Edificabilidad Global: 0,30 m²/m² (12.329,73 m²).

Edificabilidad por usos:

- Uso Residencial: 35%: **4.315,41 m².**
- Uso Terciario: 15%: **1.849,46 m².**
- Uso Hotelero: 50%: **6.164,86 m².**

Aprovechamiento medio del sector: 0,30 UA/m²

2.8.2.- ORDENACION PORMENORIZADA.

De acuerdo con el contenido del artículo 10 de la LOUA, las determinaciones del sector correspondiente a la ordenación pormenorizada son las siguientes:

SECTOR. SUO.

Preceptivas.

Criterios de Ordenación del sector.

Se establece la ordenación detallada.

Potestativas.

Se establece la ordenación detallada del sector a través del trazado de la trama urbana.

Se establecen usos pormenorizados y ordenanzas de edificación así como plazos de ejecución.

2.8.3.- RESUMEN SUPERFICIAL DE SUELOS:

Uso global RESIDENCIAL TURÍSTICO: 38.886,75 m².

Sistema General de Equipamientos y Espacios Libres: 1.257,93 m²

Dominio Público Hidráulico: 954,43 m²

TOTAL: 41.099,11 m²

A continuación, en el siguiente cuadro, se recoge la ficha del sector propuesto.

P.G.O.U. SAN ROQUE: FICHA ACTUACIÓN SUELO URBANO.			
AREA GEOGRAFICA	TORREGUADIARO		TG
SECTOR	LOS ALAMOS		NU-15
SUPERFICIE (m²)	41.099,11 m²	PROGRAMACION	
DESARROLLO	INNOVACIÓN PROYECTO DE REPARCELACIÓN Y PROYECTO DE URBANIZACIÓN		
SISTEMA DE ACTUACIÓN	COMPENSACIÓN		
USO	GLOBAL	RESIDENCIAL TURISTICO	Rt
USOS	PORMENORIZADOS	RESIDENCIAL TURÍSTICO COMERCIAL HOTELERO EQUIPAMIENTO PRIVADO COMUNITARIO	Rt C H EQp EQc
USOS	COMPATIBLES	TODOS LOS DEL USO TERCIARIO	C
NºdePLANTAS	Según Ordenanzas del P.G.O.U. de San Roque en función del uso		
INTENSIDAD	EDIFICABILIDAD: 0,30 m²/m²	Techo edificable (m²)	12.329,73
APROVECHAMI ENTO (m²)	Aprovechamiento objetivo Aprovechamiento subjetivo Cesiones (10%)		12.329,73 11.096,76 1.232,97
RESERVAS Y DOTACIONES	Serán como mínimo las correspondientes a los módulos del Anexo específico del Reglamento de Planeamiento, más las correspondientes a los sistemas Generales		
AFECCIONES DETERMINACIONES ESPECIFICAS	Y	- Autovía A-7. - Dominio Público Hidráulico. - Emplazamiento de Zonas Verdes s/planos de la Innovación. - Infraestructuras generales urbanas. - Trazado tubería abastecimiento de agua. - 30% de reserva del aprovechamiento objetivo residencial para vivienda social.	
CONDICIONES DE PROGRAMACIÓN			

2.9.- DETERMINACIONES DE LA ORDENACIÓN.

a) El trazado y las características de la red de comunicaciones propias del sector y de los enlaces con el sistema general de comunicaciones previsto en el Plan General de Ordenación Urbanística, con señalamiento en ambos casos de sus alineaciones y rasantes.

b) La delimitación de las zonas de ordenación urbanística, con asignación de los usos pormenorizados y tipologías edificatorias, y su regulación mediante ordenanzas propias o por remisión a las correspondientes Normativas Directoras para la Ordenación Urbanística, respetando las densidades y edificabilidades máximas asignadas al sector en el Plan General de Ordenación Urbanística.

c) La fijación de la superficie y características de las reservas para dotaciones, incluidas las relativas a aparcamientos, de acuerdo con las previsiones del Plan General de Ordenación Urbanística y los estándares y características establecidos en esta Ley.

d) El trazado y las características de las galerías y redes propias del sector, de abastecimiento de agua, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado, telecomunicaciones, gas natural en su caso y de aquellos otros servicios que pudiera prever el Plan General de Ordenación Urbanística, así como de su enlace con otras redes existentes o previstas.

e) El señalamiento, en el correspondiente plan de etapas, de las condiciones objetivas y funcionales que ordenen la eventual secuencia de la puesta en servicio de cada una de ellas.

f) La evaluación económica de la ejecución de las obras de urbanización y, en su caso, de las dotaciones.

2.9.1.- Coherencia de sus determinaciones con las estrategias globales regionales y municipales para la utilización racional y sostenible del suelo.

En este sentido la Memoria de Ordenación Justificación y Descripción del PGOU establece los objetivos generales del Plan con respecto a los distintos núcleos poblacionales del término San Roque:

Se establece una relación de objetivos y criterios particulares para cada una de las áreas coherentes, que se concretan en una serie de propuestas particulares para cada uno de los Núcleos que desarrollan, particularizando los criterios y propuestas generales ya comentados y que transcribimos a continuación:

Objetivos para el área del Guadiaro:

- Articular redes viarias locales que permitan el flujo de la población del área por medio del transporte colectivo, separación de la red Nacional de carreteras de la circulación local por apertura y utilización pública de viario de las urbanizaciones allí implantadas.
- Recuperación de la N-340 (travesía de Torreguadiaro) como vía urbana y paseo costero, conexión con las actuaciones del C.I.T.N. Sotogrande, consiguiendo una estructura continua, homogénea y pública del litoral turístico.
- Obtención del equipamiento local necesario a través de Planes Parciales colindantes a los núcleos consolidados.

- Reconsideración de los suelos interiores del C.I.T.N. La Alcaldesa, los motivos y posibilidades quedan expuestos en el punto 11 de este documento.
- Actuaciones prioritarias en propiedades municipales dentro de los núcleos de población.
- Recuperar el control urbanístico sobre actuaciones de iniciativa privada y que se constituyen feudos autárquicos.
- Aplicar con el máximo rigor el Plan del Medio Físico en lo referente a protecciones generales ajustando estas al área de expansión máxima prevista, con el fin de no dejar zonas no urbanizables sin protección.
- Localización de una zona de posible calificación como dotacional a nivel de área, en donde se puedan concentrar equipamientos demandados por toda la población.

Objetivos específicos para Torreguadiaro:

- Recuperar las actuaciones de urbanizaciones como Invespania, San Diego, instrumentando y garantizando la ejecución de todos los servicios urbanísticos.
- Desviación de la futura autovía a su paso por Torreguadiaro a una cota superior con recuperación de la actual N-340 como bulevar costero.
- Calificación como Sistema general (Finca Maribar) en suelo no urbanizable y recuperación pública como Sistema de Espacios Públicos Costeros.
- Reconsideración de la dinámica indiscriminada de las actuaciones turísticas.
- Conexión del bulevar costero con la actuación del C.I.T.N. Sotogrande, con apertura pública de todo el litoral costero, con una política de no privatización del sistema litoral.
- Obtención pública de la franja litoral, ya sea a través de Sistemas Generales como locales.
- Recondicionar las actuaciones existentes de Urb. Punta Europa, Playa Guadiaro, La Colina del Mar, en materia de infraestructuras básicas, intentando recuperar urbanizaciones puntuales con grandes déficits dotacionales.
- Actuaciones de complemento de la infraestructura existente.
- Protección de los límites del litoral, conservación de los sistemas naturales, restricción de las actuaciones a la franja interior.
- Apertura del bulevar costero y articulación con la actuación del Puerto del C.I.T.N. de Sotogrande.

2.9.2.- Viabilidad de la transformación de los terrenos según su adecuación al modelo urbano y de las condiciones y previsiones para proceder a la ordenación.

El modelo urbano existente en el entorno del sector está caracterizado por los asentamientos residenciales en las zonas limítrofes de las pequeñas ciudades como San Roque, es decir, la predominancia de viviendas unifamiliares en la zona urbana anexa, y por los derivados de la ejecución de desarrollos urbanísticos no planificados en los que se ha producido un desarrollo anárquico con viviendas unifamiliares aisladas, en la zona limítrofe no urbana, por lo que se hace

necesario proceder a la Ordenación del Sector para conexionar todo ese desarrollo no controlado y que ha llegado a formar núcleo de población estable con el núcleo urbano.

La zona está caracterizada por viviendas unifamiliares aisladas y con dos o tres plantas de altura. La ordenación urbanística del sector implicará un desarrollo de edificación residencial similar al existente, ya que se pretenden ejecutar viviendas unifamiliares tanto aisladas como adosadas.

Es pues un modelo de desarrollo coherente con su entorno próximo, cuya ejecución no ha de suponer ninguna disfunción urbana. Incluso los criterios de ordenación correspondientes a la ordenación pormenorizada preceptiva, ya prevén una ordenación en continuidad con el suelo urbano existente.

2.9.3.- Integración de la nueva propuesta respecto de la ordenación estructural establecida por el PGOU.

El art. 10 de la LOUA establece las determinaciones de carácter estructural que han de establecer los Planes Generales. La Ordenación, se integra en cada una de ellas de la siguiente forma:

Clasificación de suelo.

Se propone su transformación a Suelo Urbano.

Reserva para vivienda protegida y otros regímenes de protección pública.

Las determinaciones contenidas en la propuesta para la ordenación son las siguientes:

Se reserva el 30 % de la edificabilidad, y el 30 % del número de viviendas, respecto de la edificabilidad residencial, cumpliéndose así la reserva establecida en el art. 10 b) de la LOUA.

Sistemas Generales.

La Innovación establece una reserva de suelo destinada a Sistema General de Espacios Libres. La reserva de suelo para este sistema general deberá ser al menos de una superficie de 1.200 m².

Usos, densidades y edificabilidades globales.

- Uso global: El uso global establecido por el planeamiento general para este sector es el RESIDENCIAL TURÍSTICO, compatible con el uso TERCARIO y el HOTELERO en la proporción del 35%, 15% y 50% respectivamente, de acuerdo con la definición del mismo que se hace en el Documento de Adaptación del P.G.O.U. de San Roque a la L.O.U.A.
- Edificabilidad global: Se establece una edificabilidad de 0,30 m²t/m²s.
- Densidad global: 15 vvdas/ha.

Usos incompatibles.

Se establece como uso global incompatible las Actividades Industriales.

2.10.- PLAN DE ETAPAS.

El Programa de Actuación para la ejecución de las obras de Urbanización se desarrollará en una sola etapa como queda grafiado en el correspondiente plano de ordenación P-05, y será de Cuatro (4) años.

Ejecución de las obras de urbanización

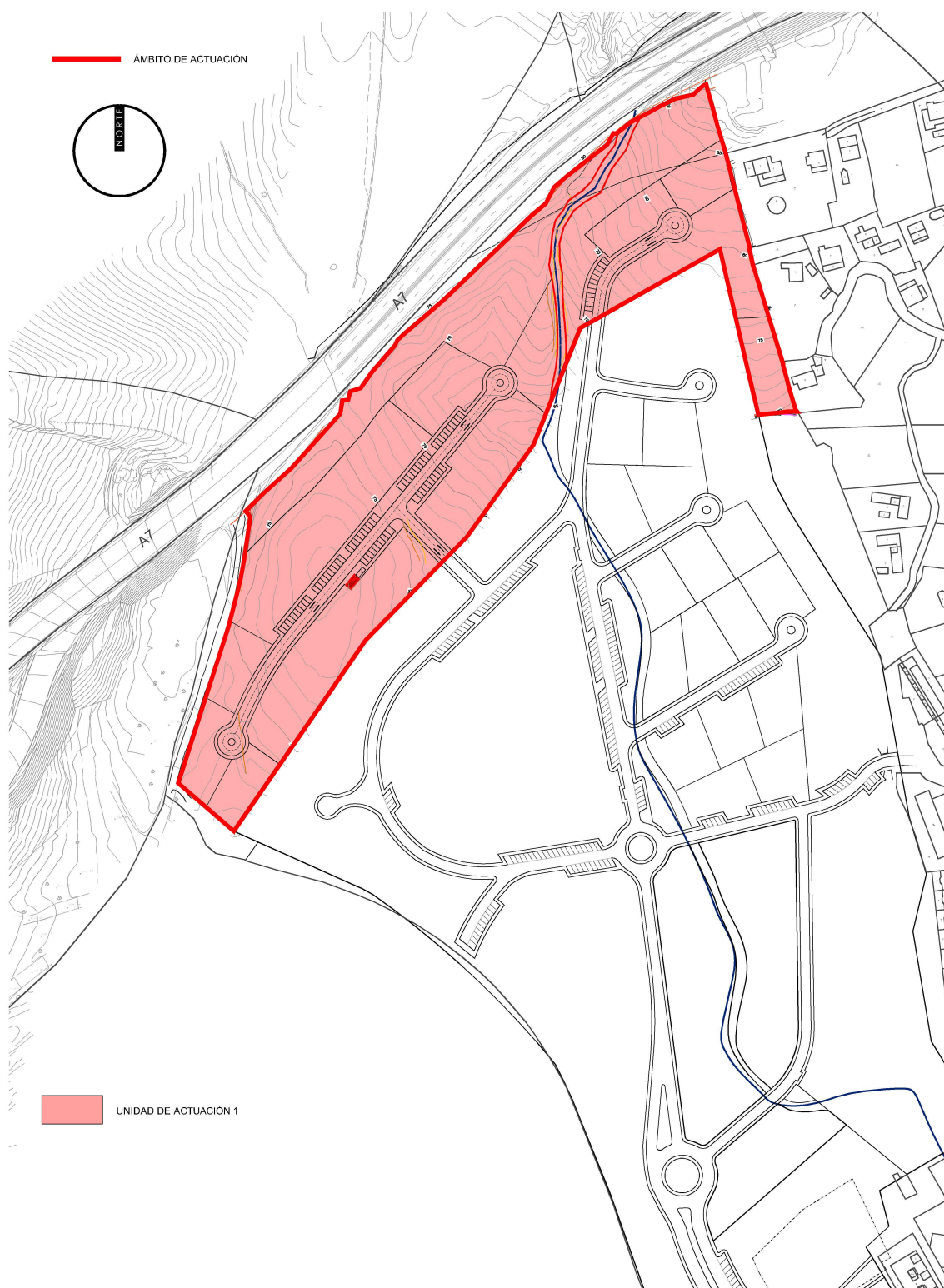
Deberán ejecutarse con prioridad las correspondientes obras de urbanización de las zonas verdes y demás espacios libres públicos, de las zonas de equipamientos, de las parcelas municipales lucrativas de cesión obligatoria, así como, de las calles que dan acceso a las mismas para su puesta en servicio.

El resto de las obras de urbanización correspondientes a las zonas lucrativas privadas podrán simultanearse con la edificación en las condiciones, y previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento, de conformidad con la LOUA.

Las obras deberán comenzar antes de dos años desde la aprobación por parte de la Administración del Proyecto de Urbanización, pudiendo simultanearse con las obras de edificación. Se le dará preferencia a la ejecución de las viviendas de protección oficial.

Viviendas de protección

En cumplimiento del Artículo 10. 2 de la Ley 4/2013, las viviendas destinadas a alguno de los regímenes de protección deberán iniciar las obras de construcción, como muy tarde, un año después de que se hayan finalizado las obras de urbanización, y deberán estar terminadas en un plazo máximo de cuatro años.



Unidades de Actuación.

Fuente : Elaboración propia.

2.11.- ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS CONSIDERADAS EN LA ACTUACIÓN.

En el presente apartado se llevará a cabo un estudio de las alternativas propuestas, así como el análisis de los potenciales impactos que pudieran producir cada una de ellas. En función de las características ambientales de la zona, se han considerado una serie de alternativas, con relación al desarrollo urbanístico del suelo.

La principal dificultad a la hora de enfrentarse al análisis de alternativas se ha encontrado en el amplio abanico de posibilidades existentes para la definición de opciones. Se ha considerado, no obstante, que esta amplia variedad de posibilidades podría limitar la utilidad del análisis y demorar en exceso la comparativa necesaria para llevar a cabo una selección final, por lo que se ha optado por ceñirse a un número limitado de alternativas que permite un análisis más eficiente.

Por otro lado, debido al propio proceso de planeamiento se van produciendo modificaciones en el desarrollo de las distintas propuestas que se plantean en aras de mejorar la propuesta final tanto desde un punto de vista urbanístico como medio ambiental para conseguir un desarrollo más sostenible.

De esta forma, se ha optado por dos alternativas adicionales a la alternativa 0, consistente en no desarrollar la Innovación propuesta, es decir, un total de 3 alternativas.

A la hora de realizar el examen de alternativas es necesario indicar con carácter previo, que las diferentes alternativas (salvo la alternativa 0) han ido surgiendo de manera paulatina a medida que avanzaba el proceso de realización de la Innovación, con idea de ir dando respuestas a los diferentes compromisos, situaciones y circunstancias encontradas en el proceso, y siempre con el fin de mejorar el futuro proyecto y de ofrecer el modelo más equilibrado entre proyecto (la futura urbanización en la zona) y el medio donde está previsto su desarrollo. Es decir, que las alternativas son el fruto de un proceso de diseño urbanístico en el que la alternativa siguiente mejoraba a la alternativa anterior.

Así, en la alternativa 1 se procedía a hacer un análisis de cuál era la mejor actuación para la zona de estudio y se planteaba proceder al cambio de clasificación de los suelos delimitados por el área de actuación que actualmente están clasificados como suelo No Urbanizable y obtener suelo Urbano para adecuarlos a la previsión que el Avance de la Revisión del P.G.O.U. establece para la zona.

Para dar respuesta a la localización del Sector y a la confluencia de condicionantes que en la zona se producen se planteaba dotar a este nuevo suelo Urbanizable de un uso Residencial con sus correspondientes sistemas generales de espacios libres y equipamientos para formar un nuevo sector de ciudad que dé continuidad al ámbito ordenado por el Plan Parcial aprobado de Los Álamos anexo a la zona de actuación, y a la barriada de Torreguadiaro de eminente carácter residencial.

Para ello se realizó un primer modelo ajustándose a los estándares urbanísticos medios estipulados para esta zona y según el Plan General.

A partir de éste modelo inicial se trabajó en la línea de adecuar los elementos del proyecto a las características naturales del entorno y a los elementos antrópicos existentes en el ámbito, con el objeto de obtener un modelo más adecuado en cuanto a su integración en el medio y en la búsqueda de una mayor habitabilidad para los futuros usuarios, obteniéndose un modelo más sostenible tanto a nivel ambiental como en los aspectos sociales, e incluso siendo más eficiente en lo económico.

En un siguiente paso de actuación y análisis se procedió a plantear modificaciones en el uso proyectado para la zona de actuación al llegar a la conclusión de que por la ubicación del sector, por el entramado urbano adyacente y por el tipo de actividad que se desarrolla en la zona, lo ideal era plantear un uso enfocado hacia el turismo por lo que siguiendo los criterios del Plan de Turismo de la Junta de Andalucía y del Plan de Ordenación de Territorio del Campo de Gibraltar se cambió el uso del suelo a un suelo de uso Turístico con sus determinaciones propias y por ello surgió la alternativa denominada 2.

Esta alternativa permite la creación de suelo destinado a otros usos relacionados con el uso turístico y distintos del exclusivamente residencial como son el hotelero y el comercial, por lo que la diversidad de oportunidades crece en el sector.

Esta nueva alternativa es más sostenible y tiene un impacto medio ambiental menor a la alternativa 1 ya que libera mayor superficie de suelo para zonas verdes y espacios libres, hace más permeable la actuación ya que se plantean varias conexiones con el viario existente y se busca concentrar menos densidad edificatoria en zonas ambientales más sensibles.

A partir de este modelo más sostenible y viable que representa la alternativa 2, y que daba respuesta a determinados elementos y circunstancias que surgieron tras el diseño de la alternativa 1, y que necesitaban una mejora con respecto a ese modelo inicial, se siguió trabajando en aquellos aspectos que aún podrían ser susceptibles de mejora.

Tras analizarlo, en base a las consideraciones recogidas en el Planeamiento de San Roque, se realizó una primera propuesta planteada para el desarrollo de la Innovación aplicando los estándares permitidos e indicados en el P.G.O.U. aplicando una densidad de 30 viviendas por hectáreas; el resultado suponía una ocupación espacial con una alta densidad habitacional, generando un impacto ambiental y paisajístico que hacía necesaria una reconsideración de este modelo inicial hacia un diseño más sostenible. Se abordó así el diseño de un modelo que supusiera un menor número de viviendas.

Así pues se trata éste de un proceso de análisis cuya propuesta de actuación pretende dar una continuidad a los suelos ordenados junto al ámbito de actuación y que quedan englobados dentro del Plan Parcial aprobado del 015-TG de "Los Álamos", los cuales dejaban una bolsa de suelo virgen entre los límites del mencionado Plan Parcial y la carretera que discurre por los límites del Sector, la autovía A-7 antigua carretera N-340, correspondientes a los suelos objeto de la presente Innovación y que originariamente formaban parte de una parcela mucho más extensa que se ha visto dividida por la carretera mencionada, provocando un estrangulamiento y merma en las condiciones de los suelos proyectados cuya única vía de poner en valor los suelos es mediante la actuación propuesta en la presente Innovación.

Se consigue plasmar una actuación orgánica apoyada en los elementos viarios adyacentes creando un elemento de transición entre los viarios exteriores y las nuevas parcelas con la franja de espacio libre que se plantea ubicada junto a la carretera para aislar el impacto visual y sonoro de la misma hacia las parcelas de la actuación.

Se procederá a hacer inicialmente un análisis de cada una de las alternativas en relación a los elementos o factores de cada uno de los tres descriptores (ambientales, sociales y económicos), para posteriormente, abordar un análisis ambiental y de sostenibilidad comparativo que permita identificar la alternativa más sostenible y con menores afecciones sobre los ámbitos considerados, partiendo de la asignación de valores a los descriptores de sostenibilidad que se han tenido en consideración.

Los descriptores seleccionados son los siguientes:

Descriptores ambientales:

- Elementos del medio físico.
- Elementos del medio biótico.
- Paisaje.
- Calidad del aire

Descriptores sociales:

- Conectividad / accesibilidad.

Descriptores económicos:

- Viabilidad técnica.
- Balance económico.
- Generación de empleo.

Una vez realizado el análisis ambiental y de sostenibilidad para cada una de las alternativas consideradas se procederá a realizar el análisis comparado aplicando criterios de sostenibilidad, mediante la asignación de valores a los descriptores ambientales, sociales y económicos

DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

2.11.1.- Alternativa 0 – Estado Actual.

No llevar a cabo ninguna actuación.

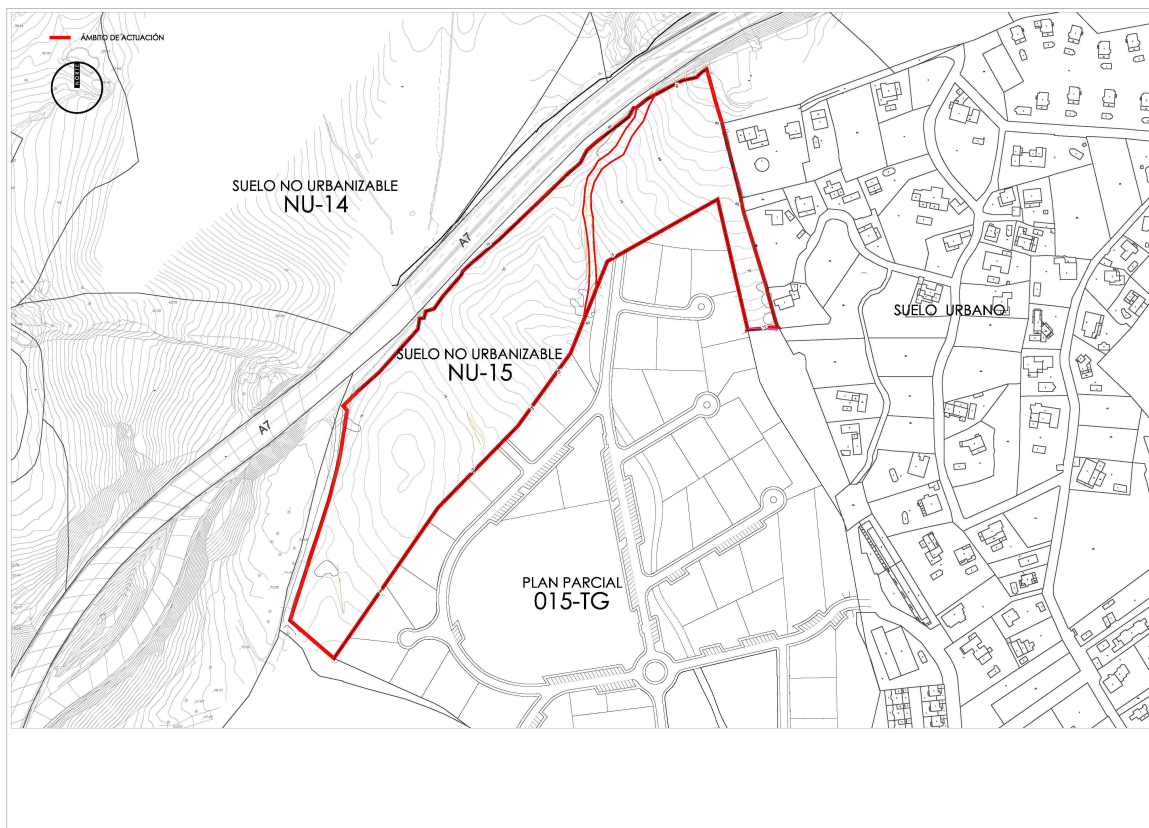
La primera de las alternativas contempladas es pasiva y consta de no realizar ninguna propuesta de cambio para la zona objeto de estudio, manteniendo por tanto, la clasificación de suelo establecida en el Planeamiento vigente dejándolos con la categoría de suelos No Urbanizables y no actuando sobre ellos.

Esta Alternativa contemplaría el no desarrollo urbanístico de los terrenos. En la actualidad no tiene uso definido y no se desarrolla ninguna actividad concreta. Es previsible que los terrenos evolucionen paulatinamente a una degradación, propia de solares de las periferias urbanas.

Los terrenos no disponen de un gran valor ambiental a destacar, por lo que esta alternativa que se analiza no redundaría en la protección de elementos naturales. Sin embargo, el actual estado del suelo analizado tiene una alta probabilidad de ocurrencia de incendios, que además se encuentra situado junto a una zona residencial.

Esta opción se ha desechado ya que el cambio de clasificación del suelo no urbanizable del sector que nos ocupa, se justifica en una nueva apreciación de los procesos de ocupación y utilización del suelo y su previsible evolución en el medio plazo, teniendo en cuenta la evolución desde la aprobación del correspondiente Plan General de Ordenación Urbanística de San Roque, el modelo de desarrollo urbano por éste adoptado, el grado de ejecución de los sectores delimitados por él y los criterios que el mismo establezca al efecto. Lo contrario supondría el incumplimiento de lo establecido en el PGOU de San Roque aprobado y vigente.

ALTERNATIVA 0



2.11.2.- Alternativa 1.

Desarrollo de la Innovación mediante modificación Puntual sobre los parámetros recogidos en el P.G.O.U. de San Roque.

El desarrollo de la Alternativa 1 supone proponer un cambio en la clasificación de los suelos afectados y aplicar lo recogido en el Avance de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de San Roque para el sector. Es decir, conseguir que unos suelos clasificados como No urbanizables obtengan la categoría de Urbano considerando los parámetros urbanísticos establecidos, éstos se aplicarían dejando a criterio de los técnicos urbanistas la distribución espacial de los diferentes elementos (viviendas, equipamientos, espacios libres, etc...).

En dicha Alternativa se propone un uso principal para el sector de Residencial lo que supondría la creación de nuevo suelo de población, para cubrir las necesidades de vivienda de primera o segunda residencia en una zona en expansión y conectada al núcleo poblacional de Torreguadiaro.

En base a las consideraciones recogidas en el Planeamiento de San Roque, se realiza una primera propuesta planteada para el desarrollo aplicando los estándares permitidos e indicados en el P.G.O.U. aplicando la edificabilidad media permitida, con los siguientes valores urbanísticos:

Superficie del sector : 41.099,11 m²

- Edificabilidad para el sector : 0,40 m²/m²
- Techo edificable : 16.439,64 m²
- Techo edificable para uso residencial (100%): 16.439,64 m²
- Densidad de viviendas para el sector: 30 viv/ha
- Nº total de viviendas : 123 viviendas

El resultado suponía una alta densificación de viviendas que unido a la superficie reducida del ámbito, obligaba a la ejecución de una tipología edificatoria más densa y en discordancia con el entorno urbano adyacente, con un fuerte impacto ambiental y paisajístico que hacía necesaria una reconsideración de este modelo inicial hacia un diseño más sostenible. Por otro lado, dado el carácter eminentemente turístico de la zona se planteaba si era adecuada dicha actuación. Se abordó así el diseño que dio lugar a la alternativa 2.

2.11.3.- Alternativa 2.

Desarrollo de la Innovación proponiendo un uso de suelo como Turístico basándose en la gran oportunidad de desarrollo turístico que ofrece la localización del Sector.

Se plantea ésta Alternativa como respuesta diferente a la anterior en la que se proponía colmatar la ciudad con tejido residencial que se nutriese de las posibilidades del entorno para crear una zona dormitorio.

En la nueva Alternativa se propone un uso principal para el sector de Uso Turístico, se pretende utilizar las potencialidades que ofrece el ámbito para crear un nuevo tejido turístico con grandes perspectivas de desarrollo, que dote de valor a la zona y a su vez aumente la oferta de equipamientos en una zona en expansión y conectada de forma privilegiada tanto a infraestructuras viarias generales como a nuevas zonas de esparcimiento, playa, puerto deportivo, bares, deportes,... en fin una multitud de oportunidades de recreo en las cercanías que posibilitarían la demanda de suelo turístico y que además al crear nueva ciudad podría conectar los dispersos núcleos poblacionales que hay en el entorno formando un ente urbano común dentro del municipio de San Roque.

Además, se propone una distribución de viviendas inferior a la permitida por la densidad establecida.

La aplicación de la alternativa 1, supondría una afección ambiental alta sobre todo en lo referente a la densidad de viviendas, y por tanto, el mayor número de habitantes que supondría un elevado consumo energético, de agua, etc. Asimismo, el impacto paisajístico de la alternativa 1 sería también mayor, por lo que la alternativa 2 partió de un criterio de ordenación básico : la búsqueda de un modelo más eficiente y sostenible.

Para poder dotar de contenido y actividad al sector se hace necesario conectarlo de forma adecuada y sostenible con la ciudad adyacente y al tratarse de unos suelos que por su especial situación, bordeados por la autovía A-7, y en los límites de la zona urbana, se encuentran obligados a servirse de todas las infraestructuras y servicios proyectados para los suelos del Plan Parcial adyacente.

Por ello ésta alternativa desarrolla la forma de conectar todas y cada una de las infraestructuras e instalaciones con el Plan Parcial del cual se sirve y sobre el que se tendrán que crear las actuaciones y servidumbres necesarias.

Se mantienen los corredores de zonas verdes anexos a las infraestructuras viarias existentes generando un espacio libre de protección que limita el impacto por éstas producido, que va a ayudar inexorablemente a la disminución del problema acústico generado por la carretera, aunque se haga necesario la inclusión de pantallas acústicas bordeando el trazado de la autovía.

Se mantiene la misma ubicación destinada a los equipamientos públicos de carácter local necesarios, junto a la carretera de acceso a la barriada para buscar una mejor localización con respecto a ésta. Se propone la ubicación de la parcela destinada a viviendas protegidas.

Por último, y no menos importante, atendiendo a las determinaciones de los estudios ambientales, así como lo especificado en el informe del servicio de Gestión del Medio Natural, se ha pretendido proyectar una ordenación mucho más sostenible desde el punto de vista medio ambiental, respetando zonas de interés paisajístico existentes en el ámbito del actuación, lo cual se ha tenido en cuenta en el diseño de la distribución de los Sistemas de Espacios Libres del sector, incorporando al mismo el cauce de uno del arroyo que discurre por el sector, con lo que se pretende proteger asimismo de hábitat de ribera del mismo. Esta nueva disposición de suelo destinado a zonas

verdes va a dar servicio a las zonas residenciales adyacentes para el uso y disfrute de la población allí establecida.

Esto conlleva a la reducción de la superficie destinada al uso residencial, y por tanto al suelo destinado a viviendas.

Así, del modelo anterior (alternativa 1) se pasó a este modelo más sostenible (alternativa 2) variando en el sentido explicado las consideraciones a tener en cuenta en el desarrollo del Suelo Urbanizable que nos ocupa, quedando ahora de la siguiente manera:

- Sector: NU-15.
- Superficie: 41.099,11 m².
- Techo estimado: 12.329,73 m²t.
- Uso global: Residencial Turístico.
- Usos característicos:
 - Uso Residencial: 35%, edificabilidad: 4.315,41 m².
 - Uso Terciario: 15%, edificabilidad: 1.849,46 m².
 - Uso Hotelero: 50%, edificabilidad: 6.164,86 m².
- Edificabilidad MEDIA: 0,30 m²t/m²s.
- Densidad: 15 viv/Ha
- N° total de viviendas : 40 viviendas

Así mismo se propone una reserva para la vivienda protegida del 30% de la edificabilidad residencial.

- Techo estimado Vivienda libre (70%): 3.020,78 m²t.
- Techo estimado Vivienda Protegida (30%): 1.294,62 m²t.

Se realiza una propuesta de Ordenación siguiendo la trama viaria y la propuesta parcelaria de la anterior Alternativa, por lo que se mantienen las conexiones urbanas con la trama existente. Así mismo se mantienen las zonas de servidumbre y protección de la carretera existente. En ésta alternativa, se procede a disponer de las reservas de suelo destinado a los equipamientos locales tanto de espacios libres como dotacionales que exige la normativa.

No obstante, en esta nueva Alternativa 2, se destina una mayor superficie a espacios libres, ya que además de aumentar la reserva de suelo para el Sistema Local de Espacios libres en las parcelas denominadas como zonas verdes, se propone un nuevo suelo destinado al Sistema General de Espacios Libres del Municipio, y se liberan otros terrenos destinados a Espacios Libres de carácter privativo asociados a la parcela de equipamientos locales.

Siguiendo con el análisis de la actuación y en concordancia de la búsqueda de una ciudad más ecológica y sostenible respetando el medio natural existente se incorporan a la actuación las deliberaciones y premisas establecidas en el Estudio Ambiental.

En este sentido, la ordenación propuesta tiene los siguientes puntos positivos:

- Completa la trama urbana de la ciudad, permitiendo la conexión de las infraestructuras con las barriadas contiguas.
- Permite la ejecución de dotaciones públicas, equipamientos y zonas verdes accesibles a la población.
- Se frena la degradación de los terrenos y los riesgos de incendios.

- Se potencian las actividades económicas, impulsando el crecimiento del empleo en el municipio.
- La actuación produciría una reforma positiva de la imagen urbana del ámbito y su entorno.
- Se produciría una gran demanda de mano de obra, tanto durante la fase de construcción como en la de funcionamiento.

Con esta Alternativa quedaría completada la actuación sobre el Sector para una mejor incorporación de los suelos pertenecientes al ámbito de actuación en la trama urbana que se quiere conseguir para la zona.

ALTERNATIVA 2



2.11.5.- Conclusión.

El propio proceso seguido para el diseño de las diferentes alternativas ha sido un procedimiento secuencial que en todo momento ha buscado la obtención de un modelo de Innovación más sostenible y, por tanto, con un menor impacto ambiental y paisajístico.

La alternativa 0 se ha considerado como inviable ya que supondría ir en contra de lo establecido en el Avance de la Revisión del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU) de San Roque, esta alternativa 0 no se considera aceptable.

La alternativa 1 responde a la posibilidad que tiene la zona para obtener un suelo residencial para acoger las viviendas de segunda residencia potenciales en la zona proyectando una nueva trama residencial de temporada dada la oferta de la zona y su conexión con un núcleo urbano consolidado como es la barriada de Torreguadiaro. Se aplican los estándares urbanísticos

medios para este tipo de uso en el planeamiento municipal. El diseño inicial de esta alternativa 1 se ha realizado aplicando los máximos permitidos, y el resultado es un desarrollo urbanístico que supone un alto número de viviendas, generando impactos ambientales y paisajísticos que es necesario – y es posible – minimizar.

La alternativa 2 supone una mejora de la alternativa 1 ya que se basa en la disminución de los estándares urbanísticos considerados en esta alternativa 1, y modificando el uso del suelo a turístico, incluyendo una oferta de terciario y hotelero además de la residencial en el ámbito, suponiendo un modelo más eficaz y sostenible y con menor impacto ambiental.

Con la Alternativa 2, se consigue la disminución de esos estándares urbanísticos, mejorando el modelo ya que incorpora las determinaciones de las distintas infraestructuras, ya sean las viarias como de las instalaciones propias del sector, así como las del Estudio Ambiental.

La alternativa 2, consigue una ordenación más sostenible y respetuosa con el medio, la menor ocupación del terreno y la disposición de las zonas verdes, hace que se consiga una disminución del impacto paisajístico, dejando un amplio cinturón verde alrededor de la ordenación, estableciendo un potente sistema de espacios libres y de ocio.

En conclusión, se considera que la alternativa 2 es la alternativa más idónea ya que representa la alternativa más sostenible, permitiendo minimizar impactos ambientales y paisajísticos y neutralizar riesgos naturales.

A modo de resumen, la ordenación de la Alternativa 2 cuenta con una serie de elementos positivos que la diferencian de la anterior alternativa deseada:

- Se destina mucha mayor superficie de suelo a acoger zonas verdes y por tanto Espacios libres en esta última alternativa, 12.577,12 m², con respecto a la anterior, 9.412,56 m² - Alternativa 1, lo que va a redundar en una menor colmatación de suelo destinado a uso lucrativo y por tanto de densidad edificatoria, generando un entorno medio ambiental más saludable y sostenible.

- La consecuencia anterior, si bien no va a redundar en la disminución de la superficie edificable del sector, si es cierto que la superficie destinada a un uso privado, ya sea residencial o terciario se va a ver drásticamente mermada con respecto a la alternativa anterior, destinándose toda esa diferencia de suelo a un uso público, con el consiguiente beneficio y disfrute de toda la población.

La superficie de suelo destinada a uso privado en la Alternativa 2 es de 19.290,47 m² mientras que en la Alternativa 1 era de 22.308,39 m².

- La localización de las parcelas destinadas a acoger las viviendas protegidas exigidas se considera más acertada en esta Alternativa 2 con respecto a la alternativa 1 ya que promueve una adecuada integración urbana de las mismas evitando que aparezcan los fenómenos de segregación, exclusión o discriminación de sus usuarios, y se consigue una mejor ubicación en cuanto a la proximidad a las dotaciones y equipamientos públicos.

2.12.- REDES FUNDAMENTALES DE LOS SERVICIOS URBANÍSTICOS PROPUESTOS.

Para el documento de aprobación inicial se aportarán las certificaciones técnicas de los órganos competentes respecto de la suficiencia de las infraestructuras, servicios, dotaciones y equipamientos para garantizar los servicios públicos que la propuesta demande y la ejecución, mejora o reforzamiento de las redes de infraestructuras exteriores afectadas por la nueva actuación.

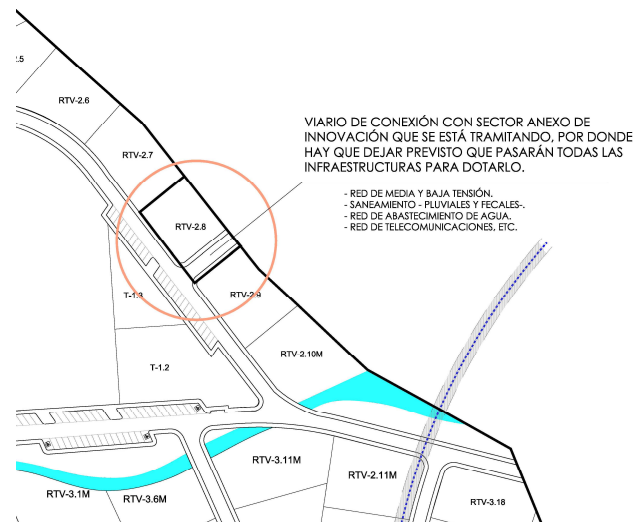
A continuación pasaremos a describir las características básicas de las redes infraestructurales necesarias para poner en carga la actuación urbanística objeto de la presente Innovación, teniendo presente, como paso previo, la correcta conexión de la red básica del Sector con la general del Municipio para cada uno de los tipos de servicios contemplados que son los que se relacionan a continuación.

2.12.1.- Red viaria.

En lo referente a la red viaria, el elemento básico de conexión del ámbito, al que se le confía su accesibilidad, es la trama urbana de la zona adyacente actualmente en proceso de urbanización correspondiente al Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG, ya que depende única y exclusivamente de la ejecución del mismo.

El ámbito del Área NU-15 se encuentra dividida en dos zonas por el Dominio Público Hidráulico generado por el cauce de un arroyo innominado que lo atraviesa de norte a sur, lo que origina que la ordenación planteada se desarrolle en dos zonas separadas e inconexas. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 2.

En cuanto al primero, el viario n° 3 de la Innovación, se constituye en la prolongación de viario del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG de "Los Álamos". En lo referente al segundo, el viario n° 2, habría que proyectar un nuevo tramo de viario en los terrenos del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG, ya que no hubo una previsión inicial del mismo. Para ello, una de las parcelas del Plan Parcial 015-TG (RTV-2.8), se verá afectada por el trazado del nuevo viario n° 2, cuya superficie queda garantizada por la cesión de dicho espacio por los propietarios de la parcela afectada que son los mismos que los promotores de la presente Innovación. En el momento de la presentación del correspondiente Proyecto de Reparcelación, habrá que reflejar las servidumbres necesarias sobre la parcela mencionada para garantizar la obtención de los suelos para el viario proyectado, cuya ejecución se conseguirá en el pertinente Proyecto de Urbanización.



Con respecto a la trama urbana interna de la Innovación, es bastante sencilla, ya que a parte de los viarios mencionados se ejecuta un solo viario más (vial n° 1) como eje vertebrador de la actuación en el ámbito situado al sur, suroeste.

Todos los viarios finalizan en fondo de saco, ya que carecen de continuidad al tratarse de un sector marginal.

2.12.2.- Red de saneamiento.

Tanto la evacuación de aguas fecales como pluviales se realizará por gravedad.

Se planteará una red separativa.

Todas las infraestructuras sanitarias, deben ser proyectadas y ejecutadas de acuerdo con las Normas que indiquen los Servicios Técnicos de ARCGISA, que darán su conformidad una vez terminadas las obras.

Objeto.

El objeto de la Red de Saneamiento es dotar al futuro Sector de un sistema de evacuación de vertidos que asegure su correcto funcionamiento. Para ello los criterios básicos de partida a tener en cuenta en la red de alcantarillado a proyectar son los siguientes.

- Garantizar una evacuación adecuada en las condiciones previstas.
- Evacuar eficazmente los distintos tipos de aguas sin que las conducciones interfieran en las propiedades privadas.
- Garantizar la impermeabilidad de los distintos componentes de la red que evite la posibilidad de fugas, especialmente por las juntas o las uniones, la hermeticidad o estanqueidad de la red, evitando la contaminación del terreno y de las aguas freáticas.
- Evacuación rápida sin estancamientos de las aguas usadas, en el tiempo más corto posible, y que sea compatible con la velocidad máxima admisible.
- La accesibilidad a las distintas partes de la red, permitiendo una adecuada limpieza de todos sus elementos, así como posibilitar las reparaciones o reposiciones que fueran necesarias.
- En el caso de la red de aguas pluviales se deberá asegurar que éstas reciban únicamente las aguas procedentes de la lluvia, riego y deshielo.

Características de la Red.

Las partes fundamentales de la red de alcantarillado son las siguientes.

- Acometida. Conducto subterráneo por el que se evacuan las aguas residuales o pluviales de un edificio. Se sitúa entre la línea de fachada y la alcantarilla pública.
- Alcantarillado: Conducto subterráneo que transporta aguas residuales y pluviales en una población.
- Colector Principal: Conducto Subterráneo que discurre por vías y lugares públicos y vértebra el saneamiento de una actuación.

- Emisario: Conducto que canaliza las aguas residuales hasta una depuradora.

Debe seguirse un trazado regular formado por alineaciones lo más rectas posibles y ángulos abiertos. Las conducciones se diseñarán siguiendo las vías públicas.

Las conducciones se situarán en lo posible bajo las aceras, aun cuando también es posible que discurren bajo las calzadas.

Especificaciones generales.

Se recomienda que las tuberías de fecales y pluviales a instalar sean de PVC con junta elástica SN4, color según Norma UNE REF b-334, que cumplan las especificaciones definidas en la norma UNE EN-1401, (antigua UNE 53332) y el pliego de prescripciones técnicas del MOPU, (Avaladas por Certificado AENOR).

Tapas, Cercos, Rejillas: estos elementos no podrán ser de fundición gris, debiendo los materiales empleados: tapas de registros, rejillas de sumideros, tapas de arqueta, etc. De fundición dúctil. Las tapas de registro han de tener marcaje de inscripción (Saneamiento/pluviales). Estos productos han de cumplir las exigencias de la normativa UNE EN-124, control de calidad ISO 9001 y estar certificados por entidad acreditada en la ENAC.

En particular las rejillas de sumideros han de ser rectangulares articuladas con marco reforzado y las tapas de los pozos de registros han de ser articuladas con dispositivo de enclavamiento mediante apéndice elástico solidario a la tapa y marco con junta de insonorización de polietileno con cargas de roturas adaptadas al uso. En todo caso, las tapas, cercos y rejillas, por motivos de intercambiabilidad, han de ser compatibles con las utilizadas por el SERVICIO.

Deberán instalarse sistemas de impulsión para evacuar las aguas residuales-pluviales, en aquellas edificaciones o zonas de dominio privado en las que la cota de la solera donde se ubica el arranque de la acometida, sea inferior a la cota de la tapa del pozo de registro más cercano, ubicado aguas abajo en zona de dominio público.

Se realizarán, previo a la puesta en servicio de las redes pluviales y fecales, por sectores o en su totalidad, su limpieza e inspección mediante cámara de TV. Si la inspección es positiva, se procederá a validar el tramo de cara al informe definitivo que emitirá la Compañía del servicio, siempre a solicitud de la oficina técnica del Ayuntamiento, para la recepción de los servicios de la urbanización. En caso de que la inspección detecte anomalías, se procederá a su reparación antes de la validación del tramo correspondiente.

Esta nueva red se plantea adaptándose en el trazado en lo posible a la geometría de los viarios proyectados por los cuales discurre canalizando todo el agua tanto de fecales como de pluviales hasta los puntos de conexión con la infraestructura urbana existente grafados en el correspondiente plano de saneamiento.

El Proyecto de Urbanización que se realice, se redactará de acuerdo con las normas técnicas de saneamiento de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, y en éste se efectuará el dimensionado de la red.

RED DE AGUAS PLUVIALES.

En primer lugar hay que mencionar que debido a las características intrínsecas de la zona a ordenar toda la actuación se divide en dos ámbitos separados entre sí por el Dominio Público Hidráulico del arroyo innominado que atraviesa el sector lo que en nuestro caso va a generar que existan dos redes independientes. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 2.

El trazado de la red de evacuación de aguas pluviales se basa en la búsqueda de evacuar el agua por gravedad hacia los cauces existentes en la zona de actuación, sin que se haga necesario la inclusión de grupos de bombeo en la misma, y evitando en lo posible la generación de servidumbres para el paso de las conducciones.

La red de evacuación de aguas pluviales discurre por todos los viarios de la urbanización donde se disponen de imbornales para la recogida de las aguas que caigan sobre los mismos. Se evacúa por gravedad hacia el punto más bajo del Sector.

Se plantea una red de PVC y Ø400.

La red proyectada se ha dividido en cuatro ramas debido a la orografía del ámbito, lo que hace necesario que para poder evacuar por gravedad se proyecte de tal forma.

Por un lado, la red que recoge el agua de la zona situada al norte, nordeste y que evacúa a través del viario n° 3 de la propuesta hacia pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF3), tal y como se puede observar en la planimetría adjunta - Plano de Proyecto P13.

Por otro lado en la zona situada al sur, suroeste del D.P.H., se proyectan tres ramas diferentes. Todo ello es debido a las rasantes del viario n° 1 que dispone su cota más elevada en la zona central y desde aquí, cae en ambos sentidos. Por un lado se evacúa en la zona norte a través del mencionado viario y de trazado a través de la parcela A.E.L. que va a originar una servidumbre de paso sobre la misma, hacia nuevo punto de vertido sobre el cauce del arroyo existente. Esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada. En la zona situada al sur, hay que generar una servidumbre de paso sobre la parcela RES-2 para evacuar a través de la misma hacia pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF1) e igualmente, esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada. Y por último, el viario n° 2 evacúa sus aguas hacia el pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF2), tal y como se puede observar en la planimetría adjunta - Plano de Proyecto P13. Para esta última conexión, como ya se ha mencionado en el punto anterior, hay que ejecutar un nuevo trozo de viario en los terrenos de una parcela del Proyecto de Urbanización anexo 015-TG, lo cual va a generar una servidumbre sobre la misma.

Todo el caudal de aguas generado en la presente Innovación y que se vierten a pozos del Proyecto de Urbanización anexo – 015-TG, han sido tenidas en cuenta en el cálculo del caudal de vertido del mismo.

Para todos estos nuevos puntos de vertido a cauce público se deberá contar con la autorización de vertido, ocupación y/o servidumbre del organismo competente de la cuenca receptora.

La entrega de aguas pluviales a cauce deberá realizarse con un ángulo máximo de 45°. Caso de existir afección negativa sobre el cauce en el punto de entrega de las aguas se deberán acondicionar distintos puntos de entrega con el fin de no afectar la estabilidad de las márgenes. Previo a la

entrega a cauce de las aguas pluviales se instalarán elementos para la retención de sólidos, dichos elementos deberán contar con el correspondiente mantenimiento municipal.

Se adoptarán técnicas para disminuir las puntas de caudales de las aguas de lluvia, cuando éstas aumenten considerablemente o superen a las del propio cauce donde viertan. Para ello se analizará el caudal para periodo de retorno de 500 años en la cuenca afectada, antes y después de la actuación urbanística, y se tendrá en cuenta que el posible aumento de caudales para periodo de retorno de 500 años derivado de las actuaciones urbanísticas no causará igualmente daños aguas abajo de la zona estudiada. Estas técnicas pueden ser estructurales (uso de pavimentos porosos, zanjas drenantes, depósitos de retención, etc.) o no estructurales como el aumento de zonas verdes o actuaciones dirigidas a evitar la alteración del terreno y favorecer su estabilidad.

No obstante, se prevé la posible ejecución de depósito a situar en la parcela de equipamientos públicos que recoja las aguas pluviales originadas en el propio sector con el fin de destinarlas al riego de las zonas verdes de la actuación.

La red de evacuación de aguas pluviales discurre por todos los viarios de la urbanización donde se disponen de imbornales para la recogida de las aguas que caigan sobre los mismos. Se evacúa por gravedad hacia los puntos más bajos de la zona de actuación.

En los cálculos hidráulicos, las velocidades del efluente están comprendidas entre 0,5 y 5 m/s. Este factor condicionará la pendiente y el diámetro de los colectores, además de la ubicación de los pozos de resalto.

Los pozos de registro presentarán areneros de profundidad variable, dependiendo de la sección del tubo de entrada a los mismos.

La conexión de los sumideros a pozos se han de realizar con tubería de PVC, (ESPECIFICACIONES GENERALES), de diámetro mínimo 200 mm. Estos diámetros deberán dimensionarse y justificarse en proyecto de urbanización.

Se proyectarán acometidas individuales y registrables por edificio, finca local o propiedad que se encuentre en suelo urbano, debiendo contar con dispositivos de registros en el acerado de la calle, lo más próximo a la fachada, que hagan posible la medición y si es necesario, la toma de muestras de las instalaciones productoras. Nunca serán sifónicas.

Condiciones de cálculo de la demanda de saneamiento de aguas pluviales.

Los conceptos referentes a los cálculos que hay emplear son:

- Coeficiente de Escorrentía Medio: Es la medida ponderada de los coeficientes de escorrentía y superficies parciales que componen la zona total considerada, 0,8 en principio, como predimensionado.
- Intensidad de lluvia: Su valor depende, para una zona dada, del periodo de retorno considerado y de la duración del chaparrón igual al tiempo de concentración. 30 mm/hora durante 12 horas seguidas.
- Periodo de retorno: s el número de años en que se considera que se superará una vez como promedio la intensidad de lluvia máxima adoptada.
- Tiempo de concentración: Es el tiempo necesario para que llegue a la sección considerada el máximo caudal de la cuenca.
- Tiempo de escorrentía: Es el tiempo que tarda el agua caída en alcanzar un curso de agua

conocido o la red de alcantarillado.

- **Tiempo de Recorrido:** Es el tiempo que tarda el agua que discurre por la red de alcantarillado en alcanzar el punto en el que se estudia el caudal.
- **Velocidades mínima / máxima:** En el cálculo se considerarán unos límites máximos y mínimos de las velocidades del fluido a lo largo de la red, que no se deberán sobrepasar para que exista una buena conservación de los materiales.

La velocidad mínima para las aguas residuales, que garantiza la auto limpieza de la red, conviene que no baje de 0,6 m/s con la sección llena por término medio; y en las cabeceras de la red 0,70 m/s.

Cuando se tengan que calcular colectores que lleven aguas pluviales la velocidad mínima conviene que sea de 1 m/s, al igual que las aguas industriales con la sección llena.

El límite de la velocidad máxima que evita la erosión del conducto, dependerá del material a emplear, pero se utilizará como regla general para todos los conductos la de 1 m/s.

- **Secciones mínimas:** En el cálculo de tuberías se fijarán unos diámetros mínimos que eviten que los objetos sólidos que puedan introducirse en ellas obstruyan éstas.

En alcantarillas de pocos usuarios se utilizarán diámetros de 200/250 mm., en materiales lisos.

En colectores de más usuarios la sección mínima a utilizar será de 400 mm. Si la sección es mayor a 600 mm de diámetro se pondrá de forma ovalada.

- **Pérdidas de Carga:** Se tendrá en cuenta a la hora de diseñar la red los cambios de sección transversal y longitudinal habrá una pérdida de carga, al igual que en el ensanchamiento de los pozos, debido a la variación de velocidad.
- Las conducciones tendrán una pendiente mínima del 1%.
- Existirán pozos de registro a menos de 50 m., y en cada cambio de pendiente y de dirección. Existirán sumideros a menos de 50 m., o que abastezcan a zona inferior a 600 m².

RED DE AGUAS FECALES.

Se plantea una red por cada vial de PVC y Ø315, recogiendo las acometidas de todas las parcelas productoras de aguas fecales y se evacua por gravedad hacia el punto más bajo del sector.

Al igual que ocurre en pluviales, hay que mencionar que debido a las características intrínsecas de la zona a ordenar, toda la actuación se divide en dos ámbitos separados entre sí por el Dominio Público Hidráulico del arroyo innominado que atraviesa el sector, lo que en nuestro caso va a generar que existan dos redes independientes. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 2.

El trazado de la red de evacuación de aguas fecales se basa en la búsqueda de evacuar el agua por gravedad hacia los puntos más bajos de la zona de actuación, sin que se haga necesario la inclusión de grupos de bombeo en la misma, y evitando en lo posible la generación de servidumbres para el paso de las conducciones, para evacuar a los pozos de vertido del Proyecto de Urbanización anexo del Sector 015-TG al cual hay que acometer.

La red proyectada se ha dividido en cuatro ramas debido a la orografía del ámbito, lo que hace necesario que para poder evacuar por gravedad se proyecte de tal forma.

Por un lado, la red que recoge las aguas fecales de la zona situada al norte, nordeste y que evacúa a través del viario nº 3 de la propuesta hacia pozo de fecales de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF4), tal y como se puede observar en la planimetría adjunta - Plano de Proyecto P12.

Por otro lado en la zona situada al sur, suroeste del D.P.H., se proyectan tres ramas diferentes. Todo ello es debido a las rasantes del viario nº 1 que dispone su cota más elevada en la zona central y desde aquí, cae en ambos sentidos. Por un lado se evacúa en la zona norte a través del mencionado viario y a través de las parcelas A.E.L. y RVP-1 de la actuación, lo que va a originar una servidumbre de paso sobre las mismas, hacia pozo de fecales de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF3). Esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada, y que afectará a la parcela RTV-2.10 del Plan Parcial del Sector 015-TG. En la zona situada al sur, hay que generar una servidumbre de paso sobre la parcela RES-2 para evacuar a través de la misma hacia pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF1) e igualmente, esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada y que afectará también a la parcela RTV-2.6 del Plan Parcial del Sector 015-TG. Y por último, la zona central del viario nº 1, evacúa las aguas fecales a través del viario nº 2 hacia el pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF2), tal y como se puede observar en la planimetría adjunta - Plano de Proyecto P12. Para esta última conexión, como ya se ha mencionado en el punto anterior, hay que ejecutar un nuevo trozo de viario en los terrenos de una parcela del Proyecto de Urbanización anexo 015-TG (Parcela RTV-2.8), lo cual va a generar una servidumbre sobre la misma.

Todo el caudal de aguas generado en la presente Innovación y que se vierten a pozos del Proyecto de Urbanización anexo – 015-TG, han sido tenidas en cuenta en el cálculo del caudal de vertido del mismo.

Las acometidas de fecales deberán ser individuales y registrables por edificio, local o propiedad que se encuentre en suelo urbano, debiendo contar con dispositivos de registro en el acera de la calle lo más próximo a la fachada, que hagan posible la medición y si es necesario, la toma de muestras de las instalaciones productoras. El dispositivo de registro nunca será sifónico.

Las conexiones de las acometidas a la red general, se ejecutarán preferentemente a pozo de registro y a mayor cota que la generatriz superior del colector general. Excepcionalmente y previa aprobación del servicio de Municipal de Aguas, se realizarán conexiones directas a tubo que deberán ejecutarse mediante piezas especiales: "clip de conexión". Todas las conexiones deberán ejecutarse a favor de la corriente.

2.12.3.- Red de abastecimiento de agua.

El objeto de la red de abastecimiento es asegurar al sector el suministro de agua potable para el consumo residencial, comercial y los hidrantes de incendio necesarios para garantizar una eficaz protección contra incendios dando cumplimiento a la normativa vigente, así como a las exigencias técnicas de la compañía suministradora.

Los criterios básicos de partida para el diseño de la red son:

- Garantizar una dotación suficiente a las necesidades previstas.
- Limitar las presiones de distribución y suministro a unos valores adecuados.
- Establecer una red de hidrantes en relación al servicio de extinción de incendios.
- Respetar los principios de economía hidráulica.

- Primar la seguridad y regularidad en el servicio de abastecimiento.

El abastecimiento de agua como ya hemos comentado en el punto anterior, queda garantizado a partir de crear una conexión independiente con la red proyectada de abastecimiento del área anexa desarrollada en el Plan Parcial 015-TG del P.G.O.U. de San Roque, que se encuentra actualmente en fase de urbanización y de la que depende totalmente en cuanto al planteamiento de las infraestructuras propias del sector NU-15, ya que para el desarrollo de éste es necesaria la urbanización del otro. La demanda generada en el área objeto de la Innovación ha sido tenida en cuenta en los cálculos establecidos en la ejecución de la urbanización del Plan Parcial 015-TG.

El ámbito del Área NU-15 se encuentra dividida en dos zonas por el Dominio Público Hidráulico generado por el cauce de un arroyo innominado que lo atraviesa de norte a sur, lo que origina que la ordenación planteada se desarrolle en dos zonas separadas e inconexas. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 2.

Esto provoca por tanto que todas las redes de infraestructuras que se proyecten en el sector, se desarrollen en dos redes independientes en función de la zona a suministrar tal y como se puede observar en la planimetría adjunta.

Se proyectan dos redes malladas con el objeto de mantener la presión en los distintos puntos de la red y así conseguir optimizar la distribución de presión y caudales de la red, cuyos timbrajes y diámetros serán definidos en el correspondiente proyecto de urbanización. Para cada zona, desde el punto de conexión con la nueva conducción, parte un ramal de Ø150 mm, que se ramifica en dos ramales que discurren por las dos aceras de cada viario de la actuación tal y se recoge en la planimetría adjunta. La red dispone de una válvula reductora de presión junto a la acometida, y un punto de vaciado con una brida ciega o tapón en el punto de menor cota de la urbanización.

Desde esta red proyectada se producirá el abastecimiento de agua de las parcelas y de los hidrantes, así como el riego de las zonas verdes y Sistemas Generales de espacios libres.

Esta nueva red se plantea adaptándose en el trazado en lo posible a la geometría de los viarios proyectados por los cuales discurre como queda grafiado en el correspondiente plano de abastecimiento.

El Proyecto de Urbanización que se realice, se redactará de acuerdo con las normas técnicas de abastecimiento de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar.

En cuanto a criterios sostenibles a la hora de utilización de los recursos naturales como es el caso del agua, se tiene muy presente la situación de escasez hídrica que sufre la comunidad de Andalucía en general y la zona de San Roque en particular, por lo que en la nueva actuación se va a proponer criterios para un consumo hídrico responsable. En primer lugar se hace un estudio o valoración de la nueva demanda de abastecimiento de agua que va a generar la nueva ordenación basándonos en los criterios establecidos a tal efecto en el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y cuyo cálculo se acompaña como anexo al presente documento.

Por otro lado, se va a proyectar una red exclusiva para el riego de las zonas verdes, lo cual va a permitir que puedan ser usadas para este fin aguas procedentes de otros suministros diferentes al del abastecimiento de agua general de la población. Se podrán utilizar en el caso de que el Ayuntamiento de San Roque lo tuviese operativo las aguas procedentes de las depuradoras de aguas residuales que previamente tratadas puedan ser usadas para el riego. También se va a proyectar para este fin la ejecución de un depósito de agua en la parcela destinada a equipamientos públicos con la capacidad que se calcule en el correspondiente proyecto de Urbanización y que recoja única y

exclusivamente las aguas pluviales generadas en el sector y sean destinadas al riego de la zona verde.

Por último, se va a hacer una recomendación, para que en las edificaciones que se vayan a ejecutar en la parcela de uso Hotelero, se implementen medidas para la reutilización de las aguas grises generadas siguiendo los principios del Metabolismo Urbano, para su uso tanto en el riego de las zonas verdes de la propia parcela como para uso interno del hotel, donde no sea necesario el uso de agua potable como las cisternas de los inodoros, limpieza o incluso en los sistemas de climatización, contribuyendo a la reducción del consumo de agua potable. El agua susceptible de reutilización es la consumida en las duchas y lavabos previo tratamiento químico en el propio edificio. Se diseñará un circuito cerrado de reutilización de aguas, que optimice la utilización del recurso y minimice el impacto sobre el suministro de agua potable, asegurando un uso responsable y eficiente

Características de la red.

Existen tres partes fundamentales en la red de abastecimiento.

- Conducción de Alimentación; entendiéndose por tal, aquella que transporta el agua desde la fuente suministradora hasta el depósito o estación de tratamiento.
- Depósito; Es el que aporta la presión necesaria, en el caso de que ésta sea insuficiente; regula los regímenes de aportación y consumo y asegura el caudal instantáneo contra incendios.
- Red de distribución; conjunto de tuberías que se disponen en el entramado interior del Polígono. Están conectadas entre sí y de ellas derivan las tomas para usuarios.

Condiciones de la red de Abastecimiento.

Se proyecta una red mallada para el abastecimiento de agua con un predimensionado de Ø150 mm., para las conducciones principales, para el abastecimiento de Hidrantes y para toda aquella conducción que suministre a algún aljibe, y de Ø90 mm y Ø110 mm., para el resto de las conducciones. Esta red discurre por los dos Acerados de cada vial de la urbanización del Sector. Se proyectan DOS (2) hidrantes, no existiendo ningún punto de la urbanización que esté a más de 100 metros de alguno de ellos.

Las obras e instalaciones definidas en la presente Innovación, así como las modificaciones que, con autorización de la entidad suministradora se introduzcan durante el desarrollo de las mismas, se ejecutarán en su totalidad por cuenta y cargo de los propietarios de la urbanización, bajo la dirección de técnico competente y en su caso, por empresa instaladora homologada por la Entidad suministradora, (conforme Art. 25 RSDA, Decreto 120/1191 de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Suministro domiciliario de Agua, en adelante DSA).

La empresa suministradora del abastecimiento, podrá exigir durante el desarrollo de las obras, como en su recepción o puesta en servicio, cuantas pruebas y ensayos estime conveniente para garantizar la idoneidad de ejecución y el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los materiales previstos en el proyecto, corriendo con los gastos derivados de tales pruebas a cargo del promotor o propietarios de la urbanización.

Las conexiones de las infraestructuras de la urbanización correspondientes a los servicios de agua y saneamiento con las redes generales serán ejecutadas por la empresa gestora del agua, en el momento que las infraestructuras reúnan las condiciones propuestas y previa solicitud y abono del importe de los trabajos por parte del promotor o propietarios de la urbanización.

La red general interior proyectada deberá completarse hasta el cierre del anillo.

La instalación de los hidrantes se ejecutará en su totalidad con elementos de fundición embreados y válvula previa.

En ningún caso estará autorizado el promotor o ejecutor de la urbanización a realizar las acometidas de abastecimiento en los posibles edificios, solares o parcelas de que se trate, sin la previa autorización de la empresa suministradora y con la correspondiente concesión.

La distancia que guardan las redes de abastecimiento, tanto en paralelismo como perpendicularidad, con los restantes servicios, será de 0,30 m, quedando libre el acceso a las mismas desde la cota de acerado.

Las tapas de las arquetas que contengan elementos correspondientes a las infraestructuras de abastecimiento, serán de fundición dúctil. Por motivos de intercambiabilidad han de ser compatibles con las utilizadas por el SERVICIO y presentarán sello de certificación del producto por certificadora acreditada en ENAC.

Las instalaciones, materiales y posición de los diversos accesorios se ajustarán a los Reglamentos del Servicio Municipal de Aguas y Alcantarillado del Ayuntamiento de San Roque.

El dimensionado de la zanja en cuanto altura y ancho de la misma, de la red de abastecimiento se deben ajustar a Reglamentos del Servicio Municipal de Aguas y Alcantarillado del Ayuntamiento de San Roque.

Las dimensiones de las redes de abastecimiento tienen que garantizar el cumplimiento del Código Técnico de Edificación, en su Capítulo 1, artículo 11, Exigencias Básicas de seguridad en caso de incendio (SI) en cuanto a caudales y garantizar la presión y artículo 13, Exigencias Básicas de Salubridad, en cuanto a garantizar el caudal en los puntos destinados a las acometidas en los edificios, etc.

Según el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, se tendrán que realizar las acciones que se citan a continuación:

Según el R.D. 140/2003 en su Artículo 8 dice:

1. Antes de la puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y o desinfección de las tuberías.

El material de construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contamine o empeoren la calidad del agua procedente de captación.

Según el R.D. 140/2003 en su Artículo 12 y según D. 70/2009 en su Artículo 11, dicen:

1. Las redes de distribución pública o privada serán en la medida de lo posible de diseño mallada, eliminando puntos y situaciones que faciliten la contaminación o el deterioro del agua distribuida.

Según el R.D. 140/2003 en su Artículo 13 y según D. 70/2009 en su Artículo 17 y 18, dicen:

1. Todo proyecto de construcción de una nueva captación, conducción, ETAP, red de abastecimiento o red de distribución (con una longitud mayor a 500 metros), depósito de la red de distribución o remodelación de lo existente, la autoridad sanitaria elaborará un informe sanitario vinculante, antes de dos meses tras la presentación de la documentación por parte del gestor.

2. A la puesta en funcionamiento de la nueva instalación la autoridad sanitaria realizará un informe basado en la inspección y en la valoración y seguimiento, durante el tiempo que crea conveniente, de los resultados analíticos realizados por el gestor, de los parámetros que esta señale.

Se instalarán hidrantes en el Sector, siendo la distancia máxima entre ellos de 200 m.

Todas las instalaciones y edificaciones estarán de acuerdo al PGOU de San Roque.

Red de Riego:

Se proyectan varias conexiones para las distintas redes de riego a ejecutar en el sector en función de la localización de las zonas verde proyectadas en la presente Innovación, donde se ubicarán los equipos de medida correspondiente al caudal demandado.

La red de riego será independiente de la red general de abastecimiento de agua potable.

Tal y como se ha comentado anteriormente, se prevé la posible ejecución de depósito para la acumulación de aguas pluviales recogidas u originadas en el propio sector y con destino al riego de las zonas verdes de la actuación. La capacidad del mismo será calculada en el correspondiente proyecto de urbanización a realizar.

Dotación contra Incendios.

La red suministrará bocas de incendio cumpliéndose que desde cualquier punto de fachada no haya una distancia superior a 100 metros como máximo de cualquiera de ellas, y en el lugar más desfavorable. El caudal por hidrante se estima en el 10% de 500 l/ min. (8,33 l/ seg). Los hidrantes de 500 l/min deben tener una salida de 70 mm y otras dos de 45 mm.

Dimensionamiento de la Red de Abastecimiento.

Los conceptos a tener en cuenta a la hora de proceder al cálculo de la red de abastecimiento son:

- Caudal necesario.
- Presión máxima en las redes.

El empleo de presiones elevadas sólo puede producir efectos negativos, encarecimiento de la red al tener que utilizar diámetro de mayor dimensión y espesor de tuberías más grandes. Aumento de fugas por averías. La presión estática de la red no debe sobrepasar los 60 m.c.a.

Si se prevé la aparición de un posible golpe de ariete y consiguiente sobrepresión dinámica, ésta deberá tenerse en cuenta para sumarse a la presión estática.

• Presión y cota Piezométrica mínima. La presión mínima viene condicionada por las características del punto de consumo a servir. La cota piezométrica mínima se obtendrá sumándole a

la cota topográfica del punto, la presión necesaria del mismo. Este suplemento de presión ordinariamente oscila entre los 20 y 25 m.c.a.

- Para bocas de incendio, la presión mínima dependerá de que el servicio de bomberos esté equipado con bombas o no lo esté. Si está equipado, la presión mínima oscilará entre 6 y 14 m.c.a. Si no está equipada la presión mínima aumenta hasta los 35 m.c.a.

- En bocas de riego debe contarse con presiones residuales del orden de 30 m.c.a.

Evidentemente las presiones a soportar las dará el cálculo en cada caso, pero en la ejecución se deberá exigir lo prescrito al respecto por el "Pliego General de Prescripciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento", a tenor de cada circunstancia.

- Velocidades admisibles.

En general sobre los valores límites de las velocidades se puede decir que:

- Conducciones por gravedad hasta 2,5 m/s.
- Impulsiones, aspiración hasta 2,0 m/s.
- Impulsiones, elevación hasta 1,0 m/s.
- Red de Distribución en poblaciones: 1,5m/s.

Todo ello teniendo en cuenta en cada caso, la posibilidad de golpe de ariete, según el tipo de maniobra de los aparatos intercalados, y según la longitud de la conducción.

Se recomienda que la velocidad media de transporte de agua en redes esté alrededor de 0,5 - 1,5 m/s.

- Pérdida de carga.

Desde que sale el agua de la estación de potabilización o del depósito de distribución hasta que llega a la acometida, se producen unas variaciones del régimen de circulación como consecuencia de cambios de pendiente, así como de los mecanismos y singularidades introducidas en las tuberías rectilíneas. Esto produce una pérdida de carga o de energía. Esta pérdida de carga que, en definitiva, es una pérdida de presión, se mide en m.c.a. Si dividimos la misma por la longitud del tramo considerado, obtendremos la pérdida de carga unitaria.

- Diámetros mínimos.

Se elegirá el diámetro comercial que sea capaz de suministrar el caudal preciso con la suficiente presión en cada punto de la red. La inclusión de hidrantes en la red hace que los diámetros utilizados sean superiores a los normalmente empleados. Hay que tener en cuenta a efectos del cálculo hidráulico que el diámetro a utilizar es el interior de la tubería.

2.12.4.- Red eléctrica.

El mayor condicionante responderá a la necesidad de suministrar, en las debidas condiciones de seguridad la energía eléctrica según los preceptos reglamentarios en cuanto a variaciones y caídas de tensión se refiere. La disposición de las líneas será siempre de tipo subterráneo, tanto en media como en baja tensión.

En ambos escalones de tensión los tendidos se realizarán dentro de tubos enterrados con las arquetas de registro necesarias. Además ello se realizará de forma que, no sólo el suministro sea permanente sino también que se prevean servicios de socorro en el caso de eventuales averías. La

protección respecto a una posible sobrecarga de las líneas se realizará por medio de cortocircuitos fusibles situados en los centros de transformación. Se cuidará especialmente la toma de tierra en los distintos puntos críticos de las redes.

Las líneas de baja tensión también adoptarán electrodos de toma de tierra en hierro sin galvanizar, poniéndose también a tierra el conductor de neutro, tanto en las proximidades de los centros de transformación, como a lo largo de la red.

Las características de la energía responderán a una distribución en trifásica a cuatro hilos y 220/380 V y en utilización, en monofásica a 220 V y en trifásica a 380 V.

El Sector se encuentra anexo al área desarrollada en el Plan Parcial 015-TG del P.G.O.U. de San Roque que se encuentra actualmente en fase de urbanización y de la que depende totalmente en cuanto al planteamiento de las infraestructuras propias del sector NU-15, ya que para el desarrollo de éste es necesaria la urbanización del otro. La demanda generada en el área objeto de la Innovación ha sido tenida en cuenta en los cálculos establecidos en la ejecución de la urbanización del Plan Parcial 015-TG.

El ámbito del Área NU-15 se encuentra dividida en dos zonas por el Dominio Público Hidráulico generado por el cauce de un arroyo innominado que lo atraviesa de norte a sur, lo que origina que la ordenación planteada se desarrolle en dos zonas separadas e inconexas. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 2.

Esto provoca por tanto que todas las redes de infraestructuras que se proyecten en el sector, se desarrollen en dos redes independientes en función de la zona a suministrar tal y como se puede observar en la planimetría adjunta.

En lo que respecta a la red de Media y Baja Tensión proyectada, para cada ámbito se prevé una red independiente pero con una acometida común a partir del Centro de Transformación C.T.4 del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG tal y como se puede apreciar en los planos de Proyecto P-14 y P-15 de la Innovación.

Para la Zona 1 situada al norte, nordeste, al tener una entidad pequeña y una demanda no muy grande ya que se trata de:

- 2 parcelas residenciales de viviendas unifamiliares aisladas.
- S.I.P.S.
- Zona Verde, ZV-1
- Espacio Libre de uso privado, E.L.P.
- Alumbrado Público.

Se plantea el trazado de un circuito en Baja Tensión para el suministro de éstas parcelas que parta directamente del Centro de Transformación anteriormente mencionado (C.T.-4) del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG y para cuyo cálculo de abastecimiento ya se tuvo en cuenta.

Por otro lado, para la Zona 2 del ámbito, situada al sur, suroeste, se plantea la ejecución de un nuevo Centro de Transformación que suministre en Baja Tensión a todas las parcelas de esta zona, y cuya previsión de potencia a satisfacer se desarrolla en un apartado posterior, y cuya disposición en planta viene recogida en los planos P-14 y P-15 de Proyecto. Éste Centro de Transformación, llevará 2 transformadores de 630 KVA cada uno, necesarios para alimentar el suministro en baja tensión que alimentará a las construcciones.

El suministro en Media Tensión que alimentará a éste nuevo Centro de Transformación, partirá como hemos mencionado anteriormente desde el Centro de Transformación (C.T.-4) del Proyecto de

Urbanización del Sector 015-TG de forma subterránea próximo a la zona de actuación, con conductores unipolares (3) de (1x240) mm²-Al-RHZ1-18/30KV, aislamiento polietileno reticulado, canalizados bajo tubería de polietileno reforzado de 200 mm Ø.

El centro de Transformación proyectado tiene su ubicación indicada en planos, todo ello sin perjuicio a su ulterior consideración en los proyectos de urbanización al respecto, para cuya redacción se solicitará información y asesoramiento a la CIA Sevillana-Endesa de Electricidad o Empresa suministradora del servicio.

En cuanto a la red de baja tensión, discurre igualmente por los viales de la urbanización y va desde cada Centro de Transformación a cada una de las parcelas de la ordenación a las que se acomete, y se desarrolla en el plano P-15 de Proyecto adjunto a la memoria.

No existe en el ámbito del Sector ninguna línea eléctrica aérea que discurra por el mismo y que sea necesario su soterramiento.

Los conductores en el interior del tubo se colocarán a una profundidad de 1,10 m., y la tubería se tenderá en el fondo de la zanja sobre capa de arena de 10 cm., de espesor. En los cruces de calzada las zanjas serán de 1,20 m., de profundidad y las tuberías llevarán un abrigo de hormigón en masa de 15 cm., de espesor. A 0,50 m., de la superficie se tenderá, como medida de seguridad cinta de señalización de cables eléctricos.

Se colocarán arquetas normalizadas tipo A-2 en los cruces y cambios de dirección y normalizadas tipo A-1, al menos cada 40 m en tramos rectos.

En los proyectos de urbanización se definirán las instalaciones transformadoras, con todos sus elementos, así como las redes de distribución en Baja Tensión, las cuales irán también en zanjas de 0,80 m., de profundidad y los conductores de Aluminio con aislamiento de policloruro de vinilo, unipolares y sección normalizada de 240 mm² para las fases y 150 mm² para el conductor neutro.

Las tuberías serán también de PVC reforzadas, de 160 mmØ.

- Tipo de suministro: Trifásica
- Tensión compuesta: 380.0 V
- Tensión simple: 219.4 V
- Potencia cortocircuito: 350.0 MVA
- Factor de potencia (cos Ø): 0.80

La red de Media Tensión proyectada discurre por los distintos viales de la actuación para ir uniendo todos los Centros de Transformación sucesivamente desde el primer Centro de Transformación previsto.

En cuanto a la red de baja tensión, discurre igualmente por los viales de la urbanización y va desde cada Centro de Transformación a cada una de las parcelas de la ordenación a las que se acomete.

Dimensionamiento de la Red.

Para la determinación de la sección de los cables, sea en instalación subterránea, sea aérea, se tratará por razones de economía, de determinar la sección más pequeña de entre las normalizadas que satisfaga las siguientes condiciones:

- Por una parte la red ha de ser capaz de soportar las intensidades requeridas y no sobrepasar unas densidades máximas de corriente fijadas por el Reglamento de Baja Tensión. Ello con objeto de que el calentamiento del cable por efecto Joule no eleve la temperatura del conductor por encima del valor máximo que puede soportar sin daño en el aislamiento del cable en servicio permanente durante el tiempo previsto de vida útil del mismo.
- Además la red, ha de ser capaz, para esas intensidades requeridas que se producen en el cable, no producir una caída de tensión superior al valor fijado por el Reglamento de Baja Tensión de acuerdo con el servicio que ha de prestar la instalación. En el caso del suministro eléctrico general este valor es del 5 por mil de la tensión nominal, siendo del 3 por mil para los circuitos de alumbrado.
- Por último, que la intensidad del cortocircuito y el tiempo de desconexión previstos no ocasionen una elevación transitoria de la temperatura del conductor del cable superior a los límites que puede soportar sin sufrir daños permanentes.

2.12.5.- Alumbrado público.

Igualmente se proyectarán redes de alumbrado público, subterráneas, con iluminación media, medida sobre el pavimento de 20 Lux. Se considera un factor de uniformidad medio, de 0,4.

En cualquier caso el diseño del Alumbrado Público, se atenderá a la correspondiente Ordenanza Municipal.

En los planos correspondientes queda reflejada la red de alumbrado público prevista. Dada la anchura de los viales, proyectamos un alumbrado a base de báculos de 10 m., de altura, en los dos Acerados de cada uno de los viales, dispuestos cada 30 metros, provistos de lámparas led eficientes y con una iluminación media de la calle de 20 lux.

En uso público, zonas verdes, deportivo y social, se colocaran farolas en columnas tipo villa o similar, de 4 m de altura con una iluminación mínima de 15 lux.

La alimentación se hará desde el correspondiente centro de transformación. Los conductores serán de cobre electrolítico con aislamiento de policloruro de vinilo, de 1 K.V. de tensión nominal, con sección determinada por el cálculo, pero no menor de 6 mm².

Los conductores se alojarán en tuberías de PVC reforzada de 64 mm., de diámetro, subterránea, y a una profundidad mínima de 40 cm.

En los cambios de dirección se construirán arquetas de fábrica de ladrillo de 50x50 cms., con contracerros de perfiles angulares y tapas, tomadas con mortero de cemento 1:6.

Los empalmes y derivaciones de la red se realizarán con piezas especiales, en el habitáculo que disponen las farolas en la base, de forma que la red entra y sale, conexas la farola correspondiente. La conexión quedará a una cota sobre el suelo de 0,50 m., aproximadamente, siendo esta accesible desde la ventana provista de cerradura especial que lleva cada farola en la base.

El encendido y apagado será programado utilizando para ello reloj astronómico.

2.12.6.- Red de Telecomunicaciones.

Se proyectará un tendido subterráneo para canalización de la red de telecomunicaciones, conectado a la proyectada en el Proyecto de urbanización del Sector 015-TG anexo.

En los planos correspondientes se define el esquema de la red de telecomunicaciones.

La instalación se diseñará de acuerdo con los Servicios Técnicos de Ingeniería de las Compañías Suministradoras, teniendo en cuenta sus Normas y se dotará de las arquetas de registro necesarias, siendo la red totalmente subterránea y ejecutada conjuntamente con el resto de obras de Infraestructura.

Se diseñará una red de canalizaciones subterráneas y de elementos a ella asociados. Desde la red existente y mediante canalizaciones de PVC normalizadas y arquetas tipo D, H o M se distribuye a todo el sector.

Las canalizaciones discurrirán bajo los Acerados en tubos rígidos de PVC de diámetros suficientes insertos en prismas de hormigón H-150. La profundidad mínima de la cara superior del prisma de hormigón respecto a la rasante terminada será de 45 cm., bajo los Acerados y 60 cm., en los cruces de calzadas.

Para la redacción del proyecto de urbanización se solicitará la información y asesoramiento precisos de la compañía suministradora.

Se dejarán equipadas las canalizaciones con alambres galvanizados a fin de facilitar la instalación, en su momento, de los conductores.

En los cambios de dirección, y a distancias oportunas para facilitar las labores de instalación y mantenimiento, se dispondrán arquetas de fábrica de ladrillo macizo de las normalizadas.

2.12.7.- Otros servicios.

- **Jardinería y mobiliario urbano.**

En los proyectos de urbanización se estudiará y definirá la jardinería a implantar en las diversas parcelas y terrenos destinados a zonas verdes, jardines y parques de juego y recreo de niños, así como isletas ajardinadas. Se estudiará y definirá igualmente el mobiliario urbano a instalar, constituido por bancos, papeleras, carteles indicadores, y aparatos de juegos de niños, entre otros.

2.13.- MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

En cumplimiento del artículo 19.1.a) regla 4ª.

La Administración responsable del procedimiento para la aprobación del instrumento de planeamiento deberá promover en todo caso, antes y durante el trámite de información pública, las actividades que sean más adecuadas para incentivar y hacer más efectiva la participación ciudadana.

El documento deberá ser objeto de publicación en el Boletín Oficial que corresponda, en uno de los diarios de mayor difusión provincial y en el tablón de anuncios del municipio.

Además será necesaria su difusión por otros medios de comunicación como Internet, radio y televisión.

Deberá llamarse al trámite de información pública a los propietarios de los terrenos.

2.14.- MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y CORRECCIÓN AMBIENTAL DEL PLANEAMIENTO.

A continuacion se relacionan las medidas de proteccion ambiental derivadas del Estudio Ambiental Estrategico.

- El suelo no edificable de cada parcela ha de mantenerse en estado natural con plantaciones de arbolado o matorral, quedando prohibido su recubrimiento con material de construccion u obra.

- En las zonas verdes y de equipamientos se mantendra la comunidad vegetal preexistente, quedando prohibida cualquier tala y pudiendo realizar unicamente el desbroce y limpieza de suelo estrictamente necesarios para viabilizar el uso pormenorizado de cada zona y dar cumplimiento a las determinaciones establecidas en el Reglamento de Prevencion y Lucha contra los Incendios Forestales.

- En el Proyecto de Urbanizacion, las redes de saneamiento y abastecimiento de la urbanizacion se dimensionaran de modo que se evite una sobresaturacion de las redes y los problemas que se ocasionarian por modificaciones no consideradas en las escorrentias.

- El respectivo proyecto tiene que contemplar el soterramiento de las redes de energía electrica con el fin de evitar la colision de aves.

- El proyecto de urbanizacion incluire las medidas necesarias para garantizar el control sobre los desechos y residuos solidos que se generaran durante las fases de construccion y funcionamiento, mediante aquellas acciones que permitan una correcta gestion de los mismos.

- El proyecto de urbanizacion incluire expresamente la procedencia o no de aplicacion del Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la Relacion de Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo y los Criterios y estandares para la Declaracion de Suelos Contaminados

MEDIDAS ESPECÍFICAS RELACIONADAS CON EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES Y EL MODELO DE ACCESIBILIDAD/MOVILIDAD FUNCIONAL

A) FASE DE CONSTRUCCIÓN

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA ATMÓSFERA:

- Medidas sobre las emisiones de polvo.

Estas medidas se han incorporado para ser aplicadas por el incremento de partículas en suspensión provenientes del desbroce de la vegetación en aquellos lugares que sean necesarios, los movimientos de tierras, los depósitos temporales de residuos y la posterior construcción de edificios e infraestructuras. Son los siguientes:

- Minimizar dichas emisiones de polvo.
- Riego periodico de las superficies de operacion, de las zonas de acopio de materiales y de los viales provisionales que se habiliten para acceder a las zonas de obra. Se realizara con una cisterna remolcada o un vehiculo especial, adaptado con bombas y aspersores. Y tendran lugar tantas veces como las condiciones del lugar o las características de la actuacion lo demanden, siendo mas frecuente en verano.
- Reducir las alturas de los monticulos donde se acumulan materiales y cubrir estos con redes.
- Asi mismo, se procedera a la retirada, de las vias de servicio y del area de trabajo, del material formado por acumulacion de polvo.
- Se reducira la velocidad de circulacion de vehiculos y maquinaria en todo el entorno de las obras.
- Medidas sobre las emisiones de gases en combustión.

Se tendrá en cuenta los siguientes aspectos, que también pueden implementarse durante la urbanización:

- Controlar la puesta a punto de la maquinaria de modo que se garantice su perfecto funcionamiento.
- Se comprobara expresamente que toda la maquinaria y vehiculo utilizado este al dia con la normativa y haya pasado las revisiones y controles pertinentes (ITV por ejemplo).

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL SUELO Y LA GEOMORFOLOGÍA:

- Medidas sobre la contaminación de suelo, pérdida de suelo útil y compactación del suelo por maquinaria.

- En relacion a la perdida de suelo util, se prevera la retirada de la capa superior de suelo fertil, su conservacion en montones de altura menor a 2 metros y su reutilizacion posterior en las actuaciones de regeneracion, revegetacion o ajardinamiento.

- Ubicar los elementos de caracter provisional necesarios en la obra en una misma zona para restringir las alteraciones que producen sobre el suelo y evitar la contaminacion del mismo.

- Tras la finalizacion de las obras se procedera a la descompactacion del terreno, mediante laboreo superficial de los suelos afectados por las instalaciones que queden fuera de servicio una vez terminadas las obras.

- Los residuos peligrosos generados como consecuencia de las diferentes actividades, serán almacenados provisionalmente en lugares especificos y gestionados adecuadamente por gestores autorizados. Los residuos solidos asimilables a urbanos seran gestionados a través del sistema de recogida municipal. Los residuos solidos inertes generados, (segregados previamente en funcion de las cantidades a generar) seran depositados en un vertedero autorizado.

- La maquinaria se encontrara en perfectas condiciones (revisada y en regla) para asi evitar perdidas de fluidos contaminantes, especialmente de aceites ya que estos pueden provocar una importante contaminacion en el suelo.

- En la zona edificable en aquel suelo que haya quedado sin edificar se debe proceder a una revegetacion para impedir la perdida de suelo por erosion.

- Medidas sobre la geomorfología.

Los impactos sobre este factor se derivan de los movimientos de tierra y la ocupación del terreno. Se proponen las siguientes medidas:

- Ajustar, en la medida de lo posible y siempre que las necesidades espaciales del proyecto y las condiciones del terreno lo permitan, la distribucion de los distintos usos planteados a las formas actuales del relieve.

- Se cuidara especialmente el drenaje de las zonas bajas para evitar encharcamientos.

- Sera necesario la realizacion de pruebas geotecnicas in situ tanto para el Proyecto de Urbanizacion a la hora de la realizacion de las infraestructuras viarias, como para la realizacion de los distintos Proyectos de Edificacion que deberan enfocarse para comprobar o descartar los riesgos existentes, no descartando que sea necesario la ejecucion de elementos de contencion en las parcelas surgidas de la implantacion viaria, asi como de medidas correctoras para una correcta impermeabilizacion y drenaje de las tierras.

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA HIDROLOGÍA:

Estas medidas hacen referencia a los impactos sobre la hidrología derivados de la ejecución de tarea urbanizadora:

- Medidas correctoras sobre la hidrología.
 - Se debe habilitar un area específica para realizar las operaciones de mantenimiento, repostaje, etc., de la maquinaria de obras. Esta zona debera disponer de suelo impermeabilizado y de un sistema de recogida de efluentes a fin de evitar la contaminacion del suelo y su posible drenaje a los acuíferos.
 - La compactacion del suelo lleva a una pérdida de drenaje asi que las medidas encaminadas a corregir esta compactacion seran fundamentales tambien para la hidrologia del suelo.
 - Planificacion y balizamiento de la superficies de actuacion, minimizando asi la superficie de suelo afectada por los obras. Se realizara la planificacion de los accesos y superficies de ocupacion por maquinaria y personal de obra. Para ello se seguiran los criterios siguientes:
 - ~ Planificacion y delimitacion de las areas de actuacion.
 - ~ Maximo aprovechamiento de los accesos existentes.
 - ~ Definicion progresiva de nuevos tramos de caminos y/o ensanchamiento y mejora segun las necesidades y en base al plan de obra.
 - ~ Balizamiento de las zonas de obras.

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA VEGETACIÓN:

Durante el desarrollo de las actuaciones establecidas en la innovación mediante modificación puntual del sector de Los Álamos objeto de análisis está previsto realizar labores de desbroce y eliminación de la vegetación presente en el ámbito de la actuación. Con idea de minimizar las afecciones, habrán de tomarse una serie de medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

Para minimizar el impacto sobre la vegetación se ha elaborado (e incluido como Anexo formando parte del Documento Ambiental Estratégico) un “Plan de Actuación Sobre el Arbolado”, donde se especifican los pies de alcornoque afectados por la actuación con el fin de proceder a su trasplante. Igualmente se ha especificado que si en relación a determinados pies de alcornoque se considera que es inviable su trasplante, se compense la tala de esos ejemplares con la reposición del número adecuado de ellos, según lo especificado en dicho Plan. Igualmente se plantea la reforestación con alcornoces y con algarrobos (especie autóctona noble) así como con especies arbustivas nobles características del matorral mediterráneo, para la compensación de las emisiones de gases de efecto invernadero.

La implementación de estas medidas se hará, además de cumplir con lo estipulado en el Plan de Actuación Sobre el Arbolado, siguiendo lo establecido en la Ordenanza Municipal Reguladora del Medio Ambiente del municipio de San Roque. Dicha Ordenanza tiene entre otros objetivos la regulación de la protección, conservación, uso y disfrute de las zonas verdes, así como de los elementos vegetales situados en éstas y en los viarios del término municipal; la regulación de la protección de elementos vegetales durante la realización de obras; la protección y regulación de las actuaciones que afecten al arbolado ubicado en zonas privadas del término municipal; así como aspectos regulatorios del régimen disciplinario.

En este sentido, el título VI de dicha Ordenanza es el que recoge las Normas particulares relativas a la protección de los espacios libres y áreas arboladas, arbolado urbano y limpieza de la vía pública. El Capítulo 1 está dedicado a los espacios libre y áreas arboladas, y el Capítulo 2 a parques, jardines y arbolado urbano. La Sección 2 del Capítulo 1 recoge el articulado respecto a las Áreas arboladas y recreativas.

Respecto al Capítulo 2, la Sección 1 dedicada a Normas generales acoge dos artículos de interés para el caso que nos ocupa. Se trata del art. 253 relativa a la creación de zonas verdes y el art. 254 de protección de vegetales en el ordenamiento urbanístico, el cual especifica textualmente que “los promotores de proyectos de ordenación urbanística procurarán el máximo respecto a los árboles y plantas existentes, y los que hayan de suprimirse forzosamente serán repuestos en otro lugar, a fin de minimizar los daños al patrimonio vegetal del municipio”. La Sección 2 recoge las normas relativas a Conservación de ejemplares vegetales, donde el art. 258 establece los actos sometidos a licencia, el art. 259 las obligaciones y el art. 260 las prohibiciones. Por último, la Sección 3. Obras públicas y protección del arbolado, establece normas y condiciones a cumplir “en cualquier obra o trabajo público o privado se desarrolle en el término municipal y en el que las operaciones de las obras o pasos de vehículos y maquinas se realice.

Siguiendo lo aquí establecido, las medidas a considerar son las siguientes:

- Se tomarán las medidas preventivas para preservar al arbolado que se localice en las cercanías o en las mismas zonas de obras y que decida que pueden mantenerse. Para evitar afecciones negativas, se seguirá lo establecido en el artículo 262 Protección de los árboles frente a las obras públicas, y en el art. 263 Condiciones técnicas de la protección, de la Ordenanza municipal.

- Igualmente, se tomarán las medidas necesarias para proteger los ejemplares arbóreos siguiendo lo establecido en el art. 240. Tratamiento de las áreas arboladas.

- Para la repoblación de las zonas verdes de los espacios libres se seguirá lo establecido en el art. 240.2 tal como indica: “la repoblación se hará con especies autóctonas con idea de protección del paisaje y para evitar el riesgo de nuevas plagas”.

- De igual manera, para la creación de las zonas verdes se seguirá lo especificado en el art. 253. Creación de zonas verdes.

- La reposición de los ejemplares talados se realizará siguiendo las indicaciones y criterios establecidos en cuanto a número y forma en el art. 254 Protección a vegetales en el ordenamiento urbanístico.

- Se ha elaborado un “Plan de Actuación Sobre el Arbolado”. En él se han determinado los ejemplares arbóreos de alcornoques a trasplantar, especificándose los lugares de destino de las nuevas plantaciones, así como la gestión de los residuos vegetales consecuencia de las talas. Igualmente se ha determinado el número de ejemplares destinados a la repoblación para el aumento de las zonas de sumidero de CO₂, así como las especies (taxones) y sus características, y se ha especificado la densidad de forestación y la metodología mediante la cual se llevará a cabo. La determinación del número y tipo de elementos arbóreos y arbustivos, la densidad y otras características para las nuevas plantaciones se ha hecho en base a un estudio previo de capacidad de captación y fijación de carbono para establecer el balance de carbono. Para el correcto cumplimiento del Plan, se plantea en este apartado de medidas correctoras, la necesidad de medidas de seguimiento, entre las cuales deberá incluirse los riegos a los pies arbóreos al menos durante los dos primeros veranos, así como la reposición de los ejemplares que se sequen en el plazo temporal en el que las actuaciones permanezcan en funcionamiento. La forestación se realizará a cargo de los promotores del proyecto. El Plan será consensuado con los Servicios Técnicos del Área municipal correspondiente.

- La redacción del Plan de Actuación Sobre el Arbolado se ha realizado según lo establecido en la Ordenación del promotor, donde la única infraestructura localizada con exactitud son los viales. En fases posteriores del proyecto se determinarán las localizaciones de las edificaciones, como por ejemplo en el Proyecto de Urbanización, donde se propondrá establecer la localización de edificios y el análisis de la afección a la vegetación arbolada, aun así, como directriz a aplicar en los procesos urbanísticos posteriores, especialmente en el Proyecto de Urbanización, a la hora de diseñar la localización exacta de las edificaciones se deberá tener en cuenta la presencia de pies arbóreos, con el fin de adecuar dicha localización de manera que en lo posible se pueda respetar dichos pies arbóreos y en caso de que no sea posible se procederá al trasplante de estos.

- Igualmente, y siguiendo lo especificado en el Plan de Actuación sobre el arbolado, se llevará a cabo una repoblación con elementos nobles de matorral, sustituyendo a las especies menos nobles y que aportan un mayor riesgo de incendio al ser especies pirofíticas (especialmente la jara pringosa y el erguén), consiguiéndose dos objetivos: minimizar el riesgo de incendios y mejorar la calidad del matorral con la inclusión de especies que acercarán a la vegetación en los espacios libres y zonas verdes a la vegetación climática.

- Tal como se especifica en el Plan de Actuación Sobre el Arbolado, la instalación de los pies a trasplantar se llevará a cabo en las zonas verdes descritas en la Ordenación, esta actuación no cubrirá la totalidad de la superficie de dicha zona por lo que se instalará nuevo arbolado hasta tener una densidad de 120 pies/ha. La especie principal es el alcornoque por lo que las plantaciones se realizarán con ella, pudiendo incluirse pies dispersos de algarrobo formando una masa mixta, ya que este tipo de formaciones son más estables frente a las plagas y enfermedades. El tipo de vegetación arbustiva que acompaña al alcornoque está formado principalmente por jara pringosa y jerguén, ambos matorrales pirofíticos mediterráneos que forman un modelo de combustible 4, cuyas características son:

- Características del combustible: Matorral o arbolado joven, muy denso, de unos dos metros de altura, con continuidad horizontal y vertical del combustible. Además del follaje inflamable, hay abundancia de combustible leñoso muerto (ramas) sobre las plantas vivas.
- Propagación: El fuego se propaga por las copas del matorral que forman un estrato continuo.
- Comportamiento del fuego: Son fuegos rápidos y con grandes llamas. La presencia de material leñoso contribuye a elevar la intensidad del incendio. La humedad del combustible vivo tiene gran importancia en el comportamiento del fuego. Puede existir una densa capa de hojarasca que dificulte los esfuerzos de extinción. Cantidad de combustible (materia seca) = 25 - 35 t/ha.

Estas características provocan que el riesgo por combustibilidad sea Muy alto, es decir, El mayor índice posible. Además del riesgo por combustibilidad hay que tener en cuenta la cercanía del área de estudio a una vía de comunicación muy transitada, así como a las zonas ajardinadas de las viviendas próximas donde, por lo general, se localizan las barbacoas. Además del riesgo de incendios forestales este tipo de vegetación se encuentra en competencia directa con el estrato arbolado, y no posee un gran valor ecológico. Es por ello que se estima oportuno la eliminación de este matorral, sustituyéndolo por especies más evolucionadas y de mayor interés ecológico, conservando los ejemplares que de forma espontánea se encuentran en el área de estudio.

- Finalmente, se plantea como medida a incluir para la mejora de la vegetación la eliminación de los ejemplares de acacia (*Acacia* spp.) localizados en el sector, ya que se trata de una especie exótica invasora con gran capacidad de expansión.

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA FAUNA:

- Medidas correctoras sobre la fauna.

Los impactos sobre la fauna son igualmente bajos, asociados a la vegetación del lugar. Las medidas correctoras al respecto no son necesarias, ya que hay que tener en cuenta la creación de las nuevas zonas ajardinadas, con especies vegetales autóctonas, que atraerán a diversas especies de fauna que se adaptan bien a este tipo de hábitats.

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL PAISAJE:

Durante la realización de las obras se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se propone la colocación de mallas protectoras para evitar el impacto visual en las zonas donde se ejecuten las obras correspondientes a las sucesivas fases de ejecución del proyecto.
- El diseño urbanístico de las infraestructuras a construir debe adaptarse en la medida de lo posible al relieve del terreno, con ello se evitará un mayor movimiento de tierra, por lo que los impactos sobre el paisaje durante esta fase se verán reducidos: además, con ello se conseguirá una mayor integración de estos elementos en el paisaje.

B) FASE DE FUNCIONAMIENTO

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA ATMÓSFERA:

Una realidad creciente en la fase de funcionamiento de desarrollos urbanos es la contaminación atmosférica, siendo los espacios urbanos los que presentan mayores niveles de contaminación. Esta contaminación tiene efectos perjudiciales sobre nuestra salud mucho mayores de lo que creemos, por lo que es necesario tomar medidas urgentes para reducirla. Las causas de la contaminación atmosférica y de su aumento son diversas: el incremento de los vehículos circulando, escasez de lluvias, etc. Por lo que se contempla una serie de medidas para atenuar los efectos de la contaminación de gases a la atmósfera:

- Medidas contra la emisión de gases producida por vehículos.
 - Restricción de la velocidad, mediante indicaciones de límites. La relación entre comportamiento agresivo de conducción y mala calidad del aire está establecida y comprobada, por ello se recomienda el establecimiento de límites de velocidad estrictos.
 - Creación de infraestructuras para bicicletas. El sector deberá contemplar aparcamientos de bicis.
 - Dotación de plazas para coches eléctricos.
 - Correcta señalización del sector.
 - Plantación de árboles y jardines para la reducción del CO₂, en los terrenos libres de edificaciones.
 - Toda empresa que se instale en el sector y que emita contaminantes a la atmósfera, deberá colocar los filtros y sistemas de depuración que sean necesarios en los focos de emisión.

- Medidas contra el incremento de los niveles de ruido.

Debido a la existencia de una zona de servidumbre acústica se llevará a cabo la instalación de una pantalla acústica en un tramo de la A-7, que tendrá como consecuencia que se cumplan los objetivos de calidad acústica en los sectores a desarrollar, con valores muy inferiores a lo establecido en el artículo 9 del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.

Para reducir la afección de la Servidumbre Acústica sobre los sectores de Uso Residencial se propone la construcción de una pantalla antirruído junto a la Autovía A-7 de 164 metros de longitud y una altura de 4 metros.

- Establecimiento de pantallas vegetales en los viales y zonas de aparcamientos más cercanos a la zona residencial, al objeto de reducir los niveles de ruidos.
- Poner pavimentos porosos y silenciosos en los viales y zonas de aparcamientos.

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE EL SUELO:

A continuación, se plantean las medidas correctoras sobre el suelo que se centran en aquellas para fomentar la infiltración de las aguas. La normativa de desarrollo del sector incorporará los siguientes aspectos ya indicados en el documento de alcance:

- Medidas para fomentar la infiltración.
 - En las aceras con un ancho superior a 1,5 metros, la superficie permeable sera de al menos el 20%.
 - En los bulevares y medianas, la superficie permeable sera de al menos el 50%.
 - En las plazas y zonas verdes urbanas, la superficie permeable sera de al menos el 35%.
 - En las zonas destinadas a aparcamiento en los viales se estudiara la implantacion de firmes permeables que faciliten la percolacion.

Dado el carácter predominantemente arenoso de los materiales presentes en el área, la ejecución de las superficies permeables en las zonas indicadas podría usar dichos materiales como préstamo si se comprueba su idoneidad.

MEDIDAS CORRECTORAS SOBRE LA GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS:

La Ley de Residuos define la prevención como el conjunto de medidas adoptadas en la fase de concepción y diseño, de producción, de distribución y de consumo de una sustancia, material o producto, para reducir:

- La cantidad de residuo, incluso mediante la reutilización de los productos o el alargamiento de la vida útil de los productos.
- Los impactos adversos sobre el medio ambiente y la salud humana de los residuos generados, incluyendo el ahorro en el uso de materiales o energía.
- El contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

A continuación, se proponen una serie de medidas preventivas y correctoras para la generación y gestión de residuos en el ámbito objeto de la Innovación mediante modificación puntual del PGOU en el sector de Los Álamos:

- Medidas correctoras sobre la generación y gestión de residuos.
 - Los residuos solidos urbanos se depositaran en contenedores de plastico o acero inoxidable perfectamente estanco y resistente a posibles reacciones quimicas que pudieran generarse con los productos depositados.
 - Se debera disponer de un contenedor especifico para cada tipologia de residuo, promoviendo su recogida selectiva evitando su mezcla, debiendose entregar al servicio de recogida de basuras autorizado para su correcto tratamiento.
 - Los residuos procedentes del mantenimiento y reparacion de maquinaria, tales como aceites minerales, hidrocarburos, disolventes, etc., asi como el resto de residuos peligrosos, se deberan almacenar por separado en bidones o contenedores independientes, en un lugar estanco y aislado, debiendose entregar a un gestor autorizado.

En cuanto a la gestión de los residuos urbanos, se pueden implementar medidas para su correcto tratamiento como es la instalación de un sistema de recogida selectiva neumática como eje central de la gestión de residuos. Este sistema permitirá que todos los residuos sean recogidos de manera eficiente, sin causar molestias ni impactos negativos como olores o contaminación. Los residuos serán transportados de forma automática a una base central, donde se gestionarán de manera controlada y sostenible.

- Valorización de residuos orgánicos: en la base central, se instalará un digestor para la valorización de los residuos orgánicos. Este sistema convertirá los residuos en biogás que se utilizará para generar energía que se puede revertir en la propia urbanización. Además, el proceso de digestión producirá un fertilizante natural que se utilizará para abonar las zonas verdes de la urbanización, promoviendo la circularidad y reforzando el concepto de economía circular.
- Cero residuos al vertedero: este sistema de gestión de residuos permitirá que se reduzca drásticamente la cantidad de residuos enviados a vertederos, minimizando el impacto ambiental y promoviendo el reciclaje y la reutilización de materiales.

DIRECTRICES PARA LA MEJORA DEL PAISAJE

El objetivo fundamental es el de conservar y, aun de mejorar, el estado de los valores paisajísticos. Los futuros desarrollos urbanos que se plantean son necesarios para la dotación de viviendas y dotaciones al núcleo cercano de Torreguadiaro y para fomentar la economía de la zona, ya que se prevé en la pastilla del terciario la implantación de hoteles que a su vez genere empleo para los habitantes tanto del núcleo cercano como de San Roque. El modelo territorial de estos nuevos desarrollos se adecuará a la naturaleza de los espacios.

Además de las medidas contempladas en el capítulo siguiente de directrices para el diseño de las nuevas zonas verdes se instalarán pantallas vegetales en zonas con mayor visibilidad, al objeto de mejorar perceptualmente el ámbito objeto de actuación.

DIRECTRICES PARA EL DISEÑO DE LAS NUEVAS ZONAS VERDES

Al igual que existen otros servicios o infraestructuras en la ciudad que se consideran imprescindibles y parte indisociable de la misma, como por ejemplo las infraestructuras de los servicios de suministro eléctrico, de iluminación, de abastecimiento o saneamiento de agua, o de transporte público, entre otras, las zonas verdes, el arbolado y la biodiversidad asociada a los mismos, son igualmente importantes. A continuación, se establecen unos criterios a la hora de diseñar las zonas verdes del ámbito a desarrollar:

- La zona verde debe dividirse en zonas diferenciadas según la agrupación de especies vegetales con similares necesidades de agua.
- El análisis del suelo (capacidad de drenaje, de retención del agua, de penetración de la humedad), que permitirá la selección adecuada de plantas.
- La selección de plantas: principalmente autóctonas o especies adaptadas.
- Las zonas de césped prácticas, es decir, el césped utilizado no como relleno, sino en aras de obtener su mayor beneficio funcional: prevenir la erosión en zonas de pendiente, por ejemplo. En cualquier caso, es preciso reducir las superficies de césped por su alta exigencia de agua, sustituyéndolas por especies tapizantes xerófilas.
- Riego eficiente. Sustituir el riego por aspersión (pues demanda gran cantidad de agua) por el goteo o los microaspersores, que llevan el agua a las raíces de las plantas.
- El uso de acolchados o cubiertas para el suelo (mulching, según el término inglés). Esta suerte de mantillo no sólo conserva la humedad del suelo, previene la erosión y protege las raíces del frío o el calor excesivos, sino que también ayuda a reducir las malas hierbas que compiten por el agua. Las mejores cubiertas son las orgánicas, como acículas de pino, trozos de corteza, restos de vegetación, compost, etc.
- Mantenimiento adecuado, que reduzca al mínimo el uso de fertilizantes, pesticidas y otros productos para mantener la vitalidad de las plantas.

PREVENCIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Atendiendo a lo recogido tanto en 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, como en el Plan Andaluz de Acción por el Clima, se deberán llevar a cabo actuaciones y estrategias dirigidas a contribuir a la consecución de los objetivos propuestos, para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático. En este sentido se llevarán a cabo:

- Mejoras de las partes exteriores de los edificios (reduciendo la transferencia de calor y utilizando la debida orientación del edificio, ventanas que economicen energía y un albedo del edificio adecuado al clima) se puede disponer del potencial económico para reducir la energía de calefacción y de refrigeración con un período de amortización de 5 años o menos en aproximadamente el 30% en 2020 y hasta el 40% en 2050. Las mejoras en las partes exteriores de los edificios para minimizar la transferencia de calor se considera una directriz aplicable a edificios de nuevo diseño y a la rehabilitación de los existentes.

- Se considerará de suma importancia el cumplimiento de la normativa energética y el código técnico de los edificios incorporando y, si es viable técnica y económicamente, incorporar nuevos sistemas de ahorro fruto de las mejores técnicas disponibles.
- Igualmente, en cuanto a la iluminación exterior, se deberán incorporar en los documentos técnicos (proyecto de urbanización y proyectos específicos) las determinaciones incluidas tanto en el Real Decreto 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 y EA-07, así como lo establecido en la Ley 7/2002 de gestión Integrada de Calidad Ambiental. Con ello se persigue el cumplimiento de las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior con la finalidad de mejorar la eficacia y ahorro energéticos, así como la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero, y limitar la contaminación lumínica, reduciendo la luz intrusa y molesta.
- En las nuevas construcciones se establecerá como directriz el ahorro y la eficiencia energéticas. Además, se apostará por incorporar cierta labor pedagógica en este sentido, con la puesta en marcha de buenas prácticas en el uso de las instalaciones energéticas. Es importante también tener en cuenta, a la hora de diseñar los nuevos espacios y edificios, que cuando un territorio está poco urbanizado se enfría más rápidamente que otro con una densidad de construcción alta. Las superficies de hormigón y asfalto -superficies urbanizadas- conservan el calor y lo emiten de nuevo con una onda más larga, aumentando el efecto de Isla de Calor.
- La primera y más efectiva medida que se puede poner en marcha para reducir el efecto de Isla de Calor es la incorporación de espacios verdes y árboles. En este sentido, hay que indicar que en el sector se conserva la mayor parte del arbolado general, teniendo como consecuencias que el área funcionará como sumidero de CO₂, funcionamiento como regulador de las condiciones higrotérmicas y, funcionamiento como proveedor de sombra.
- Adecuado diseño a la hora de establecer la orientación y la disposición de los edificios. Se pueden tomar decisiones que favorezcan una correcta orientación para favorecer la ventilación. Se trata de una medida de adaptación al Cambio Climático, en la creación de nuevos espacios urbanos, que ayuda a bajar las emisiones, reduciendo las necesidades de climatización. Se considera óptima una disposición de los edificios con un ángulo de 45° respecto a la dirección del viento dominante. Una buena orientación es por lo tanto fundamental para el diseño de edificios bioclimáticos y el uso de sistemas de refrigeración pasiva.
- Acciones de trasplante de pies arbóreos para que no se pierda capacidad de absorción de carbono.
- Igualmente, acciones de repoblación de las zonas libres y espacios verdes con pies de alcornoques y de otras especies arbóreas autóctonas (algarrobo), así como con especies arbustivas autóctonas (también con alta capacidad de absorción y fijación de carbono) con el objetivo de conseguir un balance de carbono cero, o incluso positivo, compensando la emisión de carbono consecuencia del proyecto, tal como se especifica en el Plan de

Actuación Sobre el Arbolado que se adjunta como documento anexado parte del Documento Ambiental Estratégico (DAE)..

En resumen, las principales estrategias positivas dirigidas a la prevención y compensación de los efectos sobre el clima serán las siguientes:

- En las medidas correctoras se incorpora la necesidad de que las zonas verdes se restauren con especies autóctonas cuyas necesidades hídricas estén adaptadas al clima.
- En los nuevos edificios se incorporarán tecnologías de uso eficiente de la energía y sus partes exteriores se diseñarán con materiales que reduzcan la transferencia de calor. Se procurará utilizar la arquitectura bioclimática como inspiración para el diseño de los edificios e incorporarán energías renovables.
- Los edificios deberán cumplir con la normativa existente relacionada con el ahorro y la eficiencia energética y el código técnico de la edificación, así como el interés por establecer las mejores técnicas disponibles para ello, si son viables económicamente.
- Como medida de compensación por la generación de gases de efecto invernadero, y con la idea de conseguir un balance de carbono cero, o incluso positivo, se llevará a cabo una forestación con especies autóctonas arbóreas y arbustivas con el fin de aumentar las zonas que ejercen de sumideros de CO₂. Para ello se seguirá lo establecido en el “Plan de Actuación sobre el arbolado”, y llevar a cabo la totalidad de las medidas incluidas en dicho Plan. En él se ha determinado el número de ejemplares destinados a la repoblación para el aumento de las zonas de sumidero de CO₂, así como las especies y densidad de plantación. La determinación del número y tipo de elementos arbóreos y arbustivos, la densidad y otras características para las nuevas plantaciones se ha realizado en base a un estudio previo relativo a la capacidad de captación y fijación de carbono del arbolado y del matorral, el cual forma parte de dicho Plan. El Plan será consensuado con los Servicios Técnicos del Área municipal correspondiente.

PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL

El objetivo del Plan de Vigilancia Ambiental consiste en mantener dentro de los límites, marcados por la legislación vigente y por las directrices ambientales que la Innovación mediante modificación puntual en el área NU-15, sector de Los Álamos y el presente Documento Ambiental Estratégico, establecen. De esta manera se espera minimizar los impactos y las afecciones derivadas de las actuaciones que se desarrollen como consecuencia del desarrollo de los suelos y conseguir ciertos niveles de adaptación al Cambio Climático, así como un uso sostenible de los recursos naturales.

A continuación, se indican las medidas de control y seguimiento del planeamiento que se han diseñado para garantizar que los impactos moderados se mantengan en unos niveles asumibles mediante la aplicación de determinadas acciones de mitigación, y que se cumplan, por tanto, efectivamente las medidas que se impusieron. Estas medidas tienen también por objeto vigilar que los impactos previstos de carácter moderado y compatible no se transformen en los de nivel superior. Por tanto, el Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) establece un sistema que garantiza el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras, correctoras, además de aquéllas que sean adicionalmente establecidas por la Administración.

Se deben establecer una serie de medidas de vigilancia que ayuden a asegurar que durante todo el proceso se están poniendo en marcha las directrices, medidas y acciones de prevención y corrección que se han establecido:

En cada documento vinculado a los proyectos que sucedan a la Innovación mediante modificación puntual del PGOU en el sector objeto de estudio se tendrán en cuenta las directrices descritas en el capítulo anterior respecto a las medidas contra el Cambio Climático y uso sostenible de los recursos naturales. Para el seguimiento estas medidas se realizará un informe en cada uno de los documentos de desarrollo que justifique el cumplimiento de dichas medidas.

Asimismo, se elaborará un informe periódico por parte de un técnico competente que certifique que el desarrollo de las obras, en la fase de construcción, se está realizando de acuerdo a los condicionantes establecidos.

Tras las obras se realizará un informe final donde se garantice que el desarrollo edificatorio se corresponde con las condiciones establecidas en las medidas preventivas y correctoras desarrolladas en el capítulo anterior.

Las labores de seguimiento y vigilancia incluirán:

- Control de polvo, humos ruidos y vibraciones. Comprobar la práctica de riegos frecuentes en los trabajos con tierras o escombros y en las vías de acceso de maquinaria.
- Control de la gestión de los productos peligrosos, residuos y efluentes, tanto los que han de almacenarse en las propias instalaciones de la obra como los que deben ser retirados por gestor autorizado.
- Se comprobará que los parques de maquinaria, almacenes de materiales de obra, áreas de lavado y puesta a punto de maquinaria se realicen en los lugares seleccionados y con las medidas previstas para evitar la contaminación de aguas y suelo. Estas zonas deberán estar debidamente señalizadas.
- Se comprobarán todas las balizas y zonas acotadas para detectar fallos en la señalización.
- Se comprobará que todo el personal se encuentra informado sobre las Normas y Recomendaciones para el manejo responsable de materiales y sustancias potencialmente contaminantes y que conocen las zonas que se deben respetar no afectándolas con actuaciones directas vinculadas a las obras.
- Vigilancia de la producción de lixiviados, mediante el control de:
 - El volumen y origen del agua utilizada para riego.
 - La carga de nutrientes de aguas de riego.
 - La cantidad, caracterización química e inocuidad de los fertilizantes empleados.
 - Calidad de las aguas subterráneas y superficiales afectadas directamente por los lixiviados.
- Control de los sistemas de ahorro energético y de agua en toda la actuación.

- Comprobación de la correcta implantación de las especies vegetales autóctonas en las zonas verdes de nueva creación.
- Se comprobará el buen estado de las Zonas Verdes y que se realizan las labores de mantenimiento adecuadas.
- Vigilancia del adecuado funcionamiento de los sistemas de abastecimiento de agua, a fin de limitar las pérdidas por fugas o mal funcionamiento.
- Conservar en perfecto estado los sistemas de evacuación de aguas residuales, evitando, mediante periódicas inspecciones, aterramiento, derrames y fugas.
- Se comprobará que las condiciones finales de compactación y drenaje del suelo se mantienen igual a las condiciones iniciales.
- Se comprobará que la tierra vegetal retirada y almacenada durante la fase de obras es utilizada en las labores de restauración del suelo.
- Se comprobará que tras las obras se han restituido las servidumbres que hubiesen sido afectadas por las obras y se han reparado los daños derivados de la propia actividad.
- Se comprobará que no se han dejado terrenos ocupados por restos de las obras.
- Se llevará a cabo un seguimiento para comprobar que, una vez finalizadas las obras, todas las instalaciones provisionales necesarias para la ejecución de las mismas, han sido retiradas.
- Se comprobará que se han seguido las actuaciones marcadas en el “Plan de Actuación Sobre el Arbolado”, relativas tanto a la vegetación como al cambio climático, estando ambas relacionadas.
- Se controlará que las medidas correctoras establecidas para el control de paisaje sobre elementos permanentes se desarrollan según los criterios establecidos.
- Se comprobarán que los edificios, instalaciones y zonas urbanas siguen las recomendaciones establecidas en el capítulo de medidas preventivas y correctoras, incluidas las relacionadas con el cambio climático.

2.15.- EFECTOS DE LA INNOVACIÓN.

El artículo 34.b establece como efecto de la aprobación de los instrumentos de planeamiento urbanístico, la declaración de fuera de ordenación de las instalaciones, construcciones y edificaciones erigidas con anterioridad que resulten disconformes con la nueva ordenación, debiendo distinguirse entre las instalaciones, construcciones y edificaciones totalmente incompatibles con la nueva ordenación y las que sólo parcialmente sean incompatibles con aquellas.

3.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.

3.0.- JUSTIFICACIÓN DEL CONTENIDO DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL.

Su contenido, según se establece se concreta en lo siguiente:

- La delimitación del sector que es objeto de transformación, según los criterios básicos que se contienen en el Plan General de Ordenación Urbanística, que incorpora los sistemas generales incluidos o adscritos con objeto de garantizar la integración de la actuación en la estructura general municipal y, en su caso, supramunicipal, así como las determinaciones relativas a la definición del aprovechamiento medio, de conformidad con lo establecido en el art. 10.1 A) f) de la Ley.
- La previsión para viviendas de protección oficial y otros regímenes de protección pública en los supuestos comprendidos en el art. 10.1 de la Ley.
- Las determinaciones de ordenación estructural y pormenorizada propias de los Planes Generales de Ordenación Urbanística para el suelo urbanizable sectorizado o, en su caso, ordenado.
- Las determinaciones relativas a la organización de su gestión y, en especial, las condiciones de plazos de ordenación y ejecución establecidas en el art. 18.2 de la Ley.
- Las certificaciones técnicas de los órganos competentes respecto de la suficiencia de las infraestructuras, servicios, dotaciones y equipamientos para garantizar los servicios públicos que la propuesta demande y la ejecución, mejora o reforzamiento de las redes de infraestructura exteriores afectadas por la nueva actuación.

La Innovación tiene por objeto el cambio de categoría de terrenos de Suelo NO Urbanizable a Suelo Urbano.

Este cambio de categoría del suelo se justifica expresamente en una nueva apreciación de los procesos de ocupación y utilización del suelo y su previsible evolución en el medio plazo, teniendo en cuenta la evolución desde la aprobación del correspondiente Plan General de Ordenación Urbanística, el modelo de desarrollo urbano por éste adoptado, el grado de ejecución de los sectores delimitados por él y los criterios que el mismo establece a su efecto como se recoge en el Documento de Avance de la Revisión del P.G.O.U. de San Roque actualmente en redacción.

Las fichas con los parámetros urbanísticos se recogen en la memoria de ordenación.

3.1.- INCIDENCIA TERRITORIAL.

La valoración de la incidencia territorial se centra en los aspectos contemplados en la Disposición Adicional Segunda de la Ley 1/1994 de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía (LOTA), en concreto la incidencia de las determinaciones del planeamiento urbanístico en la Ordenación del Territorio, particularmente en el sistema de ciudades, sistema de comunicaciones y transporte, equipamientos, infraestructuras o servicios supramunicipales y recursos naturales básicos. Para ello, se tiene en cuenta la información técnica aportada, así como aquellos aspectos de ordenación territorial exigidos al planeamiento urbanístico por la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía y las determinaciones de los documentos de planificación territorial establecidos en la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de Andalucía, en este caso el citado Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

Por tanto, en lo que respecta a la valoración de la incidencia territorial de la presente Innovación, al amparo de las determinaciones normativas anteriores, ha de señalarse lo siguiente:

Los Planes Generales de Ordenación Urbanística han de contener, de manera expresa, la valoración, justificación y coherencia de sus determinaciones con las que, con carácter vinculante, establezcan los planes territoriales, sectoriales y ambientales (art. 10.3 de la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía).

El documento para la Aprobación definitiva de la Innovación, de conformidad con lo previsto en el número 2 de la Norma 165 del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, ha de establecer de forma expresa en su documentación la coherencia de sus previsiones con los planes de ordenación del territorio y los planes con incidencia en la ordenación del territorio en vigor, así como las determinaciones territoriales establecidas en la Ley 7/2002, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

Igualmente, ha de incorporar, tal como establece la Disposición Adicional Segunda de la Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de Andalucía, junto a las determinaciones previstas por la legislación urbanística, un apartado específico sobre la valoración de la incidencia de sus determinaciones en la Ordenación del Territorio, particularmente en el sistema de ciudades, sistema de comunicaciones y transportes, equipamientos, infraestructuras o servicios supramunicipales y recursos naturales básicos.

Tal y como establece el art. 33 del Texto Refundido de la Ley de Comercio Interior de Andalucía (TRLCIA), el ámbito de aplicación y el alcance del informe comercial en relación a la instalación de grandes superficies minoristas establece que *"Los instrumentos de planeamiento urbanístico general y sus innovaciones que prevean o permitan la instalación de una gran superficie minorista o dispongan de usos terciarios comerciales con una superficie construida superior a 5.000 metros cuadrados se someterán a informe comercial de la Consejería competente en materia de comercio interior"*.

No es el caso, ya que el Sector cuenta con parcela de uso Terciario con una edificabilidad de 1.849,46 m², inferior a los 5.000 m², y por tanto no se encuentra incluido en el ámbito de aplicación de la Ley de comercio de Andalucía (TRLCIA), no obstante, se ha de garantizar que en el Área, **no se permite la implantación de grandes superficies minoristas en el ámbito del Sector.**

Por tanto, y con respecto a la valoración de la incidencia territorial de la presente Innovación, se estima que sus determinaciones no tienen incidencia sobre los aspectos relativos al sistema de asentamientos, sistema de comunicaciones y transporte, equipamientos, infraestructuras o servicios supramunicipales y recursos naturales básicos, circunscribiéndose la afección del objeto de la propuesta de Modificación del ámbito municipal.

3.1.1.- Coherencia con el Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar y con el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL CAMPO DE GIBRALTAR (POTCG).

A nivel territorial, deberán considerarse las determinaciones establecidas en el Plan de Ordenación del territorio del Campo de Gibraltar aprobado por DECRETO 370/211 de 20 de diciembre, donde se establecen las siguientes bases de actuación:

- Abordar la reestructuración urbana del arco de la bahía en una perspectiva de integración supramunicipal de todos sus componentes y mejorando su integración territorial.
- Establecer un esquema equilibrado de las infraestructuras que garanticen el buen funcionamiento de las redes territoriales.
- Otorgar carácter prioritario al tratamiento de los crecimientos del espacio residencial, asociados a la satisfacción de las necesidades de vivienda de escala metropolitana, en condiciones que contribuyan a reforzar la estructura urbana y la cohesión territorial.
- Orientar la movilidad hacia el sistema de transporte público y reforzar los sistemas de los modos con menor consumo de recursos y energía y menos contaminantes.
- Facilitar la pervivencia de los factores territoriales asociados al medio rural, mediante una integración gradual y progresiva de las transformaciones urbanas y adaptadas a las condiciones locales.
- El sistema urbano deberá mantener el modelo de ciudad compacta y desarrollar modelos de adaptación a las condiciones del territorio para optimizar su metabolismo urbano, reduciendo al máximo las necesidades de agua y energía y la generación de residuos.

El POT del Campo de Gibraltar marca entre sus estrategias para la recualificación territorial del ámbito, la definición de diez áreas de oportunidad, que permiten reorientar y mejorar los procesos de desarrollo urbano y favorecer una ordenación equilibrada que garantice la compatibilidad de usos y la cohesión territorial del ámbito, garantizando además el interés supramunicipal.

Artículo 54. Objetivos. (N)

Son objetivos del Plan en relación con la ordenación de los usos del suelo los siguientes:

- a) Procurar el desarrollo ordenado de los usos urbanos, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental y la calidad paisajística.
- b) Ajustar el crecimiento urbano a las necesidades reales de la dinámica poblacional y desarrollo productivo y a la disponibilidad de infraestructuras y dotaciones.
- c) Procurar el uso eficiente del suelo, priorizando el aprovechamiento de la ciudad existente y de los espacios degradados y favoreciendo el modelo de la ciudad compacta.
- d) Contribuir a la satisfacción de la demanda de viviendas de protección pública.
- e) Promover la diversificación de la oferta turística, favoreciendo la implantación de los alojamientos hoteleros, servicios empresariales y equipamientos y dotaciones de interés turístico.
- f) Fomentar la participación de los territorios del interior en los desarrollos turísticos, en especial los relacionados con el turismo de golf y polo, al objeto de posibilitar que el ámbito constituya

un destino consolidado vinculado a la práctica de estos deportes.

- g) Propiciar el crecimiento ordenado de las actividades productivas, contribuir a su ordenación y diversificación y promover reservas de suelo para usos industriales y logísticos de interés supramunicipal.
- h) Consolidar el carácter de complejo industrial de la Bahía de Algeciras, contribuyendo a su modernización y a mejorar sus condiciones productivas y ambientales.
- i) Desarrollar las relaciones del Puerto de la Bahía de Algeciras con el territorio circundante, propiciando la implantación de actividades logísticas.

Tal y como establece entre sus objetivos el Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar (POTCG), el Planeamiento de San Roque busca para la zona, poner en valor urbano unos suelos que conformen a dicha zona de un aspecto de ciudad compacta en continuo con la barriada anexa de Torreguadiaro, ajustando el crecimiento urbano a las necesidades reales del desarrollo productivo de la localidad. Por otro lado se promueve la diversificación de la oferta turística, favoreciendo la implantación de los alojamientos hoteleros en una zona que está íntimamente ligada con el turismo como es el Puerto deportivo de Sotogrande, los campos de polo y de golf de los alrededores y la zona de playa de Torreguadiaro.

Por otro lado, con la nueva actuación, se contribuye a paliar la demanda de viviendas de protección pública.

Artículo 56. Determinaciones para la ordenación de los nuevos crecimientos. (D y R)

1. El planeamiento urbanístico general deberá garantizar que el desarrollo de los suelos urbanizables se efectúe de manera acorde con la disponibilidad de las infraestructuras y dotaciones y justificará expresamente la disponibilidad de agua y la viabilidad energética para el crecimiento previsto. (D)
2. Los instrumentos de planeamiento general ordenarán las nuevas extensiones urbanas de acuerdo con los siguientes criterios: (D)
 - a) Adoptar como referencia estructural la morfología del territorio existente, tratando de adaptarse a la misma, reconociendo los recursos y elementos naturales y culturales significativos existentes e integrándolos en la ordenación, incorporando las preexistencias naturales (vaguadas, cerros, arroyos, formaciones arbóreas) al sistema de espacios públicos.
 - b) Destinar los suelos con mejores condiciones de accesibilidad y posición para la ubicación de equipamientos y dotaciones y, en general, a los usos de interés económico y social.
 - c) Mantener la coherencia y continuidad del sistema viario y de los espacios libres con los del núcleo urbano resultante y, en su caso, con los municipios colindantes.
 - d) Analizar la impronta de los crecimientos en el paisaje y en especial su percepción desde los puntos y/o elementos de mayor frecuentación.
 - e) Mantener el principio de contigüidad en el orden temporal de crecimiento de las áreas de desarrollo.
 - f) Introducir acciones para la integración paisajística, aplicables desde la fase de diseño urbanístico hasta la culminación de las obras de urbanización.
3. Los instrumentos de planeamiento general o de desarrollo introducirán criterios de sostenibilidad ambiental, teniendo en cuenta en el diseño de las actuaciones urbanísticas los siguientes criterios: (D)
 - a) La ampliación y mejora de los servicios e instalaciones de transporte público.

- b) La mejora en la gestión del ciclo del agua mediante la racionalización de los consumos, la reducción de pérdidas, la generalización de la depuración y la reutilización de aguas residuales depuradas.
 - c) La gestión de los residuos urbanos con procedimientos de reducción, reutilización, reciclado y depósito en condiciones seguras.
 - d) La mejora de la calidad del aire mediante la reducción del tráfico motorizado.
 - e) La reducción de la contaminación acústica a través del control del tráfico, de las fuentes emisoras puntuales y de las condiciones de aislamiento acústico de la edificación.
 - f) La mejora de la eficiencia energética mediante una mayor adaptación de la edificación a las condiciones climáticas, favoreciendo la utilización de energías renovables, y mediante la reducción del uso del vehículo privado en las relaciones de movilidad, incidiendo en la peatonalización e inter- modalidad del transporte.
 - g) La minimización de la contaminación lumínica fomentando la eficiencia lumínica y energética del alumbrado público.
 - h) La dotación de las infraestructuras de telecomunicaciones con un ancho de banda que permita la prestación de servicios interactivos avanzados.
4. Los instrumentos de planeamiento urbanístico general establecerán criterios de usos y paisajísticos que permitan una integración armoniosa de los suelos urbanos y de las áreas periurbanas con los espacios circundantes. En todo caso, las distintas fases de desarrollo urbano de la periferia de los núcleos deberán presentar límites claros, determinados por barreras físicas naturales o antrópicas, existentes o a crear, que permitan dar una forma acabada a los mismos y eviten zonas de transición degradadas. (D)
5. Se recomienda que la finalización de las áreas urbanas o urbanizables se lleven a cabo con viales y espacios libres arbolados con especies autóctonas, o con manzanas completas que eviten la aparición de traseras y que las medianeras que queden por encima de otras edificaciones o lindan a espacios libres o suelo no urbanizable reciban tratamiento de fachada. (R)
6. Las reservas dotacionales se ubicarán de modo que contribuyan a una adecuada articulación con la estructura urbana preexistente, debiendo materializarse en localizaciones centrales y/o abiertas a los principales accesos rodados. (D)
7. Las dotaciones y equipamientos supramunicipales se localizarán contiguos o próximos entre sí, dotándolos de accesibilidad mediante transporte público. (D)
8. No podrán clasificarse nuevos suelos urbanizables en los terrenos con pendientes medias superiores al 50%, excepto cuando se trate del crecimiento natural de los núcleos urbanos históricos. Asimismo, no podrán ser incluidos como edificables en la ordenación de cada sector los terrenos con pendientes superiores al 35%. (D)
9. Los instrumentos de planeamiento general de Algeciras, Los Barrios, San Roque y La Línea de la Concepción incluirán nuevas áreas de centralidad en las nuevas extensiones urbanas. (D)
10. Los nuevos desarrollos de suelo urbanizable que se prevean por los instrumentos de planeamiento general en la Zona de Influencia Litoral se destinarán a espacios libres, dotaciones de equipamientos y servicios y a alojamientos hoteleros, no estando permitidos los usos residenciales o industriales, salvo los vinculados a las instalaciones portuarias existentes. (D).

Junto al documento para la aprobación definitiva, se aportará certificado emitido por la administración pública competente o por la empresa adjudicataria de la gestión de las instalaciones en el municipio justificando la disponibilidad hídrica para la nueva actuación, así como la viabilidad energética de la misma.

Entre los objetivos primordiales de la actuación es el respeto de los recursos naturales y medio ambientales de interés de la zona y su inclusión dentro de la ordenación propuesta, ya que estos

condicionantes han tenido una especial importancia en la propuesta final, sobre todo a la hora de abordar la localización de los espacios libres. La implantación de los distintos usos se ha abordado respetando la morfología del territorio existente adaptándose a la misma.

En cuanto a los criterios de sostenibilidad ambiental:

Toda actuación en este ámbito tiene que tener en cuenta que al tratarse de suelos limítrofes del ámbito urbano, tiene que desarrollarse en función y a partir del entorno urbano circundante del cual se sirve. Además, la nueva Ordenación tiene como extremo condicionante que se trata de la continuación urbana de una zona que está en proceso urbanizador, y por tanto no consolidada. Esta zona es la definida por el Plan Parcial del Sector 015-TG de Los Álamos, y la actuación en nuestro sector se configura como una continuación del entramado urbano y de las infraestructuras del mismo.

Todo este comentario refiere al hecho, de que la zona se encuentra separada unos 500 metros de la vía de acceso a la barriada de Torreguadiaro que es la variante de la antigua carretera N-340, que conecta dicha barriada con el resto de los núcleos del municipio y por donde discurre la línea de transporte público de la ciudad de San Roque que conecta el núcleo principal con todas las barriadas situadas hacia el norte. Se puede proponer proyectar una nueva parada en dicha línea en la vía mencionada lo más cercana posible al punto de conexión del entramado urbano formado por el Plan Parcial del Sector 015-TG a través del cual se accede al ámbito que estamos ordenando pero difícilmente se podría justificar solicitar o proponer que el transporte público llegase hasta el sector hasta tanto no se encuentre consolidada la urbanización de Los Álamos.

De la misma forma se puede extrapolar esta reflexión a la posibilidad de proyectar un carril bici en el sector o de plantear un itinerario peatonal urbano, ya que dada la escasa entidad del Sector a ordenar en cuanto a superficie del mismo, no se entiende incluir estas vías sin tener una continuidad hacia fuera del ámbito de actuación, consideramos que todas estas nuevas dotaciones para el desplazamiento de la población en una nueva apreciación de un modelo urbano más sostenible, deberían ser planificadas por el planeamiento urbanístico general sobre un ámbito más extenso desde lo general hacia lo particular y no al revés, por tanto no tiene sentido proyectar unos recorridos peatonales o para bicicletas en los que su desarrollo no vaya allá de unos cuantos metros de recorrido ya que no tienen posibilidad de continuación fuera de los límites del sector que nos ocupa.

En cuanto a criterios sostenibles a la hora de utilización de los recursos naturales como es el caso del agua, se tiene muy presente la situación de escasez hídrica que sufre la comunidad de Andalucía en general y la zona de San Roque en particular, por lo que en la nueva actuación se va a proponer criterios para un consumo hídrico responsable. En primer lugar se hace un estudio o valoración de la nueva demanda de abastecimiento de agua que va a generar la nueva ordenación basándonos en los criterios establecidos a tal efecto en el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y cuyo cálculo se acompaña como anexo al presente documento.

Por otro lado, se va a proyectar una red exclusiva para el riego de las zonas verdes, lo cual va a permitir que puedan ser usadas para este fin aguas procedentes de otros suministros diferentes al del abastecimiento de agua general de la población. Se podrán utilizar en el caso de que el Ayuntamiento de San Roque lo tuviese operativo las aguas procedentes de las depuradoras de aguas residuales que previamente tratadas puedan ser usadas para el riego. También se va a proyectar para este fin la ejecución de un depósito de agua en la parcela destinada a equipamientos públicos con la capacidad que se calcule en el correspondiente proyecto de Urbanización y que recoja única y exclusivamente las aguas pluviales generadas en el sector y sean destinadas al riego de la zona verde.

Por último, se va a hacer una recomendación, para que en las edificaciones que se vayan a ejecutar en la parcela de uso Hotelero, se implementen medidas para la reutilización de las aguas grises generadas siguiendo los principios del Metabolismo Urbano, para su uso tanto en el riego de las

zonas verdes de la propia parcela como para uso interno del hotel, donde no sea necesario el uso de agua potable como las cisternas de los inodoros, limpieza o incluso en los sistemas de climatización, contribuyendo a la reducción del consumo de agua potable. El agua susceptible de reutilización es la consumida en las duchas y lavabos previo tratamiento químico en el propio edificio. Se diseñará un circuito cerrado de reutilización de aguas, que optimice la utilización del recurso y minimice el impacto sobre el suministro de agua potable, asegurando un uso responsable y eficiente.

En cuanto a la gestión de los residuos urbanos, se pueden implementar medidas para su correcto tratamiento como es la instalación de un sistema de recogida selectiva neumática como eje central de la gestión de residuos. Este sistema permitirá que todos los residuos sean recogidos de manera eficiente, sin causar molestias ni impactos negativos como olores o contaminación. Los residuos serán transportados de forma automática a una base central, donde se gestionarán de manera controlada y sostenible.

- o Valorización de residuos orgánicos: en la base central, se instalará un digestor para la valorización de los residuos orgánicos. Este sistema convertirá los residuos en biogás que se utilizará para generar energía que se puede revertir en la propia urbanización. Además, el proceso de digestión producirá un fertilizante natural que se utilizará para abonar las zonas verdes de la urbanización, promoviendo la circularidad y reforzando el concepto de economía circular.
- o Cero residuos al vertedero: este sistema de gestión de residuos permitirá que se reduzca drásticamente la cantidad de residuos enviados a vertederos, minimizando el impacto ambiental y promoviendo el reciclaje y la reutilización de materiales.

En cuanto a la mejora de la eficiencia energética, se promueve y favorece la utilización de energías renovables para asegurar una urbanización sostenible y de bajo impacto ambiental. La implementación de estas soluciones no solo contribuirá a la reducción de las emisiones de CO₂, sino que también optimizará el consumo de recursos, generando un entorno energéticamente eficiente para los residentes.

- o Energía solar fotovoltaica: se instalarán sistemas fotovoltaicos principalmente en las cubiertas de los edificios, con especial énfasis en los aparcamientos. Esto permitirá generar energía renovable que será utilizada para el consumo residencial, reduciendo la dependencia de fuentes de energía convencionales.
- o Aerotermia: se empleará la aerotermia como sistema de climatización eficiente. Esta tecnología aprovechará la energía del aire exterior para proporcionar calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria a los edificios, minimizando el consumo energético.
- o Biogás y valorización de residuos: los residuos orgánicos generados por la urbanización serán aprovechados a través de la valorización en biogás, produciendo energía renovable en forma de calor y electricidad. Esta energía se utilizará principalmente para el alumbrado público y los equipamientos sociales y deportivos. Además, el calor generado se distribuirá mediante un sistema de district heating, proporcionando calefacción y agua caliente a las instalaciones comunes, contribuyendo a la sostenibilidad energética del proyecto.

En cuanto a las medidas a introducir para la mejora de la calidad del aire y la reducción de la contaminación acústica, se proponen las siguientes medidas:

MEDIDAS CONTRA LA EMISION DE GASES PRODUCIDA POR VEHICULOS EN LOS MOVIMIENTOS LABORALES Y DE OCIO O NECESIDAD DE SERVICIOS

- o Restricción de la velocidad, mediante indicaciones de límites. La relación entre comportamiento agresivo de conducción y mala calidad del aire está establecida y comprobada, por ello se recomienda el establecimiento de límites de velocidad estrictos.
- o Correcta señalización del sector.
- o Plantación de árboles y jardines para la reducción del CO₂, en los terrenos libres de edificaciones.
- o Dotación de plazas para coches eléctricos.
- o Toda empresa que se instale en el sector y que emita contaminantes a la atmosfera, deberá colocar los filtros y sistemas de depuración que sean necesarios en los focos de emisión.

MEDIDAS CONTRA EL INCREMENTO DE LOS NIVELES DE RUIDO

- o Para las medidas correctoras sobre el incremento de ruidos pueden servir las establecidas para las de emisión de gases como la dotación de plazas para coches eléctricos o la creación de infraestructuras para bicicletas, además de la instalación de pavimentos porosos y silenciosos en los viales y zonas de aparcamientos.
- o Además, debido a la existencia de una zona de servidumbre acústica se llevara a cabo la instalación de una pantalla acústica en un tramo de la A-7, que tendrá como consecuencia que se cumplan los objetivos de calidad acústica en los sectores a desarrollar, con valores muy inferiores a lo establecido en el artículo 9 del Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica de Andalucía.

Tal y como establece el P.O.T.C.G., los límites de la zona de actuación con respecto a suelos No Urbanizables o rústicos vienen definidos por límites claros, determinados por barreras físicas naturales o antrópicas para evitar zonas de transición degradadas. Se proyectan en estos límites espacios libres arbolados con especies autóctonas tal y como se puede observar en la planimetría adjunta.

Artículo 59. Determinaciones para los nuevos usos productivos industriales y logísticos. (D)

1. El planeamiento urbanístico general contendrá una previsión expresa de las necesidades de suelo para actividades industriales y logísticas en el contexto de la economía comarcal.
2. Los instrumentos de planeamiento general establecerán, en su caso, las condiciones para la ubicación de los suelos destinados a actividades productivas industriales y logísticas de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Se procurará la integración de usos y su conexión rodada con los suelos urbanos y urbanizables de los municipios próximos, disponiendo, de forma complementaria, redes de transporte no motorizado.
- b) Se valorará su incidencia sobre la movilidad en términos cuantitativos y cualitativos y sobre la capacidad de carga de las infraestructuras y los servicios de transporte.
- c) Las necesidades de nuevo suelo se desarrollarán, de forma preferente, en continuidad física con los núcleos urbanos, o con las zonas industriales y logísticas, si éstas estuviesen separados del núcleo.
- d) Se establecerán las medidas para mejorar el balance energético, previendo generación con fuentes renovables, gestión conjunta de climatización y medidas de eficiencia energética.
- e) Se establecerán medidas y condicionantes para la integración paisajística de los usos industriales y logísticos en el entorno urbano o rural circundante.
- f) Los nuevos suelos deberán estar segregados de las zonas residenciales mediante sistema general viario y franja verde arbolada, la cual tendrá una dimensión suficiente para evitar interferencias funcionales y morfológicas con aquéllas.

3. La clasificación de nuevos suelos productivos asegurará la disponibilidad de todas las infraestructuras y servicios urbanos, incluido, en su caso, el de transporte público de viajeros. Con este fin, los instrumentos de planeamiento de desarrollo deberán incorporar estudios de movilidad y analizar, en su caso, la viabilidad de disponer de servicios de transporte público.

4. El Ayuntamiento de San Roque podrá clasificar sectores de suelo urbanizable para usos productivos de la aglomeración en la zona localizada al este de Taraguilla, entre dicho núcleo y la carretera CA-9204. Estos sectores no computarán a los efectos de las determinaciones sobre la dimensión de los crecimientos urbanos en el planeamiento general establecidas en la Norma 45.4.a del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía, y se atenderán para su desarrollo a los siguientes criterios específicos:

- a) La superficie total será de 130 hectáreas.
- b) El suelo clasificado con este fin se destinará a la implantación de actividades tecnológicas, empresariales, industriales, terciario avanzado, comercial y equipamientos, que favorezcan la agrupación e integración industrial, la creación de sinergias empresariales y el acceso a servicios innovadores, favoreciendo el desarrollo, diversificación y la modernización de las estructuras empresariales.
- c) Se considera compatible el uso residencial, hasta un máximo de 1.000 viviendas, de las que al menos el 55% se destinará a viviendas de protección pública.
- d) La superficie ocupada por uso residencial no podrá superar el 25% de la superficie de la actuación.
- e) El planeamiento urbanístico debe garantizar una ordenación equilibrada y compatible entre usos logísticos, industriales, terciarios y residenciales, contribuyendo así a la cohesión territorial del arco de la Bahía.
- f) Los desarrollos para espacios productivos deberán aplicar criterios de máxima autosuficiencia en aprovisionamiento de energía, dotaciones de agua y gestión de residuos. Las diferentes unidades de desarrollo urbanístico y gestión deberán aprovechar las oportunidades de generación de energía con fuentes renovables y establecer fórmulas de gestión conjunta de redes y suministros.
- g) El planeamiento urbanístico garantizará la diversificación del tamaño de las parcelas, de manera que se permita el asentamiento de las pequeñas y medianas empresas.
- h) El planeamiento de desarrollo deberá prever los niveles más altos de dotaciones locales de los previstos en el artículo 17.1.2ª de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

PLAN DE ORDENACION DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).

El POTA identifica el Sistema de Ciudades como uno de los sistemas básicos determinantes para la ordenación del territorio, con la perspectiva de conseguir que sus elementos y estructuras terminen por conformar sistemas, esto es, conjuntos coherentes de relaciones a partir de las cuales pueda mejorarse la integración y articulación de Andalucía.

El Modelo Territorial se centra en aquellas estructuras que se deducen de la red de asentamientos urbanos y rurales de Andalucía, mostrando los vínculos determinantes ente los componentes de dicha red que tienen capacidad para generar ámbitos de cooperación de carácter supramunicipal y de interés regional. El resultado de todo ello es la organización de Sistema de Ciudades entendido como estructuras urbanas de relación con capacidad de conformar redes o sistemas territoriales: el Sistema Polinuclear de Centros Regionales, las Redes de Ciudades Medias y las Redes Urbanas en Áreas Rurales.

El Modelo identifica la jerarquía urbana configurada a partir de un cierto número de categorías básicas de las ciudades y asentamientos de la región: las Ciudades principales que se sitúan en la cabecera del sistema y componentes básicos de los centros regionales; las Ciudades Medias, con dos niveles internos en consideración de su diferente tamaño demográfico; los centros rurales o Pequeñas Ciudades, igualmente subdivididas en dos niveles jerárquicos; y finalmente el resto de asentamientos.

Las redes de ciudades medias constituyen el segundo nivel del Sistema de Ciudades entendidas como conjuntos de ciudades y pueblos que organizan o pueden organizar coherentemente un territorio relativamente homogéneo.

Las Ciudades Medias deben ser entendidas no como elementos aislados, sino en cuanto a su capacidad de formar redes o sistemas, diferenciadas en función de los variables niveles de madurez y dinámicas.

San Roque está incluida en la Red de Ciudades Medias en el ámbito del Centro Regional de la Bahía de Algeciras.

Los Centros Regionales y, especialmente, sus ciudades principales, que han de desempeñar el primer nivel de especialización funcional gracias a la localización de servicios y dotaciones cuyo ámbito de cobertura sea regional o provincial. La dimensión poblacional de estas Unidades obligan a prestar especial atención a la organización funcional interna de servicios y equipamientos con el objeto de lograr una accesibilidad equivalente, que habrá de lograrse tanto por una distribución espacial adecuada, como por el cumplimiento de estándares.

El POTA, establece para esta red de Ciudades Medias una serie de objetivos y Líneas Estratégicas con la finalidad de potenciar el nivel jerárquico intermedio del Sistema de Ciudades de Andalucía, así como favorecer la localización de equipamientos y servicios especializados, integrando dichas ciudades en los Ejes de Articulación Regional.

Los Objetivos son los siguientes:

1. Potenciar las Ciudades Medias y las Redes de Ciudades Medias como el nivel jerárquico intermedio del Sistema de Ciudades.
2. Potenciar el papel de las Ciudades Medias y sus Redes como elementos claves para la organización funcional del territorio y los procesos de desarrollo local y comarcal.
3. Preservar los modelos urbanos propios de la ciudad media.

Las Líneas Estratégicas son:

1. Incorporar las perspectivas supramunicipales, en la ordenación y gestión de estos ámbitos, impulsando los procesos de cooperación en el interior de las Redes de Ciudades Medias.
2. Desarrollar las iniciativas y actuaciones enmarcadas en el Programa Andaluz de Ciudades.
3. Favorecer la localización en las Redes de Ciudades Medias de equipamientos y servicios especializados adecuando los programas regionales a las determinaciones del Modelo Territorial de Andalucía.
4. Integrar a las Ciudades Medias y a las Redes de Ciudades Medias en los Ejes de Articulación Regional.
5. Aportar estrategias de ordenación territorial de apoyo a los sistemas productivos locales y a los procesos de desarrollo rural.
6. Establecer criterios en materia de política urbanística y ambiental que favorezcan el mantenimiento de los valores característicos de este tipo de ciudades.

En este contexto el desarrollo de los sectores, se adecua a las estrategias marcadas por el POTA ya que completa la trama urbana del núcleo de la barriada de Torreguadiaro de San Roque, coadyudando a consolidar la ciudad como referente dentro del Centro Regional.

3.1.2.- Justificación en relación con Planes y Programas sectoriales con Incidencia Territorial.

Se identifican a continuación los planes, programas y estrategias relacionadas con los objetivos y contenidos de la Innovación.

PLAN DE MEDIO AMBIENTE DE ANDALUCÍA HORIZONTE 2017.

Fomentar un desarrollo urbano equilibrado y sostenible basado en un modelo de ciudad compacta y mejorar y ampliar la dotación de zonas verdes y espacios libres en el medio urbano y su área de influencia figuran como objetivos de este plan así como de la Innovación.

ESTRATEGIA DEL PAISAJE DE ANDALUCÍA.

La Estrategia establece varios objetivos, entre los que nos interesa está el cualificar los espacios urbanos. Objetivo este también de la presente Innovación.

PLAN ANDALUZ DE ACCIÓN POR EL CLIMA.

Los objetivos del plan son los siguientes:

1. Desarrollar medidas sectoriales y acciones de adaptación en el ámbito regional y local, basadas en el diagnóstico y evaluación de impactos de cada ámbito.
2. Ampliar la base de conocimiento estratégico acerca de los impactos y las consecuencias del cambio climático en Andalucía.

3. Impulsar la acción concertada de la Administración de la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de cambio climático.
4. Impulsar la acción de las Administraciones Locales y las empresas y entidades que operan en el ámbito privado en materia de adaptación.
5. Fomentar la formación y participación en materia de adaptación al cambio climático.

ESTRATEGIA ANDALUZA ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.

La Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático, está formada por un conjunto de medidas a ejecutar desde los distintos departamentos del Gobierno andaluz. Estas medidas son la aportación de comunidad autónoma de Andalucía a la Estrategia Española ante el Cambio Climático. En la puesta en marcha de esta estrategia participan, además de la Consejería de Medio Ambiente, las Consejerías de Economía, Innovación y Ciencia; de Agricultura y Pesca; de Salud; de Obras Públicas y Vivienda y de Educación.

PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE ANDALUCÍA (POTA).

San Roque está incluida en la Red de Ciudades Medias en el ámbito del Centro Regional de la Bahía de Algeciras.

El POTA, establece para esta red de Ciudades Medias una serie de objetivos y Líneas Estratégicas con la finalidad de potenciar el nivel jerárquico intermedio del Sistema de Ciudades de Andalucía, así como favorecer la localización de equipamientos y servicios especializados, integrando dichas ciudades en los Ejes de Articulación Regional.

PLAN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL CAMPO DE GIBRALTAR (POTCG).

A nivel territorial, deberán considerarse las determinaciones establecidas en el Plan de Ordenación del territorio del Campo de Gibraltar aprobado por DECRETO 370/211 de 20 de diciembre.

PLAN DE PROTECCIÓN DEL CORREDOR LITORAL DE ANDALUCÍA.

El Plan de Protección del Corredor del Litoral se aprobó por el Consejo de Gobierno mediante el Decreto 141/2015, de 26 de Mayo, y se publicó en el BOJA el 20 de julio de 2015.

Se encuentra anulado según Resolución de 23 de abril de 2018, de la Secretaría General Técnica, por la que se dispone el cumplimiento y publicación del fallo de la Sentencia de 7 de septiembre de 2017, de la Sección Segunda de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Andalucía, con sede en Sevilla.

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE SAN ROQUE.

El Sector que nos ocupa está contemplado en el PGOU de San Roque y con la ordenación de los terrenos se da respuesta a la planificación propuesta en el PGOU.

CONCLUSIONES.

Tras el análisis de los distintos Planes, Programas y Estrategias se concluye que la Innovación mediante Modificación Puntual del Área NU-15, "Los Álamos" en San Roque es coherente con los mismos, no existiendo Planes o Programas con Incidencia Territorial que afecten al sector.

3.1.3.- Valoración contenidos D.A. 2º, Ley 1/94, 11 de enero de Ordenación del Territorio.

Dicha Disposición establece que los instrumentos con incidencia en la ordenación del territorio deben valorar la incidencia de sus determinaciones en el mismo, particularmente en el sistema de ciudades, sistema de comunicaciones y transportes, equipamientos, infraestructuras o servicios supramunicipales y recursos naturales básicos.

Respecto del sistema de ciudades, el desarrollo del sector queda englobado en las posibilidades de crecimiento del núcleo secundario de Torreguadiaro. Al ser los terrenos colindantes con la trama urbana existente, la nueva área de ciudad no se convertirá en un núcleo independiente, sino que responde al modelo de ciudad compacta.

Respecto del sistema de comunicaciones y transporte, el sector es colindante a la autovía A-7, red de ámbito supramunicipal.

El Sistema General de Espacios Libres previsto se incluirá en la red de Parques Urbanos del municipio y no tendrá carácter metropolitano.

Respecto de las infraestructuras o servicios supramunicipales el desarrollo del sector no demanda.

Y respecto a los recursos naturales básicos, el desarrollo del sector no afecta a estos elementos más allá del consumo de los renovables (agua, radiación solar) o de los no renovables (combustibles).

3.1.4.- Cumplimiento Decreto 5/2012. Instrumentos de planeamiento no adaptados al POTA.

El artículo 3.2 del Decreto Ley 5/2012, en el caso de instrumentos de planeamiento urbanístico general no adaptado al POTA, como es el caso del Plan General de San Roque, establece que no se podrán tramitar instrumentos de planeamiento de desarrollo que supongan para el municipio un crecimiento superior a los límites establecidos en la Norma 45 del POTA.

Los límites de crecimiento superficial y poblacional establecidos por la Norma 45 del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y normativa complementaria deben cumplirse, entre otros instrumentos de planeamiento, en las Innovaciones mediante modificación Puntual.

Los parámetros de crecimiento solo pueden considerarse como un límite al crecimiento, no como criterio general del mismo, debiendo justificarse la dimensión del crecimiento propuesto según lo dispuesto en el apartado 4.a) de la Norma:

"en función de parámetros objetivos (demográficos, del parque de viviendas, de los usos productivos y de la ocupación de nuevos suelos por la urbanización), y su relación con la tendencia seguida para dichos parámetros en los últimos diez años, debiendo justificarse adecuadamente una alteración sustancial de los mismos".

El límite del crecimiento se establece de la siguiente forma:

No se admitirán crecimientos que supongan incrementos del suelo urbanizable superiores al 40% del suelo urbano existente, ni los crecimientos que superen incrementos de población superiores al 30% en ocho años.

- Población base de cálculo.

La que figure en el último padrón, en el momento que proceda la verificación.

- Determinación de la superficie base de cálculo (para el crecimiento superficial).

La suma de la superficie correspondiente al suelo urbano consolidado y no consolidado.

Reglas.

Para el cómputo temporal de los crecimientos.

No están adaptados a la Norma 45 del POTA los Planes Generales cuyo crecimiento pendiente de desarrollo supera los límites de crecimiento establecidos al momento de entrada en vigor del DL 5/2012. Mientras no se produzca la adaptación (art- 3.1 DL 5/2012) no se podrán aprobar nuevos planes.

Solo se podrán aprobar planes si la suma de los crecimientos del PG pendientes de desarrollo al momento de entrada en vigor del DL y los que proponga la Innovación en tramitación no supera los límites del art. 45 del POTA en el momento de la aprobación definitiva.

Para el cómputo del crecimiento superficial.

Se sumarán las superficies de los terrenos que se propongan clasificar como suelo urbanizable ordenado y sectorizado.

Para el cómputo del crecimiento poblacional.

Se contabilizarán los crecimientos poblacionales de los ámbitos del suelo urbano no consolidado y del suelo urbanizable ordenado, descontando el correspondiente a las viviendas existentes.

Para el cálculo del incremento de población se multiplicará el número de nuevas viviendas previstas por 2,4 hab/viv.

Cumplimiento del artículo 45 del POTA.

El artículo 3 del Decreto-ley 5/2012, de 27 de noviembre establece de forma directa las medidas urgentes de adecuación del planeamiento urbanístico al Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía.

El PGOU de San Roque se aprobó definitivamente en 2000 por lo que ha transcurrido el plazo máximo de revisión y por lo tanto le afecta el artículo 3.2 del Decreto-ley 5/2012 donde se establece lo siguiente: "Transcurrido el plazo de revisión sin que ésta se haya aprobado, no se podrán tramitar instrumentos de planeamiento de desarrollo que supongan para el municipio un crecimiento superior a los límites establecidos en la Norma 45 del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y en los criterios para su desarrollo."

Es decir, no se podrán tramitar instrumentos de planeamiento de desarrollo que supongan para el municipio un crecimiento superior al 40% del suelo urbano existente ni los crecimientos que supongan incrementos de población superiores al 30% en ocho años.

Según el último computo de suelo urbano realizado en el documento de Adaptación parcial a la LOUA de 2.009, San Roque cuenta con un total de suelo clasificado como urbano de 3.308,68 hectáreas y unas 17.005 viviendas soporte para una población de unos 29.965 habitantes. Respecto al suelo urbano consolidado se ha contabilizado una superficie total de 3.088,41 has.

LIMITES CRECIMIENTO 45 POTA (Incrementos superiores al 40% del suelo urbano existente)	T.M. SAN ROQUE AdP LOUA	Área NU-15 Sup.: 4,11 Has
Total de Suelo Urbano	3.308,68 Has	0,12 %
Total de Suelo Urbano Consolidado	3.088,41 Has	0,133 %

En cuanto a los Suelos Urbanizables Ordenados la superficie del área NU-15 es de 4,11 Has, representa tan solo el 0,133 % del suelo urbano de San Roque lo que no supone un índice significativo ante los límites de crecimiento establecidos por el artículo 45 del POTA.

JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LOS LIMITES DE CRECIMIENTO POR LA INNOVACIÓN.

JUSTIFICACION DEL CRECIMIENTO SUPERFICIAL.

Total Suelo Urbano: 33.086.770 m².

40 % Suelo Urbano: 13.234.708 m².

Superficie del área NU-15 "Los Álamos": 41.099,11 m².

Por tanto la nueva superficie que se incorpora es inferior al máximo admisible. O según las reglas de la Secretaría General de Ordenación del Territorio, la suma de las superficies de los terrenos clasificados en el Plan como urbanizable, es inferior a la capacidad de crecimiento.

JUSTIFICACION DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL.

Población: 29.965 habitantes.

Número de Viviendas: 17.005 viviendas.

30 % Población: 8.989,50 habitantes.

Número de viviendas previsto en la Innovación: 40 viviendas.

Número habitantes previsto: 40 viviendas. x 2,4 hab/viv = 96 habitantes.

Inferior a la capacidad máxima disponible.

O sumando dichas viviendas al total de viviendas previstas por el PGOU vigente en el suelo urbano no consolidado y urbanizable sectorizado se obtendría una población inferior al límite de crecimiento establecido para habitantes.

3.1.5.- Nueva apreciación de los procesos de ocupación y utilización del suelo y evolución a medio plazo.

Se constatan una serie de circunstancias que justifican la Innovación, como son:

Evolución previsible a medio plazo.

Se constata que el núcleo de población de Torreguadiaro del T.M. de San Roque está sufriendo un crecimiento poblacional y turístico enorme, que la actual trama urbana es incapaz de asumir, por lo que se hace necesario poner en mercado nueva oferta de suelo urbano que absorba tal crecimiento tanto residencial como turístico, y la única zona de crecimiento preestablecida en el P.G.O.U. de San Roque para planificar de una forma ordenada el crecimiento del núcleo de Torreguadiaro es la que se pretende desarrollar en la presente Innovación.

El desarrollo del sector corresponde a la iniciativa privada, siendo inexistente el suelo público, y al tratarse de una actuación de no mucha extensión, los costes de urbanización tampoco serán demasiado elevados por lo que será viable su desarrollo.

Modelo de desarrollo adoptado y criterios del Plan General para la delimitación de los sectores.

El Plan General de San Roque se constituye en el instrumento de la ordenación integral del territorio municipal, suponiendo la adopción de un modelo específico de utilización del suelo a largo plazo, con la predefinición de la estructura urbana deseable, orientadora de las estrategias de planeamiento a corto y medio plazo.

Las bases de ordenación propuestas en el PGOU para la conformación del modelo territorial tratan de identificar los caminos posibles para lograr la ordenación y el desarrollo del territorio municipal.

Dichas bases se pueden resumir en dos conceptos:

- El equilibrio urbano.
- La preservación y la conformación urbana y territorial.

En este contexto, la delimitación del Suelo Urbanizable expresa el modelo que se propone de extensión máxima de crecimiento, no solamente en términos físicos y formales, sino en cuanto contenido estratégico que se les atribuye a las oportunidades de crecimiento.

Para ello se han seguido los siguientes criterios:

- Lograr la máxima coherencia del crecimiento con la estructura general que definen los Sistemas Generales que se proponen.
- Completar los bordes del continuo edificado, con el propósito de conseguir la máxima articulación con las áreas colindantes y así revertir sobre ellas, los efectos de la nueva ocupación.
- Ajustar las dimensiones de la programación a la concertación con la iniciativa privada.

3.2.- CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES PARA PROCEDER A LA SECTORIZACIÓN.

CONDICIONES PARA PROCEDER A LA SECTORIZACIÓN DEL SUELO URBANIZABLE:

- a) No podrán sectorizarse terrenos con pendiente media superior al cincuenta por ciento (50%) excepto cuando se trate del crecimiento natural de los núcleos urbanos históricos.

Se comprueba en el Plano Clinométrico que no existen terrenos con pendiente media superior al 50 %.

- b) No podrán ser incluidos como edificables en la ordenación de nuevos sectores de suelo urbanizable los terrenos con pendientes superiores al treinta y cinco por ciento (35%). Así como las zonas que conlleven un elevado impacto visual o limiten la perspectiva del conjunto urbano existente.

Como se puede comprobar en el Plano Clinométrico no existen zonas edificables en la ordenación con pendientes superiores al treinta y cinco por ciento (35%). Así mismo, y dado que las características constructivas serán las del entorno, no existen zonas que conlleven un elevado impacto visual o limiten la perspectiva del conjunto urbano existente.

- c) Tampoco podrán sectorizarse ámbitos cuando incidan en la generación de riesgos de inundación, de contaminación del litoral, de aguas superficiales y subterráneas, de erosión del suelo y riesgos geotécnicos, así como aquellos suelos que hayan sufrido un incendio forestal.

No existe riesgo de contaminación del litoral, de aguas superficiales y subterráneas, de erosión del suelo y riesgos geotécnicos.

En cuanto al tema de incendios forestales, con fecha de 22 de Octubre de 2020, se recibe resolución de la Delegación Territorial de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible en la que se resuelve No admitir a trámite de evaluación Ambiental Estratégica la Innovación por estimarse que la misma es manifiestamente inviable por razones ambientales e incompatible con la normativa ambiental al haberse recogido un incendio forestal en la zona en el año 1994.

El Ayuntamiento y los interesados alegan justificando estar en la situación de las excepciones y por tanto solicitando y acordando la suspensión hasta aclarar la situación.

Concretamente el artículo 50.1.a) de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, establece que las comunidades autónomas deberán garantizar las condiciones para la restauración de los terrenos forestales incendiados, y queda prohibido el cambio de uso forestal al menos durante 30 años. Con carácter singular el apartado b) del mismo artículo establece que las comunidades autónomas podrán acordar excepciones a esta prohibición siempre que, con anterioridad al incendio forestal, el cambio de uso estuviera previsto en un instrumento de planeamiento previamente aprobado.

En fechas 2 y 15 de diciembre de 2020 tuvo entrada en la Delegación Territorial de Desarrollo Sostenible en Cádiz escritos de alegaciones formulados por la Inmobiliaria Zegri, S.L. y el Excmo. Ayuntamiento de San Roque respectivamente. Ambas alegaciones argumentan la no aplicación del artículo 50.1 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes. Dicho argumento expone la consideración como suelo exterior turístico de primer orden y no forestal, por planeamiento urbanístico previamente aprobado al año 1994, año en el que se produjo el incendio, de los suelos integrantes del actual Área NU-15. No obstante, la aplicación de dicho artículo 50 de la Ley

43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, será objeto de aclaración durante el trámite de esta evaluación ambiental estratégica que por la presente se admite a trámite.

Con fecha 13 de octubre de 2021 se emite Resolución de la Delegación Territorial de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul en Cádiz, por la que se acordaba la admisión a trámite de la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica formulada por el Ayuntamiento de San Roque, conforme a lo recogido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificada por el Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo y la Ley 3/2015, de 29 de diciembre.

3.3.- CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE DISPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS GENERALES.

Los sistemas generales previstos por el planeamiento general vigente no adscritos a ningún sector se adscriben mediante los planes de sectorización con objeto de garantizar la integración de la actuación en la estructura general municipal y, en su caso, supramunicipal, en cumplimiento del artículo 12.4 a) LOUA. En nuestro caso, al tratarse de suelos clasificados actualmente como No urbanizables en el planeamiento vigente, pero estar contemplados como urbanizables en el Avance de la Revisión del P.G.O.U., igualmente, se le adscriben unos Sistemas generales no adscritos a ningún otro sector de Planeamiento en la presente Innovación.

Se definen el ámbito, superficie y características del Sistema General de Espacios Libres que se adscriben al Sector y se incluyen en las fichas correspondientes.

El Ayuntamiento podrá imponer en los planes de sectorización la ejecución de los sistemas generales cuando considere que su necesidad deriva de las actuaciones urbanísticas contempladas en los planes de sectorización que se formulen.

En este sentido, para el reforzamiento de las redes existentes, se está a lo dispuesto en las certificaciones técnicas de los órganos competentes respecto de la suficiencia de las infraestructuras y servicios.

Con respecto a dotaciones y equipamientos, para garantizar los servicios públicos que la propuesta demande y corregir el déficit general de equipamiento del núcleo autóctono de la barriada de Torreguadiaro, se propone en este caso la ejecución de los Sistemas Generales de Equipamientos y Espacios Libres.

3.4.- CUMPLIMIENTO DE LAS DETERMINACIONES del PGOU.

Tal como establece la LOUA en su artículo 12.2 este cambio de categoría del suelo urbanizable deberá justificarse expresamente en una nueva apreciación de los procesos de ocupación y utilización del suelo y su previsible evolución en el medio plazo, teniendo en cuenta la evolución desde la aprobación del correspondiente Plan General de Ordenación Urbanística, el modelo de desarrollo urbano por éste adoptado, el grado de ejecución de los sectores delimitados por él y los criterios que el mismo establezca al efecto.

El Plan General de Ordenación Urbana de San Roque, aprobado con fecha de 25 de Julio de 2000 (B.O.P. de 7 de Septiembre de 2000), y su posterior documento de adaptación a la ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía aprobado por acuerdo de Pleno de 7 de Mayo de 2009, define, la delimitación del Área NU-15 en Torreguadiaro, estableciendo su clasificación como Suelo NO Urbanizable, pero en el Avance de la Revisión del P.G.O.U. de San Roque, establece el ámbito de actuación como Suelo Urbanizable No Sectorizado e introduciendo como consideraciones a tener en cuenta en el desarrollo del mismo, las siguientes:

- Sector: NU-15.
- Superficie: 41.099,11 m². (*)
- Desarrollo: Innovación mediante Modificación Puntual.
- Techo estimado: 12.329,73 m²t.
- Uso global: Residencial Turístico.
- Usos característicos:
 - Uso Residencial: 35%, edificabilidad: **4.315,41 m²**.
 - Uso Terciario: 15%, edificabilidad: **1.849,46 m²**.
 - Uso Hotelero: 50%, edificabilidad: **6.164,86 m²**.
- Edificabilidad MEDIA: 0,30 m²t/m²s.
- Densidad: 15 viv/Ha
- N° de Viviendas: 40

(*) – Superficie del Área NU-15, que difiere de la inicialmente recogida en el documento de Borrador y que se ha obtenido tras levantamiento planimétrico del ámbito.

3.5.- USOS PERMITIDOS. NIVELES DE INTENSIDAD.

3.5.1.- Usos Permitidos.

El uso global establecido por el planeamiento general para este sector es el RESIDENCIAL TURÍSTICO, compatible con el uso Terciario y el HOTELERO, en la proporción del 35%, 15% y 50% respectivamente, de acuerdo con la definición del mismo que se hace en el Documento de Adaptación del P.G.O.U. de San Roque a la L.O.U.A.

Se prohíbe explícitamente el Uso Industrial en el Sector.

3.5.2.- Niveles de Intensidad.

La edificabilidad global se establece en 0,30 m²t/m²s.

3.6.- PREVISIÓN DE VIVIENDAS PROTEGIDAS.

Edificabilidad residencial total del Sector : **4.315,41 m²**.

Se destinan a vivienda protegida o con algún régimen de protección pública un total de **1.300,00 m²** lo que supone un 30,12 % sobre el total del ámbito del Sector.

Número de viviendas en el Sector: 40 viv.

De las cuales, se destinan a vivienda protegida o con algún régimen de protección pública un total **12 viviendas**; lo que supone el 30,00 % sobre el total del ámbito del Sector.

En consecuencia, se cumple con la reserva mínima del 30% de la edificabilidad residencial del ámbito que establece el art. 10.1 de la LOUA.

Toda la edificabilidad destinada a Residencial de Vivienda protegida se condensa en la parcela denominada RVP-1, en la cual se materializa el 10% del Aprovechamiento urbanístico destinado al Ayuntamiento de San Roque (1.232,97 m²). De los 1.300,00 m² de edificabilidad residencial de dicha parcela y destinados a viviendas protegidas así como de las 12 viviendas que le pertenecen, la mitad por lo menos se destinarán a los grupos con menor índice de renta determinados en el artículo 17.8 de la Ley 7/2002, destinando este porcentaje al Programa de Viviendas Protegidas en régimen especial, para familias con ingresos de hasta 2,5 veces el IPREM.

3.7.- CUMPLIMIENTO DE LAS RESERVAS DE SUELO.

En los siguientes cuadros queda justificado el cumplimiento de las exigencias establecidas tanto por la LOUA, Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, como por el Reglamento de Planeamiento y las exigidas por el P.G.O.U.

Justificación del anexo del reglamento de Planeamiento.

a) Art. 1.

Las dotaciones de equipamiento comunitario a prever en un Plan Parcial deberán reservarse en función de los distintos usos de suelo propuestos en cada sector por el Plan General, Programa de Actuación Urbanística o Normas Complementarias y Subsidiarias del Planeamiento.

Se preverán en los Planes Parciales las dotaciones de equipamiento de rango superior que aquéllos desarrollan, distinguiéndose en todo caso, en razón de los usos dominantes, las siguientes:

- Dotaciones necesarias en suelo residencial.
- Dotaciones necesarias en suelo industrial.
- Dotaciones necesarias en suelo destinado a usos terciarios.

b) Art. 2.1

En suelo residencial se preverán, como mínimo, los siguientes tipos de dotaciones:

- Sistema de espacios libres de dominio y uso público.
- Centros culturales y docentes.
- Servicios de interés público y social.
- Aparcamientos.
- Red de itinerarios peatonales.

c) Art. 3.

En función de los usos de suelo, se establecerán como mínimo, dentro del sistema de espacios libres de dominio y uso público, las siguientes zonas:

a) En suelos residenciales:

- Jardines.
- Áreas de juego y recreo para niños.

d) Art. 4.

Los jardines, áreas de juego y recreo para niños y áreas peatonales serán computables como elementos pertenecientes al sistema de espacios libres de uso público a los efectos del cumplimiento de los módulos mínimos de reserva que se establecen en los artículos 10, 11 y 12 del presente anexo, cuando respeten las siguientes condiciones:

a) Jardines:

Podrán computarse como jardines públicos aquellas superficies que reúnan las siguientes condiciones mínimas:

- Presentar una superficie no inferior a 1.000 metros cuadrados, en la que pueda inscribirse una circunferencia de 30 metros de diámetro mínimo.
- Poseer condiciones apropiadas para la plantación de especies vegetales.
- Tener garantizado su adecuado soleamiento en relación con la posible edificación circundante.

b) Áreas de juego y recreo para niños.

No podrán tener una superficie inferior a 200 metros cuadrados en la que se pueda inscribir una circunferencia de 12 metros de diámetro mínimo, y deberán equiparse con elementos adecuados a la función que han de desempeñar.

c) Áreas peatonales.

Deberán tener una superficie superior a 1.000 metros cuadrados, en la que se pueda inscribir una circunferencia de 30 metros de diámetro mínimo.

En Planes Parciales de suelos destinados a usos terciarios, el conjunto de áreas peatonales incluidas en el sistema de espacios libres de dominio y uso público no podrá superar el 40% de la superficie de éste. En los restantes Planes Parciales, este límite no podrá ser superior al 20%.

e) Art. 7.

Los aparcamientos que forman parte de la dotación de la zona cumplirán lo establecido a tal efecto en el actual decreto 293/2009 de accesibilidad de la Junta de Andalucía, y el Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero por el que se modifica el Código técnico de la Edificación en materia de accesibilidad, y que son más restrictivos.

- Disposición al aire libre de un mínimo de 50% del total de plazas.

f) Art. 9.

A los efectos de fijar en este anexo la adecuada graduación en la previsión de las dotaciones necesarias en suelo residencial, se definen las siguientes unidades de viviendas a las que corresponde un orden creciente en el grado de complejidad de su equipamiento:

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| - Unidad Elemental | Hasta 250 viviendas. |
| - Unidad Básica | Hasta 500 viviendas. |
| - Unidad Integrada | Hasta 1.000 viviendas |

g) Art. 10.

El módulo mínimo de reserva para sistema de espacios libres de dominio y uso público correspondiente a tipologías de vivienda unifamiliar se podrá disminuir hasta 18 metros cuadrados por vivienda cualquiera que sea la unidad considerada, no siendo necesario establecer ninguna diferenciación de zonas dentro de aquél, siempre que la superficie disminuida quede sustituida por el conjunto de espacios libres ajardinados de carácter privado.

La superficie del sistema de espacios libres de uso público no podrá ser en ningún caso inferior al 10% de la total superficie ordenada.

UNIDADES DE VIVIENDAS	Sistema de espacios libres de dominio y uso público	
	Jardines m ² /sup. Vivienda	Áreas de juego y recreo m ² /sup. vivienda
UNIDAD ELEMENTAL	15	3

- Cumplimiento del Art. 10 del Reglamento de Planeamiento. Art. 17,2 de la Ley 7/2002 de 17 de Diciembre. En suelo Residencial y en Terciario entre el 0,5 y 1 plaza de aparcamiento público por cada 100 m² de suelo edificable.

Justificación del cumplimiento de los artículos 10, 11 Y 12 del reglamento de Planeamiento.

CUADRO COMPARATIVO.

	Reglamento de planeamiento	Innovación Área NU-15	
ZONAS VERDES y JARDINES	10% de la superficie del Sector. Sup. Sector: 41.099,11 m ² 10% Sup. = 4.110 m ² ó	10.197,84 m ²	Cumple
	15 m ² suelo por vivienda. NU-15 : 40 Viv. 40 x 15m ² = 600,00 m ²		
ÁREA DE JUEGOS Y RECREO DE NIÑOS	3 m ² suelo por vivienda. NU-15 : 40 Viv. 40 x 3m ² = 120,00 m ²		
CENTROS DOCENTES	10 m ² suelo por vivienda. NU-15 : 40 Viv. 40 x 10 m ² = 400,00 m ²		
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO- COMERCIAL - SOCIAL	SUELO RESIDENCIAL 2 m ² construidos por vivienda. NU-15 : 40 Viv. 40 x 2m ² = 80,00 m ²	2.509,79 m ²	Cumple
	SUELO TERCIARIO 4% de la superficie de Terciario. Sup. Sector: 65% de 41.099,11 m ² 6% Sup. = 1.602,86 m ²		

Justificación del cumplimiento del artículo 17.1,2ª, apartado C, de la Ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía (L.O.U.A.).

CUADRO COMPARATIVO.

	L.O.U.A.	Innovación Área NU-15	
EQUIPAMIENTOS	Entre 25% y 30% de la superficie del sector. Sup. Sector: 41.099,11 m², por tanto, Sup. de equipamientos: $25 \times 41.099,11 / 100 = 10.274,78 \text{ m}^2$ $30 \times 41.099,11 / 100 = 12.329,73 \text{ m}^2$	> 30% de la superficie del suelo del Sector. 12.707,63 m²	Cumple
PARQUES y JARDINES	20% de la superficie del Sector. Sup. Sectores : 41.099,11 m² x 20% Sup. = 8.219,82 m²	10.197,84 m²	Cumple
EQUIPAMIENTOS LOCALES	5% de la superficie del Sector. Sup. Sectores : 41.099,11 m² x 5% Sup. = 2.054,95 m²	2.509,79 m²	Cumple
APARCAMIENTOS	Entre 1 y 1,5 plazas de aparcamientos por cada 100 m² de sup. edificable. Sup. Edif. Sector: 12.329,73 m², por tanto: 124 plazas 62 plazas, que corresponde a > 0,5 plazas de aparcamiento en viario.	85 plazas	Cumple

- Cumplimiento Art. 17.1, 2ª de la Ley 7/2002 de 17 de Diciembre.

Las reservas para dotaciones, tales como parques y jardines, centros docentes, sanitarios o asistenciales, equipamientos, deportivos, comerciales, cultural o social, y aparcamientos, deberán localizarse de forma congruente. Deberán establecerse de forma que se fomente su adecuada articulación y vertebración y se atienda a la integración y cohesión en la ciudad, y establecerse con características y proporciones adecuadas a las necesidades colectivas del sector. Deberán cumplir con los siguientes estándares mínimos:

- En suelo con uso característico Turístico, habrá que prever entre el 25% y el 30% de la superficie del sector, debiendo destinarse como mínimo el 20% a parques y jardines, y además, entre 1 y 1,5 plaza de aparcamiento público por cada 100 m² de techo edificable.

En los siguientes cuadros queda justificado el cumplimiento de las exigencias establecidas tanto por la LOUA, Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, como por el Reglamento de Planeamiento y las exigidas por el P.G.O.U.

DATOS DEL SECTOR NU-15

SUPERFICIE DEL SECTOR.....	41.099,11 m ² s
SUPERFICIE SG EL.....	1.257,93 m ² s
COEF. EDIFICABILIDAD.....	0,30 m ² t/ m ² s
EDIFICABILIDAD SECTOR.....	12.329,73 m ² t

ASIGNACIÓN DE EQUIPAMIENTOS

SEGÚN LOUA			
RESERVAS	(EQUIPAMIENTOS+ZONAS VERDES)	25% SECTOR	10.274,78 m ² s
	ZONAS VERDES >20% SECTOR		8.219,82 m ² s
	ZONAS VERDES DEL SECTOR:		10.197,84 m²s
	EQUIPAMIENTOS: >5% SECTOR		2.054,95 <2.509,79 m ² s
			TOTAL 12.707,63 m²s
CUMPLIMIENTO: (12.707,63 m ² s > 10.274,78 m ² s)			

SEGÚN PGOU Y REGLAMENTO DE PLANEAMIENTO (UNIDAD ELEMENTAL: HASTA 250 VDAS)			
RESERVAS	ZONAS VERDES	10 % SECTOR	2.219,35 m ² s /
		18 M ² S/Vivienda	5.058,00 m ² s
			<10.197,84 m²s
	EQUIPAMIENTOS	ESCOLAR (10 m ² s/viv).....	400,00 m ² s
		DEPORTIVO (- m ² s/viv).....	- m ² s
		SOCIAL (1 m ² t/viv).....	40,00 m ² t
		COMERCIAL (1 m ² t/viv).....	40,00 m ² t
		USO TERCARIO - 4% de la sup. de Terciario	1.602,86 m ²
			Total 2.082,86 m²s
			<2.509,79 m²s
	APARCAMIENTOS	0,5 plazas cada 100 m ² edificación	62

PROPUESTA INNOVACIÓN

SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS ESPACIOS LIBRES		1.257,93 m ² s
RESERVAS	ZONAS VERDES	10.197,84 m ² s
	EQUIPAMIENTOS	S.I.P.S. 2.509,79 m ² s
		TOTAL 12.707,63 m²s
APARCAMIENTOS		85

Con estos cuadros quedan justificados los principales parámetros urbanísticos y se reparten las cesiones obligatorias.

El cuadro-resumen resultante es el siguiente:

DATOS DEL SECTOR

SUPERFICIE	41.099,11 m ² s
EDIFICABILIDAD RESIDENCIAL	4.315,41 m ² t
EDIFICABILIDAD HOTELERO.....	6.164,86 m ² t
EDIFICABILIDAD COMERCIAL	1.849,46 m ² t
EDIFICABILIDAD TOTAL	12.329,73 m ² t
NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS.....	40 vdas

ASIGNACIÓN DE EQUIPAMIENTOS

SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES A URBANIZAR Y EJECUTAR POR LA PROPIEDAD			1.257,93 m²s
RESERVAS	ZONAS VERDES EQUIPAMIENTOS	S.I.P.S.	10.197,84 m²s
			2.509,79 m²s
		TOTAL SISTEMAS LOCALES	12.707,63 m²s
TOTAL CESIONES			13.965,56 m²s
APARCAMIENTOS			85

La LOUA establece las cesiones entre 25 y 30% de suelo de la superficie total del Sector. Estas cesiones oscilarían pues entre 10.274,78 m² y 12.329,73 m². El total del sector que se pretende desarrollar asciende a 12.707,63 m², superior al máximo de lo establecido.

Incluyendo Sistemas Generales asciende a 13.965,56 m², lo que equivale a un 33,98 % de la superficie del sector (41.099,11 m²), que a su vez supone mucho más de lo establecido en la legislación urbanística.

Además de las reservas anteriores, se destina el **30 por 100 del aprovechamiento objetivo residencial a viviendas de protección oficial u otro régimen de protección pública.**

Con respecto al viario se refiere, las cesiones incluyen los espacios de calzada, acerado, y aparcamientos de los viarios internos de la actuación, así como los espacios destinados a la recogida selectiva de residuos sólidos y los destinados para la ubicación de los centros de transformación necesarios.

JUSTIFICACIÓN DE LAS DOTACIONES LOCALES

Justificación de las dotaciones locales:

- Para un total de 40 viviendas.
- Para una superficie de 41.099,11 m²s.
- Para una superficie edificable global de 12.329,73 m²t

Resultan de aplicación para la ordenación básica del sector:

- El artículo 17 de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, LOUA.
- El artículo 2º del Anexo al reglamento de Planeamiento Urbanístico de 1978 (RPU).

Para el uso residencial TURÍSTICO, se cumple con las previsiones del apartado C) de la regla 2ª del apartado primero del artículo 17 de la LOUA que establece un mínimo de reserva para todas las dotaciones y equipamientos que oscila entre el 25% y el 30% (suelo) de la superficie del sector:

- Techo potencial del sector: 12.329,73 m²t
- La reserva de suelo debe estar entre: 10.274,78 m² / 12.329,73 m²
- Reserva total prevista: 12.707,63 m²

12.707,63 m², supondrían 103 m² (suelo) para reserva de dotaciones y equipamientos por cada 100 m²t del sector.

ESPACIOS LIBRES PÚBLICOS

El artículo 3º del Anexo del RP, exige en suelos de uso residencial dentro del sistema de espacios libres de dominio y uso público, un mínimo de zonas verdes (jardines) y áreas de juegos para niños.

La ordenación propuesta cumple, como se detalla, con las reservas mínimas establecidas para cada zona y, con la establecida para esta dotación en su conjunto en el apartado 3º del artículo 10 del Anexo de superficie no inferior al 10% de la total ordenada:

Superficie del sector:	41.099,1 m ²
Reserva mínima:	4.110,00 m ²
Superficie del Sist. Local de E.L	10.197,84 m²

Igualmente cumple con las previsiones mínimas del apartado C) de la regla 2ª del apartado primero del artículo 17 de la LOUA que establece un mínimo del 20% de la superficie del Sector:

Superficie del sector:	41.099,1 m ²
Reserva mínima:	8.219,82 m ²
Previsiones del sistema Local E.L	10.197,84 m²

10.197,84 m² supondrían 82,71 m² (suelo) para reserva de E.L.P. por cada 100 m²t del sector.

• Zonas Verdes

Las zonas verdes previstas en la ordenación propuesta cumplen con las condiciones mínimas establecidas por el artículo 4.a) del anexo:

- Presentan una superficie no inferior a 1000 m² en la que puede inscribirse una circunferencia de 30 m² de diámetro.
- Poseen condiciones adecuadas para la plantación de especies vegetales.
- Tienen garantizado su adecuado soleamiento en relación con la posible edificación circundante.

La suma total de la superficie de las distintas zonas verdes cumple con la reserva mínima de 15 m² por vivienda establecida en el artículo 10 del Anexo.

• Área de juego y recreo para niños

Las áreas de juegos y recreo para niños previstas en la ordenación propuesta cumple con la doble condición impuesta por el artículo 4.b) del anexo:

- Posee una superficie superior a 200 m en la que puede inscribirse una circunferencia de 12 m.
- Se prevé su equipamiento con elementos adecuados (ver condiciones Generales para la Redacción de los Proyectos de Urbanización).

Igualmente la suma total de la superficie de las zonas previstas cumple con la reserva mínima de 3 m² por vivienda establecida en el artículo 10 del Anexo.

Zonas verdes y Áreas de juego y recreo	
Parcela	Superficie
Z.V-1	3.500,95 m ²
Z.V-2	6.696,89 m ²
TOTAL	10.197,84 m²

SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL

Se consideran servicios de interés público y social por el artículo 6 del anexo del Reglamento de Planeamiento los equipamientos: deportivo, comercial y social.

El artículo 12 del Anexo del reglamento de Planeamiento, establece la reserva de suelo para la implantación de estos tres tipos de equipamientos.

Serán usos compatibles con los servicios de interés público y social, los alojamientos protegidos de promoción pública en régimen de alquiler, de renta básica y los alojamientos protegidos para universitarios, regulados en el Decreto 395/2008, de 24 de junio, por el que se aprueba el Plan Concertado Vivienda y Suelo en su Sección 4ª del Capítulo V y en la Sección 2ª del Capítulo VI respectivamente.

En nuestra Ordenación, al ser de escasa entidad, y salir reserva de suelo para la dotación de uso escolar, es decir para centros docentes, para el uso residencial, tal y como establece el Reglamento

de Planeamiento de 400 m², se considera que puede desarrollarse en la misma parcela que las destinadas a otros uso de equipamientos públicos como son el comercial, deportivo o social en la parcela denominada como S.I.P.S., en la Ordenación.

S.I.P.S.

El equipamiento local previsto en la ordenación es:

Equipamiento		
Parcela	Edificabilidad mínima	Superficie de suelo
S.I.P.S.	2.509,79 m ² t	2.509,79 m ² s
TOTAL	2.509,79 m² t	2.509,79 m² s

La ordenación propuesta cumple con la reserva mínima establecida por el artículo 12 del Anexo para este tipo de equipamiento fijada en el 4% de la superficie del sector: 1.643,96 m² s.

ZONA DE SERVICIOS INFRESTRUCTURALES (ZS)

En la ordenación propuesta, si bien no se exige por el Reglamento de Planeamiento, se reservan 27,88 m² de superficie para ubicar todas aquellas instalaciones vinculadas a las infraestructuras tales como: equipos transformadores de energía eléctrica. Esta reserva se corresponde con las parcelas:

Zona de servicios infraestructurales	
Parcela	superficie
CT-1	27,88 m ²
TOTAL	27,88 m²

DOTACIÓN DE APARCAMIENTOS

La ordenación propuesta prevé 1 plazas de aparcamiento cubierto por vivienda ubicadas en las manzanas de uso residencial.

La reserva prevista cumple con lo dispuesto por el apartado d) del artículo 7 del Anexo, norma que establece la limitación de plazas de aparcamiento al aire libre en el 50% del total previsto por la ordenación del sector, en suelo residencial se refiere al número de aparcamientos por viviendas, de tal suerte que al menos 20 deberán estar a cubierto. El número total previsto asciende a 40 plazas de aparcamiento privado que podrán ubicarse en semisótano sin computar a los efectos de edificabilidad.

Además, en los viales, se prevé en total 85 aparcamientos públicos al aire libre.

Igualmente cumple con la reserva mínima del artículo 10 del Anexo fijada para el sector en una plaza de aparcamiento por cada 100 m² de edificación y con las previsiones de 0,5 plazas públicas por cada 100 m² edificable de (techo) del punto 3º el artículo 17 de la LOUA.

La superficie mínima de las plazas de aparcamientos al aire libre se propone de 2,50 m por 5,00 con forma rectangular y, por tanto, cumple con las condiciones a que refiere la letra a) del artículo 7 del Anexo que establece una superficie rectangular mínima de 2,20 m por 4,50m.

La superficie mínima de aparcamientos cubiertos por plaza se establece en 20 m², incluyendo la parte proporcional de los accesos, de acuerdo con lo establecido por la letra b) del artículo 7 del Anexo.

Justificación del cumplimiento del decreto 293/2009 de accesibilidad de la Junta de Andalucía, y el Real Decreto 173/2010 de 19 de febrero por el que se modifica el Código técnico de la Edificación en materia de accesibilidad.

Del total del número de plazas de aparcamientos previstos se reservan una plaza de cada 33 plazas al aire libre y una plaza de cada 33 plazas cubiertas para usuarios minusválidos. Estas plazas se prevén con una superficie rectangular mínima de 3,60 m por 5,00 m en batería y de 6,50 m por 3,60 m en línea, de acuerdo con las previsiones del Art. 30.1.c) del Decreto 293/2009, de 7 de Julio, Reglamento que regula las normas para accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía

Hay que prever una plaza de aparcamiento accesible por cada 33 plazas existentes en la actuación, lo cual cumplimos ya que se prevén **5** plazas de aparcamiento accesibles en superficie, de un total de **85** plazas.

Se deben cumplir todas las determinaciones que establecen dichos decretos en materia de accesibilidad para obras de urbanización, infraestructuras y mobiliario urbano, las cuales vendrán pormenorizadamente definidas en el correspondiente Proyecto de Urbanización.

3.8.- AFECCIONES AL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.

Se aporta en anexo informe arqueológico elaborado por D^a. María Luisa Lavado Florido, con el fin de llevar a cabo la realización de la actividad arqueológica preventiva consistente en prospección arqueológica superficial en la zona.

Este trabajo se ha enmarcado dentro del Decreto 168/03 de 17 de Junio por el que se desarrolla el reglamento de actividades arqueológicas en la Comunidad Autónoma Andaluza.

El proyecto fue aprobado por la Delegación Territorial de la Consejería de Turismo, Cultura y Deportes con fecha de 22 de mayo de 2024.

En cuanto los suelos objeto de este proyecto, no se han localizado yacimientos arqueológicos que puedan verse afectados por este proyecto.

Dados los escasos testimonios superficiales de carácter arqueológico, se hace propicio que a la hora de abordar cualquier proyecto, se necesite una prospección arqueológica superficial para conocer la realidad arqueológica del sitio.

Se ha recorrido y prospectado la totalidad de la superficie objeto del proyecto. No se han observado en superficie restos arqueológicos de ningún tipo, y tampoco, restos de construcciones ni elementos de interés arquitectónicos ni etnográficos.

Por tanto por lo que se refiere a estos terrenos, no existe impedimento alguno desde la óptica arqueológica para que se lleve a cabo el proyecto que se pretende poner en marcha.

Para llevar a cabo la actividad arqueológica preventiva de control de movimientos de tierra deberá obtenerse autorización previa de la Delegación Territorial en Cádiz de Turismo, Cultura y Deportes, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Actividades Arqueológicas, aprobado mediante el Decreto 168/03, de 17 de junio.

En función de los resultados obtenidos en los trabajos arqueológicos señalados, podrán determinarse nuevas cautelas en lo que pudiera afectar al patrimonio arqueológico existente, en su caso, en el sector a transformar.

3.9.- AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO.

El sector se encuentra atravesado por el cauce de un arroyo y que denominamos como Arroyo innominado 1. Éste cauce atraviesa el sector de oeste a este, siendo atravesado en la zona al este de la autovía A-7 por su parte norte.

El cauce va a generar un Dominio Público Hidráulico con sus consecuentes afecciones, protecciones y servidumbres.

Se acompaña al presente documento como anexo el Estudio Hidrológico e Hidráulico realizado ex profeso por la técnico D^o. Aurora Moreno Pedrero, Colegiada N^o 678 en el Colegio de Geólogos y Colegiada N^o 1.693 en el Colegio de Ingeniero Técnico de Minas.

El objeto del informe es el de definir las zonas inundables, y zonas de Dominio Público Hidráulico, de servidumbre y policía que según la normativa vigente establecerían una serie de restricciones a la ordenación urbanística. Dichas restricciones vienen definidas especialmente en el Real Decreto 189/2002 "Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces", así como en la Ley de Aguas (Estatal y Andaluza) así como en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. Dichas restricciones se encuentran resumidas en las "Instrucciones para la realización de estudios de inundabilidad. Agencia Andaluza del Agua. Dirección Provincial de Cádiz. Marzo 2009".

Teniendo en cuenta que el desarrollo no produce afecciones a terceros, se considera innecesaria la ejecución de medidas correctoras, pues realmente no hay nada que corregir.

En el DPH y en sus zonas de servidumbre se garantizará la continuidad ecológica.

En los planes con incidencia territorial, en los planeamientos urbanísticos y en los actos y ordenanzas de la Entidades Locales no se podrá prever acciones sobre el medio físico o biológico afecto al dominio público hidráulico que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo.

En la zona de dominio público hidráulico se prohibirá cualquier tipo de ocupación temporal o permanente, con las excepciones relativas a los usos comunes especiales legalmente previstas. El planeamiento deberá señalar la previsión de autorizaciones temporales o permanentes de ocupación del dominio público hidráulico.

En las zonas de servidumbre sólo se podrá prever ordenación urbanística para uso público orientada a los fines de paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamento y para el varado y amarre ocasional de embarcaciones, por tanto, no podrán prever construcciones. En estas zonas el planeamiento podrá planificar siembras o plantaciones de especies no arbóreas, que den continuidad a la vegetación de ribera específica del ámbito. Cualquier uso que demande la disposición de infraestructuras, mobiliario, protecciones, cerramiento u obstáculos deberá ser acorde a los fines indicados. En la zona de servidumbre no se permitirá la instalación de viales rodados.

Las fichas urbanísticas de los sectores que afectan a cauces de dominio público hidráulico o a sus zonas de protección deberán recoger tal afección y la limitación de usos que corresponda, citando además que para la aprobación de la figura de desarrollo correspondiente el Ayuntamiento deberá solicitar informe en materia de aguas a la Administración Hidráulica.

En la zona de policía quedan prohibidas aquellas actuaciones que supongan alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno, las extracciones de áridos, así como cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del dominio público hidráulico. También queda prohibida la instalación de balsas-depósitos de efluentes procedentes de actividades industriales o agrarias, aunque

dispongan de medidas para evitar filtraciones o rebosamientos, salvo que estén fuera de zona inundable y que por su naturaleza no puedan tener otra ubicación.

Cualquier tipo de construcción que se realice en la zona de policía necesitará autorización previa de la administración hidráulica competente en materia de agua. A la petición de autorización se acompañará plano de planta que incluya la construcción y las márgenes del cauce, con perfiles transversales, al menos, uno por el punto de emplazamiento de la construcción más próximo al cauce, en el que quedarán reflejadas las posibles zonas exentas de edificios.

En los instrumentos de ordenación del territorio, planeamiento urbanístico y actos y ordenanzas de las entidades locales, no se podrá prever ni autorizar en las vías de intenso desagüe ninguna instalación o construcción, ni de obstáculos que alteren el régimen de corrientes.

Las infraestructuras de paso se diseñarán de forma que no afecten al dominio público hidráulico, preserven la continuidad ecológica de las zonas de servidumbre y evacuen, al menos, la avenida de 500 años de periodo de retorno.

En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación del dominio público hidráulico. Estos últimos sólo podrán autorizarse cuando se requieran para la defensa de los núcleos urbanos consolidados frente a los riesgos de inundación.

Las infraestructuras de paso en cauces deberán ser calculadas y diseñadas atendiendo a las siguientes condiciones:

- a) Deberán ser dimensionadas de forma que se garantice la evacuación del caudal correspondiente a la avenida de los 500 años de periodo de retorno, evitando que el posible incremento de la llanura de inundación produzca remansos aguas arriba, u otras afecciones aguas abajo, que originen daños a terceros. Se respetará la pendiente longitudinal del cauce natural, sin aumentarla.
- b) No se colocarán tubos ni marcos pluricelulares en cauces de dominio público hidráulico. Se tenderá a estructuras de sección libre que no alteren el lecho ni la sección del cauce. En el caso que se proyecten marcos, sus soleras irán enterradas, al menos, un metro en cauces con carácter erosivo o medio metro para el resto de cauces, con objeto de reponer el lecho a su estado natural. El perfil longitudinal del cauce no se modificará por la implantación de la obra de paso, evitando que se produzcan resaltes.
- c) Los apoyos y estribos en ningún caso afectarán al dominio público hidráulico y deberán ubicarse fuera de la zona de servidumbre y de la vía de intenso desagüe, salvo que razones económicas o técnicas justificadas lo imposibiliten. En este supuesto las estructuras se diseñarán de forma que los apoyos se sitúen en las franjas más externas de las citadas zonas.
- d) Las estructuras deberán tener unas dimensiones mínimas que permitan el acceso de personal para labores de conservación y mantenimiento.
- e) Todas las obras a ejecutar en el dominio público hidráulico, zona de servidumbre y zona de policía deben ser autorizadas por la administración hidráulica.
- f) Las estructuras deben favorecer la pervivencia de la identidad territorial, la función natural y la continuidad de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

El planeamiento urbanístico dará un tratamiento respetuoso al cauce, a sus riberas y márgenes, así como a las aguas que circulan por ellos, de forma que el medio ambiente hídrico no sea alterado y

en los casos que exista una degradación del mismo se adopten las medidas necesarias para su recuperación.

Queda prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas residuales urbanas u otros productos sin depurar a cauce público.

El tratamiento dado al dominio público hidráulico debe ser conjunto con la cuenca vertiente, contemplando su integración con el medio urbano, respetando el paisaje y potenciando el uso y disfrute ciudadano del cauce y de sus zonas de servidumbre y policía. A la vez que se favorezca la identidad territorial, la función natural de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

3.9.1.- Riesgos de Inundación.

Se han determinado las zonas inundables asociadas a periodos de retorno de 100 y 500 años, siendo el área ocupada por ambas avenidas muy similar, principalmente debido a lo escarpado del terreno y a que se trata de cuencas relativamente pequeñas, donde los caudales son pequeños.

En el presente documento se justifica que el desarrollo del sector en estudio no genera afecciones a terceros, pues tras estudiar el pequeño aumento de caudal que podría suponer la impermeabilización de parte de la cuenca debido a la ejecución de viales y viviendas, no se producen cambios en las zonas inundables, habiéndose calculado diferencias de apenas algún milímetro en la variación de la cota de la lámina de agua.

Por otro lado, el desarrollo urbanístico se localiza fuera de las zonas inundables por las avenidas de 500 años de periodo de retorno, por tanto, tampoco existe alteración del flujo del agua que discurre en la actualidad.

3.9.2.- Masa de agua superficial.

Ha sido recogido y estudiado en el correspondiente Estudio Hidrológico e Hidráulico del sector y en el Informe Hidrogeológico que se acompañan como anexos al presente documento.

3.9.3.- Masa de agua subterránea.

Se ha procedido a realizar una recopilación de la información hidrológica de la zona de estudio a partir de la documentación que se recoge en el vigente Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas que a su vez usa como fuentes el Atlas Hidrológico de la provincia de Málaga, el Sistema de Información del Agua Subterránea (SIAS) del Instituto Geológico y Minero de España que integra información correspondiente al Mapa Hidrogeológico de Andalucía (ITGE-Junta de Andalucía, 1998), además de publicaciones de carácter científico como Andreo Navarro, B. (1997).

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas localiza el sector sobre la Masa de Agua Subterránea (MASub) definida por el código 060.047 denominada Guadiaro-Genal-Hozgarganta.

Esta MASub está situada en la comarca del Campo de Gibraltar, al este de la provincia de Cádiz y en el extremo occidental de la provincia de Málaga. Se extiende desde la desembocadura del Río Guadiaro, en Sotogrande (San Roque) al Sur, hasta el término municipal de Benadalid, al Norte. Al Sureste limita con el mar Mediterráneo, al Este con el río Manilva (que se encuentra en el interior de la masa de agua subterránea Marbella-Estepona) y al Oeste, limita con el embalse de

Guadarranque y las poblaciones de Jimena de la Frontera y Los Ángeles, ambas incluidas en la unidad. Se trata de una MASub con una superficie de 24.021 has. y cuyo centroide se ubica en las coordenadas X: 291.731 e Y: 4.032.386. Se trata de una MASub en mal estado como consecuencia del incumplimiento de los parámetros de calidad del agua, si bien en buen estado cuantitativo al ser menores las extracciones que el recurso disponible.

Desde el punto de vista geológico, al Norte y Este limita con margas y arcillas (facies flysch) de baja permeabilidad. Al sur del límite oriental está en contacto con los depósitos cuaternarios de la masa de agua 060.040 Marbella-Estepona. Al Sureste, limita con el mar Mediterráneo, y al Oeste con las areniscas del Aljibe de baja permeabilidad del Mioceno y con los detríticos pliocenos, incluidos en la masa de agua 060.049 Guadarranque-Palmones. El acuífero está formado por un conjunto de depósitos aluviales recientes y por antiguas terrazas aluviales que ocupan las vegas de los ríos Guadiaro y su afluente el Hozgarganta.

El acuífero está constituido por arenas, limos, arcillas y niveles de gravas, con espesores desde unos pocos metros en cabecera hasta más de 50 m en la desembocadura. También engloba algunos afloramientos de calizas, dolomías y mármoles del Triásico y Jurásico.

Se entiende por tanto que con el desarrollo del sector no se producirá una afección durante la ejecución de las obras a las aguas subterráneas en el sentido de lo recogido en el artículo 15.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RD 849/1986 de 11 de abril) "El dominio público de los acuíferos o formaciones geológicas por las que circulan aguas subterráneas, se entiende sin perjuicio de que el propietario del fundo pueda realizar cualquier obra que no tenga por finalidad la extracción o aprovechamiento del agua ni perturbe su régimen ni deteriore su calidad, con la salvedad prevista en el apartado 2 del artículo 54 del Texto Refundido de la Ley de Aguas (art. 12 del TR de la LA)", para lo que será necesario adoptar las medidas oportunas durante las obras que eviten cualquier vertido de sustancias contaminantes.

Establecido lo anterior, el otro aspecto en el que incide el documento de Alcance del estudio ambiental estratégico es la necesidad de minimizar el impacto que el aumento del coeficiente de escorrentía consecuencia de la urbanización suponga sobre la infiltración natural de la parcela. Para ello, se va a realizar una estimación inicial de las características climatológicas básicas (precipitación y evapotranspiración) relacionadas con las aportaciones reales e infiltraciones que pueden darse en el área del sector que nos ocupa. Partiendo de unos valores generales de la zona donde se ubica la parcela de estudio, puede tenerse una primera aproximación del balance escorrentía-infiltración en la situación actual.

El informe desarrollado en el Estudio Hidrogeológico realizado por la consultora GEOSPHERA para el Área NU-15 "Los Álamos", y que se acompaña como anexo al presente documento concluye que las actuaciones en el Sector no afectarán al acuífero Guadiaro-Genal-Hozgarganta.

3.10.- DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS.

El Plan Hidrológico de la Demarcación establece las fuentes de recursos hídricos en explotación y las previsiones de demanda y dotaciones de los distintos horizontes contemplados, debiendo cualquier previsión de demanda de nuevos recursos adecuarse al mismo. Para la determinación de las demandas hídricas, el planeamiento urbanístico utilizará como máximo las dotaciones de agua establecidas en el Plan Hidrológico de la Demarcación para las Cuencas Mediterráneas vigente.

Es necesario que en el documento de aprobación inicial de dicha modificación se detalle las necesidades de demanda de recursos hídricos necesarias para el desarrollo urbanístico del sector ya que sin dicha información no se podrá valorar e informar este apartado. También es necesario adjuntar la tabla de recursos hídricos del municipio de San Roque para valorar la demanda del crecimiento en relación a la totalidad de los recursos hídricos demandados por el municipio.

Los planeamientos territoriales y urbanísticos deberán incluir medidas encaminadas a la mejor gestión de la demanda hídrica y, en general, las marcadas por la Directiva Marco de Aguas (Directiva contempladas en el Plan de Ordenación Territorial de Andalucía, dando prioridad a las políticas encaminadas a la protección ecológica de los recursos hídricos y a las conducentes a un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua.

El diseño de jardines y zonas verdes deberá realizarse utilizando especies autóctonas (como establece el documento presentado) y preverse la instalación de infraestructuras de riego con las mejores técnicas disponibles para el ahorro y optimización del agua, con objeto de reducir a la baja las previsiones de consumo de este recurso tan importante.

Para la determinación de la demanda hídrica del sector, el Planeamiento utiliza las dotaciones de agua establecidas en el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas como queda reflejado en el Anejo de cálculo 2 del presente Documento.

Se adjuntará igualmente el correspondiente informe de disponibilidad hídrica del municipio, una vez solicitado a la empresa suministradora y previamente al documento de aprobación definitiva.

No obstante, se presenta cuadro con el informe de la disponibilidad hídrica del Planeamiento Urbanístico.

INFORME DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO de SAN ROQUE									
SITUACIÓN DE PARTIDA DEL MUNICIPIO									
Horizonte	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Tipo	Demandas (hm³/año)
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.					
ACTUAL	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	30.786	12.828	2,023	180	S. Regulados	2,023
Observaciones:									
NUEVOS CRECIMIENTOS DEMANDADOS EN EL PLANEAMIENTO									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Tipo	Demandas (hm³/año)
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.					
2021	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	2.600	1.083	0,170	180	S. Regulados	0,170
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	4.060	1.692	0,267	180	S. Regulados	0,267
Observaciones:									
PREVISIONES TOTALES DE FUTURO DEL MUNICIPIO (INCLUYENDO LOS NUEVOS CRECIMIENTOS)									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Tipo	Demandas (hm³/año)
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.					
2021	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	33.385	13.911	2,193	180	S. Regulados	2,193
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	37.445	15.603	2,460	180	S. Regulados	2,460
Observaciones:									
PREVISIÓN DEMANDA INNOVACIÓN EN EL SECTOR NU-15. P.G.O.U. SAN ROQUE									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Tipo	Demandas (hm³/año)
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.					
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	144	40	0,013	250	S. Regulados	0,013
Observaciones:									
PREVISIÓN DE FUTURO INCLUYENDO EL SECTOR NU-15									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Tipo	Demandas (hm³/año)
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.					
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	37.589	15.643	2,473	180	S. Regulados	2,473
Observaciones:									

3.11.- CICLO INTEGRAL DEL AGUA.

Se adjuntará el correspondiente informe una vez solicitado a la empresa suministradora y previamente al documento de aprobación definitiva.

3.12.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS REGLAS DE ORDENACIÓN. ART. 36.2.A) LOUA.

Regla 1ª. La nueva ordenación deberá justificar expresa y concretamente las mejoras que suponga para el bienestar de la población y fundarse en el mejor cumplimiento de los principios y fines de la actividad pública urbanística y de las reglas y estándares de ordenación regulados en esta Ley. En este sentido, las nuevas soluciones propuestas para las infraestructuras, los servicios y las dotaciones correspondientes a la ordenación estructural habrán de mejorar su capacidad o funcionalidad, sin desvirtuar las opciones básicas de la ordenación originaria, y deberán cubrir y cumplir, con igual o mayor calidad y eficacia, las necesidades y los objetivos considerados en ésta.

La aprobación del Plan Parcial posibilita el desarrollo de un sector situado junto al núcleo urbano consolidado. La previsión de una gran superficie de suelo dotacional destinado a Parque Urbano, en contacto con el resto de la ciudad, contribuye eficazmente a mejorar el hábitat de la población. Más aún si se tiene en cuenta que se trata del único Parque Urbano de esa zona de la ciudad.

Por otra parte, se prevé la correspondiente reserva de vivienda protegida. Esta circunstancia junto con la obtención por el Ayuntamiento de una cesión de edificabilidad para uso residencial también superior, permitirá a la Administración intervenir en el mercado de la vivienda.

En consecuencia, manteniendo las determinaciones del PGOU, la Innovación mejora sustancialmente la superficie dotacional pública y la recuperación por la población de las posibles plusvalías generadas.

Regla 2ª. Toda innovación que aumente el aprovechamiento lucrativo de algún terreno, desafecte el suelo de un destino público a parques y jardines, dotaciones o equipamientos, o suprima determinaciones que vinculen terrenos al uso de viviendas de protección oficial u otros regímenes de protección pública, deberá contemplar las medidas compensatorias precisas para mantener la proporción y calidad de las dotaciones previstas respecto al aprovechamiento, sin incrementar éste en detrimento de la proporción ya alcanzada entre unas y otro.

En todo caso, sin perjuicio de las competencias de las Administraciones Públicas, en el supuesto de desafectación del destino público de un suelo, será necesario justificar la innecesariedad de su destino a tal fin, previo informe, en su caso, de la Consejería competente por razón de la materia, y prever su destino básicamente a otros usos públicos o de interés social.

La LOUA expresa una serie de circunstancias que de ser el objeto de la Modificación implican la necesidad de contemplar las medidas compensatorias precisas para mantener la proporción y calidad de las dotaciones previstas respecto al aprovechamiento. Estas son las siguientes:

- 1- El aumento del aprovechamiento lucrativo de algún terreno.
- 2.- La desafectación del suelo de un destino público a parques, jardines, dotaciones o equipamientos.
- 3.- La supresión de determinaciones que vinculen terrenos al uso de viviendas protegidas.

La Modificación propuesta no contiene alguno de estos tres supuestos, por lo que esta regla de ordenación no resulta de aplicación.

Regla 3ª. Las innovaciones que identifiquen y delimiten ámbitos del Hábitat Rural Diseminado deberán fundamentarse en la omisión de su reconocimiento en el plan en vigor.

La modificación no tiene por objeto la identificación o delimitación del Hábitat Rural Diseminado, por lo que no resulta de aplicación.

Regla 4ª. Las innovaciones que alteren las especificaciones de las medidas que eviten la formación de nuevos asentamientos deberán justificar expresa y concretamente que la nueva regulación garantiza la preservación del suelo no urbanizable de dicho tipo de procesos urbanísticos.

La modificación no altera las especificaciones de las medidas que eviten la formación de nuevos asentamientos, por lo que no resulta de aplicación.

Regla 5ª.

No resulta de aplicación al no ser el objeto el cambio de uso de un terreno o inmueble para su destino a uso residencial.

3.13.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS REGLAS DE DOCUMENTACIÓN. ART. 36.2.B) LOUA.

La presente Modificación contiene la Documentación exigida en el art. 19 de la LOUA, en función del desarrollo de las determinaciones afectadas por la Innovación.

3.14.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS REGLAS DE PROCEDIMIENTO. ART. 36.2.C) LOUA.

A tenor de lo dispuesto en la Disposición Transitoria segunda, apartado primero, de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (Ley 7/2.002, de 17 de Diciembre, LOUA), "... todos los Planes Generales de Ordenación Urbana, Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal o Delimitaciones de Suelo urbano y los restantes instrumentos legales formulados para su desarrollo y ejecución que, habiéndose aprobado conforme a la legislación sobre régimen del suelo y ordenación urbana, general o autonómica, vigente a la fecha de entrada en vigor de esta Ley, estuvieran en vigor o fueran ejecutivos en tal momento, conservarán su vigencia y ejecutividad hasta su revisión o su total cumplimiento o ejecución conforme a las previsiones de ésta".

A cuyos efectos, y por aplicación de la disposición transitoria primera, sólo las determinaciones de los Planes que fueran contrarias a la regulación de la Ley consideradas de directa e inmediata aplicación (Título II, III, VI y VII) se considerarán inaplicables, todas las restantes han de interpretarse de conformidad con la Ley.

Por su parte, el apartado segundo de la mencionada disposición transitoria nos dice; "... No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, los municipios podrán formular y aprobar adaptaciones de los Planes y restantes instrumentos, que podrán ser totales o parciales. Cuando las adaptaciones sean parciales deben alcanzar, al menos, al conjunto de las determinaciones que configuren la ordenación estructural. Transcurrido cuatro años desde la entrada en vigor de la Ley, no podrán aprobarse modificaciones del planeamiento general que afecten a las determinaciones propias de la ordenación estructural, a dotaciones o a equipamientos cuando dicho instrumento de planeamiento no haya sido adaptado a la presente Ley al menos de forma parcial...".

El Ayuntamiento de San Roque ya aprobó el Documento de Adaptación Parcial del Plan General a la LOUA.

El art. 36.1 establece que cualquier innovación de los instrumentos de planeamiento deberá ser establecida por la misma clase de instrumento, observando iguales determinaciones y procedimiento regulados para su aprobación, publicidad y publicación, y teniendo idénticos efectos.

Por lo tanto, la tramitación de la innovación estará sujeta al siguiente procedimiento:

- Iniciación; De oficio por el Ayuntamiento de San Roque, aunque tras el Documento de Alcance del Estudio Ambiental, la propiedad ha asumido la iniciativa.
- Redacción del estudio ambiental estratégico y la versión preliminar de la Innovación.
- Información Pública por plazo de 45 días mediante anuncio en el BOJA y consulta de las Administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.
- Tras la fase de información pública y consultas, se modificará de ser preciso el estudio ambiental estratégico y elaborará la propuesta final del plan.
- Remisión a la Delegación Territorial de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del expediente integrado por:

La propuesta final del plan.

El estudio ambiental estratégico.

Resultado de la información pública y de las consultas.

- Aprobación definitiva: La competencia para la aprobación definitiva reside en la Administración autonómica.

3.15.- FUNDAMENTACIÓN DE LA VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA.

El artículo 19 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, al establecer el contenido documental de los instrumentos de planeamiento exige, en el punto 1a) regla 5ª, que los Planes de iniciativa particular habrán de contener su identificación completa y precisa y la fundamentación de su viabilidad técnica y económica.

La identificación completa y precisa del Plan está ya contenida en esta Innovación.

En cuanto a la fundamentación de su viabilidad técnica:

El Área NU-15 "Los Álamos" es colindante con otros terrenos urbanos, algunos totalmente urbanizados y otros en proceso de urbanización, suponiendo por tanto un crecimiento de la zona dentro del modelo de ciudad compacta.

Esto supone la prolongación de las infraestructuras urbanas existentes sin necesidad de resolver vacíos intermedios, por lo que es viable la conexión de los servicios urbanos que se deben implantar en el sector.

Se justifica la redacción de la Innovación en la necesidad manifiesta que tiene la ciudad de San Roque de disponer de suelo urbano para uso residencial de nueva creación en el tejido del núcleo de

Torreguadiaro, con las correspondientes dotaciones adheridas de equipamientos, incluidas las zonas de espacios libres.

En cuanto al sector Terciario, es en las positivas consecuencias sociales y en la repercusión satisfactoria en la dinamización económica del tejido empresarial y comercial de San Roque, donde también se justifica la intervención definida en sus aspectos urbanísticos en este documento.

Por otra parte, los terrenos de la parte del sector en la que se concentra la ordenación, tienen una topografía apta para la disposición de las edificaciones y los viales. La morfología posibilita la implantación de las dotaciones de forma que cumplan su función al servicio de la población.

El área de desarrollo posee varias servidumbres, pero ninguna que condicione fuertemente a la ordenación siendo posible por tanto la ejecución de la obra de urbanización, lógicamente supeditada a las características geotécnicas del suelo y a la topografía.

Por último, la estructura de la propiedad facilita la gestión y desarrollo del sector al estar toda la propiedad del sector en manos de cinco hermanos, que son los que promueven la actuación, por lo que puede resolverse el sistema de compensación mediante el correspondiente Convenio de Gestión.

En cuanto a la fundamentación de su viabilidad económica:

La Innovación, debe asegurar la viabilidad económica del desarrollo del sector, en términos de rentabilidad, de adecuación a los límites del deber legal de conservación y de un adecuado equilibrio entre los beneficios y las cargas derivados de la misma, para los propietarios incluidos en su ámbito de actuación.

Los costes de transformación de suelo así como los ingresos y el balance final, con saldo positivo, de la actuación se recogen en el Estudio Económico-Financiero.

En este sentido la actuación de la propiedad es decidida. La financiación está garantizada exclusivamente a través de los recursos propios de la aportación de los promotores. Se garantizará el cumplimiento del Artículo 46 del Reglamento de Planeamiento Urbanístico, así como lo establecido en la LOUA.

- a) Las obras de urbanización se ejecutarán por parte de los promotores de la Innovación, por el sistema de actuación de compensación.
- b) El plazo de ejecución previsto para las obras de urbanización es de 1 año a partir de la aprobación definitiva del proyecto de urbanización.
- c) A estos efectos se depositará el aval correspondiente como garantía del exacto cumplimiento de los deberes de urbanización, por importe equivalente al 6% del coste que resulte para la implantación de los servicios de ejecución de las obras de urbanización, según la evaluación económica establecida en la presente Innovación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 130-2-G de la LOUA.

4.- LEGISLACION SECTORIAL.

NORMATIVA DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO DE PLANEAMIENTO.

MEDIO AMBIENTE

- Ley de Protección Ambiental. Ley 7/1994, de 18 de mayo. Presidencia. BOJA 31 de mayo de 1994.
- Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 292/1995, de 12 de diciembre. Consejería de Medio Ambiente. BOJA 28 de diciembre de 1995.
- Modificación de los Anexos del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 94/2003, de 8 de abril (art. 1). Consejería de Medio Ambiente. BOJA 28 de abril de 2003. Corrección de errores BOJA 6 de junio de 2003.
- Reglamento de Calificación Ambiental. Decreto 297/1995, de 19 de diciembre. Consejería de la Presidencia. BOJA 11 de enero de 1996.
- Reglamento de La Calidad del Aire. Decreto 74/1996, de 20 de febrero. Consejería Medio Ambiente. BOJA 7 de marzo de 1996. Corrección de errores BOJA 23 de abril de 1996.
- Desarrollo del Decreto 74/1996, de 20 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de la Calidad del Aire, en materia de medición, evaluación y valoración de ruidos y vibraciones. Orden de 23 de febrero de 1996. Consejería de Medio Ambiente. BOJA 7 de marzo de 1996.
- Reglamento de Informe Ambiental. Decreto 153/1996, de 30 de abril. Consejería de Medio Ambiente. BOJA 18 de junio de 1996.
- Modificación de los Anexos del Reglamento de Informe Ambiental. Decreto 94/2003, de 8 de abril (art. 2). Consejería de Medio Ambiente. BOJA 28 de abril de 2003. Corrección de errores BOJA 6 de junio de 2003.
- Evaluación de Impacto Ambiental. Real Decreto 1302/86 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 30 de junio de 1986. BOE 241 de 7 de octubre de 2000. (R.D.L. 9/2000, de 6 de octubre de 2000). BOE 111 de 9 de mayo de 2001. (Ley 6/2001, de 8 de mayo de 2001)
- Ley 7/2007 de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Ley GICA. BOJA 143 de 20 de julio de 2007 y BOE 190 de 9 de agosto de 2007.

EMISIONES Y RUIDOS

- Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 283/1995, de 21 de noviembre de 1995, de la Consejería de Medio Ambiente. BOJA 19 de diciembre de 1995.

- Reglamento que establece condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
- Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de Presidencia. BOE 234, 29 de septiembre de 2001. BOE de 26 de octubre de 2001.
- Ley de Desechos y Residuos Sólidos Urbanos. Ley 42/75, de 19 de noviembre. Real Decreto Legislativo 1163/1986, de 13 de junio.

AGUAS

- Ley de Aguas. Ley 29/1985 de 2 de agosto.
- Reglamento de Dominio Público. Real Decreto 849/1986, de 11 de abril. BOE 30 de abril de 1986.
- Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica. Real Decreto 927/1998, de 29 de julio.
- Plan Hidrológico de Cuencas.
- Real Decreto 1664/98 de 24 de Julio. BOE 11 de agosto de 1998.
- Orden Ministerial de Ministerio de Medio Ambiente de 13 de agosto de 1999. BOE 27 de agosto de 1999.
- Plan Hidrológico de la Cuenca del Sur.

CARRETERAS

- Ley 37/2015, de 29 de septiembre de carreteras.
- Reglamento General de Carreteras. Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. BOE 23 de septiembre de 1994.
- Ley de Carreteras de Andalucía. Ley 8/2001, de 12 de julio. Presidencia. BOJA 26 de julio de 2001. BOE 7 de agosto de 2001. Se regula la entrega a los ayuntamientos de tramos urbanos de la Red de Carreteras del Estado.
- Orden de 23 de julio de 2001. Ministerio de Fomento. BOE 31 de julio de 2001.

COSTAS

- Ley de Costas. Ley 22/1988, de 28 de julio.
- Ley 2/2013 de 29 de mayo de protección y uso sostenible del litoral.
- RD 876/2014 de 10 de octubre por el que se aprueba el reglamento General de Costas.

LEGISLACION URBANISTICA DE CARÁCTER GENERAL AUTONÓMICA

- Plan de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 206/2006. BOJA de 29 de diciembre de 2006.
- Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA). Ley 7/2002, de 17 de diciembre. Presidencia. BOJA 31 de diciembre de 2002.
- LEY 18/2003, de 29 de diciembre, de Medidas fiscales y administrativas. BOJA 31 de diciembre de 2003.
- LEY 13/2005, de 26 de octubre de 2005, de Medidas para la Vivienda Protegida y el Suelo. BOJA 21 de noviembre de 2005.
- Reglamento de Disciplina Urbanística de la comunidad autónoma de Andalucía. Decreto 60/2010 de 16 de marzo. BOJA 66 de 7 de julio de 2010.
- LEY 2/2012 de 30 de enero de modificación de la Ley 7/2002 de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística de Andalucía. BOJA 26 de 8 de febrero de 2012.

ESTATAL

- Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Real Decreto Legislativo 1/1992, de 26 de junio. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. BOE 30 de junio de 1992. Parcialmente derogado.
- Reglamento de Disciplina Urbanística para el desarrollo de la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana. Real Decreto 2187, de 23 de junio de 1978. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 18 de septiembre de 1978. Aplicación supletoria limitada.
- Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 15 y 16 de septiembre de 1978. Aplicación supletoria limitada.
- Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana. Real decreto 3288/1978, de 25 de agosto. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 31 de enero y 1 de febrero de 1978. Aplicación supletoria limitada.
- Régimen del suelo y valoraciones. Ley 6/1998, de 13 de abril. Jefatura del Estado. BOE 14 de abril de 1998.
- Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones. BOE número 89 de 14 de abril de 1998.
- Modificación. Real Decreto -Ley 4/2000, de 23 de junio. BOE 24 de junio de 2000.
- Modificación. Ley 53/2002, de 30 de diciembre de 2002.
- Modificación. Ley 10/2003, de 20 de mayo. BOE 21 de mayo de 2003.

- Sentencia del Tribunal Constitucional sobre la Ley Estatal 6/1998 de Régimen del Suelo y Valoraciones. Sentencia 164/2001, de 11 de julio de 2001. Tribunal Constitucional. BOE 14 de agosto de 2001. Declara inconstitucionales, y por tanto nulos, los artículos 16.1 y 38 de la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.

4.1.- LEY 14/2007 DE 26 DE NOVIEMBRE DEL PATRIMONIO HISTORICO DE ANDALUCIA.

Los instrumentos de ordenación territorial o urbanística, así como los planes o programas sectoriales que incidan sobre bienes integrantes del Patrimonio Histórico identificarán, en función de sus determinaciones y a la escala que corresponda, los elementos patrimoniales y establecerán una ordenación compatible con la protección de sus valores y su disfrute colectivo. En el caso de planes urbanísticos, los elementos patrimoniales se integrarán en el catálogo urbanístico.

A tal fin, las entidades promotoras de su redacción solicitarán información a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico sobre los bienes integrantes del Patrimonio Histórico dentro del ámbito previsto. Ésta remitirá la información solicitada en el plazo de un mes, relacionando todos los bienes identificados y su grado de protección, los cuales deberán ser objeto de un tratamiento adecuado en el plan o programa correspondiente, pudiéndose aportar directrices para su formulación.

Los planes urbanísticos deberán contar con un análisis arqueológico en los suelos urbanos no consolidados, los suelos urbanizables y los sistemas generales previstos, cuando de la información aportada por la Consejería competente en materia de patrimonio histórico, recabada conforme al apartado anterior, haya constancia o indicios de la presencia de restos arqueológicos. El contenido del análisis arqueológico se determinará reglamentariamente en el plazo máximo de dos años.

Aprobado inicialmente el plan o programa de que se trate, cuando incida sobre bienes incoados o inscritos en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía, en el Inventario de Bienes Reconocidos o sobre Zonas de Servidumbre Arqueológica, se remitirá a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico para su informe, que tendrá carácter preceptivo cuando se trate de instrumentos de ordenación territorial y carácter vinculante cuando se trate de instrumentos de ordenación urbanística o de planes o programas sectoriales. El informe deberá ser emitido en el plazo de dos meses. En caso de no ser emitido en este plazo, se entenderá favorable.

Si en el procedimiento de aprobación del plan se produjeran modificaciones en el documento informado que incidan sobre el Patrimonio Histórico, el órgano competente para su tramitación volverá a recabar informe de la Consejería competente en materia de patrimonio histórico, que dispondrá del mismo plazo establecido en el apartado cuarto. En caso de no ser emitido en ese plazo, el mismo se entenderá favorable.

Régimen de la Zona de Servidumbre Arqueológica.

La realización de obras de edificación o cualesquiera otras actuaciones que lleven aparejada la remoción de terrenos en Zonas de Servidumbre Arqueológica se notificará a la Consejería competente en materia de patrimonio histórico con un mínimo de quince días de antelación. Recibida la notificación, la Consejería dispondrá de un plazo de quince días para ordenar, en su caso, la realización de catas o prospecciones arqueológicas, que se regirán por lo dispuesto en el artículo 59.

La Consejería competente en materia de patrimonio histórico queda facultada para inspeccionar en todo momento las obras y actuaciones que se realicen en Zonas de Servidumbre Arqueológica.

4.2.- LEY 37/2015, DE 29 DE SEPTIEMBRE DE CARRETERAS.

Artículo 29. Zona de dominio público:

La **zona de Dominio Público** viene definida en el artículo 29 de Ley de Carreteras y la conforma los terrenos ocupados por las propias carreteras del Estado, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 8 metros de anchura en autopistas y autovías y de 3 metros en carreteras convencionales, carreteras multicarril y vías de servicio, medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista.

La franja de dominio público viario legalmente establecida en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, deberá quedar excluida en todo caso de los límites de los ámbitos urbanísticos definidos por el instrumento urbanístico, por estar permanentemente afecta a la explotación de la carretera, lo cual deberá recogerse en la planimetría, así como en las normativas del instrumento y en las fichas de los ámbitos urbanísticos.

Artículo 31. Zona de servidumbre:

La **zona de servidumbre** se define en el artículo 31 de la Ley de Carreteras y está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de las carreteras del Estado, delimitadas interiormente por la zona de Dominio Público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 25 metros en autopistas y autovías y de 8 metros en carreteras convencionales y carreteras multicarril, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.

Artículo 32. Zona de afección:

La **zona de Afección** se define en el artículo 32 de la Ley de Carreteras y está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de las carreteras del Estado, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 100 metros en autopistas y autovías y de 50 metros en carreteras convencionales y carreteras multicarril, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.

Artículo 33. Zona de limitación a la edificabilidad.

La **zona de limitación a la edificabilidad** se regula en el artículo 33 de la Ley de Carreteras y se sitúa a 50 metros en autopistas y autovías y a 25 metros en carreteras convencionales y carreteras multicarril, medidos horizontal y perpendicularmente a partir de la arista exterior de la calzada más próxima. La arista exterior de la calzada es el borde exterior de la parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos en general.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 33.2 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, “los nudos viarios y cambios de sentido, las intersecciones, las vías de giro y los ramales tendrán la línea límite de edificación a 50 metros medidos horizontal y perpendicularmente desde la arista exterior de la calzada en cada caso”, lo cual deberá tenerse en cuenta en la planimetría para definir correctamente la citada zona de limitación de la edificabilidad en el entorno de la glorieta existente en la A-7 colindante con el ámbito urbanístico.

La franja de terreno comprendida entre las líneas límite de edificación establecidas en las respectivas márgenes de una vía se denomina zona de limitación a la edificabilidad, donde queda prohibido cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, incluidas las que se desarrollen

en el subsuelo, o cambio de uso, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones o instalaciones ya existentes.

Asimismo, se tendrán en cuenta las previsiones del artículo 86 del Reglamento General de Carreteras sobre coincidencia de zonas, bien debido a la proyección de los taludes, bien por superposición de las líneas límites de edificación de las distintas vías, debiendo prevalecer la más alejada de la carretera.

Además, la edificación residencial, y la asimilada a la misma en lo relativo a zonificación e inmisión acústicas conforme a la legislación vigente en materia de ruido, estarán sometidas, con independencia de su distancia de separación con respecto a la carretera, a las restricciones que resulten del establecimiento de las zonas de servidumbre acústica que se definan como consecuencia de los mapas o estudio específicos de ruido realizados por el Ministerio de Fomento, y de su posterior aprobación tras el correspondiente procedimiento de información pública”.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 33.7 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, la clasificación y la calificación de terrenos incluidos en la zona de limitación a la edificabilidad no podrán ser modificadas en ningún caso si ello estuviere en contradicción con lo establecido en dicha ley, lo que deberá quedar recogido expresamente en el instrumento de planeamiento urbanístico. Por otro lado, la ejecución de cualquier tipo de actuación que se encuentre dentro de las zonas de protección de las carreteras estatales, quedará regulada por lo establecido en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras y el Reglamento General de Carreteras (RD 1812/1994, de 2 de septiembre) y, en concreto, por lo establecido en su Título III Uso y defensa de las carreteras.

No se podrán conceder licencias de ejecución y ocupación, para los desarrollos del instrumento de planeamiento, mientras no se encuentren operativos, previa autorización del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, los accesos incluidos en el mismo si éstos no existían previamente o, si existiendo con anterioridad hubieran cambiado de uso, lo que se hará constar explícitamente en la memoria y parte normativa del instrumento, así como en la resolución de aprobación del mismo, haciéndose constar que la ejecución o modificación de dichos accesos, en caso de ser informados favorablemente, correrá a cargo del promotor de cada actuación, una vez autorizados.

Por último,

Respecto de obras y servicios en dominio público viario.

Las obras y servicios de construcción, reparación, conservación o explotación del dominio público viario, incluyendo todas las actuaciones necesarias para su concepción y realización, no están sometidas, por constituir obras públicas de interés general, a los actos de control preventivo municipal a los que se refiere el artículo 84.1 b) de la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local ni, por consiguiente, al abono de ningún tipo de tasas por licencia de obra, actividades o similares, en aplicación del artículo 18 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

Respecto a la publicidad

Existe prohibición expresa de realizar publicidad fuera de los tramos urbanos en cualquier lugar que sea visible desde las calzadas de la carretera y, en general, cualquier anuncio que pueda captar la atención de los conductores que circulan por la misma, tal y como establece el artículo 37 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

Respecto a la iluminación

La iluminación a instalar en los desarrollos previstos no deberá producir deslumbramientos al tráfico que circula por las carreteras del Estado. Asimismo, con respecto a los viales que se vayan a construir en ejecución del planeamiento deberá garantizarse que el tráfico que circula por los mismos no afecte, con su alumbrado al que lo hace por las carreteras del Estado. Si fuera necesario se instalarán medios antideslumbrantes, que serán ejecutados con cargo a los promotores de los sectores, previa autorización del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, corriendo su mantenimiento y conservación a cargo de dichos promotores.

Respecto de la compatibilidad con actuaciones previstas por el Ministerio

Cualquier actuación prevista deberá ser compatible con los estudios y proyectos de carreteras previstos por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, debiendo incluir el instrumento las determinaciones necesarias para la plena eficacia del estudio y garantizando las necesarias reservas viarias que permitan el desarrollo de los citados estudios y proyectos.

No podrán aprobarse instrumentos de modificación, revisión, desarrollo o ejecución territorial y urbanística que contravengan lo establecido en un estudio de carreteras aprobado definitivamente. Será nulo de pleno derecho el instrumento de ordenación que incumpla lo anterior.

5.- NORMAS URBANISTICAS.

Las Normas particulares para el desarrollo del sector son las siguientes:

5.1.- ORDENACION ESTRUCTURAL.

De acuerdo con el contenido del artículo 10 de la LOUA, las determinaciones del sector correspondientes a la ordenación estructural son las siguientes:

Clase y categoría de suelo: Suelo Urbano.

Sistemas Generales: Equipamientos y Espacios Libres.

Superficie: 1.257,93 m²

Uso global: RESIDENCIAL TURÍSTICO.

Usos Pormenorizados: Residencial, Comercial y Hotelero.

Usos Compatibles: Todos los del Uso terciario.

Uso global incompatible: Industrial.

Nivel de Densidad: 15 viviendas/Ha (40 viviendas).

Edificabilidad Global: 0,30 m²/m² (12.329,73 m²).

Edificabilidad por usos:

- Uso Residencial: 35%: **4.315,41 m²**.
- Uso Terciario: 15%: **1.849,46 m²**.
- Uso Hotelero: 50%: **6.164,86 m²**.

Aprovechamiento medio del sector: 0,30 UA/m²

Reserva para viviendas protegidas u otros regímenes de protección pública:

Edificabilidad: **1.300,00 m²**

Nº de viviendas: **12 viviendas**.

5.2.- ORDENACION PORMENORIZADA.

De acuerdo con el contenido del artículo 10 de la LOUA, las determinaciones de los sectores correspondientes a la ordenación pormenorizada son las siguientes:

Preceptivas.

Criterios de ordenación del sector.

Se establece la ordenación detallada.

Potestativas.

Se establece la ordenación detallada del sector a través del trazado de la trama urbana.

Se establecen usos pormenorizados y ordenanzas de edificación así como plazos de ejecución.

A continuación, en el siguiente cuadro, se recoge la ficha del sector propuesto.

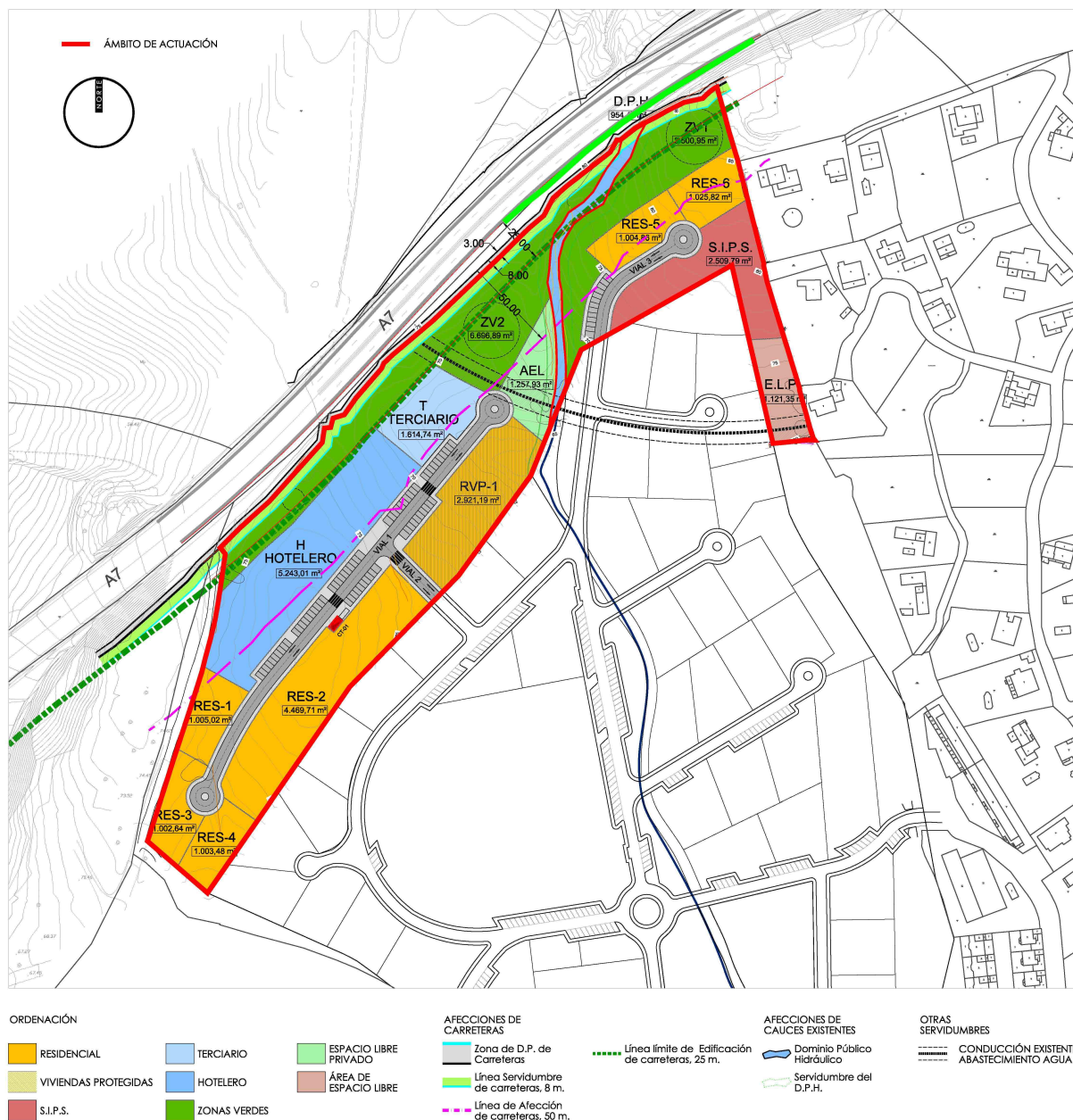
P.G.O.U. SAN ROQUE: FICHA ACTUACIÓN SUELO URBANO.			
ÁREA GEOGRAFICA	TORREGUADIARO		TG
SECTOR	LOS ALAMOS		NU-15
SUPERFICIE (m²)	41.099,11 m²	PROGRAMACION	
DESARROLLO	INNOVACION PROYECTO DE REPARCELACIÓN Y PROYECTO DE URBANIZACIÓN		
SISTEMA DE ACTUACIÓN	COMPENSACIÓN		
USO	GLOBAL	RESIDENCIAL TURISTICO	Rt
USOS	PORMENORIZADOS	RESIDENCIAL TURÍSTICO COMERCIAL HOTELERO EQUIPAMIENTO PRIVADO COMUNITARIO	Rt C H EQp EQc
USOS	COMPATIBLES	TODOS LOS DEL USO TERCIARIO	C
NºdePLANTAS	Según Ordenanzas del P.G.O.U. de San Roque en función del uso		
INTENSIDAD	EDIFICABILIDAD: 0,30 m²/m²	Techo edificable (m²)	12.329,73
APROVECHAMI ENTO (m²)	Aprovechamiento objetivo Aprovechamiento subjetivo Cesiones (10%)		12.329,73 11.096,76 1.232,97
RESERVAS Y DOTACIONES	Serán como mínimo las correspondientes a los módulos del Anexo específico del Reglamento de Planeamiento, más las correspondientes a los sistemas Generales		
AFECCIONES DETERMINACIONES ESPECIFICAS	Y	- Autovía A-7. - Dominio Público Hidráulico. - Emplazamiento de Zonas Verdes s/planos de la Innovación. - Infraestructuras generales urbanas. - Trazado tubería abastecimiento de agua. - 30% de reserva del aprovechamiento objetivo residencial para vivienda social.	
CONDICIONES DE PROGRAMACIÓN			

ZONIFICACIÓN

La ordenación propuesta contiene la siguiente zonificación:

PARCELA	TOTALES m²	superficie m²	Coficiente edificabilidad	Sup. m² edificables	Edificabilidad Usos	Número de Viviendas
AEL	1.257,93	1.257,93	-	-	-	-
ZV-1	10.197,84	3.500,95	-	-	-	-
ZV-2		6.696,89	-	-	-	-
ELP	1.121,35	1.121,35	-	-	-	-
DPH	954,43	954,43	-	-	-	-
RES-1	9.511,53	1.005,02	0,40056	402,57	3.015,41	4
RES-2		4.469,71	0,45033	2.012,84		20
RES-3		1.002,64	0,14961	150,00		1
RES-4		1.003,48	0,14948	150,00		1
RES-5		1.004,86	0,14927	150,00		1
RES-6	9.511,53	1.025,82	0,14622	150,00	3.015,41	1
RVP-01	2.921,19	2.921,19	0,44502	1.300,00	1.300,00	12
TERCIARIO	6.857,75	1.614,74	1,14536	1.849,46	8.014,32	-
HOTELERO		5.243,01	1,17582	6.164,86		-
SIPS	2.509,79	2.509,79	-	-	-	-
CT-01	27,88	27,88	-	-	-	-
VIARIO	5.739,42	5.739,42	-	-	-	-
TOTALES	41.099,11	41.099,11	-	12.329,73	12.329,73	40

PARCELA	USOS	Tipología Edificatoria	Altura Edificación	Ordenanza de edificación
AEL	SISTEMA GENERAL ESPACIOS LIBRES	-	-	-
ZV-1	SISTEMA LOCAL DE ESPACIOS LIBRES	-	-	-
ZV-2	SISTEMA LOCAL DE ESPACIOS LIBRES	-	-	-
ELP	ESPACIO LIBRE PRIVADO	-	-	-
DPH	DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO	-	-	-
RES-1	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - ADOSADAS	Adosada	II+AT	R2
RES-2	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - ADOSADAS	Adosada	II+AT	R2
RES-3	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R1
RES-4	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R1
RES-5	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R1
RES-6	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R1
RVP-01	RESIDENCIAL - VIV. PROTEGIDA - ADOSADAS	Adosada	II+AT	R2
TERCIARIO	TERCIARIO	Edificación aislada	III+AT	T3
HOTELERO	HOTELERO	Edificación aislada	III+AT	T3
SIPS	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO	-	-	-
CT-01	ESPACIO RESERVADO A CENTROS TRANSF.	-	-	-
VIARIO	VIARIOS y APARCAMIENTOS	-	-	-



Plano de Zonificación de la Innovación en el Área NU-15, "Los Álamos".

ORDENACIÓN PORMENORIZADA

DESCRIPCIÓN DE LA ORDENACIÓN

Se trata de una operación de carácter privado que se inserta dentro de la estrategia de actuación articulada para intervenir decididamente en la reactivación social del Municipio. El objetivo fundamental de esta actuación es poner en valor suelo urbanizable que posibilite la creación de nuevas zonas residenciales y comerciales, la generación de empleo y el fomento de la iniciativa empresarial.

Los criterios de ordenación de carácter vinculante son los siguientes:

- Autonomía infraestructural de la actuación lo que supone la correcta conexión con las diferentes redes infraestructurales básicas del municipio.
- Localizar una reserva importante de espacio libre en la zona de mayor interés tanto para el ámbito de la Innovación, como para la ciudad existente, que actúe a la vez como elemento de disfrute y uso para la población como de pantalla de protección acústica y visual con respecto a las vías de tráfico existentes.
- Localización del suelo destinado al equipamiento en posición colindante con dicha reserva y anexo a la zona residencial a la cual sirve de dotación, y lo mejor situado posible con respecto a las infraestructuras viarias generales facilitando su accesibilidad.
- Resolver adecuadamente cada nexo de unión con las zonas urbanizadas circundantes, y buscar la integración formal y funcional con éstas áreas.
- Prevenir para que la intervención que se proponga en las futuras parcelas en las que se divida el Sector no agredan ni atenten contra las zonas de especial sensibilidad, tanto internas del ámbito del sector como en los márgenes, como son las zonas de ribera de los cauces existentes.
- Se reserva una parcela para viviendas de protección oficial VPO. Se sitúa en dicha localización por estar mejor conectada por las infraestructuras viarias a ejecutar, y estar cercana a las zonas urbanizadas y a los equipamientos locales proyectados.

La ordenación final responde a la obtención de un modelo urbano sostenible en el que primen los espacios de calidad ambiental generando grandes zonas de espacios libres para el uso de la población, y relajando la densificación del sector en cuanto a edificación. Esto queda reflejado en el apartado del cumplimiento de las reservas de suelo en el que se recoge como se destina casi 1 m² de suelo a equipamiento local por m² edificable.

La actuación en el sector pretende desarrollar los terrenos limítrofes del entorno urbano por esta zona.

Por tanto la zona que nos compete y que planifica la presente Innovación hay que tratarla sabiendo y teniendo presente que es una zona periférica del entramado urbano de la ciudad, y limítrofe con el Suelo no Urbanizable.

La propuesta final, parte de un criterio de ordenación básico: la búsqueda de un modelo más eficiente, sostenible y con respeto al entorno en el cual se ubica que posee unas cualidades especiales por su cercanía a la costa.

La estructura viaria es, quizás, el elemento básico para la lectura de la ordenación, tanto desde el punto de vista de la eficacia sectorial de la propia red para el buen funcionamiento del tráfico, como del logro de la necesaria flexibilidad y racionalidad de la parcelación, como soporte ésta del producto y la actividad que ha de acoger.

El sector se ordena en la trama urbana de la ciudad existente creando un entramado permeable y continuo con este, integrándolo en el casco urbano de Torreguadiaro.

La organización parcelaria es, junto con la definición de la trama viaria, el elemento primordial de la ordenación del Sector y de actividades. Se crean varias zonas de parcelas lucrativas organizadas en función de los viarios, donde se ubicará la edificación del tamaño que se requiera para dar demanda a la oferta de cada una y en las que se prevé una tipología edificatoria definida en las normas urbanísticas.

Es importante señalar que la ordenación adoptada para el sector, en cuanto a la distribución de las parcelas de usos: dominante, compatibles y equipamientos está seriamente condicionada por la legislación sectorial que le afecta: carreteras.

Las parcelas destinadas a equipamientos de zonas verdes se anexas a las infraestructuras viarias existentes y se localizan a lo largo de la A-7, se encuentra afectada gran parte de ella por el límite de edificación (Art. 33 de la ley 37/2015 de carreteras).

El Sistema General de Espacios Libres incluido se ubica en una sola parcela junto a la zona verde y el dominio público hidráulico del cauce existente.

Las parcelas de uso lucrativo, Residencial, Hotelero y Terciario asociado a la actividad turística, se anexas a los viarios proyectados.

Existe una zona en la actuación que por su difícil acceso y mala situación se ha destinado a Espacio Libre Privado y que se prevé sea destinado al espacio libre de la parcela de equipamientos adyacente.

Los aparcamientos se ubican a lo largo de los diferentes viarios, de esta forma, se da servicio a la mayoría las manzanas del sector.

En el diseño de la ordenación se contempla el cumplimiento del Decreto 293/2009 de 7 de Julio, Reglamento que regula las normas para accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte de Andalucía.

El ámbito de actuación urbanística cuenta con un índice de edificabilidad de 0,30 m²/m²s.

Por otra parte, la ordenación propuesta respeta íntegramente el planeamiento general en todos sus parámetros.

Se establece también la ubicación de las reservas de suelo para dotaciones establecidas en la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, así como el Reglamento de Planeamiento. Dichas reservas se cuantifican en el apartado "Cumplimiento de las Reservas de Suelo", así como las parcelas resultantes pueden verse en la documentación gráfica adjunta.

La Ordenación se estructura en parcelas como se describen a continuación:

PARCELAS DE USO RESIDENCIAL

En la presente Innovación, el uso RESIDENCIAL es asociado a las tipologías edificatorias definida en el P.G.O.U. de San Roque para Residencial Turístico, para las parcelas destinadas a viviendas unifamiliares, se establece una tipología bien de vivienda adosada o aislada tal y como se especifica en los cuadros de ordenación para cada parcela.

Las parcelas destinadas a viviendas de renta libre van desde la RES-01 hasta la RES-06, con un techo total edificable de **3.015,41 m²t.**, y las viviendas protegidas se ubican en la parcela RVP-01 con un techo total edificable de **1.300,00 m²t.**

Las parcelas denominadas RES-1, RES-2 y RVP-01 tendrán una tipología edificatoria de viviendas unifamiliares adosadas cumpliendo lo establecido en las Ordenanzas Urbanísticas del P.G.O.U. de San Roque para esta tipología edificatoria.

Las parcelas denominadas RES-3, RES-4, RES-5 y RES-6 tendrán una tipología edificatoria de viviendas unifamiliares aisladas cumpliendo lo establecido en las Ordenanzas Urbanísticas del P.G.O.U. de San Roque para esta tipología edificatoria.

El uso será el Residencial, estando prohibidos todos los demás usos en estas parcelas.

La Ordenación se estructura en parcelas como se describen a continuación:

RES-01. Parcela lucrativa de uso Residencial Turístico, de forma rectangular, situada al sur - suroeste del ámbito del sector en la zona más baja, limitando por el Sur con parcela RES-3 de la actuación, por el Este, con el vial 1 de la propuesta, por el Norte – nordeste con la parcela de uso Hotelero de la Actuación (H) y por el Oeste con suelo no Urbanizable exterior al ámbito de actuación.

Parcela destinada a viviendas de renta libre.

Superficie : 1.005,02 m²s.

Índice de edificabilidad : 0,40056 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 402,57 m²t.

Nº de viviendas: 4 Viviendas.

Tipología edificatoria: Viviendas Unifamiliares Adosadas – R2, con una altura máxima de baja + 1 y una tolerancia altimétrica en 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.

RES-02. Parcela lucrativa de uso Residencial Turístico, de forma rectangular, situada al sur del ámbito del sector en la zona más baja, limitando por el Sur con parcela RES-4 de la actuación, por el Este, con parcelas del Plan Parcial 015-TG, por el Norte – nordeste con el vial 2 de la propuesta y por el Oeste – noroeste con el vial 1 de la propuesta.

Parcela destinada a viviendas de renta libre.

Superficie : 4.469,71 m²s.

Índice de edificabilidad : 0,45033 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 2.012,84 m²t.

Nº de viviendas: 20 Viviendas.

Tipología edificatoria: Viviendas Unifamiliares Adosadas – R2, con una altura máxima de baja + 1 y una tolerancia altimétrica en 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.

RES-03. Parcela lucrativa de uso Residencial Turístico, de forma rectangular, situada al sur del ámbito del sector en la zona más baja, limitando por el Sur con suelo no Urbanizable exterior al ámbito de actuación, por el Este, con parcela RES-4 de la actuación, por el nordeste con fondo de saco del vial 1 de la propuesta, por el Norte con parcela RES-1 de la actuación y por el Oeste con suelo no Urbanizable exterior al ámbito de actuación.

Parcela destinada a viviendas de renta libre.

Superficie : 1.002,64 m²s.

Índice de edificabilidad : 0,14961 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 150,00 m²t.

Nº de viviendas: 1 Viviendas.

Tipología edificatoria: Vivienda Unifamiliar Aislada – R1, con una altura máxima de baja + 1 y una tolerancia altimétrica en 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.

RES-04. Parcela lucrativa de uso Residencial Turístico, situada al sur del ámbito del sector en la zona más baja, limitando por el Sur – suroeste, con suelo no Urbanizable exterior al ámbito de actuación, por el Este - sureste, con parcelas del Plan Parcial 015-TG, por el nordeste con fondo de saco del vial 1 de la propuesta, por el Norte con parcela RES-2 de la actuación y por el Oeste con parcela RES-3 de la actuación.

Parcela destinada a viviendas de renta libre.

Superficie : 1.003,48 m²s.

Índice de edificabilidad : 0,14948 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 150,00 m²t.

Nº de viviendas: 1 Viviendas.

Tipología edificatoria: Vivienda Unifamiliar Aislada – R1, con una altura máxima de baja + 1 y una tolerancia altimétrica en 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.

RES-05. Parcela lucrativa de uso Residencial Turístico, de forma rectangular, situada al norte del ámbito del sector en la zona más alta, limitando por el Sur con el vial 3 de la propuesta, por el Este con parcela RES-6 de la actuación, y por el Norte y el Oeste con la parcela ZV-1 de la actuación destinada a zonas verdes.

Parcela destinada a viviendas de renta libre.

Superficie : 1.004,86 m²s.

Índice de edificabilidad : 0,14927 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 150,00 m²t.

Nº de viviendas: 1 Viviendas.

Tipología edificatoria: Vivienda Unifamiliar Aislada – R1, con una altura máxima de baja + 1 y una tolerancia altimétrica en 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.

RES-06. Parcela lucrativa de uso Residencial Turístico, de forma rectangular, situada al norte del ámbito del sector en la zona más alta, limitando por el Suroeste con fondo de saco del vial 3 de la propuesta, por el Sur con la parcela destinada a equipamientos locales de la actuación – S.I.P.S., por el Este con parcelas de la urbanización de Colinas del mar exteriores al ámbito de actuación, por el Norte con la parcela ZV-1 de la actuación destinada a zonas verdes, y por el Oeste con la parcela RES-5 de la actuación.

Parcela destinada a viviendas de renta libre.

Superficie : 1.025,82 m²s.

Índice de edificabilidad : 0,14622 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 150,00 m²t.

Nº de viviendas: 1 Viviendas.

Tipología edificatoria: Vivienda Unifamiliar Aislada – R1, con una altura máxima de baja + 1 y una tolerancia altimétrica en 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.

RVP-1. Parcela lucrativa de uso Residencial, de forma rectangular, situada en el centro del ámbito del sector, limitando por el Sur - suroeste con el vial 2 de la propuesta, por el Este - sureste, con parcelas del Plan Parcial 015-TG, por el Norte – nordeste con parcela destinada a Sistema General de Espacio Libre (AEL) de la actuación y por el Oeste – noroeste con el vial 1 de la propuesta.

Parcela destinada a viviendas de protección oficial.

Superficie : 2.921,19 m²s.

Índice de edificabilidad : 0,44502 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 1.300,00 m²t.

Nº de viviendas: 12 Viviendas.

Tipología edificatoria: Viviendas Unifamiliares Adosadas – R2, con una altura máxima de baja + 1 y una tolerancia altimétrica en 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.

PARCELAS DE USO TERCIARIO

El uso terciario asociado a la actuación es el que se destine a actividades comerciales o de ocio relacionadas con el turismo.

En la presente Innovación el uso terciario es asociado a la tipología edificatoria aislada. En cuanto a los usos compatibles serán el hotelero, comercial, oficinas, salas de reunión, salas de espectáculo, ocio recreativo y temática, y no se permitirán como usos compatibles ni las actividades industriales ni las grandes superficies minoristas.

La parcela destinada a este uso es la T, TERCIARIO, con un techo total edificable de **1.849,46 m²t.**

T. Parcela lucrativa de uso Terciario, de forma rectangular, situada en el centro del ámbito del sector, limitando por el Sur- sureste con el vial 1 de la propuesta, por el Norte – nordeste y noroeste con la parcela ZV-2 de la actuación destinada a zonas verdes, y por el Oeste - suroeste con la parcela destinada a uso hotelero (H) de la actuación.

Superficie: 1.614,74 m²s.

Índice de edificabilidad: 1,14536 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 1.849,46 m²t.

Tipología edificatoria: Edificación aislada, con una altura máxima de baja + 2 y una tolerancia altimétrica en 4ª planta con una ocupación del 50% de la 3ª.

PARCELAS DE USO HOTELERO

El uso hotelero está recogido en el planeamiento ya que al tener el sector de actuación un uso Turístico del suelo, en el correspondiente Plan de Ordenación del Territorio del Campo de Gibraltar se establece que se garantizará una edificabilidad de al menos el 50 % del total para uso turístico, adoptando el alojamiento turístico cualquiera de las modalidades reguladas en la legislación específica.

En la presente Innovación el uso hotelero es asociado a la tipología edificatoria aislada y/o edificación temática. En cuanto a los usos compatibles, no se permitirán como usos compatibles ni las actividades industriales ni las grandes superficies minoristas.

La parcela destinada a este uso es la H, HOTELERO, con un techo total edificable de **6.164,86 m²t.**

H. Parcela lucrativa de uso Terciario, de forma rectangular, situada en el centro del ámbito del sector, limitando por el Sur - sureste con el vial 1 de la propuesta y con parcela RES-1 de la actuación, por el Norte – nordeste con la parcela de uso Terciario (T) de la actuación, por el Norte – noroeste, con la parcela ZV-2 de la actuación destinada a zonas verdes, y por el Oeste con suelo no Urbanizable exterior al ámbito de actuación.

Superficie: 5.243,01 m²s.

Índice de edificabilidad: 1,17582 m²t/ m²s.

Superficie edificable: 6.164,86 m²t.

Tipología edificatoria: Edificación aislada y/o temática, con una altura máxima de baja + 2 y una tolerancia altimétrica en 4ª planta con una ocupación del 50% de la 3ª.

PARCELAS PARA DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS LOCALES

Existe una parcela en la actuación que por su singular ubicación dentro del ámbito de actuación hace que sea inviable su aprovechamiento lucrativo, ya que queda en el fondo de un embudo que no tiene acceso por vial alguno, por ello se prevé que su utilización sea como espacio libre de uso privado para las parcelas con las que linda, las cuales se encuentran fuera del ámbito de actuación o de la parcela de equipamientos de la actuación que también se encuentra anexa.

En esta parcela se prevé un uso de Espacio Libre privado, no permitiéndose otros usos compatibles.

E.L.P. Parcela no lucrativa de uso de Espacio Libre Privado, de forma rectangular, situada al nordeste del ámbito del sector, limitando por el Sur y el Este, con parcelas de la urbanización de Colinas del mar exteriores al ámbito de actuación, por el Norte con parcela destinada a equipamientos locales de la actuación – S.I.P.S., y por el Oeste con parcelas del Plan Parcial 015-TG.

Superficie de **1.121,35 m².**

El tercer aspecto estructurante de cualquier ordenación urbana y que ejerce una influencia notable en la configuración física de la misma es, sin lugar a dudas, el Sistema de Espacios Libres que se propone, y su relación con otros aspectos estructurantes de la ordenación, especialmente con el sistema viario y el dotacional.

La zona Verde que será de utilización pública y estará destinada a albergar zonas ajardinadas, arbóreas y de parques, actuará como punto de conexión entre las distintas áreas edificadas, ofreciendo una zona de esparcimiento y de recreo inmersa en la trama urbana de la ciudad, e imbuida de las influencias que el hecho urbanístico ejerce en el entorno a partir del uso Residencial y Terciario.

En todo caso el elemento espacial a definir sería el de Espacio Libre y Zona Verde, jardines o parques estanciales. Espacio Libre sin edificar con características de privado como reserva y holgura de suelo para acoger y resolver también futuros impactos y efectos del uso comercial: aparcamiento, barreras de separación y aislamiento, zonas verdes y deportivas, reservas para infraestructuras, zonas paisajísticas a valorar, elementos de infraestructuras, etc., y Zona Verde con carácter público, colectivo o común.

Éstas zonas se han definidos en la Ordenación como:

PARCELAS PARA DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS LOCALES

Esta zona se corresponde con las manzanas reservadas para la dotación de Zonas Verdes y Espacios Libres Públicos así como para los distintos equipamientos públicos de carácter social, cultural, docente, deportivo, comercial, etc.

El uso dotacional es aquel cuya finalidad consiste en proveer a los ciudadanos de las dotaciones necesarias en materia de prestaciones y servicios sociales vinculados a la educación, cultura, salud, y análogos.

El papel que los Espacios Libres desempeñan en las áreas comerciales y, en consecuencia, su concepción y diseño, no pueden resultar de la simple traslación de las que caracterizan las áreas urbanas y residenciales.

La vinculación entre Zonas Verdes y Centros Comerciales nace del utópico enfoque funcionalista del Verde como minorador de los impactos (barreras anti ruido, masas de árboles con efecto antipolucionante, etc.).

La zona Verde que será de utilización pública y estará destinada a albergar zonas ajardinadas, arbóreas y de parques, actuará como colchón que amortigüe el impacto visual.

Parece por tanto más esencial, con la descentralización de las implantaciones de actividades económicas en términos de integración en el paisaje, mantener determinados elementos de éste y reducir determinados efectos ambientales relativos al saneamiento y la depuración, los drenajes, etc.

Incorporar el diseño del verde a la urbanización, a las zonas deportivas o a las de servicio colectivo e incluso prever, en el caso que sea posible el ajardinamiento de las parcelas privadas como elemento adicional de imagen conjunta del Sector, puede ser mucho más efectivo que la segregación y carácter residual con que suelen ser concebidos y diseñados estos espacios.

Los estándares fijados en la legislación vigente, suponen una superficie de cierta entidad que no siempre se encuentra justificada, sobre todo, como en el caso que nos ocupa, en situaciones “rurales” aisladas de los núcleos urbanos. En estas, los críticos de localización han de ser otros, entre los que podemos destacar:

- Ubicación de las reservas destinadas a los usos deportivos alternando con el sistema verde en cualquiera de sus concepciones y resultados.

Las zonas verdes previstas en la ordenación propuesta cumplen con las condiciones mínimas establecidas por el artículo 4.a) del anexo:

- Presentan una superficie no inferior a 1000 m² en la que puede inscribirse una circunferencia de 30 m² de diámetro.
- Poseen condiciones adecuadas para la plantación de especies vegetales.
- Tienen garantizado su adecuado soleamiento en relación con la posible edificación circundante.

Se considera una zona de servidumbre sin edificación, según el art. 22 de la Ley 25/1988 de 29 de Julio, de Carreteras, que en el plano de Información correspondiente de la Innovación aparece reflejada como “Línea de servidumbre”. Se define una franja de protección de 50 m., en zonas adyacentes a la autovía y de 25 m., en otras carreteras como las autonómicas, multicarril, etc. A ésta franja de protección, se le da un uso de zona verde, y marca el límite de edificación que establece el art. 25 de la Ley anteriormente citada.

Esta zona se corresponde con las parcelas:

- SIPS, de uso equipamiento con una superficie de 2.509,79 m².
- ZV-1 de Espacio libre para Zona verde con una superficie de 3.500,95 m²
- ZV-2 de Espacio libre para Zona verde con una superficie de 6.696,89 m²

Las parcelas destinadas a tal efecto se describen a continuación:

ZV-1. Parcela destinada a Zona Verde, de forma irregular en la que se inscribe un círculo de 30 metros de diámetro, situada al norte del ámbito del sector en la zona más alta y anexa a la carretera A-7 por el norte - nordeste de la misma, limitando por el Sur, con las parcelas RES-7 y RES-8 de la actuación así como con el vial 3, por el Este con parcelas de la urbanización de Colinas del mar exteriores al ámbito de actuación y por el Oeste, con el cauce del arroyo sin nombre y su Dominio Público Hidráulico:

Superficie : **3.500,95 m²s.**

ZV-2. Parcela destinada a Zona Verde, de forma irregular y lineal paralela al trazado de la carretera A-7 con la que linda en su zona norte – noroeste, limitando por el Este con el cauce del arroyo sin nombre y su Dominio Público Hidráulico y con la parcela destinada a Sistema General de Espacios Libres (AEL), por el Oeste con suelo no Urbanizable exterior al ámbito de actuación y con el trazado de la mencionada carretera A-7, y por el Sur, con las parcelas destinadas a uso Terciario (T) y Hotelero (H), y con el vial 1 de la propuesta:

Superficie : **6.696,89 m²s.**

S.I.P.S. Parcela destinada a Equipamientos públicos locales del **Sistema de equipamientos de interés Público y Social (S.I.P.S.)**, de forma irregular y situada al norte del ámbito del sector en la zona más alta, limita por el Este con parcelas de la urbanización de Colinas del mar exteriores al ámbito de actuación, por el Oeste y por el Norte con el vial 3 de la propuesta y con la parcela RES-6 de la actuación y por el Sur con parcelas del Plan Parcial 015-TG y con la parcela ELP de la actuación destinada a Espacio Libre Privado:

Superficie : **2.509,79 m²s.**

ZONAS DE SERVICIOS INFRAESTRUCTURALES

Se establece la zona denominada CT-1, destinada a la provisión de servicios vinculados a las infraestructuras, tales como suministros de agua o energía, saneamiento, telefonía, basuras u otras.

CT-1. Parcela reservada para la ubicación de centro de transformación emplazada en el Vial n°1 junto a la zona destinada a contenedores, colindante con la parcela RES-2 de la presente Ordenación.

Superficie **27,88 m².**

SISTEMAS GENERALES

SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES.

AEL. Se establece una parcela destinada a Sistema General de Espacios Libres para la zona de Actuación y se ubica en el centro del ámbito de actuación en parcela denominada A.E.L., limitando por el Norte con la parcela ZV-2 de la actuación destinada a zonas verdes, por el Este - sureste con el cauce del arroyo sin nombre y su Dominio Público Hidráulico, por el Oeste con la parcela ZV-2 de la actuación destinada a zonas verdes y con el vial 1 de la propuesta y por el Sur - suroeste con parcela RVP-1 de la actuación:

Superficie : **1.257,93 m²s.**

DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO – D.P.H.

Se establece un Dominio Público Hidráulico asociado al cauce del arroyo sin nombre que atraviesa el sector de norte a sur y en el que no se puede actuar.

Limita por el Norte con el trazado de la carretera A-7, por el Este con la parcela ZV-1 de la actuación destinada a zonas verdes, por el Oeste con la parcela ZV-2 de la actuación destinada a zonas verdes y con el Sistema General de Espacios Libres asociado a la actuación (AEL). Son de cesión obligatoria y su superficie es

Superficie : **1.257,93 m²s.**

Análisis de las determinaciones del planeamiento para el sector.

Superficie del Sector:	41.099,11 m ² .
Superficie del Sector a efectos de ordenación:	41.099,11 m ² .
Uso global:	Residencial Turístico.
Edificabilidad Bruta:	0.30 m ² /m ²
Sup. máxima Edificable computable:	12.329,73 m ²
Sistema de Actuación.	Compensación.
Cesiones Obligatorias:	
20%	para Sistemas Locales de Espacios libres. De dominio y uso público.
5%	para Servicios de interés público y social; (equipamiento deportivo, social y comercial).
Cesión de Aprovechamiento:	10% del Aprovechamiento lucrativo.
Aprov. Patrimonializable:	90% del Aprovechamiento lucrativo: 12.329,73 m² x 0,90 = 11.096,76 m²
Planeamiento de Desarrollo:	Innovación mediante Modificación Puntual, Proyecto de Reparcelación y Proyecto de Urbanización.
Aparcamientos:	1 aparcam. x 100 m ² de edificación.

5.3.- NORMAS URBANÍSTICAS DEL SUELO.

DEFINICION Y DELIMITACION.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

REGIMEN DEL SUELO.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

SECTORES DE PLANEAMIENTO.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

SISTEMAS GENERALES.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

APROVECHAMIENTO.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

CESIONES.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

ESPACIOS PROTEGIDOS Y EMPLAZAMIENTO DE LAS AREAS LIBRES.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

NORMAS DE URBANIZACION.

Remisión a las Normas del P.G.O.U: de San Roque.

5.4.- NORMAS ESPECÍFICAS. ORDENANZAS.

Nos remitimos a las Normas del P.G.O.U. de San Roque, pero teniendo en cuenta las siguientes salvedades:

La Innovación, distribuirá el aprovechamiento total del sector correspondiente entre las diferentes zonas y usos pormenorizados que establezca.

La tipología edificatoria es asignada a cada parcela en su ficha correspondiente, y se le asignará un índice de edificabilidad máxima sobre parcela neta según el siguiente criterio:

- Edificación Residencial VPO: 3 m²t/m²s.
- Edificación Residencial Libre:
 - Viviendas unifamiliares adosadas: 1,50 m²t/m²s
 - Viviendas unifamiliares aisladas: 0,40 m²t/m²s
- La edificabilidad en las parcelas de uso comercial: 2 m²t/m²s.
- La edificabilidad en las parcelas de equipamiento: 1 m²t/m²s.
- A las parcelas en que se localice el aprovechamiento de cesión al Ayuntamiento se les asignará una edificabilidad de 1 m²t/m²s.
- Altura máxima:
 - Vivienda unifamiliares adosadas: será de dos plantas (Baja + 1) con posibilidad de una tercera planta con una ocupación del 30% de la segunda. (Posibilidad de reordenación de volúmenes mediante E.D.).
 - Vivienda unifamiliares aisladas: será de dos plantas (Baja + 1) con posibilidad de una tercera planta con una ocupación del 30% de la segunda. (Posibilidad de reordenación de volúmenes mediante E.D.).
 - Edificación aislada para uso hotelero: será de tres plantas (Baja + 2) con posibilidad de una cuarta planta con una ocupación del 50% de la tercera. (Posibilidad de reordenación de volúmenes mediante E.D.).
 - Edificación destinada a equipamientos: será de dos plantas (Baja + 1). (Posibilidad de reordenación de volúmenes mediante E.D.).

5.5.- NORMAS COMPLEMENTARIAS.

El presente apartado tiene como finalidad establecer las determinaciones del sector, de carácter normativo, que dan respuesta a las diferentes consideraciones contenidas en los informes sectoriales emitidos y en el Documento de Alcance.

5.5.1.- En relación con el medio natural.

Consideraciones:

De igual manera deberá señalarse de manera expresa, para las infraestructuras viarias que se puedan acometerse, la obligatoriedad de que incluyan, en cada 15 metros lineales de cuneta, una rampa de superficie rugosa para facilitar la salida al exterior de los ejemplares de microfauna que queden atrapados en aquella. Las paredes laterales de las cunetas serán, en todo caso, inferior al 57%. Asimismo, las alcantarillas incluirán un sistema homologado similar en aras a facilitar la salida de los animales, con rampas perimetrales con sustrato granulado.

Como medida preventiva, ha de indicarse que antes del inicio de cualquier obra o actuación de ejecución del desarrollo urbanístico, se llevarán a cabo prospecciones, en la que se contará con la presencia de Agentes de Medio Ambiente, encaminadas a localizar ejemplares de determinadas especies con menor capacidad de movimiento, particularmente anfibios, reptiles y micromamíferos, así como nidos de aves o refugios de quirópteros, para evitar posibles afecciones a tales especies. En caso de hallarse algún ejemplar de las mismas, o algún nido con huevos o polladas en curso, se suspenderá de manera inmediata toda actividad en el ámbito de actuación y se dará traslado de dicha circunstancia a la Delegación Territorial en Málaga de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, quedando a lo que esta disponga en relación al particular.

Se contemplará que los cercados en el medio natural permitan la libre circulación de la fauna silvestre, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 22.2 de la Ley 8/2003, de la flora y la fauna silvestres.

Se considera adecuado que las especies arbóreas y arbustivas a emplear sean, además de autóctonas, especies adaptadas al clima de la zona y con bajos requerimientos de agua. Aunque la ocupación del suelo implica la pérdida de la vegetación natural, en el caso que nos ocupa se mantiene una amplia zona verde paralela a la A7 y el arbolado presente a lo largo del cauce del arroyo queda salvaguardado. Los pies con porte arbolado de *Quercus suber* dispersos en el sector se mantendrán en la medida de lo posible y en el caso de que no sea factible, se trasplantarán incorporándolos a la zona verde y a los espacios libres. La presencia de una parcela hotelera de más de 5.200 m² hará que parte de la parcela no se ocupe con edificación sino que contendrá espacios libres ajardinados, pudiéndose conservar parte de la vegetación natural de la misma.

5.5.2.- En relación con el agua superficial y subterránea.

Consideraciones:

De la clasificación del DPH.

Los planes de desarrollo al no poder clasificar suelo deberán delimitar y respetar el dominio público hidráulico y las zonas de servidumbre, estableciéndose en estas zonas las mismas garantías que si tuviesen la clasificación de suelo no urbanizable de especial protección por legislación específica. El planeamiento general deberá regularizar su clasificación.

De los usos del DPH.

En el DPH y en sus zonas de servidumbre se garantizará la continuidad ecológica.

En los planes con incidencia territorial, en los planeamientos urbanísticos y en los actos y ordenanzas de la Entidades Locales no se podrá prever acciones sobre el medio físico o biológico afecto al dominio público hidráulico que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo.

Para el correcto mantenimiento y preservación de los valores naturales de los cauces que discurren por suelo urbano, corresponde a las Entidades Locales la recogida de los residuos sólidos arrojados a los cauces públicos.

En la zona de dominio público hidráulico se prohibirá cualquier tipo de ocupación temporal o permanente, con las excepciones relativas a los usos comunes especiales legalmente previstas. El planeamiento deberá señalar la previsión de autorizaciones temporales o permanentes de ocupación del dominio público hidráulico.

En las zonas de servidumbre sólo se podrá prever ordenación urbanística para uso público orientada a los fines de paso público peatonal y para el desarrollo de los servicios de vigilancia, conservación y salvamento y para el varado y amarre ocasional de embarcaciones, por tanto, no podrán prever construcciones. En estas zonas el planeamiento podrá planificar siembras o plantaciones de especies no arbóreas, que den continuidad a la vegetación de ribera específica del ámbito. Cualquier uso que demande la disposición de infraestructuras, mobiliario, protecciones, cerramiento u obstáculos deberá ser acorde a los fines indicados. En la zona de servidumbre no se permitirá la instalación de viales rodados.

Las fichas urbanísticas de los sectores que afectan a cauces de dominio público hidráulico o a sus zonas de protección deberán recoger tal afección y la limitación de usos que corresponda, citando además que para la aprobación de la figura de desarrollo correspondiente el Ayuntamiento deberá solicitar informe en materia de aguas a la Administración Hidráulica.

En la zona de policía quedan prohibidas aquellas actuaciones que supongan alteraciones sustanciales del relieve natural del terreno, las extracciones de áridos, así como cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas o que pueda ser causa de degradación o deterioro del dominio público hidráulico. También queda prohibida la instalación de balsas-depósitos de efluentes procedentes de actividades industriales o agrarias, aunque dispongan de medidas para evitar filtraciones o rebosamientos, salvo que estén fuera de zona inundable y que por su naturaleza no puedan tener otra ubicación.

Cualquier tipo de construcción que se realice en la zona de policía necesitará autorización previa de la administración hidráulica competente en materia de agua. A la petición de autorización se acompañará plano de planta que incluya la construcción y las márgenes del cauce, con perfiles transversales, al menos, uno por el punto de emplazamiento de la construcción más próximo al cauce, en el que quedarán reflejadas las posibles zonas exentas de edificios.

En los instrumentos de ordenación del territorio, planeamiento urbanístico y actos y ordenanzas de las entidades locales, no se podrá prever ni autorizar en las vías de intenso desagüe ninguna instalación o construcción, ni de obstáculos que alteren el régimen de corrientes.

Las infraestructuras de paso se diseñarán de forma que no afecten al dominio público hidráulico, preserven la continuidad ecológica de las zonas de servidumbre y evacuen, al menos, la avenida de 500 años de periodo de retorno.

En los cauces se prohibirán, con carácter general, los entubados, embovedados, marcos cerrados, canalizaciones y encauzamientos por provocar la degradación el dominio público hidráulico. Estos últimos sólo podrán autorizarse cuando se requieran para la defensa de los núcleos urbanos consolidados frente a los riesgos de inundación.

Las infraestructuras de paso en cauces deberán ser calculadas y diseñadas atendiendo a las siguientes condiciones:

- a) Deberán ser dimensionadas de forma que se garantice la evacuación del caudal correspondiente a la avenida de los 500 años de periodo de retorno, evitando que el posible incremento de la llanura de inundación produzca remansos aguas arriba, u otras afecciones aguas abajo, que originen daños a terceros. Se respetará la pendiente longitudinal del cauce natural, sin aumentarla.
- b) No se colocarán tubos ni marcos pluricelulares en cauces de dominio público hidráulico. Se tenderá a estructuras de sección libre que no alteren el lecho ni la sección del cauce. En el caso que se proyecten marcos, sus soleras irán enterradas, al menos, un metro en cauces con carácter erosivo o medio metro para el resto de cauces, con objeto de reponer el lecho a su estado natural. El perfil longitudinal del cauce no se modificará por la implantación de la obra de paso, evitando que se produzcan resaltos.
- c) Los apoyos y estribos en ningún caso afectarán al dominio público hidráulico y deberán ubicarse fuera de la zona de servidumbre y de la vía de intenso desagüe, salvo que razones económicas o técnicas justificadas lo imposibiliten. En este supuesto las estructuras se diseñarán de forma que los apoyos se sitúen en las franjas más externas de las citadas zonas.
- d) Las estructuras deberán tener unas dimensiones mínimas que permitan el acceso de personal para labores de conservación y mantenimiento.
- e) Todas las obras a ejecutar en el dominio público hidráulico, zona de servidumbre y zona de policía deben ser autorizadas por la administración hidráulica.
- f) Las estructuras deben favorecer la pervivencia de la identidad territorial, la función natural y la continuidad de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

El planeamiento urbanístico dará un tratamiento respetuoso al cauce, a sus riberas y márgenes, así como a las aguas que circulan por ellos, de forma que el medio ambiente hídrico no sea alterado y en los casos que exista una degradación del mismo se adopten las medidas necesarias para su recuperación.

Queda prohibido, con carácter general, el vertido directo o indirecto de aguas residuales urbanas u otros productos sin depurar a cauce público.

El tratamiento dado al dominio público hidráulico debe ser conjunto con la cuenca vertiente, contemplando su integración con el medio urbano, respetando el paisaje y potenciando el uso y disfrute ciudadano del cauce y de sus zonas de servidumbre y policía. A la vez que se favorezca la identidad territorial, la función natural de los cauces y la conservación y mejora de la biodiversidad acuática y de las especies asociadas.

Aguas subterráneas

Respecto a las aguas subterráneas que puedan verse afectadas en su cantidad y calidad por las actividades previstas en el planeamiento, el mismo incorporará un estudio hidrogeológico que evalúe su impacto sobre dichas aguas, prohibiendo aquellas actuaciones que provoquen impactos irreversibles al acuífero o cuya recuperación sea gravosa económica o temporalmente.

Se deberán adoptar medidas tendentes a evitar en la fase de construcción el derrame de vertidos o líquidos que puedan infiltrarse en el terreno y alcanzar dicha masa de agua subterránea. Deberá considerarse, asimismo, el aumento del nivel de escorrentía, debiéndose canalizar las aguas pluviales hacia los aliviaderos existentes.

En aras a minimizar el impacto que pueda generar el sellado del suelo en la recarga de las masas de agua subterráneas existentes, el instrumento de planeamiento y el estudio ambiental estratégico a redactar han de introducir normas que serán de obligado cumplimiento para los proyectos de urbanización y los proyectos de obra de urbanización de espacios, de tal manera que incluyan en el tratamiento de todos los espacios libres el empleo de superficies permeables, minimizando la cuantía de pavimentación u ocupación impermeable a aquellas superficies en las que resulte estrictamente necesario. Esta medida se aplicará en todos los espacios libres.

De igual manera, para favorecer la infiltración y evitar en lo posible la compactación del suelo, se favorecerá la permeabilidad mediante la utilización, en las zonas ajardinadas, de acolchados u otros materiales similares que permitan lograr el mismo fin. Asimismo, se establecerán los siguientes mínimos para los elementos siguientes:

- En las aceras de ancho superior a 1,5 m: 20% como mínimo de superficie permeable.
- En los bulevares y medianas: 50% como mínimo de superficie permeable.
- En las plazas y zonas verdes urbanas: 35% como mínimo de superficie permeable.

Deberá incluirse en el instrumento de planeamiento, así como en el estudio ambiental estratégico a elaborar, plano de planta donde se represente el abastecimiento en alta, incluyendo la ubicación de las instalaciones necesarias de captación, bombeo, almacenamiento y potabilización. Una vez aprobado el planeamiento, el Ayuntamiento de San Roque deberá solicitar a la administración hidráulica la actualización de la autorización preceptiva para el abastecimiento de la totalidad del municipio incluyendo la demanda del sector objeto de la Innovación. Asimismo, las empresas que gestionen el abastecimiento de mancomunidades o consorcios de municipios aportarán a la administración hidráulica andaluza información acerca de las concesiones que tengan otorgadas, y la distribución de las mismas entre los municipios de su ámbito de actuación, definiendo por municipios los recursos hídricos actualmente comprometidos y los disponibles para atender futuras demandas.

5.5.3.- En relación con la calidad del medio atmosférico.

Consideraciones:

En materia acústica habrá de presentarse, conforme a lo dispuesto en el artículo 43 del Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, aprobado mediante el Decreto 6/2012, de 17 de enero, un estudio acústico que incluya el contenido mínimo exigido en el apartado 4 de su Instrucción Técnica 3.

Mediante la comparación de la situación existente y el estudio predictivo, el estudio acústico justificará cual será el impacto acústico tras la ejecución del plan y las decisiones urbanísticas adoptadas, siempre en coherencia con la zonificación acústica existente, los mapas de ruido y los planes de acción que estuviesen aprobados, en su caso.

Así, se valorará si el impacto acústico de dicho instrumento contribuye a un incumplimiento de los objetivos de calidad del área de sensibilidad acústica en la que se encuentre; asimismo, en dicho documento podrán establecerse todas las medidas correctoras necesarias, mediante simulación de sus efectos, para la consecución de los objetivos de calidad acústica en dichos entornos, como por ejemplo: el establecimiento de pantallas antirruidos, el establecimiento de franjas de transición o zonas verdes que procuren el distanciamiento adecuado, o la deslocalización de las industrias. A nivel de normativa o de fichas urbanísticas debe incluirse la obligatoriedad del cumplimiento de estos requisitos.

Para las nuevas construcciones próximas a carreteras del Estado, existentes o previstas, será necesario que con carácter previo al otorgamiento de licencias de edificación se lleven a cabo los estudios correspondientes de determinación de los niveles sonoros esperables así como la obligación de establecer limitaciones a la edificabilidad o de disponer los medios de protección acústica imprescindibles en caso de superarse los umbrales establecidos en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE de 18 de noviembre de 2003) y en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre (BOE de 23 de octubre de 2007) y, en su caso, en la normativa autonómica o local. El estudio de ruido debe contener los correspondientes mapas de isófonas.

Los medios de protección acústica que resulten necesarios serán ejecutados con cargo a los promotores de los desarrollos, previa autorización del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible si afectaran a las zonas de protección del viario estatal, pudiendo situarse en la zona de dominio público.

No podrán concederse nuevas licencias de construcción de edificaciones destinadas a viviendas, usos hospitalarios, educativos o culturales si los índices de inmisión medidos o calculados incumplen los objetivos de calidad acústica que sean de aplicación a las correspondientes áreas acústicas, (artículo 20 de la Ley 37/2003 del Ruido).

El planeamiento incluirá entre sus determinaciones las que resulten necesarias para conseguir la efectividad de las servidumbres acústicas en los ámbitos territoriales de ordenación afectados por ellas (art.11.1, Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.)

Todas las figuras de planeamiento incluirán de forma explícita la delimitación correspondiente a la zonificación acústica de la superficie de actuación. Cuando la delimitación en áreas acústicas esté incluida en el planeamiento general se utilizará esta delimitación.

Las sucesivas modificaciones, revisiones y adaptaciones del planeamiento general que contengan modificaciones en los usos del suelo conllevarán la necesidad de revisar la zonificación acústica en el correspondiente ámbito territorial.

Igualmente será necesario realizar la oportuna delimitación de las áreas acústicas cuando, con motivo de la tramitación de planes urbanísticos de desarrollo, se establezcan los usos pormenorizados del suelo. (art. 13, Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.)

La edificación residencial, y la asimilada a la misma en lo relativo a zonificación e inmisión acústicas conforme a la legislación vigente en materia de ruido, estarán sometidas, con independencia de su distancia de separación con respecto a la carretera, a las restricciones que resulten del establecimiento de las zonas de servidumbre acústica que se definan como consecuencia de los mapas o estudios específicos de ruido realizados por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, y de su posterior aprobación tras el correspondiente procedimiento de información pública.

5.5.4.- En relación con los residuos y la calidad del suelo.

Consideraciones:

- Residuos peligrosos. En caso de que en el ámbito de la obras derivadas del presente plan se produzcan residuos peligrosos, la empresa encargada de la ejecución de las obras deberá encontrarse inscrita en el Registro de Productores de Residuos Peligrosos, conforme a lo establecido en el artículo 13 del Reglamento de Residuos de Andalucía, aprobado mediante el Decreto 73/2012, de 20 de marzo.

- Residuos de construcción y demolición. Se promoverá un tratamiento acorde con el Capítulo I del Título V del Decreto 73/2012 y con el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción de residuos de construcción y demolición. Deberá, tal como disponen ambas normas, incluirse en el proyecto de ejecución de las obras de urbanización que se derive del presente plan un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, cuyo contenido incluirá lo señalado en el artículo 4 del antes citado Real Decreto 105/2008. De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5 de este, además, la empresa que ejecute la obra está obligada a presentar al titular un plan que refleje como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir. Este plan formará parte de los documentos contractuales de la obra.

Según lo establecido en el artículo 80 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo, para obtener la licencia municipal de obras, la entidad productora de este tipo de residuos habrá de constituir a favor del Ayuntamiento una fianza o garantía financiera equivalente, a fin de asegurar la correcta gestión de los residuos generados. El importe de la garantía a depositar se calculará de acuerdo a lo establecido en el artículo 81 del citado Decreto 73/2012, de 20 de marzo.

Los residuos de construcción y demolición originados en la obra se destinarán, preferentemente, a operaciones de reutilización, reciclado u otras formas de valorización. No podrán depositarse en vertedero los residuos de construcción y demolición generados en la obra que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo. Esto no será aplicable a los residuos inertes cuyo tratamiento sea técnicamente inviable. Deberá tenerse constancia documental de la entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor, en el que figure la identificación del poseedor y del productor de los mismos, la obra de procedencia, el número de licencia de la obra, la cantidad en toneladas o metros cúbicos y el tipo de residuos entregados, según el código de la Lista Europea de Residuos.

En caso de que las tierras sobrantes de excavación no sean utilizadas en la obra, se buscará un destino que genere una plusvalía ambiental (nivelaciones de parcelas agrícolas, restauración de canteras, etc.). En tal caso, y si se pretende la valorización de los suelos no contaminados excavados procedentes de la obra en operaciones de relleno fuera del ámbito de las obras de urbanización derivadas del presente instrumento de planeamiento, se estará a lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, debiendo tener en cuenta que los materiales naturales excavados deberán cumplir las características establecidas en la citada Orden, en particular lo dispuesto en su artículo 3. Las personas físicas o jurídicas que lleven a cabo la valorización deberán presentar una comunicación previa al inicio de la actividad ante esta Delegación Territorial, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 5 de la mencionada Orden.

- Residuos no peligrosos. En caso de que durante la ejecución de las obras se generen residuos no peligrosos de competencia municipal, estos serán puestos a disposición de la entidad local, en los términos que establezcan las ordenanzas municipales. En todo caso, sin perjuicio de las obligaciones impuestas en las respectivas ordenanzas, se deberá actuar de acuerdo con lo indicado en el artículo 25 del Reglamento de Residuos de Andalucía; separándose las fracciones de residuos en origen, utilizándose correctamente los contenedores de residuos domésticos, evitándose la mezcla de diferentes tipos de residuos, y no depositándose los residuos en lugares distintos a los fijados e informar a la Entidad local sobre el origen, cantidad y características de aquellos residuos municipales que, por sus particularidades, puedan producir trastornos en el transporte y recogida, debiendo adecuarlos para su entrega, en los términos establecidos por la administración local. En caso de que se produzcan residuos no peligrosos en cantidad superior a 1.000 toneladas/año, la actividad será objeto de comunicación previa al inicio de la misma, por parte de la empresa que ejecute las obras, y de inscripción en el registro, conforme a lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto 73/2012, de 20 de marzo.

Los residuos provenientes del desbroce podrán aprovecharse bien valorizados como leña o biomasa, o bien retirados a planta de tratamiento autorizada, siempre cumpliendo las prescripciones del citado Decreto 73/2012, de 20 de marzo.

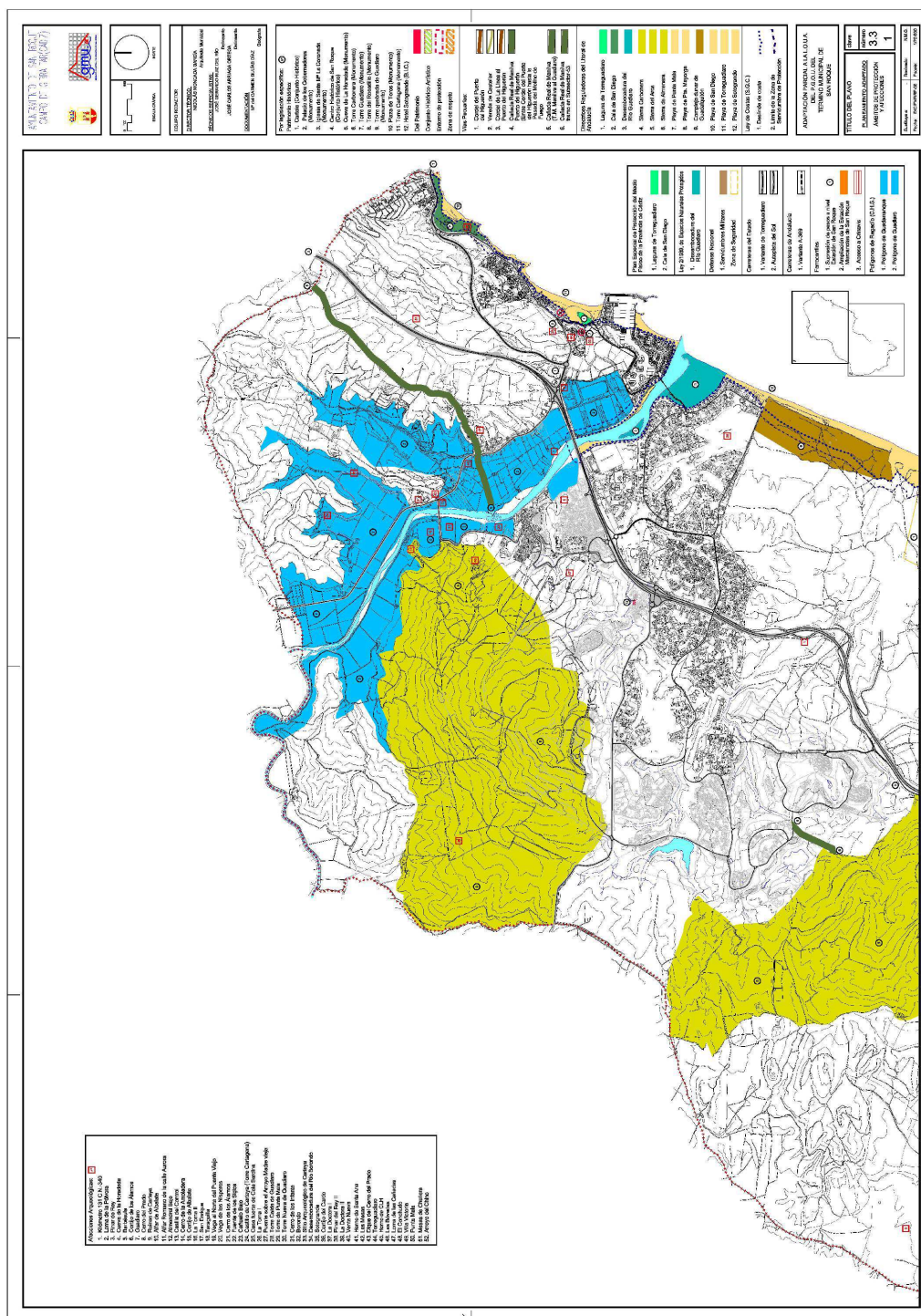
En la documentación aportada se menciona, acertadamente, que el proyecto de urbanización deberá prever el acondicionamiento de zonas reservadas para la ubicación de los contenedores de residuos en la proporción que resulte de la población servida. Su disposición dentro de la urbanización será tal que, su utilización por los usuarios y por los servicios de recogida no entorpezca la circulación.

En caso de implantación de superficies comerciales en los terrenos en los que se planea un uso comercial, habrá de tenerse en consideración la adopción de medidas necesarias para facilitar la recogida selectiva de todos los residuos generados en la actividad del establecimiento, incluyendo las salas de ventas y las dependencias auxiliares, como oficinas y zonas comunes, conforme a lo dispuesto en el artículo 103.4 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental.

- Protección de suelos. Se ocupará y afectará el terreno mínimo posible en la zona de actuación. Será obligatorio señalar las zonas de actuación de las obras y sus límites a fin de evitar daños innecesarios en los terrenos limítrofes. Se delimitarán las zonas de ocupación temporal y permanente, de forma que el movimiento de maquinaria quede ceñido a la superficie señalizada. Se prohíbe que en el ámbito de las obras se acometan labores de abastecimiento o mantenimiento de maquinaria, salvo que justificadamente no puedan realizarse en centro autorizado y se disponga al efecto un área pavimentada para la realización de las mismas. Cerca de los posibles puntos de derrame de sustancias peligrosas se dispondrá de medios técnicos y materiales (sacos de material absorbente, barreras de protección...) que aseguren una rápida intervención sobre cualquier vertido accidental, actuando sobre el foco de vertido así como su propagación y posterior recogida y gestión. Cualquier incidente del que pueda derivarse contaminación del suelo, deberá notificarse de inmediato a esta Delegación Territorial, proceder a labores de limpieza o retirada del suelo afectado y entregar los residuos generados a gestor autorizado. Una vez efectuadas las labores de limpieza, el titular queda obligado a aportar un informe sobre los trabajos realizados, que a partir de datos o análisis permita evaluar el posible grado de contaminación del suelo. En el caso de que se produzcan derrames accidentales de aceites y otros líquidos procedentes de la maquinaria hacia el suelo (generación de episodios contaminantes sobrevenidos) se estará a lo dispuesto en el Título VI -Actuaciones Especiales, Capítulo 1-Actuaciones en Casos Sobrevenidos, artículos 62 y 63 del Reglamento del régimen aplicable a los suelos contaminados, aprobado mediante el Decreto 18/2015, de 27 de enero, de forma tal que se priorice la limitación de la extensión de la contaminación.

5.5.5.- En relación con las vías pecuarias.

No se recoge en ningún documento que el ámbito de actuación de la presente Innovación, se halle afectado por alguna vía pecuaria de las contempladas en la clasificación aprobada por la Orden Ministerial de 14 de abril de 1942.



Ámbito de Protección y Afecciones – Vías Pecuarias.

Fuente : Documento de Adaptación Parcial del P.G.O.U. de San Roque a la LOUA.

5.5.6.- En relación con las carreteras.

Al Norte-noroeste del ámbito encontramos el trazado de la autovía A-7, carretera de ámbito estatal, que conecta por la costa todos los pueblos de la costa del sol, desde Sotogrande hasta Benalmádena, y que está catalogada como CARRETERA MULTICARRIL.

Esta carretera está sujeta a las limitaciones y afecciones que se recogen en la Ley 37/2015 de 29 de septiembre de Carreteras (B.O.E. de 30 de septiembre). También es de aplicación el R.D. 1812/1994, de 2 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

Se reflejarán en los planos, a una escala adecuada, y en la memoria del Documento de Innovación, las zonas de protección del viario estatal (zona de dominio público, zona de servidumbre, zona de afección), y la arista exterior de la explanación a partir de la cual se acotan esas zonas, indicándose en la Memoria y en la Normativa Urbanística las limitaciones establecidas para dichas zonas en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

La ejecución de cualquier tipo de actuación que se encuentre dentro de las zonas de protección de las carreteras estatales, quedará regulada por lo establecido en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras y el Reglamento General de Carreteras (RD 1812/1994, de 2 de septiembre) y, en concreto, por lo establecido en su título III "Uso y defensa de las carreteras", debiendo contar en todo caso con la preceptiva autorización administrativa del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible.

La franja de dominio público viario legalmente establecida en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, deberá quedar excluida en todo caso de los límites de los ámbitos urbanísticos definidos por el instrumento urbanístico, por estar permanentemente afecta a la explotación de la carretera, lo cual deberá recogerse en la planimetría, así como en las normativas del instrumento y en las fichas de los ámbitos urbanísticos.

Respecto de obras y servicios en dominio público viario.

Las obras y servicios de construcción, reparación, conservación o explotación del dominio público viario, incluyendo todas las actuaciones necesarias para su concepción y realización, no están sometidas, por constituir obras públicas de interés general, a los actos de control preventivo municipal a los que se refiere el artículo 84.1 b) de la Ley 7/1985, Reguladora de las Bases del Régimen Local ni, por consiguiente, al abono de ningún tipo de tasas por licencia de obra, actividades o similares, en aplicación del artículo 18 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

Respecto a la publicidad

Existe prohibición expresa de realizar publicidad fuera de los tramos urbanos en cualquier lugar que sea visible desde las calzadas de la carretera y, en general, cualquier anuncio que pueda captar la atención de los conductores que circulan por la misma, tal y como establece el artículo 37 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras.

Respecto a la iluminación

La iluminación a instalar en los desarrollos previstos no deberá producir deslumbramientos al tráfico que circula por las carreteras del Estado. Asimismo, con respecto a los viales que se vayan a construir en ejecución del planeamiento deberá garantizarse que el tráfico que circula por los mismos no afecte, con su alumbrado al que lo hace por las carreteras del Estado. Si fuera necesario se instalarán medios antideslumbrantes, que serán ejecutados con cargo a los promotores de los sectores, previa autorización del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, corriendo su mantenimiento y conservación a cargo de dichos promotores.

Respecto de la compatibilidad con actuaciones previstas por el Ministerio

Cualquier actuación prevista deberá ser compatible con los estudios y proyectos de carreteras previstos por el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, debiendo incluir el instrumento las determinaciones necesarias para la plena eficacia del estudio y garantizando las necesarias reservas viarias que permitan el desarrollo de los citados estudios y proyectos.

No podrán aprobarse instrumentos de modificación, revisión, desarrollo o ejecución territorial y urbanística que contravengan lo establecido en un estudio de carreteras aprobado definitivamente. Será nulo de pleno derecho el instrumento de ordenación que incumpla lo anterior.

En materia de vertidos y drenaje

Ni los desarrollos urbanísticos previstos ni sus obras de construcción deberán afectar al drenaje actual de las carreteras estatales y sus redes de evacuación no deberán aportar vertidos a los drenajes existentes de las carreteras estatales. En caso de que excepcionalmente y por razones debidamente justificadas se autorizase la aportación de caudales, estos deberán ser tenidos en cuenta para aumentar la capacidad de los mencionados drenajes, siendo el coste a que esto pudiera dar lugar a cargo del Promotor del instrumento de planeamiento urbanístico.

5.5.7.- En relación con los riesgos geológicos-geotécnicos.

En la planimetría de información se aporta plano de riesgos geológicos-geotécnicos y de riesgo de erosión, debiendo analizarse en el texto del estudio ambiental estratégico los tipos de riesgos geológicos-geotécnicos existentes, estableciendo una clasificación del nivel de riesgo (con una metodología justificada) para los suelos objeto de la innovación.

Se acompaña como anexo al presente documento Estudio de Riesgos geológicos para el ámbito de actuación.

El estudio llevado a cabo se ha realizado de forma general sobre los siguientes tipos de riesgos:

- Riesgo por inestabilidad generada por deslizamientos
- Erosionabilidad
- Subsistencia/asientos
- Riesgo por expansividad

Para que cualquiera de los anteriores procesos tenga lugar han de concurrir en mayor o menor medida 2 tipos de factores:

- a) Factores CONDICIONANTES
- b) Factores DESENCADENANTES.

Los factores CONDICIONANTES (o “pasivos”) dependen de la propia naturaleza, estructura y morfología del terreno.

Los DESENCADENANTES (o “activos”) son aquellos factores externos que propician –generando el fenómeno (sobre todo la inestabilidad de laderas, la expansividad o/y entumecimiento). El principal factor desencadenante por lo general suele ser la climatología (precipitaciones persistentes), o efectos externos generados por actividad antrópica (por ejemplo, modificaciones del terreno, presencia de conducciones con pérdidas, etc.). Seguidamente se abordará los aspectos generales más característicos de cada riesgo.

RIESGO POR EXPANSIVIDAD DEL TERRENO.

La expansividad es el fenómeno por el cual un material arcilloso es capaz de expandirse o contraerse si se producen adiciones o pérdidas de la humedad que inicialmente posee. Este fenómeno se da con mayor virulencia en la llamada “capa activa”, franja de terreno superficial que, en general, suele poseer unos 2-3 m de espesor.

Para que este proceso tenga lugar, el factor CONDICIONANTE primordial es la presencia de terrenos predominantemente arcillosos o margosos, los cuales, por lo general, suelen tener media o alta plasticidad.

Normalmente un material cohesivo (con más del 60% de partículas inferior a 0,080 mm) con límite líquido superior a 40 suele comenzar a manifestar PROPIEDADES POTENCIALMENTE EXPANSIVAS.

Como principales FACTORES DESENCADENANTES del fenómeno de la expansividad, están los fenómenos meteorológicos (precipitaciones o periodos prolongados de sequía, cambios estacionales), el ascenso o descenso del nivel freático, roturas de conducciones, presencia de vegetación específica, cambios hidrogeológicos naturales o generados por actividades antrópicas, etc.

Si en la fase de proyecto no se han previsto y adoptado medidas preventivas o paliativas para anular o acotar estos factores desencadenantes, o si no se han materializado de forma eficaz en obra, los efectos de la expansividad pueden afectar a la construcción. Existe, en tal caso, cierta probabilidad de que cuando haya variaciones de humedad (por adición o disminución de agua) se produzca un aumento o disminución del volumen del terreno arcilloso. Esta expansión o retracción volumétrica afecta a construcciones, sobre todo a los elementos portantes (o conducciones) que transmiten escasa carga.

La expansividad del terreno viene definida por la capacidad de los minerales de la arcilla de experimentar cambios de volumen cuando varía su contenido en agua. El régimen de precipitaciones que se da en la zona de ubicación del sector, con largos periodos secos interrumpidos por cortos periodos de fuertes lluvias representan unas condiciones climáticas idóneas para que se desarrollen las capacidades expansivas de los suelos arcillosos.

En el caso que nos ocupa, la mayor parte de la zona de estudio está conformada por arenisca del aljibe, de naturaleza de netamente arenosa, por lo que no se prevé expansividad. Por otra parte, existe una franja de naturaleza algo arcillosa, en el carril lindero por la margen oeste.

RIESGO POR SUBSIDENCIA / ASIENTOS.

En los fenómenos de subsidencia y hundimientos, en general suelen distinguirse los siguientes tipos:

- A. Hundimientos superficiales o en cavidades subterráneas en rocas o suelos (en el caso de rocas si la cavidad es profunda puede no tener reflejo en superficie, por ejemplo, en cavidades profundas de génesis kárstica o u otros procesos de solubilidad – calizas o terrenos yesíferos respectivamente-. En cualquier caso, suelen generar un colapso súbito por rotura frágil del techo de la cavidad.
- B. Subsidencias o descensos lentos y paulatinos de la superficie del terreno.

Para el caso de los hundimientos, los factores condicionantes para que estos fenómenos se produzcan, son, en primer lugar, el tipo de terreno, en segundo lugar, su espesor (y estructura) y, como tercer factor, el grado de erosión y meteorización química al cual está sometido.

Adicionalmente habría que considerar las actividades antrópicas tales como obras subterráneas (minería profunda o túneles FFCC o metro en ciudades), las cuales pueden generar reflejo en superficie produciendo daños en construcciones.

Las SUBSIDENCIAS son generalmente procesos muy lentos, aunque con cierta frecuencia se aceleran por actividades antrópicas. Afectan a suelos (sobre todo suelos blandos de reciente sedimentación). El tipo de terreno es, una vez más, el FACTOR CONDICIONANTE principal.

La subsidencia es debida a cambios tensionales inducidos en el terreno, por una serie de causas, muchas de las cuales pueden considerarse como FACTORES DESENCADENANTES:

- Descenso del nivel freático (ejemplo de afección a gran escala es el sufrido en amplios sectores de la capital murciana por sobreexplotación de acuíferos y por el prolongado periodo de sequía acaecido en los años 1994-1996).
- Actividades antrópicas: movimientos de tierras, minería subterránea y túneles, así como extracción de petróleo o gas.
- Sobreexplotación de acuíferos.
- Procesos lentos de disolución y lavado de materiales.
- Procesos morfotectónicos y de sedimentación.
- Procesos de consolidación de suelos blandos, acúmulos de vertidos y suelos orgánicos.

Además de estos factores naturales deben considerarse otros factores de contorno como por ejemplo grandes acumulaciones de terreno junto a edificios que pueden generar asientos inducidos por sobrepresión intersticial que los terrenos blandos (y en general saturados) no son capaces de asumir.

Sin embargo, tampoco deben desestimarse otros tipos de asientos, ya más específicos a cada situación y construcción, como puede ser la cimentación por pilotes en zonas de relleno que posteriormente sufren sobrecargas no previstas, o descensos debidos a consolidaciones o adiciones permanentes de agua.

Al encontrarse los estratos areniscosos tan verticalizados no es probable la generación de cavidades en profundidad. No obstante, la naturaleza carbonada del mismo no descarta dicha posibilidad y el riesgo de subsidencia por colapso de cavidades, puede estar patente sobre todo favorecido en las zonas expuestas a los agentes meteorizantes y la erosión diferencial de los niveles más o menos cementados.

Según las apreciaciones superficiales realizadas, no existen rellenos potentes en el sector.

RIESGO POR INESTABILIDAD (DESLIZAMIENTOS, DESPRENDIMIENTOS Y REPTACIONES).

El fenómeno conocido como inestabilidad de laderas o simplemente deslizamientos, es el que más siniestros suele ocasionar, por su mayor ocurrencia.

Los deslizamientos son movimientos de masas de suelos o rocas que deslizan, moviéndose relativamente con respecto al sustrato, sobre una o varias superficies de roturas netas al superarse la RESISTENCIA AL CORTE de estas superficies. La velocidad es muy variable produciéndose en escasos segundos (desprendimientos o avalanchas rocosas) o poseer periodos largos de movimiento lento (algunos mm/año) alternantes con periodos más veloces o incluso periodos donde no se registra movimiento: reptaciones o creep.

De entre los FACTORES CONDICIONANTES DE ESTE RIESGO, además del tipo de terreno y estructura (también orientación de las discontinuidades), cobra especial relevancia la GEOMORFOLOGÍA del entorno: la presencia de pendientes. En estos casos la fuerza que interviene en gran medida en la estabilidad de taludes y laderas es LA GRAVEDAD contra la cual actúa la resistencia al corte del terreno.

Como factores CONDICIONANTES se pueden citar los siguientes:

- Relieve (pendiente, geometría).
- Litología (composición, textura).
- Estructura geológica y estado tensional.
- Propiedades geomecánicas de los materiales
- Deforestación
- Meteorización (física y química).

Como factores DESENCADENANTES se consideran los siguientes:

- Precipitaciones y aportes de agua (incluyendo conducciones con pérdidas). Es el más común.
- Cambio en las condiciones hidrológicas
- Aplicación de cargas estáticas o dinámicas (sobrecargas a media ladera o en cabecera).
- Cambios morfológicos y de geometría en las laderas.
- Ausencia de elementos correctores o estabilizadores en obras con rellenos.
- Erosión o socavación del pie – realización de excavaciones.
- Acciones climáticas (procesos de deshielo, heladas, sequías).

El riesgo por deslizamiento se limitará a los taludes. Actualmente no hay taludes relevantes por lo que ese riesgo es nulo.

En caso de se genere taludes se deberá estudiar cada caso particularmente, ya que el riesgo y medidas a adoptar dependerá principalmente de la orientación de dichos taludes y la interacción con los estratos o juntas que de forma natural aparecen en la arenisca.

Así la orientación de la estratificación es de dirección N-S muy verticalizados (N160 a 180E/80-90°).

Además, se han apreciado otras juntas, que, si bien no son tan repetitivas como la estratificación, puntualmente podrían generar desprendimientos, que, por la alta continuidad de las mismas, movilizaran volúmenes de roca relevantes.

Los futuros taludes que coincidan en dirección con la estratificación serán muy previsiblemente proclives a sufrir desprendimientos por vuelco. Se deberá entonces tomar las medidas adecuadas y particularizadas para cada talud, en función de su orientación, altura, situación concreta, etc.

La erosión diferencial descrita en el apartado anterior también contribuye a aumentar el riesgo de desprendimientos en los taludes. Remarcamos que en, la actualidad, no hay taludes y por tanto este riesgo es nulo.

RIESGO POR EROSIÓN - EROSIONABILIDAD DEL TERRENO.

Este tipo de riesgo está íntimamente enlazado con la pendiente del terreno, y, en menor medida, con la naturaleza litológica del mismo. Ambos aspectos constituirían FACTORES CONDICIONANTES.

Como factores desencadenantes, tendríamos la ocurrencia de una precipitación intensa (lluvias torrenciales).

En los taludes cercanos se aprecia erosión diferencial. Los bancos areniscosos cementados sobresalen frente a los subniveles más finos, los cuales se erosionan fácilmente.

En conclusión, los estratos areniscosos son poco erosionables en contraste con los subniveles más finos y/o menos cementados. Alta erosión diferencial.

CONCLUSIONES GENERALES

Teniendo en cuenta lo anterior, y sin perjuicio de que sea necesario realizar pruebas geotécnicas in-situ, a los efectos de la escala de trabajo y para el objetivo de informe, el principal riesgo es la erosión diferencial en las areniscas del aljibe. En estado natural presenta baja peligrosidad, pero en caso de generarse taludes esta peligrosidad se incrementa, pudiendo derivar en desprendimientos, o colapsos. Se deberá prever la necesidad de disponer medidas de contención sistemáticas en los nuevos taludes a generar, sobre todo si superan los 3 m de altura.

RECOMENDACIONES Y CONSIDERACIONES GENERALES

Las campañas geotécnicas que se recomienda se realicen tanto para el proyecto de urbanización como para cada construcción deben enfocarse para comprobar o descartar los riesgos descritos. Se recomienda realizar campañas específicas que se ajusten a la problemática de cada subsector.

En cuanto a la erosionabilidad cabe destacar que este riesgo actualmente es muy bajo, dado que la vegetación arbustífera regula la escorrentía superficial. En un posible escenario donde se elimine la

cobertera vegetal, es previsible que se generen socavaciones. Esto se paliará con un correcto drenaje de las aguas superficiales.

Es recomendable profundizar el estudio con inspecciones a cargo de técnicos especialistas y con información geotécnica específica de cada parcela y/o construcción. Es fundamental constatar que existen informes geotécnicos de entidad y calidad suficiente para cuantificar y precisar el riesgo de cada parcela. Debe constatarse igualmente que las recomendaciones recogidas en dichos informes se han trasladado de forma eficaz al proyecto y se han materializado en obra.

Las condiciones de contorno de cada infraestructura prevista o construcción, ya sean taludes, terraplenes o muros (de tierra armada "muros ecológicos" o muros de cualquier otra tipología) suelen intervenir decisivamente en la integridad de la edificación adyacente. Por ello el estudio de dichos elementos de contorno, tanto del terreno como su adecuado diseño, es fundamental para evaluar globalmente el riesgo de cada edificación.

La estabilidad de las laderas, en general, debe considerarse como relativa y siempre en función de los condicionantes en un tiempo dado. Modificaciones de los factores de contorno, tales como riegos sistemáticos, cambio de cauces o cunetones, excavaciones cercanas, adiciones de sobrecarga por escolleras, plataformas compactadas o muros sea cual sea su función, pueden variar las condiciones de equilibrio llegado el caso. Es fundamental por ello verificar, si tanto en proyecto como en fases posteriores (obra y explotación de la construcción) se han considerado y tomado las correspondientes medidas que preserven el entorno, incluyendo las tareas de mantenimiento y supervisión periódica de elementos sensibles que puedan intervenir en la estabilidad de la construcción.

El principal factor desencadenante de un siniestro de origen natural (independientemente de otros condicionantes artificiales) es la adición de agua debida a precipitaciones fuertes o/y prolongadas. Los proyectos y obras que posean (y se hayan llevado a la práctica) específicas medidas preventivas para dichas eventualidades atmosféricas, contribuirán a dotar de mayor seguridad al entorno y disminuirán la probabilidad de que se inicien fenómenos inestabilizadores que puedan afectar a la infraestructura viaria futura, construcciones o a elementos asociados a éstas.

5.5.8.- En relación con el cambio climático.

A efectos 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, el presente instrumento de planeamiento urbanístico tiene la consideración de plan con incidencia en materia de cambio climático. De acuerdo con el artículo 19.3 de la Ley 8/2018, para los planes sometidos a evaluación ambiental estratégica, la valoración del cumplimiento de las determinaciones anteriores debe llevarse a cabo en el procedimiento de evaluación ambiental, razón por la que se emiten las consideraciones siguientes.

- a).- El análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de la materia objeto de planificación y su ámbito territorial, desde la perspectiva ambiental, económica y social y de los impactos previsibles.
- b).- Las disposiciones precisas para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.
- c).- La justificación de la coherencia del plan con el contenido del Plan Andaluz de Acción por el Clima. En caso de diagnosticarse una incoherencia o desviación con este, se ajustará de manera que se alcance la finalidad perseguida en el mismo.
- d).- Los indicadores que permitan evaluar las medidas adoptadas, considerando la información estadística y cartográfica generada por el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.
- e).- El análisis potencial del impacto directo e indirecto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero.

Para el análisis y evaluación de riesgos, el plan considerará los impactos que se enumeran en el artículo 20 de la citada Ley 8/2018, según el área estratégica de adaptación de que se trate.

Deberá incluirse, en el estudio ambiental estratégico, un análisis de la incidencia de la innovación propuesta en el cambio climático, debiéndose abordar los aspectos contenidos en el artículo 19.2 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, que deberá citarse expresamente. Para el tratamiento del contenido del epígrafe b) del citado precepto legal, es fundamental que las medidas se expongan de manera pormenorizada y específica.

Se detallarán las medidas concretas que el instrumento de ordenación establecerá, así como el método mediante el que las hará ejecutivas, esto es, la forma en que se condicionará a los proyectos de urbanización y de obras para obligar a que se implementen estas medidas que reduzcan la emisión de gases de efecto invernadero. No se dejará al albur de la dirección de las obras o de los promotores la decisión a posteriori de qué medidas concretas y específicas implementar, sino que dicha elección habrá de acometerse en el marco del presente procedimiento de evaluación ambiental estratégica en aras a que pueda analizarse y evaluarse su oportunidad y su adecuación a los objetivos ambientales que se pretende en el ordenamiento jurídico vigente.

De igual manera, el apartado c) del ya citado artículo 19.2 de la ley 8/2018, de 8 de octubre, precisa, para una adecuada justificación de la coherencia de la innovación con el plan andaluz de acción por el clima – aprobado mediante el decreto 234/2021, de 13 de octubre, publicado en el BOJA extraordinario número 87 del sábado 23 de octubre de 2021 – que se tenga en cuenta que éste plantea, como uno de sus pilares básicos, el programa de mitigación, el cual se fundamenta, por una parte en la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero, y por otra, en el incremento de la capacidad de sumidero de gases de efecto invernadero de Andalucía.

La reducción en la emisión de gases de efecto invernadero deberá quedar justificada suficientemente en el desarrollo de la batería de medidas a que se aludía en el párrafo anterior, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 19.2 b) de la ley 8/2018, de 8 de octubre. Sin embargo, no puede dejarse sin abordar el objetivo de incrementar la capacidad de sumidero de gases de efecto invernadero del ámbito que, como mínimo, garantice la neutralización del incremento del carbono atmosférico que se emitirá en el desarrollo y funcionamiento de las actuaciones a que habilite la innovación.

El estudio ambiental estratégico deberá pronunciarse, pues, acerca de esto, para lo que habrá de proponer un programa de incremento de la biomasa gracias a la forestación de determinadas superficies que se estimen idóneas a tal efecto. Deberá precisarse el número y densidades de árboles y arbustos a plantar, qué taxones se emplearán – habrán de ser especies y variedades autóctonas y locales –, qué superficies se reforestarán, y mediante qué metodología se llevará a la práctica. Se explicitará, asimismo, quién o quiénes quedarán obligados a acometer tales tareas de reforestación. De igual manera, la reposición de aquellos ejemplares que se sequen en el plazo temporal en que las actuaciones permanezcan en funcionamiento.

En cualquier caso, el estudio ambiental estratégico y el instrumento de ordenación habrán de establecer la obligatoriedad en la implementación tanto de la batería de medidas para lograr la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero como en el incremento de capacidad de sumidero, así como los procedimientos mediante los que el titular de la actuación cuyo desarrollo habilite el instrumento de planeamiento urbanístico deba justificar su correcta ejecución.

Deberá, pues, motivarse debidamente que las nuevas infraestructuras y las emisiones de gases que lleven aparejadas, tanto en las obras de construcción, como durante la fase de funcionamiento, se compensen hasta el punto de que no sólo no se merme la capacidad de sumidero del ámbito, sino de que se incremente la misma hasta hacerla capaz de fijar las emisiones de carbono que se deriven de las nuevas infraestructuras y actividades que pretenden implantarse, así como al incremento de tráfico rodado que pudieren conllevar.

Deberá manifestarse la relación que debe haber entre el Plan Andalúz de Acción por el Clima (en adelante PAAC), los Planes Municipales contra el Cambio Climático (en adelante PMCC) y el desarrollo del presente epígrafe dentro del Estudio Ambiental Estratégico del plan.

5.5.9.- En relación con el patrimonio histórico y los bienes culturales.

Consideraciones:

No se tiene constancia de la presencia de ningún yacimiento arqueológico en la zona objeto de la presente Innovación, por lo que no se considera necesaria ninguna actuación en tal sentido, no obstante se realiza se considera necesaria la ejecución de actividad arqueológica preventiva de prospección Arqueológica Superficial. La actividad arqueológica preventiva será tramitada conforme a lo dispuesto en el Decreto 168/2003, de 17 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Arqueológicas. Estos trabajos deberán ser realizados por arqueólogo que presentará en esta Delegación Territorial el correspondiente proyecto para su autorización, previo al inicio de las obras.

Se aporta en anexo informe arqueológico elaborado por D^{ra}. María Luisa Lavado Florido, con el fin de llevar a cabo la realización de la actividad arqueológica preventiva consistente en prospección arqueológica superficial en la zona.

Este trabajo se ha enmarcado dentro del Decreto 168/03 de 17 de Junio por el que se desarrolla el reglamento de actividades arqueológicas en la Comunidad Autónoma Andaluza.

En cuanto los suelos objeto de este proyecto, no se han localizado yacimientos arqueológicos que puedan verse afectados por este proyecto.

Dados los escasos testimonios superficiales de carácter arqueológico, se hace propicio que a la hora de abordar cualquier proyecto, se necesite una prospección arqueológica superficial para conocer la realidad arqueológica del sitio.

Se ha recorrido y prospectado la totalidad de la superficie objeto del proyecto. No se han observado en superficie restos arqueológicos de ningún tipo, y tampoco, restos de construcciones ni elementos de interés arquitectónicos ni etnográficos.

Por tanto por lo que se refiere a estos terrenos, no existe impedimento alguno desde la óptica arqueológica para que se lleve a cabo el proyecto que se pretende poner en marcha.

Para llevar a cabo la actividad arqueológica preventiva de control de movimientos de tierra deberá obtenerse autorización previa de la Delegación Territorial en Cádiz de Cultura y Patrimonio Histórico, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Actividades Arqueológicas, aprobado mediante el Decreto 168/03, de 17 de junio.

En función de los resultados obtenidos en los trabajos arqueológicos señalados, podrán determinarse nuevas cautelas en lo que pudiera afectar al patrimonio arqueológico existente, en su caso, en el sector a transformar.

5.5.10.- En relación con el impacto en la salud.

El documento de planeamiento deberá considerar que, de acuerdo con la Ley 16/2011 y el Decreto 169/2014, se someterán a Evaluación de Impacto en la Salud los instrumentos de planeamiento general así como sus innovaciones.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 6.3 del Decreto 169/2014, y en los términos previstos por el artículo 19.2 de la Ley 7/2002, de 9 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, la valoración del impacto en la salud debe estar incluida en la memoria del instrumento de planeamiento y deberá someterse a pronunciamiento de la Consejería competente en materia de Salud.

Con fecha 17 de febrero de 2025 se recibe INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO EN SALUD RELATIVO AL DOCUMENTO PREVIO A LA APROBACIÓN INICIAL DE LA INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL P.G.O.U. DE SAN ROQUE EN EL ÁREA NU-15 "LOS ÁLAMOS", NÚCLEO DE TORREGUADIARO. TM SAN ROQUE (CÁDIZ), FAVORABLE, pero condicionado a la inclusión en el documento que sea sometido a aprobación provisional, de al menos la siguiente información y, siempre y cuando del estudio de estos condicionantes, no se prevea que se van a generar impactos significativos en la salud:

- Estudio de Participación Ciudadana con un nivel alto de participación según modelo del Manual de Evaluación de Impacto en Salud.
- Las medidas adicionales oportunas para prevenir posibles impactos, ya mencionados.
- Incluir Anexos donde se recoja la documentación que ha servido de apoyo al proceso de valoración de los impactos (Estudio del ruido, Estudio contaminación del aire...).

En el informe se recoge lo siguiente:

La evaluación de impacto en salud integra un conjunto de métodos y herramientas cuyo objetivo es predecir las modificaciones, positivas y negativas, que una actuación tendrá sobre el bienestar de la

población sirviendo de guía y apoyo para la toma de decisiones informadas. Este doble objetivo se sustenta en la idea, ampliamente aceptada en la actualidad, de que la salud y el bienestar de una comunidad dependen en gran medida de complejas interacciones entre factores de tipo social, económico, cultural y del entorno físico (lo que se denominan comúnmente determinantes de la salud).

Son precisamente estas interacciones las que deben ponerse de manifiesto en la redacción del documento de valoración de impacto en salud a fin de que todas las partes interesadas tomen conciencia del potencial que tiene dicha actuación para influir en la salud de la población de su entorno.

Con esta finalidad en mente, este informe se inicia con la descripción tanto de la actuación prevista como del entorno en que se inserta y continúa con la identificación y valoración de las posibles modificaciones que se podrían producir en los determinantes de la salud. En el caso en que dichas modificaciones sean de suficiente entidad se procederá a analizar los impactos que pueden producir en la salud de la población, tanto a nivel global como en la forma en que los mismos se distribuyen entre los diferentes grupos de la comunidad.

Finalmente, se integrará toda esta información y se alcanzará un dictamen sobre la viabilidad de la actuación en lo que respecta a sus impactos sobre la salud y las posibles opciones de acción alternativas, pudiendo incorporar, o no, medidas adicionales para optimizar los resultados descritos.

En todo caso, este informe no persigue realizar una Evaluación de Impacto en Salud tal y como es entendida por la comunidad científica a nivel internacional, sino que está adaptado a las limitaciones que resultan de las especiales características y requisitos del procedimiento administrativo en que se inserta, en especial a sus plazos.

Así, se trata de una valoración preliminar del posible impacto que sobre la salud puede tener este proyecto sin poder considerarse exhaustivo, ya que las repercusiones sobre la salud de la ciudadanía son tan vastas, variadas y frecuentemente difíciles de valorar y/o cuantificar que el estudio se ha limitado a los aspectos más significativos, inmediatos y directos, y siempre dentro del estado del conocimiento actual.

...

IV.- IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIO ECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO.

Destacable en el VIS, esta alternativa desarrolla la conexión con todas y cada una de las infraestructuras e instalaciones con el Plan Parcial del cual se sirve y sobre todo se tendrán que crear las actuaciones y servidumbres necesarias. Y la propuesta de una reserva para la vivienda protegida del 30% de la edificabilidad residencial.

En este sentido, la ordenación propuesta tiene los siguientes puntos positivos:

- Completa la trama urbana de la ciudad, permitiendo la conexión de las infraestructuras con las barriadas contiguas.
- Permite la ejecución de dotaciones públicas, equipamientos y zonas verdes accesibles a la población.
- Se frena la degradación de los terrenos y los riesgos de incendios.
- Se potencian las actividades económicas, impulsando el crecimiento del empleo en el municipio.

- La actuación produciría una reforma positiva de la imagen urbana del ámbito y su entorno.
- Se produciría una gran demanda de mano de obra, tanto durante la fase de construcción como en la de funcionamiento.
- Con esta Alternativa quedaría completada la actuación sobre el Sector para una mejor incorporación de los suelos pertenecientes al ámbito de actuación en la trama urbana que se quiere conseguir para la zona.

- **Medio ambiente urbano y sostenibilidad:** Agua, Calidad del Aire, Contaminación Acústica, Energía, Movilidad.

En este apartado es donde existen el mayor número de determinantes que pueden influir en el estilo de vida de la población.

- Ocupación del suelo, los efectos sobre el suelo se inician en la fase de obras y se mantienen de forma continuada en el tiempo. Hay que indicar que la ordenación propuesta contempla un consumo de espacio menor al resto de las alternativas previas contempladas para el desarrollo de la actuación, así como una mayor superficie de zonas verdes, contabilizándose un total de 12.577,12 m² de espacios libres.
- Calidad del Aire, debería incluir un estudio de la calidad del aire por aumento del tráfico o por instalación de empresas o establecimientos productores de contaminantes atmosféricos. Zonas de Bajas Emisiones (ZBE) Definición de las mismas.
- Calidad del Agua, según informa la persona promotora, en la actualidad no existe ninguna conducción de abastecimiento dentro de los límites de la actuación. Por ello está pendiente establecer la conexión a la red municipal, de conformidad con el Concesionario del Servicio.
- El suministro de agua a la población en cantidad y calidad adecuada a los diferentes usos, es un servicio de carácter básico. En este caso dado el incremento sobre el consumo y que debe incorporar una red para el riego de las zonas verdes debería incorporarse un consumo hídrico responsable. Teniendo en cuenta la situación de sequía en la que la comunidad de Andalucía se encuentra. Y siguiendo los principios de Metabolismo Urbano hay posibilidades de adoptar sistemas eficientes de recuperación y de regeneración de aguas para distintos usos, ya sean industriales o para riegos.
- Saneamiento y Depuración: No hay referencias en la VIS, aportada por el promotor.
- Zona Verde y espacios libres: Es un acierto incluir un gran porcentaje de la innovación con zonas verdes y espacios libres, según consta en el VIS la ocupación del suelo implicará la pérdida de la vegetación actual, aunque se destinarán más de 12.000 m² a zonas verdes y espacios libre.

Se debe tener en cuenta las especies vegetales que van a poblar las zonas verdes, por un lado para evitar especies rastreras que favorezcan el anidamiento de especies animales transmisoras de enfermedades como roedores o, en su caso, disponer de medidas de prevención/correctoras adecuadas que garanticen la existencia de éstos. Por otro lado considerar aspectos como los alérgicos de determinadas especies para poder reducirlo, jardinería eficiente en el consumo de agua, etc.

- Vectores de transmisión de enfermedades: El promotor no ha tenido en cuenta, que la presencia de dichos vectores suele asociarse al diseño y mantenimiento de determinadas zonas que pueden constituir hábitats idóneos para dichas especies. Como puede ser los imbornales, zonas verdes, láminas de agua, etc.. deberían ser monitorizados, evaluándose la población expuesta y en especial la población más vulnerable.

- *Movilidad sostenible: En cuanto al transporte urbano, se describe una zona residencial, el área de terciario y de equipamientos y hotelero, se producirá un aumento de movilidad en el sector, según indica el promotor se generará un movilidad total de 329 vehículos diarios por el área de estudio.*

Según indica se debe apostar por transportes públicos, respetuosos y con bajas emisiones de CO2. No hay propuestas en cuanto a la mejora en el transporte público.

Por tanto, la población se ve obligada a recorrer distancias para acceder a los centros educativos y a los Centros Sanitarios, favoreciéndose el uso del transporte privado frente al transporte público.

Dentro del apartado de Participación no se ha recogido ninguna propuesta en el documento de Innovación dónde se plantearan mecanismos de participación ciudadana que recojan las inquietudes y la problemática de la población. Esta administración considera que debe incluirse para garantizar la percepción ciudadana en el proceso de Valoración de Impacto en Salud.

...

CONCLUSIONES AL ANÁLISIS PRELIMINAR

La persona promotora entiende que se necesita acometer una serie de medidas correctoras y protectoras destinada a reducir los impactos que pudieran ocasionarse, se considera positivamente.

Se debe realizar un análisis para optimizar los impactos previsibles sobre la población afectada, teniendo en cuenta principalmente el núcleo de Torreguadiaro. Asegurando el valorar los grupos de especial vulnerabilidad como niños y personas ancianas. Así como si existen inequidades en la distribución de impactos. Impacto positivo en cuanto a desarrollo económico y empleo local.

Hay que considerar la percepción ciudadana ante la modificación, estudio que no ha sido propuesto.

Como conclusión, el instrumento de planeamiento se considera viable en cuanto a sus efectos sobre la salud, condicionado a la presentación por parte de la persona promotora de la información antes mencionada y todo ello siempre supeditado a la veracidad de la información en que se basa la evaluación y que ha sido aportada por la persona promotora en el documento de Valoración de Impacto en Salud.

Respecto de la amplitud de la VIS, se significa que la misma debe estar relacionada con la relevancia de los impactos descritos; en este caso particular, cabe decir que el documento presentado resulta incompleto, si bien se indican a continuación la información que debe ampliarse y algunos aspectos que no han quedado suficientemente aclarados, así como el enfoque con que debe analizarse esta información. Desde el punto de vista de la salud, se recomienda que se prioricen las actuaciones según los siguientes criterios, de forma que se comiencen por actuaciones que:

- *Faciliten la movilidad no asociada a vehículos a motor.*
- *Faciliten los modos de transporte público activo, mediante la implantación de mejoras en su accesibilidad.*
- *Faciliten la accesibilidad a los servicios sociales, educativos y/o sanitarios.*
- *Se amplíe la cobertura de los servicios municipales a todos los núcleos dispersos por el municipio.*
- *Se facilite la accesibilidad a los espacios naturales y zonas verdes.*
- *Se amplíe y distribuya de forma homogénea la dotación de lugares de concurrencia pública.*
- *Las actuaciones que eviten las islas de calor.*
- *Faciliten el acceso a la vivienda para toda la población, cuidando que no se cometan inequidades en la distribución de riesgos y oportunidades.*
- *Den respuesta a las peticiones realizadas por la población en los procesos de participación ciudadana.*

Por ello, en general se estiman como criterios de priorización más favorables desde el punto de vista de la salud y población los siguientes:

- Minimizar la exposición de la población a la contaminación del aire causada por el tráfico (niveles recomendados por la OMS).
- Minimizar la exposición de la población a niveles de ruido inaceptables (recomendaciones de la OMS).
- Minimizar las necesidades de movilidad de la población, planificando un modelo de hábitat compacto y diverso.
- Maximizar la accesibilidad de la población a sus destinos a través del transporte público, abaratando los costes, extendiendo las redes, reduciendo los tiempos de acceso y eliminando posibles barreras físicas.
- Maximizar la accesibilidad de la población a sus destinos usando movilidad activa (peatonal y ciclista), fomentando la habitabilidad y comodidad, extendiendo las redes, reduciendo las desconexiones de las mismas y eliminando posibles barreras físicas.
- Maximizar la cantidad de espacios de encuentro para la población con una distribución homogénea, sin barreras físicas, de libre acceso y prioricen el encuentro social de la población.
- Priorizar las medidas para corregir las deficiencias en relación con la demanda de agua.

Finalmente, refiriéndonos a la orientación o alcance global que se debería dar al documento, se quiere significar que el objetivo último de un procedimiento de evaluación del impacto en salud debería ser ayudar a incorporar el factor salud en la toma de decisiones de una actuación. Por ejemplo, en esta innovación, este objetivo se traduciría en ayudar a visualizar en qué medida repercutiría sobre la población y cómo la alternativa finalmente elegida contribuye a optimizar el bienestar de la misma comparando los resultados en salud con los que se obtendrían con cualquiera de las opciones consideradas y qué actuaciones adicionales pueden adoptarse para optimizar dichos resultados, reduciendo los impactos negativos y maximizando los positivos.

Tal y como expresa el propio Informe de Evaluación de Impacto en Salud emitido por la Delegación Territorial en Cádiz de la Consejería de Salud y Consumo:

La actuación en el sector pretende desarrollar los terrenos limítrofes del entorno urbano por esta zona. Por tanto, la zona que planifica la presente Innovación hay que tratarla sabiendo y teniendo presente que es una zona periférica del entramado urbano de la ciudad, y limítrofe con el Suelo no Urbanizable.

Por lo tanto toda actuación en este ámbito tiene que tener en cuenta que al tratarse de suelos limítrofes del ámbito urbano, tiene que desarrollarse en función y a partir del entorno urbano circundante del cual se sirve. Además, la nueva Ordenación tiene como extremo condicionante que se trata de la continuación urbana de una zona que está en proceso urbanizador, y por tanto no consolidada. Esta zona es la definida por el Plan Parcial del Sector 015-TG de Los Álamos, y la actuación en nuestro sector se configura como una continuación del entramado urbano y de las infraestructuras del mismo.

Todo este comentario refiere al hecho, de que la zona se encuentra separada unos 500 metros de la vía de acceso a la barriada de Torreguadiaro que es la variante de la antigua carretera N-340, que conecta dicha barriada con el resto de los núcleos del municipio y por donde discurre la línea de transporte público de la ciudad de San Roque que conecta el núcleo principal con todas las barriadas situadas hacia el norte. Se puede proponer proyectar una nueva parada en dicha línea en la vía mencionada lo más cercana posible al punto de conexión del entramado urbano formado por el Plan Parcial del Sector 015-TG a través del cual se accede al ámbito que estamos ordenando pero difícilmente se podría justificar solicitar o proponer que el transporte público llegase hasta el sector hasta tanto no se encuentre consolidada la urbanización de Los Álamos.

De la misma forma se puede extrapolar esta reflexión a la posibilidad de proyectar un carril bici en el sector o de plantear un itinerario peatonal urbano, ya que dada la escasa entidad del Sector a ordenar en cuanto a superficie del mismo, no se entiende incluir estas vías sin tener una continuidad hacia fuera del ámbito de actuación, consideramos que todas estas nuevas dotaciones para el desplazamiento de la población en una nueva apreciación de un modelo urbano más sostenible, deberían ser planificadas por el planeamiento urbanístico general sobre un ámbito más extenso desde lo general hacia lo particular y no al revés, por tanto no tiene sentido proyectar unos recorridos peatonales o para bicicletas en los que su desarrollo no vaya allá de unos cuantos metros de recorrido ya que no tienen posibilidad de continuación fuera de los límites del sector que nos ocupa.

En cuanto a criterios sostenibles a la hora de utilización de los recursos naturales como es el caso del agua, se tiene muy presente la situación de escasez hídrica que sufre la comunidad de Andalucía en general y la zona de San Roque en particular, por lo que en la nueva actuación se va a proponer criterios para un consumo hídrico responsable. En primer lugar se hace un estudio o valoración de la nueva demanda de abastecimiento de agua que va a generar la nueva ordenación basándonos en los criterios establecidos a tal efecto en el Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y cuyo cálculo se acompaña como anexo al presente documento.

Por otro lado, se va a proyectar una red exclusiva para el riego de las zonas verdes, lo cual va a permitir que puedan ser usadas para este fin aguas procedentes de otros suministros diferentes al del abastecimiento de agua general de la población. Se podrán utilizar en el caso de que el Ayuntamiento de San Roque lo tuviese operativo las aguas procedentes de las depuradoras de aguas residuales que previamente tratadas puedan ser usadas para el riego. También se va a proyectar para este fin la ejecución de un depósito de agua en la parcela destinada a equipamientos públicos con la capacidad que se calcule en el correspondiente proyecto de Urbanización y que recoja única y exclusivamente las aguas pluviales generadas en el sector y sean destinadas al riego de la zona verde.

Por último, se va a hacer una recomendación, para que en las edificaciones que se vayan a ejecutar en la parcela de uso Hotelero, se implementen medidas para la reutilización de las aguas grises generadas siguiendo los principios del Metabolismo Urbano, para su uso tanto en el riego de las zonas verdes de la propia parcela como para uso interno del hotel, donde no sea necesario el uso de agua potable como las cisternas de los inodoros, limpieza o incluso en los sistemas de climatización, contribuyendo a la reducción del consumo de agua potable. El agua susceptible de reutilización es la consumida en las duchas y lavabos previo tratamiento químico en el propio edificio. Se diseñará un circuito cerrado de reutilización de aguas, que optimice la utilización del recurso y minimice el impacto sobre el suministro de agua potable, asegurando un uso responsable y eficiente

En cuanto a la gestión de los residuos urbanos, se pueden implementar medidas para su correcto tratamiento como es la instalación de un sistema de recogida selectiva neumática como eje central de la gestión de residuos. Este sistema permitirá que todos los residuos sean recogidos de manera eficiente, sin causar molestias ni impactos negativos como olores o contaminación. Los residuos serán transportados de forma automática a una base central, donde se gestionarán de manera controlada y sostenible.

- Valorización de residuos orgánicos: en la base central, se instalará un digestor para la valorización de los residuos orgánicos. Este sistema convertirá los residuos en biogás que se utilizará para generar energía que se puede revertir en la propia urbanización. Además, el proceso de digestión producirá un fertilizante natural que se utilizará para abonar las zonas verdes de la urbanización, promoviendo la circularidad y reforzando el concepto de economía circular.

- Cero residuos al vertedero: este sistema de gestión de residuos permitirá que se reduzca drásticamente la cantidad de residuos enviados a vertederos, minimizando el impacto ambiental y promoviendo el reciclaje y la reutilización de materiales.

En cuanto a la mejora de la eficiencia energética, se promueve y favorece la utilización de energías renovables para asegurar una urbanización sostenible y de bajo impacto ambiental. La implementación de estas soluciones no solo contribuirá a la reducción de las emisiones de CO₂, sino que también optimizará el consumo de recursos, generando un entorno energéticamente eficiente para los residentes.

- Energía solar fotovoltaica: se instalarán sistemas fotovoltaicos principalmente en las cubiertas de los edificios, con especial énfasis en los aparcamientos. Esto permitirá generar energía renovable que será utilizada para el consumo residencial, reduciendo la dependencia de fuentes de energía convencionales.
- Aerotermia: se empleará la aerotermia como sistema de climatización eficiente. Esta tecnología aprovechará la energía del aire exterior para proporcionar calefacción, refrigeración y agua caliente sanitaria a los edificios, minimizando el consumo energético.

5.5.11.- En relación a la contaminación lumínica.

La Innovación, condicionará la instalación de alumbrado exterior a los requerimientos y restricciones señalados en el Decreto 357/2010 de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno.

La Innovación, adoptará sus determinaciones a las previsiones establecidas en el Real Decreto 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, así como lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Este establece las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior, con la finalidad de mejorar la eficiencia y el ahorro energético, así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, y limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta.

5.5.12.- Otros aspectos a considerar en la elaboración del estudio ambiental estratégico.

Sin perjuicio de lo establecido en los informes de otros organismos e instituciones, como aspectos relevantes a observar en relación con el contenido del estudio ambiental estratégico y la documentación a aportar, se informa lo siguiente:

Los objetivos ambientales definidos en el estudio ambiental estratégico se incorporarán entre los objetivos de la memoria justificativa de la ordenación propuesta. Así mismo se completarán con lo establecido en la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana. De igual modo, deberá incorporarse el principio de desarrollo territorial y sostenible, conforme establece el Real Decreto 7/2015, de 30 de octubre. El cumplimiento de los citados objetivos en el documento de planeamiento se justificará adecuadamente.

Para la identificación y valoración de los impactos inducidos por las determinaciones del planeamiento, se recomienda analizar cada una de ellas de manera individual, identificando, describiendo, justificando y valorando cada una con el suficiente grado de detalle y contenido, que permita la evaluación ambiental de cada una. Para ello se tendrá en cuenta la unidad ambiental sobre la que se asienta, incluyendo la descripción de los usos actuales del suelo, análisis detallado

de pendientes, erosión, afecciones a la fauna, la flora, al paisaje, a la hidrología superficial y subterránea, los riesgos naturales y, en especial, la compatibilidad con los usos propuestos colindantes. En la valoración de impactos de cada una de ellas se tendrá así mismo en cuenta la valoración del consumo de recursos naturales y afecciones al modelo de movilidad/accesibilidad funcional.

Las medidas correctoras se enfocarán para las distintas fases de desarrollo del planeamiento, y además se considerarán aquellas que deban ser tenidas en cuenta por las actividades que se desarrollen en el ámbito, durante la fase de funcionamiento. La incorporación de las medidas correctoras en el documento de planeamiento se hará de manera que se garantice su aplicación, lo que deberá quedar debidamente justificado.

El plan de control y seguimiento del planeamiento se elaborará de manera que garantice el cumplimiento de las medidas correctoras tanto en fase de ejecución como de funcionamiento.

5.6.- MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS. MEDIDAS DE VIGILANCIA Y CONTROL.

Para las Medidas Protectoras y Correctoras, así como de Vigilancia y Control, nos remitimos a las determinaciones contenidas en el Estudio Ambiental adjunto, sin menoscabo de incorporar las determinaciones de aplicación que procedan una vez culminado el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégico.

6.- PLAN DE ETAPAS Y ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO.

6.1.- PLAN DE ETAPAS: PROGRAMACION Y PLAZOS.

A falta de desarrollo reglamentario expreso de la LOUA, ha de seguir acudiéndose a los preceptos que subsisten como vigentes en el Reglamento de Planeamiento. En este sentido, el artículo 74.1.f del RP establece entre los contenidos de los programas de actuación urbanísticas, lo que entendemos extrapolable a la Innovación: “Estudio económico-financiero que justifique la viabilidad del programa de actuación urbanística en función de los recursos de financiación del adjudicatario o del órgano urbanístico actuante.

El artículo 13 de la LOUA regula, entre otros aspectos relativos a los Planes Parciales a los que se asemeja la figura de actuación de la Innovación, el contenido sustantivo que éstos deben tener. En concreto, el apartado 3.e) dice textualmente: “El señalamiento, en el correspondiente plan de etapas, de las condiciones objetivas y funcionales que ordenen la eventual secuencia de la puesta en servicio de cada una de ellas”, y el apartado 3.f) dice textualmente: “f) la evaluación económica de la ejecución de las obras de urbanización y, en su caso, de las dotaciones.”

En el marco de la programación secuencial del Plan General de Ordenación Urbanística, mediante el procedimiento de delimitación de unidades de ejecución, podrán efectuarse alteraciones en el plan de etapas, garantizando la funcionalidad de cada una de ellas.”

Régimen urbanístico del suelo

Forman parte del contenido urbanístico del derecho de propiedad del suelo (Art. 50), sin perjuicio del régimen que le sea de aplicación a éste por razón de su clasificación, los siguientes derechos:

A. El uso, disfrute y la explotación normal del bien, a tenor de su situación, características objetivas y destino, conforme, o en todo caso no incompatible, con la legislación que le sea aplicable, y en particular con la ordenación urbanística.

B. Cuando se trate de terrenos clasificados como suelo urbanizable sectorizado u ordenado para los que la Administración actuante no opte por la ejecución pública directa del planeamiento correspondiente, los derechos previstos en el apartado A) comprenden el de iniciativa y promoción de su transformación mediante la urbanización, que incluyen los siguientes:

- a) Competir, en la forma determinada en esta Ley y en unión con los restantes propietarios afectados cuando ésta así lo exija, por la adjudicación de la urbanización en régimen de gestión indirecta de la actuación y con derecho de preferencia sobre cualquiera otra oferta equivalente formulada por no propietario.
- b) Con independencia del ejercicio o no del derecho anterior, participar, en unión con los restantes propietarios afectados y en la forma y condiciones determinadas en esta Ley, en el sistema urbanístico determinado para la ejecución de la urbanización, o en la gestión indirecta de la actuación en condiciones libremente acordadas con el adjudicatario de la misma.
- c) Ceder los terrenos voluntariamente por su valor o, en todo caso, percibir el correspondiente justiprecio, en el caso de no participar en la ejecución de la urbanización.

6.1.1.- Organización de la gestión y plazos.

Se establece como sistema de actuación el de COMPENSACIÓN, pudiéndose actuar bajo la condición de propietario único, por lo que la junta de compensación se puede sustituir por la suscripción de Convenio al efecto entre la propiedad y el Ayuntamiento.

Gestión.

La gestión es el factor dinámico que permite la materialización de cualquier actuación, de forma que, a ella se debe prestar especial atención la efectiva y correcta ejecución de lo propuesto. Se trata de garantizar y normar desde el planeamiento de desarrollo, todos aquellos aspectos que sean decisivos para llevar a cabo las actuaciones sobre el suelo, el cumplimiento y control de las condiciones impuestas, el cumplimiento de la programación, y en fin, de realización de la cesión prevista. De ésta manera se planteará una cierta flexibilidad de programación y gestión que haga más verosímil y viable el desarrollo, matizando la posible divisibilidad del sector a efectos de posterior inserción por fase o de una sola vez a la ciudad existente.

La ejecución del planeamiento viene regulada por el Título IV de la LOUA.

Los sistemas de actuación se regulan en el Capítulo II del Título IV.

La gestión urbanística de los sectores, se realizará conforme a lo establecido en la LOUA.

En cumplimiento de los criterios del Art.18.1 de la LOUA se establece que:

- El Sector será de ordenación directa, tras la redacción de los correspondientes proyectos de urbanización y reparcelación, al quedar en este documento completamente ordenado.

Programa de Actuación. Art. 18.2 a LOUA

Plan de Etapas.

El Programa de Actuación para la ejecución de las obras de Urbanización se desarrollará en una sola etapa tal y como grafiado en el plano de ordenación P-05 "Unidades de Ejecución", y será de Cuatro (4) años.

Ejecución de las obras de urbanización

Deberán ejecutarse con prioridad las correspondientes obras de urbanización de las zonas verdes y demás espacios libres públicos, de las zonas de equipamientos, de las parcelas municipales lucrativas de cesión obligatoria, así como, de las calles que dan acceso a las mismas para su puesta en servicio.

El resto de las obras de urbanización correspondientes a las zonas lucrativas privadas podrán simultanearse con la edificación en las condiciones, y previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento, de conformidad con la LOUA.

Las obras deberán comenzar antes de dos años desde la aprobación por parte de la Administración del Proyecto de Urbanización, pudiendo simultanearse con las obras de edificación. Se le dará preferencia a la ejecución de las viviendas de protección oficial.

Viviendas de protección

En cumplimiento del Artículo 10. 2 de la Ley 4/2013, las viviendas destinadas a alguno de los regímenes de protección deberán iniciar las obras de construcción, como muy tarde, un año después de que se hayan finalizado las obras de urbanización, y deberán estar terminadas en un plazo máximo de cuatro años.

Se establecen los siguientes plazos para las actuaciones:

- **Plazos para la ordenación detallada.**

Ya se contiene en esta Innovación.

- **Plazos relativos a la gestión.**

Para la presentación de los instrumentos de gestión (Proyecto de Reparcelación y Estatutos y Bases de Actuación de la Junta de Compensación o Convenio como propietario único): seis meses desde la aprobación definitiva de la presente Innovación.

- **Plazos relativos a la ejecución.**

Para la presentación del Proyecto de Urbanización: ocho meses desde la aprobación definitiva de la Innovación.

La obra de urbanización se comenzará transcurrido un plazo máximo de doce meses desde la aprobación del Proyecto de Urbanización.

- **Plazos relativos a la edificación.**

Se trata del plazo con mayor incertidumbre al depender de la evolución del mercado inmobiliario en la ciudad, en la actualidad sumamente ralentizado.

Se establece un plazo para solicitar la licencia de edificación de cuatro años a partir del momento en que las parcelas tengan la condición jurídica de solar.

6.1.2.- Compromisos y garantías para la urbanización.

El desarrollo del sector, será gestionado de forma privada, a través del sistema de actuación de COMPENSACIÓN.

Las obras se ejecutarán por el urbanizador en los plazos establecidos en el Plan de Etapas y de acuerdo con las especificaciones del Proyecto de Urbanización que se redactarán al efecto.

Asimismo el promotor se compromete a la cesión gratuita de los terrenos destinados a:

- Sistema General Espacios Libres.
- Dominio Público Hidráulico.
- Red viaria y aparcamientos.
- Servicios urbanísticos.

Todos estos suelos serán de uso y dominio público.

La implantación de los servicios entendida como la puesta en servicio de las infraestructuras realizadas en cuanto a energía eléctrica y alumbrado público, se realizará por los promotores en el momento en que tengan finalizadas las obras de urbanización y recibidas provisionalmente por el Ayuntamiento, de todo o de parte del Plan y en su caso conforme establezcan los contratos que suscriba con los futuros adquirientes.

Una vez ejecutadas las obras de urbanización, se solicitará la recepción provisional de las mismas aportando planos exactos de las obras y de todas las instalaciones. El Ayuntamiento procederá a la recepción provisional en el plazo de tres meses a partir de dicha solicitud, si las obras estuviesen ejecutadas de acuerdo con el Proyecto correspondiente. Recibidas provisionalmente las obras de urbanización, procederá a su aprobación definitiva dentro del plazo de los dos años siguientes, siempre que durante dicho plazo se hubiesen realizado las reparaciones exigidas por la Administración.

La recepción de las obras de urbanización implicará la cesión de las mismas al Ayuntamiento, pero no así su conservación que se efectuará por la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación, que deberá estar constituida con carácter previo a la recepción provisional, hasta que se haga cargo el Ayuntamiento.

La construcción de edificios y dotaciones en aquellos terrenos que son de cesión al Ayuntamiento para esta finalidad, serán ejecutados por el propio Ayuntamiento o por el órgano titular del equipamiento.

El Promotor aportará, previo a la aprobación definitiva, la garantía de un aval del 10 ó 6 por 100 de los costes estimados de urbanización.

6.2.- ESTUDIO ECONOMICO-FINANCIERO.

6.2.1.- Criterios Generales.

El Estudio Económico y Financiero de la Innovación del Plan General constituye uno de los documentos necesarios para justificar la materialización de sus determinaciones y la incidencia de estas en la programación económica del Plan General vigente. En consecuencia, no debe ser un mero documento más, sino que es un instrumento necesario en el proceso de ordenación incorporando al Plan la racionalidad precisa, resultando por otro lado preciso para constatar el equilibrio de los resultados entre la inversión y su rentabilidad.

Entre las determinaciones que ha de contener la Innovación, de acuerdo con el artículo 19.1.a.3 de la LOUA está: "un estudio económico-financiero que incluirá una evaluación analítica de las posibles implicaciones del Plan, en función de los agentes inversores previstos y de la lógica secuencial establecida para su desarrollo y ejecución".

A falta de desarrollo reglamentario expreso de la LOUA, ha de seguir acudiéndose a los preceptos que subsisten como vigentes en el Reglamento de Planeamiento. En este sentido, el artículo 74.1.f del RP establece entre los contenidos de los programas de actuación urbanísticas, lo que entendemos extrapolable a la presente Innovación: "Estudio económico-financiero que justifique la viabilidad del programa de actuación urbanística en función de los recursos de financiación del adjudicatario o del órgano urbanístico actuante".

Se han de confeccionar tablas que contendrán información acerca de la distribución de los metros cuadrados de techo y de las posibles cargas y beneficios asociadas. Resulta necesario realizar un estudio detallado de cada una de las variables que actúen sobre la propuesta, a partir de las cuales se elaborará un estudio de viabilidad económica para el ámbito.

Se ha de recoger una relación de la distribución del aprovechamiento, cuantificando los metros cuadrados de techo para vivienda libre y de protección oficial, así como los metros cuadrados de otros usos. Se ha de incorporar, de igual manera, el aprovechamiento que corresponde a la administración, producto de la cesión del 10%, como así se contempla en la legislación urbanística.

Se ha de presentar la información desglosada, en la que se contemple una relación de las cargas y beneficios. Con relación a las cargas, se ha de iniciar la evaluación de los costes de urbanización, de la edificación y de derribo.

Así mismo, se realizará una evaluación del valor del suelo y del importe que corresponde con los gastos de gestión y financieros que se desprenden de la actuación.

En cuanto a los Ingresos, se evaluará a partir de los derivados de la venta del aprovechamiento que corresponde a viviendas libres, de protección oficial, así como el destinado a otros usos.

Profundizando en las variables anteriores, resulta conveniente llevar a cabo una breve explicación de cada una de las variables mencionadas con anterioridad. En relación con las cargas:

a. Suelo: se ha de analizar con detalle, la estructura de la propiedad. Cada superficie contará con la correspondiente valoración catastral, como punto de partida para la valoración de la misma.

b. Edificación y derribo: se contabilizan los metros cuadrados de techo presentes en cada sector, sobre la base de la información suministrada por los valores catastrales. De esta manera, se incorporan al estudio los metros totales afectados. El importe estimativo correspondiente a gastos de derribo, es de 18 euros/ m²t. Se ha de valorar, a su vez, tomando como referencia el

aprovechamiento que se contempla para cada sector, el importe al que asciende la ejecución material de la edificación nueva. En este Sector no hay edificaciones a demoler.

c. Actividad: a partir de los datos proporcionados por la Administración, a través del impuesto de actividades económicas, se ha de cuantificar y valorar la actividad que se desempeña en cada sector, se evaluará la actividad en ejecución, las partidas de gasto que corresponden con los trabajadores y el lucro cesante, fruto de la paralización de la actividad. En este Sector no hay actividad a valorar.

d. Costes de Urbanización: es la carga correspondiente a los costes de urbanización, y se han utilizado los parámetros estimativos siguientes: 25 euros/ m²s para la ejecución de los Sistemas Generales y de 38,78 euros/ m²s para la urbanización de todo el sector.

Las principales variables a valorar, por su importancia, resultan las siguientes: la red viaria, incluyendo la explanación, la pavimentación y señalización, la red de abastecimiento de agua y riego, la red de alcantarillado, la red de energía eléctrica y alumbrado público y la red de telefonía.

De acuerdo con la participación que tengan que asumir los particulares y el ayuntamiento en cada sector, se recomienda elaborar una tabla en la que se recoja la distribución de gastos de acuerdo a los porcentajes que cada uno deba asumir.

Se ha de incorporar, igualmente, las repercusiones de algunos sistemas generales que se internalicen en los sectores de desarrollo que se seleccionen para la financiación de estos últimos.

e. Costes de gestión y beneficios: Con relación a los Ingresos, se ha de obtener el aprovechamiento total descontando previamente, la cantidad perteneciente que se cederá por ley, a la administración correspondiente.

De esta manera, los Ingresos se obtendrán como consecuencia de la venta del aprovechamiento resultante, después de haber descontado el que corresponde a la Administración. Para ello, se han de manejar los valores medios de venta tanto de viviendas libres como los destinados a otra actividad urbanística.

El objetivo de este apartado es lograr calcular si con posterioridad a la cuantificación de las cargas que ha de soportar el Sector, y de los ingresos que se prevea recaudar como consecuencia de la venta del aprovechamiento resultante, tanto de viviendas como de otra actividad, el balance final resulta ser positivo ó negativo, o lo que es lo mismo, si existe superávit ó déficit. Con relación al margen que se ha de lograr para considerar atractiva la inversión, ha de oscilar entre el 20%-25% del importe de los costes totales.

Este estudio económico- financiero contendrá, además:

El vigente Reglamento de Planeamiento establece en su artículo 42 el contenido del estudio económico financiero.

La evaluación económica de la ejecución de las obras de urbanización correspondientes a la estructura general y orgánica del territorio y a la implantación de los servicios.

La determinación del carácter público o privado de las inversiones a realizar para la ejecución de las previsiones del Plan General, con suficiente especificación de las obras y servicios que se atribuyen al sector público y privado e indicación, en el primer caso, de los organismos o entidades públicas que asumen el importe de la inversión.

El Estudio Económico-Financiero de la Innovación, pretende analizar la repercusión que sobre el aprovechamiento representa la ejecución completa de la misma y justificar su viabilidad económica.

Se llevará a cabo la evaluación económica de los siguientes gastos:

- Costes de la urbanización.
- Costes de indemnización.
- Costes del suelo.
- Costes de gestión.

6.2.2.- NORMATIVA.

El Art. 13.3.f de la Ley 7/2002 de Ordenación urbanística de Andalucía, establece que los planes parciales de ordenación debe contener “la evaluación económica de la ejecución de las obras de urbanización y, en su caso de la dotaciones”.

El vigente Reglamento de Planeamiento solo exige para los Planes Parciales “la evaluación económica de la implantación de los servicios y de la ejecución de las obras de urbanización” Art. 45.

El Art. 55 de dicho Reglamento establece que dicha evaluación debe “expresar su coste aproximado, señalando las diferencias que pudieran existir en función del momento en que hayan de implantarse unos y ejecutarse otros, según lo previsto en el Plan de Etapas”, así como que “las evaluaciones habrán de referirse, como mínimo, a las siguientes obras y servicios:

- Explanación, pavimentación, señalización y jardinería.
- Redes de abastecimiento de agua, riego e hidrantes contra incendios.
- Red de alcantarillado.
- Redes de distribución de energía eléctrica y alumbrado público.
- Otras redes o canalizaciones de servicios que prevea el Plan.
- Establecimiento de servicios públicos de transporte y recogida de basuras, si procede.
- Obras especiales como pasos a distinto nivel, desviación de redes de servicios existentes y otras.
- Indemnizaciones procedentes por el derribo de construcciones, destrucción de plantaciones y otras obras e instalaciones que exija la ejecución del Plan”.

El Art. 63 del mismo exige que “cuando con ocasión de la ejecución de un Plan Parcial hayan de realizarse obras que correspondan a los sistemas de la estructura orgánica del Plan General, el estudio económico-financiero...” habrá de señalar la Entidad y Organismo que asuma la financiación de dichas obras.

Es conveniente realizar un análisis de la viabilidad y establecer una hipótesis lo más ajustada posible a la realidad sobre la disposición de recursos por parte de cada uno de los agentes. En cualquier caso se ha de tener en cuenta que el Estudio Económico Financiero no puede aportar una contabilidad definitiva de las inversiones futuras. Ha de ser una estimación propuesta. En consecuencia con lo anterior, el presente Estudio Económico Financiero se estructura en los tres apartados siguientes:

- Costes.
- Ingresos.
- Viabilidad.

6.2.3.- EVALUACION DE LOS COSTES DE URBANIZACION.

Para obtener el presupuesto de ejecución material de la urbanización del sector se toma como módulo el valor de **38,78 €/m²** de suelo bruto del sector, según datos estadísticos, atendiendo a las características dimensionales y de edificabilidad del mismo.

6.2.3.1.- Evaluación económica de las obras correspondientes a la estructura general.

En el ámbito del sector existe un elemento perteneciente a la estructura general y orgánica del territorio.

Sistema General Espacios Libres - AEL.

Superficie: 1.257,93 m².

Coste unitario: 25 €/m².

Importe de la inversión: 31.448,25 €.

TOTAL obras correspondientes a la estructura general: 31.448,25 €.

6.2.3.2.- Evaluación económica de la implantación de servicios.

Esta evaluación económica consiste en la valoración estimada, a precio de mercado, de las infraestructuras previstas para el desarrollo.

Asimismo se estiman los honorarios de planeamiento y proyectos, y las tasas y tributos a abonar por los mismos.

Todo esto supone un **TOTAL de 2.121.742,00 €**, desglosado de la siguiente forma:

URBANIZACION INTERIOR.

Superficie total del ámbito del Sector: 41.099,11 m².

SG EL (A.E.L.): 1.257,93 m²

- Urbanización Interior: $38,78 \text{ €/m}^2 \times (41.099,11 - 1.257,93) \text{ m}^2 \times 1,20 = 1.854.049,15 \text{ €}$.
- SG EL (A.E.L.): $25,00 \text{ €/m}^2 \times 1.257,93 \text{ m}^2 = 31.448,25 \text{ €}$

TOTAL URBANIZACION INTERIOR (P.E.M.): 1.885.497,40 €

Por estimación estadística se prevé un coste de las INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO y SANEAMIENTO del 19 % del presupuesto de urbanización del sector, lo que supone un total de: 358.244,50 €.

HONORARIOS planeamiento y proyectos.

	P.E.M.	Superficie Ha	Coefficiente k	Coefficiente la	Honorarios €/Ha	TOTAL €
INNOVACIÓN	-	4,11	1	1,83	3.005	22.601,51
PROYECTO URBANIZACIÓN	1.885.497,40	-	1	-	0,045	84.847,38
PROYECTO REPARCELACIÓN	-	4,11	2	1,83	601,00	9.040,60
BASES Y ESTATUTOS JUNTA COMPENSACIÓN	-	4,11	2	1,83	601,00	9.040,60
					Suma :	125.530,09

TOTAL HONORARIOS planeamiento y proyectos: **125.530,09 €**

TASAS Y TRIBUTOS.

	P.E.M.	Superficie m ²	COSTE €/m ²	TOTAL €
INNOVACIÓN	-	41.099,11	0,1	4.109,91
PROYECTO URBANIZACIÓN	-	41.099,11	0,1	4.109,91
ICIO – URBANIZACIÓN	1.885.497,40	-	4%	75.419,90
RECEPCIÓN URBANIZACIÓN	1.885.497,40	-	1%	18.854,97
PROYECTO REPARCELACIÓN	-	41.099,11	0,1	4.109,91
BASES Y ESTATUTOS JUNTA COMPENSACIÓN	-	41.099,11	0,1	4.109,91
			Suma :	110.714,51

TOTAL TASAS Y TRIBUTOS: **110.714,51 €**

Suma total de los Gastos de Urbanización:

- COSTES DE URBANIZACIÓN : 1.885.497,40 €
- COSTES DE HONORARIOS: 125.530,09 €
- COSTES DE TASAS Y TRIBUTOS: 110.714,51 €

TOTAL: 2.121.742,00 €

6.2.4.- COSTES DE INDEMNIZACIÓN.

No existen.

6.2.5.- COSTES DE SUELO.

Para obtener el coste total del suelo rústico actual según la ley de valoraciones, en función del doble del valor catastral, se aplica como valor del suelo 10,00 €/m²:

$$41.099,11 \text{ m}^2 \times 10,00 \text{ €/m}^2 = \mathbf{410.991,10 \text{ €}}$$

6.2.6.- GESTION.

El desarrollo de cualquier actuación urbanística de gestión privada por el sistema de compensación o pública, implica unos gastos de gestión que estimamos en un 5% del coste de la urbanización del sector. Este porcentaje se sitúa dentro del límite máximo del 10% establecido por el artículo 129.2 de la LOUA. Esto supondría:

$$5 \% \times 1.885.497,40 \text{ €} = \mathbf{94.274,87 \text{ €}}$$

6.2.7.- COSTES FINANCIEROS.

Dada la programación establecida de la ejecución y la capacidad financiera de los promotores, suponemos que será innecesaria la previsión de costes financieros. De ser necesarios de forma puntual para hacer frente a descuadres de caja se prevé que tengan un coste con poca incidencia en el total de la inversión a realizar.

6.2.8.- CRITERIOS DE SOLVENCIA FINANCIERA.

Los gastos a financiar son en exclusiva los referidos a la urbanización del sector, habida cuenta de que los miembros actuantes son a su vez los propietarios del suelo.

Como formalización de la iniciativa para el establecimiento del sistema de compensación, según lo dispuesto la ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía, se establecerá ante la administración actuante garantía económica suficiente para el desarrollo de los trabajos.

6.2.9.- RESUMEN GENERAL DE COSTES.

Como síntesis de lo expuesto en los apartados anteriores resultan los siguientes costes de desarrollo del sector:

COSTES TOTALES.

Costes de urbanización:	2.121.742,00 €
Costes de Indemnización:	0 €
Costes del suelo:	410.991,10 €
Gestión:	94.274,87 €
Medidas Ambientales:	71.780,22 €
TOTAL	2.698.788,19 €

6.2.10.- ANALISIS DEL VALOR FINAL.

Se evalúan las previsiones de valor de mercado y/o ingresos por la venta del suelo urbanizado resultante, y se compara con los costes, para obtener la comprobación de si el balance de la actuación urbanizadora se encuentra dentro de los parámetros normales de rentabilidad de este tipo de operaciones.

Para ello se tiene en cuenta un valor medio de venta de suelo (en relación con la edificabilidad asignada al mismo) de 325,00 €/m² edificabilidad.

Aplicando repercusiones previsibles para el mercado de la zona, referidos al 90% del aprovechamiento edificatorio:

TOTAL INGRESOS.

Superficie suelo bruto		41.099,11 m ² s
Coefficiente de edificabilidad		0,30 m ² t/m ² s
Edificabilidad de uso productivo		12.329,73 m ² t
Edif. de uso productivo privada	0,90 x 12.329,73 m²t x 325,00 €/m²	3.606.446,02 €

6.2.11.- BALANCE DE LA ACTUACION URBANIZADORA.

Resulta un saldo positivo de la actuación urbanizadora de **907.657,84 €** [3.606.446,02 – 2.698.788,19], descontando las cargas que no son asumidas por los propietarios sino por el Ayuntamiento, que representa el 33,6 % de la inversión a realizar.

6.2.12.- IMPACTO EN LAS HACIENDAS PÚBLICAS DE LA IMPLANTACION Y MANTENIMIENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y DE LA IMPLANTACION Y PRESTACION DE LOS SERVICIOS NECESARIOS.

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

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

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

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

6.2.13.- DETERMINACION DEL CARACTER PUBLICO O PRIVADO DE LAS INVERSIONES.

La totalidad de las inversiones necesarias y la ejecución de la urbanización es con cargo a la inversión privada, en este caso, la propiedad de los terrenos.

7.- INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONOMICA.

7.1.- NORMATIVA APLICABLE.

Se redacta el presente documento en cumplimiento del artículo 22.4 del Real Decreto legislativo 7/2015 por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana, del artículo 3.1 del Reglamento General de Valoraciones y del apartado 1.a).3º del artículo 19 de la Ley 7/2002 de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA).

Una de las innovaciones significativas de la Ley 8/2007 de Suelo, ratificada en el Real Decreto Legislativo 2/2008, de 20 de junio, por la que se aprueba del Texto Refundido de la Ley de Suelo, es la relativa a la evaluación, control y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo territorial y urbano.

La norma establece que todos los instrumentos de ordenación territorial y urbanística deberán someterse preceptivamente a evaluación económica, además de la ambiental.

El artículo 22.4 del Texto Refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana establece:

“La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos”.

El artículo 15 del Real Decreto Legislativo 2/2008, regula la evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano tanto en la vertiente ambiental como en la económica, siendo este último aspecto el expresado en el 4º apartado que concreta el "informe o Memoria de Sostenibilidad Económica", con el siguiente tenor literal:

Artículo 15. Evaluación y seguimiento de la sostenibilidad del desarrollo urbano,

4. La documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de urbanización debe incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará en particular el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos.

Por otra parte, el artículo 19,1.3º de la Ley 2/2012, de 30 de enero, de modificación de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía establece que "en función del alcance y la naturaleza de las determinaciones del instrumento de planeamiento contendrá un informe de sostenibilidad económica, que debe contener la justificación de la existencia de suelo suficiente para usos productivos y su acomodación al desarrollo urbano previsto en el planeamiento, así como el análisis del impacto de las actuaciones previstas en las Haciendas de las Administraciones Públicas responsables de la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras y de la implantación y prestación de los servicios necesarios".

La búsqueda en la eficiencia de los recursos propios de la transformación del suelo y la aplicación del principio de racionalidad en las actuaciones urbanísticas, constituyen manifestación del criterio de sostenibilidad que debe ser exigible en tales actuaciones.

Esta nueva exigencia normativa pretende mejorar la información necesaria para la toma de decisiones públicas de carácter territorial y urbanístico.

Este nuevo concepto de "sostenibilidad económica" es distinto de la "viabilidad económica" tradicionalmente recogida en los estudios "económico-financiero" que se han venido incorporando en los instrumentos de planeamiento.

A diferencia de los anteriores estudios Económico-Financieros cuya finalidad era justificar la previsión del planificador de los costes cuya implantación requerirá y la viabilidad económica que resultará de su puesta en carga y del propio mercado inmobiliario, teniendo en cuenta los distintos periodos de retorno y las variables financieras de la inversión a llevar a cabo; el nuevo documento denominado "Informe o Memoria de Sostenibilidad Económica", además de realizar lo anteriormente mencionado, tiene una perspectiva temporal superior, pues plantea un estudio y análisis del coste público de mantenimiento y conservación de los nuevos ámbitos una vez urbanizados y recibidos por la Administración Pública.

La previsión contenida en el Texto Refundido de la Ley del Suelo ha sido desarrollada en el Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre por el que se aprueba el Reglamento de Valoraciones de la Ley del Suelo, cuyo artículo 3.1 dispone, además:

Específicamente y en relación con el impacto económico para la Hacienda local, se cuantificarán los costes de mantenimiento para la puesta en marcha y la prestación de los servicios públicos necesarios para atender el crecimiento urbano previsto en el instrumento de ordenación, y se estimará el importe de los ingresos municipales derivados de los principales tributos locales, en función de la edificación y población potencial previstas, evaluados en función de los escenarios socio-económicos previsibles hasta que se encuentren terminadas las edificaciones que la actuación comporta.

El concepto de sostenibilidad económica va relacionado con dos aspectos distintos como son, por un lado, la justificación de la suficiencia del suelo productivo previsto y, por otro, el análisis del impacto de las actuaciones previstas en la Haciendas de las Administraciones Públicas intervinientes y receptoras de las nuevas infraestructuras y responsables de los servicios resultantes.

En definitiva, la LOUA, el Texto Refundido de la Ley del Suelo y el Reglamento General de Valoraciones pretenden que, desde los instrumentos de planeamiento urbanístico en los que se prevean actuaciones que supongan el aumento de la población y del número de viviendas, mediante la transformación de suelos por la urbanización, se analice el impacto de las mismas en las Haciendas Públicas, a fin de prever la capacidad de las mismas para hacer frente a la nueva situación prevista.

En este documento se analiza el impacto del sector de Suelo de uso global Residencial turístico NU-15, sobre la Hacienda Municipal de San Roque, como Administración encargada de la gestión de la mayoría de los servicios públicos.

7.2.- EL INFORME DE SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA EN LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO

7.2.1. Instrumentos de planeamiento general.

El informe debe tener el alcance general adecuado a las previsiones propias de tales instrumentos y dirigido a analizar la propuesta de clasificación de suelo productivo en relación con el diseño de la ciudad propuesto, por una parte, y, por otra el análisis que sobre la hacienda de las administraciones concurrentes provocará la implantación de dotaciones generales consideradas como sistemas generales de parques, jardines y espacios libres públicos, infraestructuras, servicios, dotaciones y equipamientos a que se refiere el artículo 10.1 .A.c de la LOUA.

7.2.2. Instrumentos de planeamiento de desarrollo.

En los instrumentos referidos a ámbitos con uso característico no productivo, el informe se limitará a analizar el impacto que sobre la hacienda de la Administración local generará la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras y la implantación y prestación de los servicios necesarios para el ámbito considerado, ya se trate de dotaciones locales o generales.

Respecto a los que se refieran a ámbitos con uso característico productivo, el informe deberá justificar fundamentalmente la procedencia de la ordenación de la actuación en cuanto a su acomodación al desarrollo urbano conforme a las previsiones de programación y gestión contenidas en el planeamiento general.

Por lo tanto, el contenido de los informes de sostenibilidad económica no tendrá el mismo alcance respecto de los instrumentos de planeamiento general que los de desarrollo, y respecto de estos, de los referidos a ámbitos con uso característico productivo o no productivo.

7.3.- METODOLOGÍA.

Según la guía metodológica para la redacción de Informes de Sostenibilidad Económica, elaborada por la Secretaría de Estado de Vivienda y Actuaciones Urbanas del Ministerio de Fomento, para dar cumplimiento a lo dispuesto en el TRLS, el ISE centrará el análisis económico en las cuentas públicas y distinguirá dos niveles territoriales: el municipal y el supramunicipal.

Además, el Informe de Sostenibilidad Económica debe analizar tanto los gastos públicos de inversión por la construcción de infraestructuras y equipamientos, como los gastos corrientes de mantenimiento y conservación de las nuevas infraestructuras y los derivados de la prestación de los nuevos servicios.

También debe evaluar si la ordenación propone una distribución de usos urbanísticos que incluya suelo para usos productivos en proporción adecuada y en cantidad suficiente, en relación con el uso residencial, para favorecer la sostenibilidad del modelo urbano.

En el caso de la actuación prevista para el Área NU-15, se trata de una Innovación con las siguientes características:

- Superficie: 41.099,11 m².
- Desarrollo: Innovación mediante Modificación Puntual.
- Techo estimado: 12.329,73 m²t.
- Uso global: Residencial Turístico.
- Usos característicos:
 - Uso Residencial: 35%, edificabilidad: **4.315,41 m²**.
 - Uso Terciario: 15%, edificabilidad: **1.849,46 m²**.
 - Uso Hotelero: 50%, edificabilidad: **6.164,86 m²**.
- Edificabilidad MEDIA: 0,30 m²t/m²s.
- Densidad: 15 viv/Ha
- Número de Viviendas: 40
- Número de Viviendas Protegidas: 12
- Techo estimado Vivienda libre: 3.015,41 m².
- Techo estimado Vivienda Protegida: 1.300,00 m²t

Desarrollo de la actuación.

En este apartado se analiza y cuantifica la inversión para el desarrollo de la unidad que coincide con los siguientes parámetros:

- Repercusión sobre m² suelo.

$$2.698.788,19 \text{ €} / 41.099,11 \text{ m}^2 = 65,66 \text{ €/m}^2$$

- Repercusión sobre m² edificable.

$$2.698.788,19 \text{ €} / 12.329,73 \text{ m}^2 = 218,88 \text{ €/m}^2$$

Descontando el 10% del aprovechamiento obligatorio y gratuito:

- Repercusión sobre m² suelo.

$$2.698.788,19 \text{ €} / 41.099,11 \text{ m}^2 / 0,90 = 72,95 \text{ €/m}^2$$

- Repercusión sobre m² edificable.

$$2.698.788,19 \text{ €} / 12.329,73 \text{ m}^2 / 0,90 = 243,20 \text{ €/m}^2.$$

Criterios de ordenación del sector.

Se completará el crecimiento urbanístico previsto en continuidad con el suelo urbano, desarrollando una diversa oferta comercial.

El viario interno quedará adecuadamente enlazado con el exterior, resolviendo la articulación del nuevo sector propuesto con el resto de la ciudad.

Se establecerá un modelo de ocupación del territorio sensible con sus características naturales.

Usos incompatibles: industrial.

En cuanto a la determinación de los gastos que se imputan a la innovación no será necesario precisar al nivel de detalle el balance final para cada una de las actuaciones previstas, sino una ratio para cada una de las áreas.

La metodología para determinar los ingresos es similar. En cuanto a la innovación del PGOU se trata de los ingresos deducibles en función de ratios de habitantes o edificabilidad productiva aplicados a los distintos conceptos que lo generarán.

7.4.- JUSTIFICACIÓN DE LA SUFICIENCIA DEL SUELO PRODUCTIVO PREVISTO.

El artículo 19.1.a). 3ª de la LOUA exige el informe de sostenibilidad económica como contenido documental de los instrumentos de planeamiento, en función del alcance y naturaleza de sus determinaciones sobre previsiones de programación y gestión. Este informe debe contener la justificación de la existencia de usos productivos y su acomodación al desarrollo urbano previsto.

La definición de estos usos, que lleva implícita la consideración de los usos admitidos y compatibles debe ser recogida en la normativa del instrumento de planeamiento, pero de acuerdo con la de rango superior, en este caso el PGOU vigente, a la que no puede contradecir.

Por lo tanto, la existencia de suelo productivo hay que entenderla desde una perspectiva más amplia que la mera disponibilidad de un uso capaz de generar actividad económica. También debe englobar aquellos usos compatibles según el planeamiento general vigente pues es la única manera de cumplir el segundo precepto, la acomodación al desarrollo urbano previsto en el planeamiento.

En este caso, la Innovación establece como uso global el RESIDENCIAL TURÍSTICO y como usos compatibles todos los previstos por el PGOU para dicho uso global. Se excluye, al igual que en el PGOU el uso industrial. En las condiciones de uso se establecen los usos compatibles y entre ellos se encuentra el dotacional, siendo compatible en todas sus clases en régimen de edificio exclusivo.

7.5.- IMPACTO DE LAS ACTUACIONES PREVISTAS EN LA HACIENDA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

7.5.1.- Ingresos y gastos de la Hacienda Pública Municipal.

La hacienda Pública afectada por la actuación es el Ayuntamiento de San Roque y por ello se ha partido de la información de los presupuestos municipales a fin de obtener un análisis de la situación económica del municipio, se realiza por los siguientes capítulos:

1. Impuestos directos (son aquellos que gravan a de forma directa, es decir, personalmente).
2. Impuestos indirectos (son los que se pagan a través de una entidad o persona interpuesta que después lo repercute como coste en el precio del producto).
3. Tasas y otros ingresos (incluye tasas, licencias, por la cantidad legal satisfecha por las compañías de servicios: electricidad, agua etc. y otros por sanciones).
4. Transferencias corrientes (son los ingresos que el municipio recibe de otras Administraciones, bien sea por la participación en tributos del Estado, en virtud de convenios con la Comunidad Autónoma por la prestación delegada de determinados servicios, así como patrocinios, donaciones o convenios con entidades privadas).
5. Ingresos patrimoniales (son procedentes de la gestión del patrimonio público municipal como concesiones administrativas, intereses en cuenta etc.).
6. Enajenación de inversiones reales (ingresos por la venta de bienes patrimoniales).
7. Transferencias de capital (equivalente al capítulo 4 pero referido a ingresos de capital que el Ayuntamiento recauda de otras administraciones para la construcción de edificios, viarios, obras de infraestructura etc.).
8. Variación de activos financieros (remanente de ingresos de ejercicios anteriores).
9. Variación de pasivos financieros (refleja lo que el Ayuntamiento espera ingresar por operaciones de crédito).

Al igual que con los ingresos, para los gastos municipales existen también unos capítulos que son comunes a todos los municipios, los cuales se explican a continuación:

1. Gastos de personal (recoge todos los gastos de personal laboral y funcionario, incluyendo los gastos asociados como seguridad social, formación y fondos sociales).
2. Compras corrientes (incluye los gastos por alquileres, suministros: electricidad, agua, carburantes etc., así como los contratos por prestación de servicios como estudios).
3. Gastos financieros (incluye los intereses por préstamos y los gastos bancarios).
4. Transferencias corrientes (subvenciones que el Ayuntamiento otorga a entidades o particulares, así como ayudas sociales y la cooperación al desarrollo).
5. Inversiones reales (gastos del Ayuntamiento en adquisición de terrenos, edificaciones, equipamiento, maquinaria o mobiliario).
6. Transferencia de capital (aportaciones que el Ayuntamiento realiza a empresas públicas, entidades o particulares para el desarrollo de inversiones reales).
7. Activos financieros (constituye los préstamos que la Hacienda municipal realiza a entidades públicas, privadas o particulares).
8. Pasivos financieros (amortizaciones de préstamos y devoluciones de fianzas).

ESTUDIO DE LA LIQUIDACIÓN DEL ÚLTIMO PRESUPUESTO MUNICIPAL.

Según el cuadro resumen de presupuesto del ayuntamiento el año 2019 arroja la siguiente situación:

Si atendemos al presupuesto municipal, sin tener en cuenta las empresas públicas municipales se estiman unos gastos de 64.625.894,39 € para una población de 30.472 personas según el último censo, año 2018, arrojando por tanto un gasto de 2.120,83 € por cada habitante. Un fondo de contingencia de 318.070,42 €, activos financieros por 354.800 €, y unas inversiones reales de 20.831.459,66 €.

Si atendemos al presupuesto municipal consolidado, se estiman unos gastos de 67.644.898,32 € para una población de 30.472 personas según el último censo, año 2018, sube ligeramente el gasto a 2.219,90 € por cada habitante.

Del presupuesto municipal al que se ha tenido acceso, se deduce una situación financiera desahogada del Ayuntamiento, con unas inversiones reales porcentualmente cuantiosas, un fondo para contingencias de un 0,5% e inversiones financieras por el 0,55% del presupuesto.

AYUNTAMIENTO DE SAN ROQUE

EDICTO

Expediente: 7426/2018. JUAN CARLOS RUIZ BOIX, ALCALDE PRESIDENTE DEL ILUSTRE AYUNTAMIENTO DE SAN ROQUE (CADIZ).

HACE SABER: Que habiéndose aprobado inicialmente el 15 de noviembre de 2018 por el Pleno Extraordinario de la Corporación, el Presupuesto del Ayuntamiento de San Roque para el ejercicio 2019 y habiendo transcurrido el plazo legal desde la publicación inicial del presupuesto general, habiéndose presentado reclamaciones al mismo, y habiéndose resuelto las mismas en Pleno celebrado el día 21 de diciembre de 2018, se entiende elevado a definitivo, haciéndose público:

PRIMERO: un resumen por capítulos de los estados de gastos y de ingresos del Ayuntamiento y Sociedades Mercantiles, al amparo del artículo 169.3 del Real Decreto Legislativo 2/2004 de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

PRESUPUESTO ILUSTRE AYUNTAMIENTO 2019

ESTADO DE GASTOS

Capítulo 1 – Gastos de personal.....	19.431.462,76
Capítulo 2 – Gastos bienes corrientes y servicios.....	11.513.356,26
Capítulo 3 – Gastos financieros	135.000,00
Capítulo 4 – Transferencias corrientes.....	11.702.806,09
Capítulo 5 – Fondo de contingencia	318.070,42
Capítulo 6 – Inversiones reales	20.831.459,66
Capítulo 7 – Transferencias de capital	338.939,20
Capítulo 8 – Activos financieros	354.800,00
Capítulo 9 – Pasivos financieros	0,00
TOTAL GASTOS	64.625.894,39

ESTADO DE INGRESOS

Capítulo 1 – Impuestos directos.....	39.295.000,00
Capítulo 2 – Impuestos indirectos.....	9.002.000,00
Capítulo 3 – Tasas y otros ingresos.....	4.893.992,90
Capítulo 4 – Transferencias corrientes.....	9.620.000,49
Capítulo 5 – Ingresos patrimoniales	1.460.101,00
Capítulo 8 – Activos financieros	354.800,00
Capítulo 9 – Pasivos financieros	0,00
TOTAL.....	64.625.894,39

ESTADOS DE PREVISION DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE SUELO Y LA VIVIENDA “EMROQUE” 2019

ESTADO DE GASTOS

Capítulo 1 – Gastos de personal.....	407.400,00
Capítulo 2 – Gastos bienes corrientes y servicios.....	478.931,02
Capítulo 3 – Gastos financieros	382.474,75
Capítulo 6 – Inversiones Reales.....	1.400.000,00
Capítulo 9 – Pasivos financieros	330.398,16
TOTAL GASTOS	2.999.203,93

ESTADO DE INGRESOS

Capítulo 3 – Otros ingresos.....	1.500,00
Capítulo 4 – Transferencias corrientes.....	661.000,00
Capítulo 5 – Ingresos patrimoniales	1.121.000,00
Capítulo 6 – Enajenaciones inversiones reales	20.000,00
Capítulo 9 – Pasivos Financieros	1.200.000,00
TOTAL.....	3.003.500,00

ESTADOS DE PREVISION DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS, MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIDO “EMADESA” 2019

ESTADO DE GASTOS

Capítulo 1 – Gastos de personal.....	5.496.500,94
Capítulo 2 – Gastos bienes corrientes y servicios.....	927.972,16
Capítulo 3 – Gastos financieros	1.500,00
Capítulo 6 – Actuaciones e inversiones municipales	249.480,98
TOTAL GASTOS	6.675.454,08

ESTADO DE INGRESOS

Capítulo 4 – Transferencias corrientes.....	6.425.973,10
Capítulo 7 – Transferencias de capital	249.480,98
TOTAL.....	6.675.454,08

ESTADOS DE PREVISION DE LA EMPRESA MUNICIPAL MULTIMEDIA 2019

ESTADO DE GASTOS

Capítulo 1 – Gastos de personal.....	985.957,00
Capítulo 2 – Gastos bienes corrientes y servicios.....	322.975,00
Capítulo 6 – Actuaciones e inversiones municipales.....	36.225,00
TOTAL GASTOS	1.345.157,00

ESTADO DE INGRESOS

Capítulo 3 – Otros ingresos.....	50.000,00
Capítulo 4 – Transferencias corrientes	1.258.932,00
Capítulo 7 – Transferencias de capital	36.225,00
TOTAL.....	1.345.157,00

ESTADOS DE PREVISION DE LA EMPRESA DE GESTION DE RECURSOS AMBIENTALES ALCAIDESA “EMGREAL” 2019

ESTADO DE GASTOS

Capítulo 2 – Gastos bienes corrientes y servicios.....	25.500,00
Capítulo 3 – Gastos financieros	300,00
TOTAL GASTOS	25.800,00

ESTADO DE INGRESOS

Capítulo 3 – Ingresos prestación servicios.....	60.100,00
Capítulo 5 – Ingresos patrimoniales	24.200,00
TOTAL.....	84.300,00

ESTADOS DE PREVISION DE LA EMPRESA DE “AMANECER” 2019

ESTADO DE GASTOS

Capítulo 1 – Gastos de personal.....	1.433.484,27
Capítulo 2 – Gastos bienes corrientes y servicios.....	126.787,50
Capítulo 6 – Actuaciones e inversiones municipales.....	48.233,22
TOTAL GASTOS	1.608.504,99

ESTADO DE INGRESOS

Capítulo 4 – Transferencias corrientes.....	1.560.271,77
Capítulo 7 – Transferencias de capital	48.233,22
TOTAL.....	1.608.504,99

Capítulo 8 – Activos financieros	354.800,00
--	------------

Capítulo 9 – Pasivos financieros	330.398,16
--	------------

TOTAL GASTOS	67.644.898,32
---------------------------	----------------------

ESTADO DE INGRESOS

Capítulo 1 – Ingresos Indirectos	39.295.000,00
--	---------------

Capítulo 2 – Ingresos directos.....	9.002.000,00
-------------------------------------	--------------

Capítulo 3 – Tasas y otros ingresos.....	5.005.592,90
--	--------------

Capítulo 4 – Transferencias corrientes.....	10.225.000,49
---	---------------

Capítulo 5 – Ingresos patrimoniales	2.605.301,00
---	--------------

Capítulo 6 – Enajenaciones inversiones reales	20.000,00
---	-----------

Capítulo 7 – Transferencias de capital.....	0,00
---	------

Capítulo 8 – Activos financieros	354.800,00
--	------------

Capítulo 9 – Pasivos financieros	1.200.000,00
--	--------------

TOTAL.....	67.707.694,39
-------------------	----------------------

Es objeto de este Informe de Sostenibilidad Económica extraer aquellos datos que le sean de aplicación al área estudiada en el objetivo que pretende demostrar este informe.

Por eso la Innovación del Área NU-15 de iniciativa privada no puede esperar del Ayuntamiento nada más que la colaboración en la tramitación de los instrumentos de desarrollo del mismo dada la función pública del urbanismo y las garantías que le son de aplicación.

Como resultado del concepto de sostenibilidad económica es necesario cumplir las siguientes premisas:

- Debe aportar la financiación de los gastos de implantación de las infraestructuras que precise, asumiendo completamente los gastos de urbanización interior y abonando los gastos que de manera proporcional, le correspondan conforme a las previsiones del Plan General por las infraestructuras de sistemas generales, que deben ser asumidas por el conjunto de las actuaciones de nueva urbanización programadas en el PGOU.
- Debe ser autosuficiente para el mantenimiento de la "parte de ciudad que incorpora", sin perjudicar a la "ciudad existente actual", de modo que los ingresos derivados del nuevo desarrollo sean superiores o iguales a los gastos generados, manteniendo la presión fiscal y los estándares de servicios actuales de la ciudad actual de igual modo que el presupuesto municipal que contiene un equilibrio entre ingresos y gastos.
- La construcción y mantenimiento de los Equipamientos Locales previstos en la Innovación, se financiarán por el Ayuntamiento sólo si resulta un Ahorro Neto de la actuación (es decir, condicionado a la existencia de un Balance Fiscal Positivo).

7.5.2.- Impacto sobre los ingresos municipales

Los principales impactos de la actuación urbanística sobre los ingresos se determinan a partir de tres variables: la cesión de los excesos de aprovechamiento y el aprovechamiento medio al municipio, las tasas por licencias e impuestos de construcción y finalmente la recaudación de impuestos de bienes inmuebles.

a. Cesión de aprovechamientos

Según el artículo 54 de la LOUA, el Ayuntamiento recibirá, sin coste alguno, la superficie de suelo con aprovechamiento lucrativo, ya urbanizada, precisa para materializar el diez por ciento del aprovechamiento medio del área de reparto.

Esta cesión podrá sustituirse, mediante resolución motivada, por el abono al municipio de su valor en metálico, tasado en aplicación de las reglas legales pertinentes.

Valoración:

- Residencial viv. Protegida: $4.315,41 \text{ m}^2 \times 0,1 = 431,54 \text{ m}^2 \times 167,37 \text{ €/m}^2 = 72.227,02 \text{ €}$ (siendo $167,37 \text{ €/m}^2$ el valor máximo de repercusión correspondiente a vivienda protegida en régimen general).

- Terciario: $8.014,32 \text{ m}^2 \times 0,10 = 801,43 \text{ m}^2 \times 400 \text{ €/m}^2 = 320.572,80 \text{ €}$ (siendo 400 €/m^2 el valor catastral para uso con características similares).

Valor total de la cesión: **392.799,82 €**

b. Tasas por licencias e impuestos de construcción

Las nuevas edificaciones destinadas a actividades económicas, tendrán como consecuencia un incremento relevante de la recaudación municipal, concretamente en las siguientes exacciones:

Tasas urbanísticas por licencia de obras: 1,00 % S/ P.E.M.

Tasas urbanísticas por licencia de ocupación o actividad: 0,40 % S/ P.E.M.

Para actividades sujetas a IAE cuota fija o variable dependiente de la superficie del local €/m².

Impuesto de construcciones, instalaciones y obras (ICIO): 4 % s/P.E.M.

c. Recaudación por impuesto de bienes inmuebles (IBI): 0,47 % s/V.C.

Los nuevos edificios destinados a actividades económicas, locales comerciales y garajes también tendrán como consecuencia un incremento significativo de la recaudación municipal por concepto de Impuesto de Bienes Inmuebles.

d. Otras posibles fuentes de ingresos

Otras posibles fuentes de ingresos podría ser el Impuesto sobre el incremento del Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (IVTNU), aunque estos ingresos son, sin embargo, de difícil estimación, y no tendrán una entidad apreciable hasta el horizonte temporal de 10-12 años, momento en el que se producirán más transmisiones.

Impuesto sobre Actividades Económicas, es un tributo directo de carácter real, cuyo hecho imponible está constituido por el mero ejercicio dentro del término municipal de actividades empresariales, profesionales o artísticas.

La cuota tributaria será la resultante de aplicar a las Tarifas del impuesto, incluida la superficie, el coeficiente de ponderación determinado en función del importe neto de la cifra de negocios del sujeto pasivo y el coeficiente que pondere la situación física del local donde se realiza la actividad regulado en las Ordenanzas.

Con estas premisas resulta muy difícil establecer a priori el alcance del impuesto dado que está sujeto a unas variables desconocidas en el momento de redactar el presente informe pero que indudablemente tendrán una repercusión positiva en los ingresos del municipio.

Presupuesto de Ejecución Material.

Aplicando los índices y módulos de referencia a las superficies previstas en la ordenación resulta el siguiente P.E.M.:

Uso	Superficie m ²	Modulo Colegio €/m ²	Presupuesto €
Residencial			
Unifamiliar adosada	3.715,41	727,04	2.701.251,69
Unifamiliar aislada	600,00	945,15	567.090,00
Garajes	2.760,00	484,69	1.337.744,40
Terciario	1.849,46	678,57	1.254.988,07
Hoteles	6.164,86	1.454,07	8.964.137,98
TOTAL P.E.M.			14.825.212,14

• Ingresos por tasas urbanísticas de licencias de obras.

Constituye la base imponible de la tasa en cualquier licencia de obras, el coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra, entendiéndose por tal, a estos efectos, el coste de ejecución material.

La cuota tributaria resultará de aplicar a la base imponible el gravamen en las obras el 1,00 % del coste real y efectivo de las mismas.

TOTAL TASAS: 1 % s/ 14.825.212,14 = **148.252,12 €**

• Ingresos por tasas urbanísticas de licencias de primera ocupación o actividad.

La cuota tributaria en las licencias de primera ocupación resultará de aplicar a la base imponible el gravamen en las obras el 0,40 % del coste real y efectivo de las mismas.

TOTAL PRIMERA OCUPACION: 0,4 % s/ 14.825.212,14 = **59.300,85 €**

• Ingresos por el impuesto de construcciones, instalaciones y obras (ICIO).

La Base Imponible del Impuesto (ICIO) está constituida por el presupuesto.

La ordenanza fiscal reguladora del Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras establece para la liquidación provisional del impuesto unos módulos de valor según las tipologías de construcción adoptados por contraste con liquidaciones reales de obras, que posteriormente habrán de ajustarse al valor real de las obras realizadas.

El tipo de gravamen es del 4% sobre el coste real y efectivo de la obra.

TOTAL ICIO: 4 % s/ 14.825.212,14 = **593.008,49 €**

RESUMEN DE INGRESOS DE CARACTER PUNTUAL

Cesión de aprovechamientos	392.799,82 €
Tasas urbanísticas licencia de obra	148.252,12 €
Tasas urbanísticas licencia 1ª ocupación	59.300,85 €
Impuesto construcciones ICIO	593.008,49 €
TOTAL	1.193.361,28 €

INGRESOS PERIÓDICOS ANUALES

Ingresos por el Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI).

La base imponible del impuesto de Bienes Inmuebles está constituida por el Valor Catastral que (Orden del Ministerio de Economía y Hacienda de 14 de octubre) se calculará como el 50 % del valor en venta de los distintos productos inmobiliarios (estimado según las Normas Técnicas de Valoración RD 1020/1993).

Para la determinación de las Bases Imponibles de los distintos impuestos se debe tener en consideración la información contenida en la Ponencia de Valores Catastrales del Municipio.

La Ponencia de Valores Catastrales de San Roque fue aprobada en 2009 y cuenta en la actualidad con un coeficiente corrector del 1,3, se prevé que la urbanización se entregue al Ayuntamiento en 1 etapa a mediados de 2027. Las primeras edificaciones se iniciarían en el año de entrega de la urbanización y se concluye 12-15 meses después de su inicio.

Ponencia de valores: Total
Año de aprobación de la ponencia: 2009
* VALORES DE REPERCUSIÓN

Z.Val.	Vivienda	Comercial	Oficinas	Industri.	Turístico	Garajes	Otros2	Otros3	Z.Verde	Equipam.	VALOR UNITARIO Inicial	REDUCCIÓN UA	REDUCCIÓN NU
PR39	397.00	397.00	397.00	297.75	397.00	59.55	158.80		39.70	297.75	10.54		0.60
PR42A	317.00	317.00	317.00	237.75	317.00	47.55	126.80		31.70	237.75	24.34		0.60
PR42B	317.00	317.00	317.00	237.75	317.00	47.55	126.80		31.70	237.75	7.30		0.60
R27	1000.00	1000.00	1000.00	750.00	1000.00	150.00	400.00		100.00	750.00		0.40	0.60
R28	933.00	933.00	933.00	699.75	933.00	139.95	373.20		93.30	699.75		0.40	0.60
R32	700.00	700.00	700.00	525.00	700.00	105.00	280.00		70.00	525.00		0.40	0.60
R37	450.00	450.00	450.00	337.50	450.00	67.50	180.00		45.00	337.50		0.40	0.60
R39	397.00	397.00	397.00	297.75	397.00	59.55	158.80		39.70	297.75		0.40	0.60
R40	370.00	370.00	370.00	277.50	370.00	55.50	148.00		37.00	277.50		0.40	0.60
R41	343.00	343.00	343.00	257.25	343.00	51.45	137.20		34.30	257.25		0.40	0.60
R42	317.00	317.00	317.00	237.75	317.00	47.55	126.80		31.70	237.75		0.40	0.60
R44	263.00	263.00	263.00	197.25	263.00	40.00	105.20		26.30	197.25		0.40	0.60
R50	136.00	136.00	136.00	136.00	136.00	40.00	54.40		13.60	102.00		0.40	0.60

Se considera un coeficiente de actualización del valor catastral constante de 1,02 anual, fijado por las Leyes de Presupuestos. Se supone que no se aplican reducciones a la Base Imponible y que, por tanto, coincide con la Base Líquida, con la finalidad de simplificar los datos. La Base Imponible (BI) del IBI es el valor catastral (VC) y éste es el 50% (RM:0,5) del valor de mercado (VV) del bien inmueble:

$$BI = VC = RM \times VV = 0,5 \times VV$$

La Base Liquidable se obtiene tras aplicar la Reducción: $BL = BI - R$

R: Reducción de la Base Imponible

La reducción aplicable anualmente es:

$$R_t = CR_t (VC-VB)$$

R_t : Reducción del año t

CR_t : coeficiente reductor año t ($t=1, 0,9; \dots t=9, 0,1$)

($VC-VB$): Componente individual de la reducción,

VC Valor catastral nuevo,

VB : Valor Base, Base liquidable $t-1$. En este supuesto $R=0$, por lo que la $BL = BI$

• El IBI del suelo.

Los valores de repercusión de las distintas zonas de valor, fijadas por la Ponencia de Valores Catastrales, arrojan semejanza la zona de valor ensanche, por lo que el valor de repercusión del uso residencial (uso característico) y del de actividad económica es $V_t = 317,00 \text{ €/m}^2$.

El valor catastral de los solares es:

$$VC: RM \times VV \times Caa = 0,5 \times 317,00 \text{ €/m}^2 \times (1,02)^2 = 164,90 \text{ €/m}^2$$

Los ingresos previstos por el IBI del suelo, teniendo en cuenta que no existen bonificaciones ($B=0$) aplicables al suelo y que el tipo impositivo, según el art. 18 OOFF/02/2015, es del 0,47 % son los siguientes:

$$BI = BL_{2018} = 164,90 \text{ €/m}^2 \times 19.290,47 \text{ m}^2 = 3.180.998,50 \text{ €}$$

$$CI = BI \times ti = 3.180.998,50 \text{ €} \times 0,47 \% = 14.950,69 \text{ €}$$

$$CL=CI-B$$

Arrojando un valor estimado de **14.950,69 €**.

En este supuesto no existen bonificaciones aplicables al suelo, por lo que la cuota íntegra coincide con la líquida.

Para evitar fórmulas complejas se va a estimar el dato global sin el factor tiempo, pues pese a que no se ha previsto un plan de etapas muy prolongado en el tiempo, por lo que se va a calcular para el equilibrio sobre el impacto sobre la hacienda local el gasto actual y los impuestos cómo si todos se ejecutase al mismo tiempo y así verificar la balanza sostenible de la actuación sobre la hacienda local.

• El IBI del inmueble edificado.

Se realizan los cálculos con un procedimiento análogo al expuesto para el IBI de los solares, aunque teniendo en cuenta las siguientes cuestiones:

a. El Valor de la Construcción se obtendrá por aplicación al Módulo Básico de la Construcción obtenido de la Ponencia de Valores ($V_v=MBC= 650 \text{ €/m}^2$) el coeficiente correspondiente de uso y tipología edificatoria de la Norma 20 del RD 1020/93 y de la tabla para el cálculo real y efectivo de la obra según la ordenanza municipal.

b. La actualización de la Ponencia de Valoración Colectiva que entra en vigor en el año 2010 es del 1,3.

El calendario de la edificación se inicia en el año de la entrega de la urbanización, con la solicitud y concesión de la licencia de edificación; y el pago del IBI se realiza un año después.

Así, el Valor de la construcción para cada uso y tipología edificatoria del sector aplicando los coeficientes correspondientes y la cuota íntegra y la líquida, con los importes siguientes dan como resultado:

$$\begin{aligned} VC: RM \times VV \times Caa &= 0,5 \times 650,00 \text{ €/m}^2 \times (1,02)^2 = 338,13 \text{ €/m}^2 \\ BI = BL 2018 &= 338,13 \text{ €/m}^2 \times 12.329,73 \text{ m}^2 = 4.169.051,60 \text{ €} \\ CI = BL \times ti &= 4.169.051,60 \text{ €} \times 0,47 \% = 19.594,54 \text{ €} \\ CL &= CI - B \end{aligned}$$

Arrojando un valor estimado de **19.594,54 €.**

Impuesto de Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana. IIVTNU.

La base imponible de este impuesto está constituida por el incremento real del valor de los terrenos puesto de manifiesto en el momento del devengo y experimentado a lo largo de un periodo máximo de veinte años. Para la determinación del incremento de valor se aplican una serie de reglas contenidas en las Ordenanzas Fiscales de San Roque y unos porcentajes que varían en función del periodo de tiempo en que se han producido los incrementos.

$$\text{Base Imponible (BI)} = VT \times IVa \times Na$$

Na= Número de Años
Valor del Terreno (VT)= Valor Catastral
Incremento de Valor anual (IVa)
Hasta 5 años=3,70%
Hasta 10 años=3,50%
Hasta 15 años=3,20%
Hasta 20 años=3,00%

$$\text{Tipo Impositivo (ti)} = 21\%$$

$$\text{Cuota Tributaria (CT)} = VT \times IVa \times Na \times ti$$

La multitud de variables a tener en cuenta y la disparidad de situaciones que se pueden presentar en cada actuación urbanizadora, aconsejan establecer hipótesis que permitan simplificar y realizar una razonable estimación de ingresos.

En este ejemplo se hace la hipótesis de que se transmiten el 40% de los terrenos y que el incremento de valor se ha producido en un periodo de 5 años, por lo que el incremento anual a considerar es 3,70% del valor del suelo. La base imponible se calcula aplicando el porcentaje de incremento anual al valor catastral del suelo por el número de años:

$$BI = VT \times IVa \times Na = (40\% \times 4.169.051,60 \text{ €}) \times 3,70\% / \text{año} \times 5 \text{ años} = 308.509,82 \text{ €}$$

La cuota tributaria se obtiene por aplicación del tipo impositivo a la base imponible:

$$CT = BI \times ti = 308.509,82 \text{ €} \times 21\% = 64.787,06 \text{ €}$$

Arrojando un valor estimado de **64.787,06 €.**

Ingresos no vinculados a la actividad inmobiliaria.

Su cuantía se estimará sobre la base de la mayor población prevista.

- El Impuesto de Actividades Económicas (IAE)
- El Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM)
- Tasas y Otros tributos y transferencias corrientes e Ingresos Patrimoniales.

Arrojando un valor estimado de **35.000,00 €** anuales.

7.5.3.- Impacto sobre los gastos municipales.

La mayor parte de los gastos que generará la ejecución de la ordenación del sector en desarrollo de lo previsto por el planeamiento urbanístico general, se realizarán con cargo a los promotores de la actuación. El Ayuntamiento será el responsable del posterior mantenimiento de los espacios públicos (viales y zonas verdes) producto de la ejecución del nuevo desarrollo y de la ejecución del sistema general de espacios libres.

Finalmente, respecto a los servicios municipales de recogida de basura, abastecimiento de agua y saneamiento se prevé un aumento de los gastos derivados de la prestación de estos servicios que podrá ser cubierto con el incremento de ingresos que por estos conceptos se reciban de las actividades previstas en el conjunto del sector.

De acuerdo con lo expuesto, el coste derivado de la expansión urbana prevista en el sector, como ya se ha indicado, se derivará por una parte de la ejecución del sistema general de espacios libres y por la otra del mantenimiento del mismo y del vial.

- Superficie de Sistemas Generales y de Sistemas locales de espacios libres (se consideran gastos de alumbrado público, recogida de residuos, mantenimiento de instalaciones y reposiciones)

Uso	Superficie m ²	Gastos €/m ² AÑO	COSTE ANUAL €
Zonas Verdes	10.197,84	3,50	35.692,44
Sistemas Generales E.L.	1.257,93	3,50	4.402,75
TOTAL			40.095,19

- Superficie de sistemas de interés y equipamientos públicos (se consideran gastos de mantenimiento de solares durante el primer año):

Uso	Superficie m ²	Gastos €/m ² AÑO	COSTE ANUAL €
S.I.P.S.	2.509,79	2,00	5.019,58
TOTAL			5.019,58

- Superficie de viario público (se consideran gastos de alumbrado público, recogida de residuos, mantenimiento de instalaciones y reposiciones):

Uso	Superficie m ²	Gastos €/m ² AÑO	COSTE ANUAL €
Sistema Viario	5.739,42	6,50	37.306,23
TOTAL			37.306,23

El total de gastos anuales previsto para el mantenimiento del sector se estima en: **82.421,00 €**.

7.6.- CONCLUSIONES.

Las principales conclusiones que se desprenden del presente Informe de Sostenibilidad Económica de la posible evolución de los capítulos de ingresos y gastos municipales son las siguientes:

- La diferencia entre los gastos que el Ayuntamiento deberá asumir y los ingresos que percibirá por la nueva actuación urbanizadora determinará la sostenibilidad económica de la actuación urbanística a largo plazo, es decir, el "Balance Fiscal Municipal" tiene que ser positivo.
- No se debe confundir "Sostenibilidad Económica" con "Viabilidad Económica", ya que esta última es la condición que evalúa la conveniencia de un proyecto al que califica atendiendo a la relación que existe entre los recursos necesarios emplear para obtenerlo y aquellos de los que se disponen. En muchas ocasiones, los recursos de los que se disponen para evaluar la viabilidad económica vienen determinados por los que produce el propio proyecto que se está evaluando por lo que en realidad se lleva a cabo un análisis de rendimiento o rentabilidad interna, enfrentando para ello lo que se produce con lo que se gasta, en términos económicos. Mientras que la sostenibilidad económica trata, en definitiva, de evitar desarrollos urbanísticos que sean en el medio o largo plazo de difícil asunción y mantenimiento por la Administración Pública local.
- Se ha justificado y queda acreditada la adecuación del suelo destinado a usos productivos en relación con la ordenación establecida en el planeamiento general vigente.
- En el presente informe de sostenibilidad económica se distinguen aquellos ingresos que tienen un carácter puntual de aquellos otros que tienen una periodicidad anual. Dentro de los primeros las tasas vendrán a cubrir los gastos del servicio que se presta y por tanto tienen un carácter que podríamos considerar neutro, mientras que los derivados de la enajenación de aprovechamientos e impuestos permiten afrontar los gasto singulares.

En el caso que nos ocupa los ingresos de carácter puntual, ascienden a **1.193.361,28** euros que permiten absorber sobradamente los gastos singulares de la actuación.

En los ingresos con periodicidad anual la partida presupuestaria del Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) es con toda seguridad la que tiene más peso y de ahí su gran importancia dentro del Informe de Sostenibilidad económica, ya que según la gestión de la misma, su adecuada valoración y el apropiado tipo impositivo aplicado, el planeamiento urbanístico desarrollado podría ser sostenible o no, económicamente hablando.

Los ingresos que se producirían con carácter anual se han evaluado en **134.332,29** euros, mientras que los gastos de mantenimiento ascenderían a **82.421,00** euros.

Por todo ello la conclusión teórica del presente informe es que la actuación pretendida es económicamente sostenible.

8.- RESUMEN EJECUTIVO.

8.1.- Introducción.

El artículo 19 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía, que establece el contenido documental de los instrumentos de planeamiento, exige en su apartado 3 incluir un resumen ejecutivo que contenga los objetivos y finalidades de dichos instrumentos y de las determinaciones del Plan, que sea comprensible para la ciudadanía y facilite su participación en los procedimientos de elaboración, tramitación y aprobación de los mismos de acuerdo con lo establecido en el art. 6.1.

El contenido mínimo de este resumen ejecutivo deberá expresar en todo caso:

La delimitación de los ámbitos en que la ordenación proyectada altera la vigente, con un plano de su situación y alcance de dicha alteración.

En su caso, los ámbitos en los que se suspenda la ordenación o los procedimientos de ejecución o de intervención urbanística y la duración de dicha suspensión, conforme a lo dispuesto en el artículo 27.

En cumplimiento de dicho artículo y de lo establecido en el art. 11.3 del Texto Refundido de la Ley del Suelo, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2008 de 20 de junio, se incluye el presente Anexo en calidad de RESUMEN EJECUTIVO de la INNOVACIÓN MEDIANTE MODIFICACIÓN PUNTUAL del ÁREA NU-15 "Los Álamos". El Sector que nos ocupa por tanto, es el NU-15 "Los Álamos" y viene recogido en el documento de Adaptación a la L.O.U.A., como Suelo NO Urbanizable, pero en el Documento de Avance de la Revisión del P.G.O.U. vigente de San Roque lo modifica a Suelo urbanizable.

El encargo se hace por los propietarios y promotores de la actuación:

HERMANOS RUIZ-NAVARRO PINAR A PARTES IGUALES (100%):

D. JOSÉ LUIS RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 50.280.348-W),
D. MARÍA DEL CARMEN RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 50.295.525-E),
D. CRISTINA RUIZ-NAVARRO PINAR FERRER, (DNI: 50.816.562-V),
D. ANA RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 50.836.964-H),
D. ALFONSO RUIZ-NAVARRO PINAR, (DNI: 05.409.434-H),

La redacción del presente documento la realiza el Arquitecto JOSÉ HERRERA BERNAL, colegiado nº 172 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz.

8.2.- Ámbito de la Innovación.

Incluye parte de los terrenos que conforman el sector de Suelo NO Urbanizable del área NU-15, delimitado en el Plan General de Ordenación Urbana vigente, e incluidos en el sector clasificado como Suelo Urbanizable Ordenado en el Avance de la Revisión del P.G.O.U. de San Roque.

Los terrenos objeto de la presente Innovación, se encuentran ubicados en el norte del núcleo del término municipal de San Roque, anexos a la trama urbana de la barriada de Torreguadiaro junto a la zona conocida como Colinas del mar. Se encuentran igualmente anexos a la carretera A-7 y al suelo desarrollado en el Plan Parcial 015-TG, "Los Álamos", actualmente en proceso de urbanización, y del cual se nutre en el tema de las infraestructuras propias.

Esta zona forma parte de un conjunto más amplio, denominado como “Los Álamos”, que se localiza al norte y noroeste de la barriada de Torreguadiaro de San Roque.

El ámbito queda definido por un polígono irregular de forma orgánica con una superficie total según levantamiento topográfico actual de **41.099,11 m²**.

- Al Este, limita con parcelas de la barriada de Colinas del mar de Torreguadiaro.
- Al Oeste, limita con camino rural y con parcela de suelo no urbanizable.
- Al Sur sureste, limita con suelos recogidos dentro del Plan Parcial 015-TG “Los Álamos”.
- Al Norte noroeste, limita con el trazado de la carretera estatal A-7.



Localización y delimitación del Área NU-15 “Los Álamos”.

Fuente : Elaboración propia sobre imagen de Google Earth.

8.3.- Objeto y contenido de la Innovación.

Los objetivos serán:

- Cambiar de categoría los suelos comprendidos dentro del ámbito, que actualmente tienen clasificación de suelo NO urbanizable en el P.G.O.U. vigente, para clasificarlos como suelo Urbano siguiendo el criterio establecido en el Avance de la Revisión del P.G.O.U. de San Roque, que ya recoge los suelos con la clasificación de Suelos Urbanizables.
- Ordenar el Sector obteniendo un suelo Urbano listo para urbanizar.
- Establecer las servidumbres y protecciones de las infraestructuras, zonas de sensibilidad ambiental, dominio público hidráulico, etc.

Su finalidad es posibilitar el desarrollo del sector para incorporar al desarrollo urbano un espacio de calidad, colindante con el suelo consolidado y que posibilite, además:

- Asegurar la presencia de la Administración Municipal en el mercado de suelo de forma significativa para cumplir con la finalidad de cumplir con el deber público impuesto en el art. 69 de la LOUA.
- Garantizar la generación de una oferta de suelo urbanizado con destino a la construcción de viviendas dirigidas al segmento de la población no cubierto por la promoción privada.

En la Innovación, se concretan las superficies de cesiones, distribución de volumetría, alineaciones y rasantes para poder ejecutar la urbanización y la construcción de la edificabilidad permitida por el Plan General y ello con carácter previo a la reparcelación (distribución de beneficios y cargas entre propietarios), al proyecto de urbanización, y a los proyectos de edificación.

El presente documento, trata de desarrollar las ordenaciones y especificaciones urbanísticas propuestas en el Planeamiento General de San Roque, así pues, tratará de distribuir la edificabilidad y los usos planteados mediante adecuadas ordenanzas y condiciones específicas que garanticen la correcta ordenación urbanística del conjunto de la propuesta, según las determinaciones proyectadas expuestas en el punto anterior y todo ello, en base a lo preceptuado en el P.G.O.U. de San Roque, (aprobado con fecha de 25 de Julio de 2000 y publicado en el B.O.P. de 7 de Septiembre de 2000, y su posterior documento de adaptación a la ley 7/2002 de Ordenación Urbanística de Andalucía aprobado por acuerdo de Pleno de 7 de Mayo de 2009).

Mediante la aprobación de la presente Innovación, el Ayuntamiento suspenderá licencias y autorizaciones en el ámbito (artículo 27 de la LOUA).

La necesidad de dotar al núcleo urbano de nuevos suelos de uso residencial de una forma controlada y ordenada, con los equipamientos propios que conlleva tal actuación para el beneficio de la población, es lo que motiva a la realización de la presente Innovación.

El trazado de la autovía A-7 que discurre por los límites nortes de la zona de actuación, supuso en primer lugar la partición de la parcela original en dos partes y por otro lado la creación de una bolsa de suelo baldía que se quedó encerrada entre la propia autovía, las parcelas de la urbanización existente de Colinas del Mar de Torreguadiaro y las parcelas del P.P. 015-TG, cuyos terrenos son los que se pretende ordenar mediante la presente Innovación.

Dicho suelo como hemos comentado, no tienen uso en la actualidad, y al haberse quedado encorsetados con los límites mencionados tampoco ofrecen un gran valor medioambiental ni sirven como corredor ecológico para el entorno, por lo que creemos que la mejor solución para la zona es

su ordenación, ya que de esta forma se puede dotar de valor unos terrenos que de otra forma se quedarían baldíos, mejorando la oferta dotacional y de equipamientos de la ciudad, y además se pueden integrar en el espacio urbano adyacente de una forma coherente y estructurada.

De forma resumida, podemos establecer una serie de elementos que justifica la necesidad de poner en marcha la Innovación:

- Mantenimiento de una ciudad compacta, tal y como se indica en los criterios de ordenación del Plan de Ordenación del Campo de Gibraltar. Los terrenos que nos ocupa carecen de especial relevancia en relación con la fauna, la flora y la naturaleza, proyectando, por el contrario, una imagen de ciudad incompleta, donde coexisten tramas urbanas completamente diseñadas y terrenos baldíos sin ningún interés que se convierten finalmente en centros de contaminación. La nueva ordenación pretende crear una imagen de ciudad consolidada.
- La coherencia con la estrategia de ordenación territorial logrando la máxima coherencia del crecimiento con la estructura general que definen los sistemas generales. Éste criterio es vital pues sin el acompañamiento de las estructuras urbanas de espacio público que garantizan la cualificación propuesta y, sin las redes generales de infraestructuras que permiten su óptima funcionalidad, los crecimientos previstos quedarían inmediatamente invalidados.
- Aptitud inicial de los terrenos para ser objeto de transformación, puesto de manifiesto en el Estudio de Impacto Ambiental, donde se recogen las determinaciones de protección establecidas para el sector.
- Adecuación de la ordenación a la legislación urbanística. La nueva ordenación plantea dotar al ámbito de todas las infraestructuras y servicios necesarios para el correcto desarrollo de la sociedad que lo habitará y que han sido marcadas por las distintas leyes territoriales y urbanísticas, tanto dentro del ámbito como sus conexiones con el resto de la ciudad.
- Respeto del principio de desarrollo territorial y urbano-sostenible. Es objeto de esta Innovación la ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible, buscando fomentar el uso racional de los recursos naturales, armonizando los requerimientos de la economía, el empleo, la cohesión social, la igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres, la salud y la seguridad de las personas y la protección del medio ambiente.
- La conveniencia está así mismo vinculada a la dinámica de crecimiento urbano de la población de San Roque, conectándose con los distintos núcleos periféricos de la misma.
- La concentración de la actividad económica, en su mayor parte en las grandes aglomeraciones urbanas como modelo de localización generalizado, está, en la actualidad, dando paso a una cada vez más acusada desconcentración del núcleo, provocando nuevas pautas de asentamiento. San Roque se constituye en uno de los municipios en los que actualmente, y anteriormente pionero, en auge en este tipo de actividad en la comarca. La iniciativa privada, siendo consciente de este hecho pretende apostar por la localización en su término municipal de un Sector Comercial que, aparte de localizar actividades asentadas en el núcleo urbano posibilite la revitalización en la zona provocando generación de riqueza para la ciudad.

8.4.- Determinaciones urbanísticas.

Superficie del Sector a ordenar.

- Superficie total del sector: **41.099,11 m²**.

Se trata de un Sector con un Uso Global de Residencial Turístico y compatible con Terciario (HOTELERO).

Las Normas particulares para el desarrollo del sector son las siguientes:

8.4.1.- ORDENACION ESTRUCTURAL.

De acuerdo con el contenido del artículo 10 de la LOUA, las determinaciones de los sectores correspondientes a la ordenación estructural son las siguientes:

SECTOR.

Clase y categoría de suelo: SUELO URBANO.

Reserva para viviendas protegidas u otros regímenes de protección pública:

Edificabilidad: **1.300,00 m²**

Nº de viviendas: **12 viviendas**.

Sistemas generales:

- SISTEMA GENERAL DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIOS LIBRES -
Superficie: **1.257,93 m²**

Uso global: RESIDENCIAL TURÍSTICO.

Usos Pormenorizados: Residencial, Comercial y Hotelero.

Usos Compatibles: Todos los del Uso terciario.

Uso global incompatible: Industrial.

Nivel de Densidad: 15 viviendas/Ha (40 viviendas).

Edificabilidad Global: 0,30 m²/m² (12.329,73 m²).

Edificabilidad por usos:

- Uso Residencial: 35%: **4.315,41 m²**.
- Uso Terciario: 15%: **1.849,46 m²**.
- Uso Hotelero: 50%: **6.164,86 m²**.

Aprovechamiento medio del sector: 0,30 UA/m²

8.4.2.- ORDENACION PORMENORIZADA.

De acuerdo con el contenido del artículo 10 de la LOUA, las determinaciones de los sectores correspondientes a la ordenación pormenorizada son las siguientes:

Preceptivas.

Criterios de Ordenación del sector.

Se establece la ordenación detallada.

Potestativas.

Se establece la ordenación detallada del sector a través del trazado de la trama urbana.

Se establecen usos pormenorizados y ordenanzas de edificación así como plazos de ejecución.

SUPERFICIES RESULTANTES DE LA ORDENACIÓN TOTAL:

Uso global RESIDENCIAL TURÍSTICO: 38.886,75 m².

Sistema General de Equipamientos y Espacios Libres: 1.257,93 m²

Dominio Público Hidráulico: 954,43 m²

TOTAL: 41.099,11 m²

Por todo ello, para el sector que nos ocupa tendremos las siguientes condiciones:

- Sector: NU-15.
- Superficie: 41.099,11 m². (*)
- Desarrollo: Innovación mediante Modificación Puntual.
- Techo estimado: 12.329,73 m²t.
- Uso global: Residencial Turístico.
- Usos característicos:
 - Uso Residencial: 35%, edificabilidad: **4.315,41 m²**.
 - Uso Terciario: 15%, edificabilidad: **1.849,46 m²**.
 - Uso Hotelero: 50%, edificabilidad: **6.164,86 m²**.
- Edificabilidad MEDIA: 0,30 m²t/m²s.
- Densidad: 15 viv/Ha

(*) – Superficie del Área NU-15, que difiere de la inicialmente recogida en el documento de Borrador y que se ha obtenido tras levantamiento planimétrico del ámbito.

- En la presente Innovación se delimita un único Sector de Actuación.
- Al Sector se le adscribe un Sistema General de Equipamientos y Espacios Libres con una superficie de **1.257,93 m²**, tal y como viene recogido en la planimetría adjunta.

Se establece también la ubicación de las reservas de suelo para dotaciones establecidas en la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía, así como el Reglamento de Planeamiento. Dichas reservas se cuantifican en el apartado 3.7, Cumplimiento de las Reservas de Suelo, así como las parcelas resultantes pueden verse en la documentación gráfica adjunta.

8.4.3.- PREVISIÓN DE VIVIENDAS PROTEGIDAS.

Edificabilidad de uso Residencial en la actuación (15%): **4.315,41 m²**.

Se destinan a vivienda protegida o con algún régimen de protección pública un total de **1.300,00 m²** lo que supone un 30,12 % sobre el total del ámbito del Sector.

Número de viviendas en el Sector: 40 viv.

De las cuales, se destinan a vivienda protegida o con algún régimen de protección pública un total **12 viviendas**; lo que supone el 30,00 % sobre el total del ámbito del Sector.

En consecuencia, se cumple con la reserva mínima del 30% de la edificabilidad residencial del ámbito que establece el art. 10.1 de la LOUA.

Toda la edificabilidad destinada a Residencial de Vivienda protegida se condensa en la parcela denominada RVP-1, en la cual se materializa el 10% del Aprovechamiento urbanístico destinado al Ayuntamiento de San Roque (1.232,97 m²). De los 1.300,00 m² de edificabilidad residencial de dicha parcela y destinados a viviendas protegidas así como de las 12 viviendas que le pertenecen, la mitad por lo menos se destinarán a los grupos con menor índice de renta determinados en el artículo 17.8 de la Ley 7/2002, destinando este porcentaje al Programa de Viviendas Protegidas en régimen especial, para familias con ingresos de hasta 2,5 veces el IPREM.

Las Ordenanzas de la Innovación se establecen de la siguiente forma:

- USO RESIDENCIAL.
- EDIFICACIÓN UNIFAMILIAR AISLADA.

SUPERFICIE / m ²	S/Parcelación
ÍNDICE EDIFICABILIDAD m ² / m ²	Fijada en la ficha correspondiente
USOS PERMITIDOS	Residencial.
USOS PROHIBIDOS	Todos los demás.
Nº MÁXIMO DE PLANTAS	II (Baja + 1), se permitirá una 3ª planta, con una ocupación del 30% de la 2ª.
PARCELA MEDIA	1.000 m²
OCUPACIÓN MEDIA	25 %
RESERVA DE APARCAMIENTOS	1 plaza / vivienda.

Para el resto de los parámetros no explicitados, nos atendremos a los generales especificados en el P.G.O.U. de San Roque.

- EDIFICACIÓN UNIFAMILIAR ADOSADA.

SUPERFICIE / m ²	S/Parcelación
ÍNDICE EDIFICABILIDAD m ² / m ²	Fijada en la ficha correspondiente
USOS PERMITIDOS	Residencial.
USOS PROHIBIDOS	Todos los demás.
Nº MÁXIMO DE PLANTAS	II (Baja + 1), se permitirá una 3ª planta, con una ocupación del 30% de la 2ª.
PARCELA MEDIA	100 m²
OCUPACIÓN MEDIA	75 %
RESERVA DE APARCAMIENTOS	1 plaza / vivienda.

Para el resto de los parámetros no explicitados, nos atendremos a los generales especificados en el P.G.O.U. de San Roque.

• USO TERCIARIO y HOTELERO.

• EDIFICACIÓN AISLADA.

SUPERFICIE / m ²	S/Parcelación
ÍNDICE EDIFICABILIDAD m ² / m ²	Fijada en la ficha correspondiente
USOS PERMITIDOS	Hotelero, comercial, Oficinas, Salas de reuniones, Salas de espectáculos, Ocio-recreativo y temático.
USOS PROHIBIDOS	Todos los demás.
Nº MÁXIMO DE PLANTAS	III (Baja + 2), se permitirá una 4ª planta, con una ocupación del 50% de la 3ª.
PARCELA MEDIA	1.000 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	60 %
MÁXIMA PROFUNDIDAD DE LA EDIFICACIÓN	15 m.
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	60 m.
RESERVA DE APARCAMIENTOS	1 plaza / 100 m ² .

Para el resto de los parámetros no explicitados, nos atendremos a los generales especificados en el P.G.O.U. de San Roque.

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS y DETERMINACIONES DEL SECTOR NU-15.

PARCELA	TOTALES m ²	superficie m ²	Coefficiente edificabilidad	Sup. m ² edificables	Edificabilidad Usos	Número de Viviendas
AEL	1.257,93	1.257,93	-	-	-	-
ZV-1	10.197,84	3.500,95	-	-	-	-
ZV-2		6.696,89	-	-	-	-
ELP	1.121,35	1.121,35	-	-	-	-
DPH	954,43	954,43	-	-	-	-
RES-1	9.511,53	1.005,02	0,40056	402,57	3.015,41	4
RES-2		4.469,71	0,45033	2.012,84		20
RES-3		1.002,64	0,14961	150,00		1
RES-4		1.003,48	0,14948	150,00		1
RES-5		1.004,86	0,14927	150,00		1
RES-6		1.025,82	0,14622	150,00		1
RVP-01	2.921,19	2.921,19	0,44502	1.300,00	1.300,00	12
TERCIARIO	6.857,75	1.614,74	1,14536	1.849,46	8.014,32	-
HOTELERO		5.243,01	1,17582	6.164,86		-
SIPS	2.509,79	2.509,79	-	-	-	-
CT-01	27,88	27,88	-	-	-	-
VIARIO	5.739,42	5.739,42	-	-	-	-
TOTALES	41.099,11	41.099,11	-	12.329,73	12.329,73	40

PARCELA	USOS	Tipología Edificatoria	Altura Edificación	Ordenanza de edificación
AEL	SISTEMA GENERAL ESPACIOS LIBRES	-	-	-
ZV-1	SISTEMA LOCAL DE ESPACIOS LIBRES	-	-	-
ZV-2	SISTEMA LOCAL DE ESPACIOS LIBRES	-	-	-
ELP	ESPACIO LIBRE PRIVADO	-	-	-
DPH	DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO	-	-	-
RES-1	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - ADOSADAS	Adosada	II+AT	R2
RES-2	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - ADOSADAS	Adosada	II+AT	R2
RES-3	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R4
RES-4	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R1
RES-5	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R1
RES-6	RESIDENCIAL - VIV. LIBRE - UNIFAMILIARES	Unifamiliar	II+AT	R1
RVP-01	RESIDENCIAL - VIV. PLURIFAMILIAR PROTEGIDA	Adosada	II+AT	R2
TERCIARIO	TERCIARIO	Edificación aislada	III+AT	T3
HOTELERO	HOTELERO	Edificación aislada	III+AT	T3
SIPS	SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO	-	-	-
CT-01	ESPACIO RESERVADO A CENTROS TRANSF.	-	-	-
VIARIO	VIARIOS y APARCAMIENTOS	-	-	-

8.5.- Suspensión de licencias.

El art. 27.2 de la Ley de Ordenación Urbanística de Andalucía expresa lo siguiente:

“El acuerdo de aprobación inicial de los instrumentos de planeamiento determinará la suspensión, por el plazo máximo de un año, del otorgamiento de aprobaciones, autorizaciones y licencias urbanísticas en las áreas en las que las nuevas determinaciones para ellas previstas supongan modificación del régimen urbanístico vigente”.

En consecuencia la suspensión de licencias afecta a la totalidad del ámbito de la Innovación mediante Modificación Puntual del Área NU-15, “Los Álamos”.

San Roque, Marzo de 2.025.



JOSÉ HERRERA BERNAL
ARQUITECTO
Col. Nº 172 COA Cádiz

**HERRERA
BERNAL
JOSE -
31993474
Z**

Firmado digitalmente por
HERRERA BERNAL JOSE -
31993474Z
Nombre de
reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-3199
3474Z, givenName=JOSE,
sn=HERRERA BERNAL,
cn=HERRERA BERNAL JOSE
- 31993474Z
Fecha: 2025.04.01 10:08:40
+02'00'

ANEJOS DE CÁLCULO.

1. CÁLCULO DE LA DEMANDA ELÉCTRICA.
2. CÁLCULO DE LA DEMANDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.
3. CÁLCULO DE LA DEMANDA DE SANEAMIENTO.

ANEXOS.

- A. DOCUMENTO DE ALCANCE CON LOS DISTINTOS INFORMES SECTORIALES.
- B. ESTUDIO ARQUEOLÓGICO.
- C. ESTUDIO ACÚSTICO.
- D. INFORME HIDROGEOLÓGICO.
- E. ESTUDIO DE RIESGOS GEOLÓGICOS.
- F. ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO.
- G. ESCRITURAS DE PROPIEDAD Y NOTAS SIMPLES.
- H. INFORMACIÓN CATASTRAL.
- I. INFORMES COMPAÑÍAS SUMINISTRADORAS.
- J. PLAN DE ARBOLADO.
- K. INFORME DE LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL ESTADO EN ANDALUCÍA OCCIDENTAL. DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS, DE FECHA 30.10.2024.
- L. INFORME DE EVALUACIÓN DE IMPACTO EN SALUD DE LA DELEGACIÓN TERRITORIAL EN CÁDIZ DE LA CONSEJERÍA DE SALUD Y CONSUMO, DE FECHA 17.02.2025.

PLANOS.

3. PLANOS DE INFORMACION.

- I01. SITUACIÓN CON RESPECTO AL TÉRMINO MUNICIPAL.
- I02. SITUACIÓN CON RESPECTO AL P.G.O.U. VIGENTE Y DOCUMENTO DE ADAPTACIÓN A LA L.O.U.A.
- I03. SITUACIÓN CON RESPECTO AL DOCUMENTO DE AVANCE DE LA REVISIÓN DEL P.G.O.U.
- I04. EMPLAZAMIENTO EN EL ENTORNO.
- I05. TOPOGRÁFICO.
- I06. CLINOMÉTRICO.
- I07. ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD.
- I08. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES.
- I09. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES.
- I10. DESLINDE DEL D.P.H.
- I11. SERVIDUMBRE ACÚSTICA.
- I12. RIESGOS GEOLÓGICOS.
- I13. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES DE CARRETERAS.

4. PLANOS DE ORDENACIÓN.

- P01. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.
- P02. CLASIFICACIÓN DEL SUELO.
- P03. PLANO DE ZONIFICACIÓN.
- P04. PLANO DE ORDENACIÓN.
- P05. UNIDADES DE EJECUCIÓN.

3. PLANOS DE ALTERNATIVAS.

- P.06. PLANO DE ALTERNATIVA 0.
- P.07. PLANO DE ALTERNATIVA 1.
- P.08. PLANO DE ALTERNATIVA 2.

4. PLANOS DE VIARIOS.

- P.09. REPLANTEO DE VIARIOS Y PERFILES.
- P.10. PERFILES LONGITUDINALES VIARIOS.

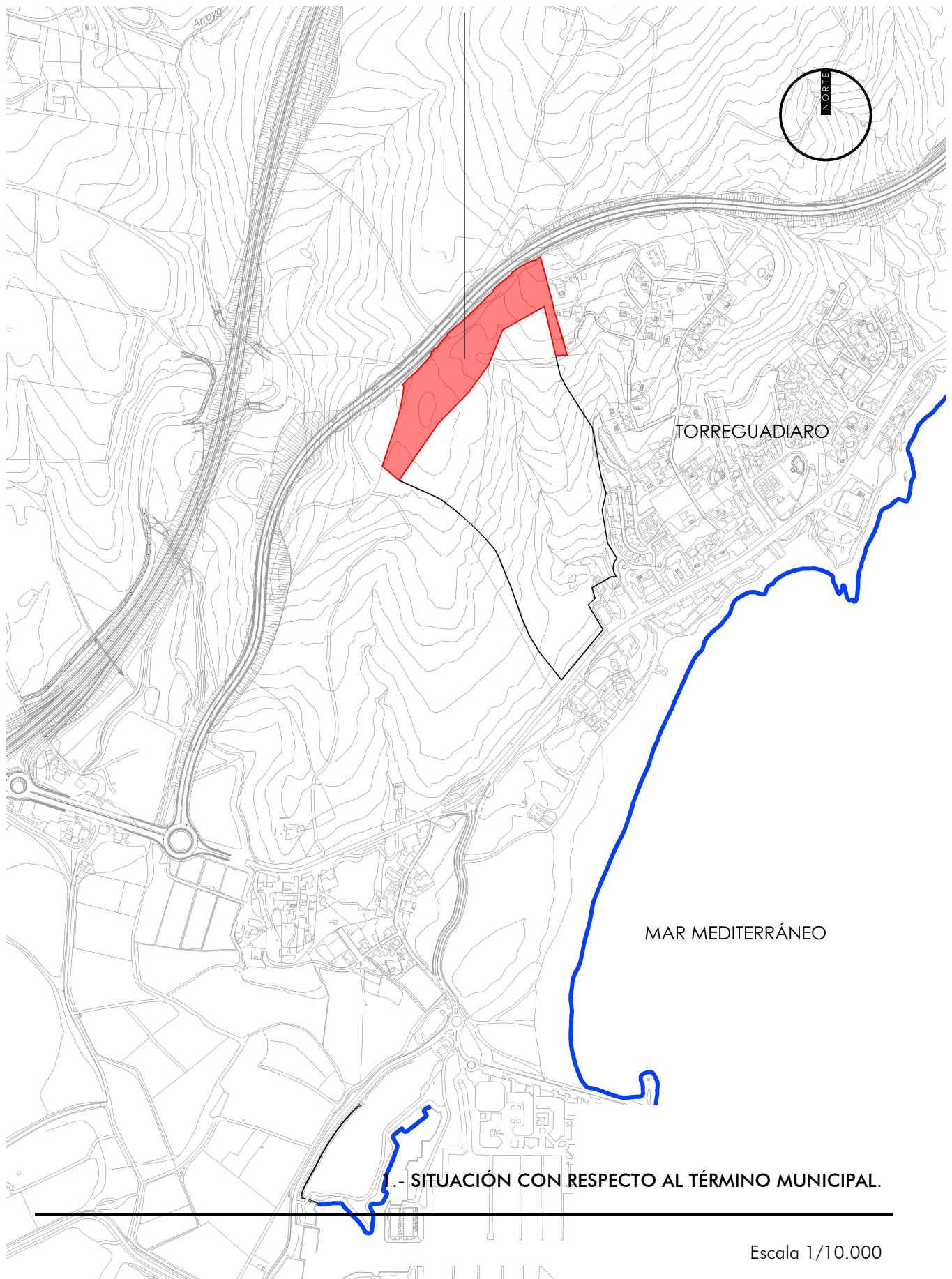
5. PLANOS DE INFRAESTRUCTURAS.

- P.11. RED DE ABASTECIMIENTO.
- P.12. RED DE SANEAMIENTO – FECALES.
- P.13. RED DE SANEAMIENTO – PLUVIALES.
- P.14. RED DE MEDIA TENSIÓN.
- P.15. RED DE BAJA TENSIÓN.
- P.16. RED DE ALUMBRADO PÚBLICO.
- P.17. RED DE TELECOMUNICACIONES.
- P.18. RED CONTRA INCENDIOS.
- P.19. UBICACIÓN CONTENEDORES R.S.U.

6. OTROS.

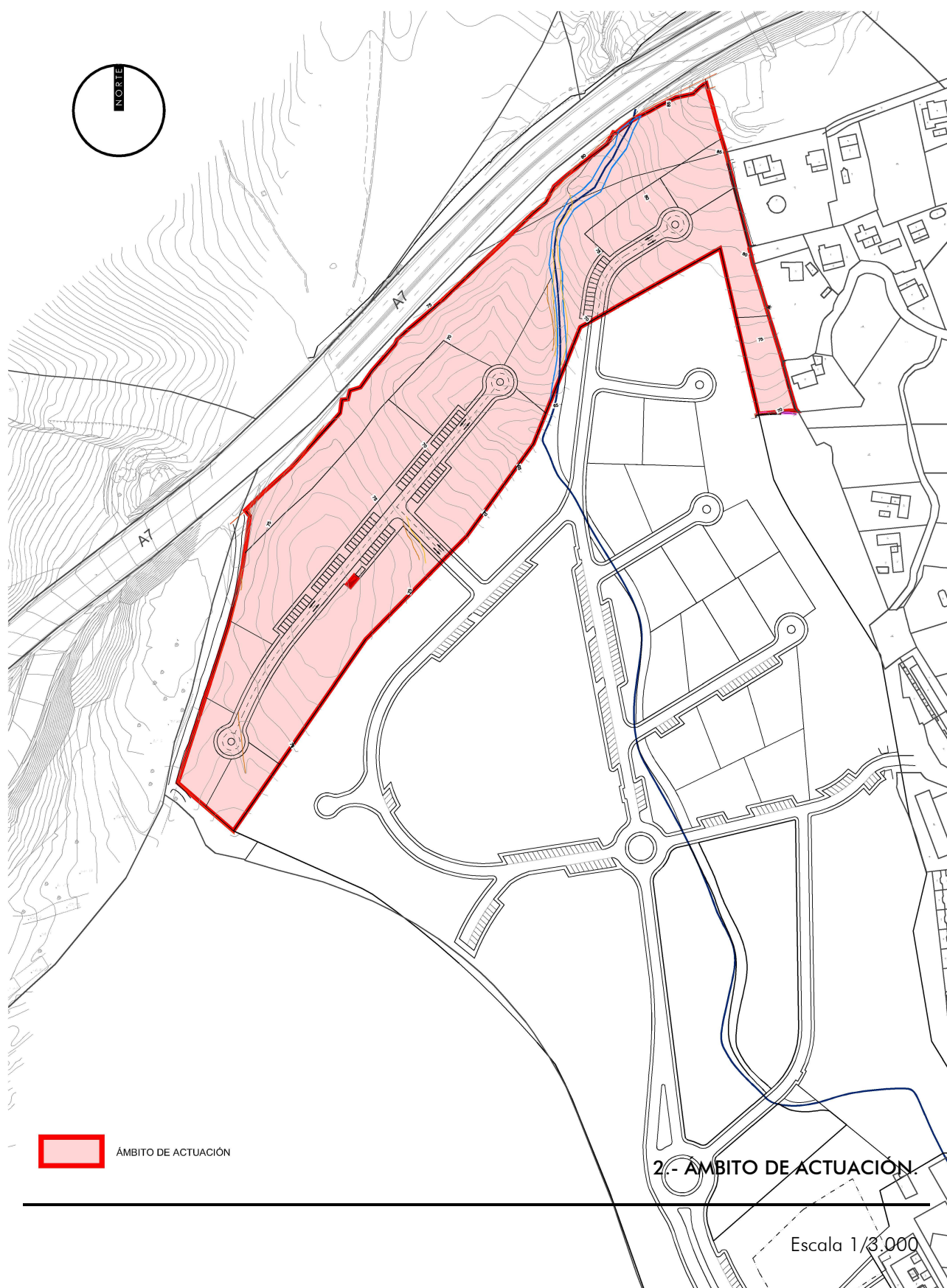
- P.20. PLANO DE ALINEACIONES
- P.21. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES EN LA ORDENACIÓN.
- P.22. INCIDENCIA DEL ESTUDIO ACÚSTICO EN LA ORDENACIÓN.
- P.23. LOCALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS GENERALES.
- P.24. SERVIDUMBRES Y AFECCIONES DE CARRETERAS.

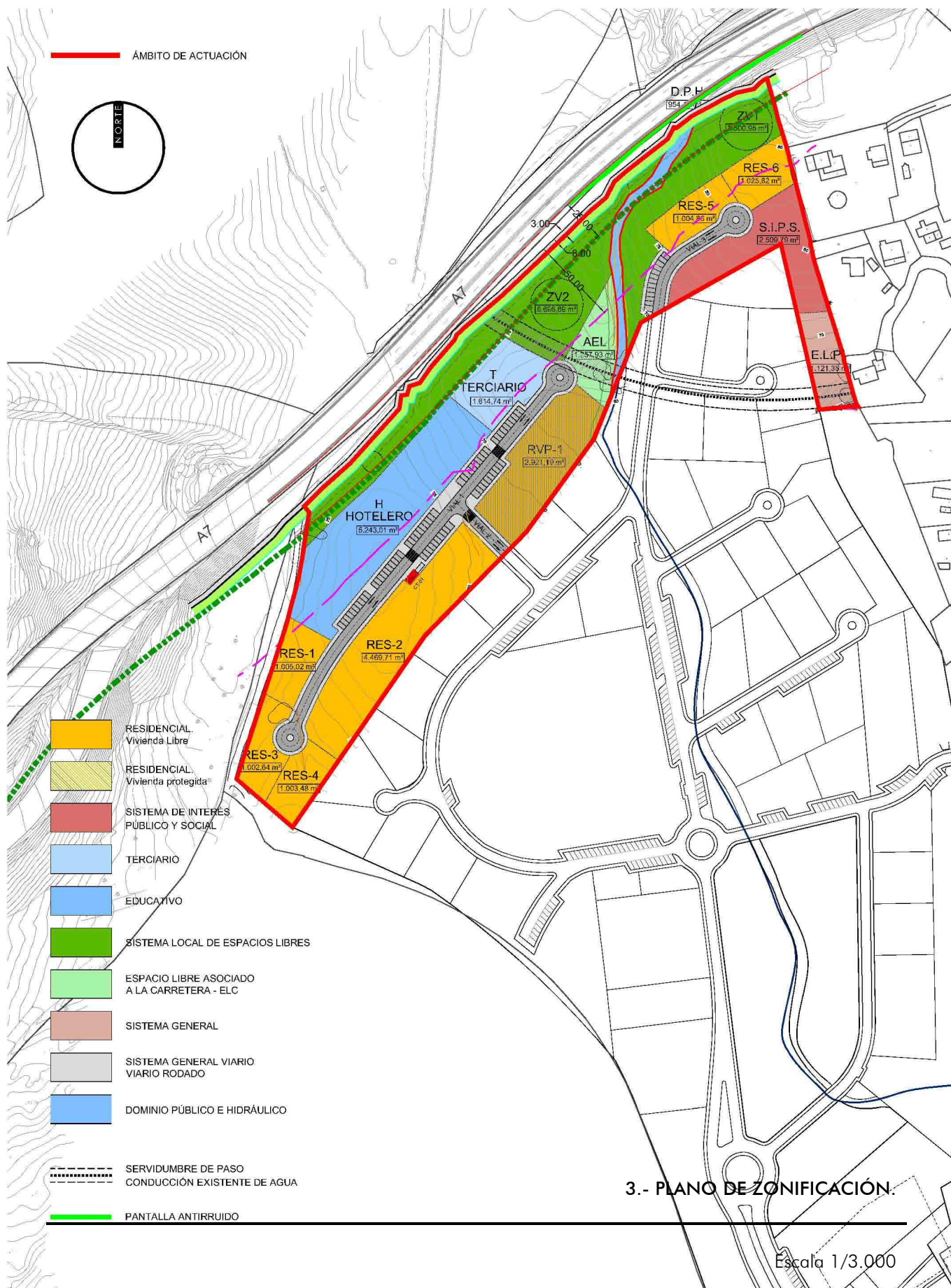
SITUACIÓN



Escala 1/10.000

A continuación se refleja plano del ámbito de actuación de la Innovación mediante modificación Puntual en el Área NU-15, "Los Álamos" en el que en su totalidad queda afectado por la suspensión de licencias temporal.





9.- ORDENANZAS REGULADORAS.

ORDENANZAS

Generalidades y terminología

ORDENANZAS REGULADORAS

PREAMBULO.

Las presentes ordenanzas regulan el uso de los terrenos y de la edificación pública y privada en el ámbito de la ordenación del Área NU-15.

El subsuelo de las parcelas de uso privativo, aun no computando a efectos de edificabilidad, será de propiedad privada.

Las Ordenanzas Reguladoras del Plan General de Ordenación urbana de San Roque, tienen por objeto reglamentar el uso de los terrenos y la edificación en que se materializarán las determinaciones de los diferentes documentos que componen la ordenación.

La Innovación desarrolla asimismo las determinaciones del Plan General de Ordenación urbana de San Roque.

El objetivo básico es establecer las condiciones de ordenación con el suficiente grado de pormenorización para poder desarrollar un sector de suelo Urbano.

Las presentes Ordenanzas, como instrumento de formalización urbana, pretenden establecer las condiciones en que deben desarrollarse los usos y las edificaciones de este sector de planeamiento, introduciendo el máximo de flexibilidad posible, a fin de que los diferentes instrumentos de desarrollo de las mismas (Proyecto de Urbanización, Proyectos de Parcelación y Proyectos de Edificación) cuenten con la suficiente libertad de expresión, para poder aportar lo que es propio a su ámbito de actuación de cara a materializar la imagen de ciudad inducida en la ordenación.

TITULO I: GENERALIDADES.

1. Ámbito Territorial.

El ámbito territorial de aplicación de las presentes Ordenanzas Reguladoras es el Sector de Planeamiento de Suelo Urbanizable de uso RESIDENCIAL TURÍSTICO compatible con uso Terciario definidas en el P.G.O.U. de San Roque, y clasificado en la presente Innovación mediante modificación Puntual del Área NU-15 "Los Álamos" del P.G.O.U. de San Roque, documento que prevalecerá en caso de que aparezca alguna contradicción.

Igualmente, para aquellos conceptos y determinaciones no regladas en las presentes ordenanzas, se remitirá a lo establecido en el P.G.O.U. de San Roque.

2. Vigencia y Modificaciones.

La vigencia y modificaciones de las determinaciones de Ordenación se harán en base a lo establecido en el capítulo IV, sección quinta, título 1 de la Ley 7/2002, (LOUA).

3. Documentación de la Innovación.

La Innovación del Sector consta de la siguiente documentación:

- Memoria de Información.
- Memoria de Ordenación.
- Memoria Justificativa.
- Normas Urbanísticas.
- Plan de Etapas.
- Estudio Económico y Financiero.
- Informe de Sostenibilidad Económica (ISE).
- Resumen Ejecutivo.
- Ordenanzas Reguladoras.
- Anejos de Cálculo.
- Anexos a la Memoria.
- Planos de Información.
- Planos de Ordenación.

En caso de contradicción entre los documentos de la Innovación, el criterio de interpretación será el de la prevalencia de lo establecido en la Memoria del mismo sobre el resto de documentos.

4. Terminología de Conceptos.

Los conceptos utilizados en el desarrollo de las presentes Ordenanzas Regulatorias son los que, a continuación, se relacionan.

1.- **ALINEACIÓN:** Es la determinación gráfica contenida en el Plano de Alineaciones y Rasantes del Plan Parcial que separa los suelos destinados a viales y espacios libres del destinado a las parcelas.

Se distingue:

- Alineación de eje vial. Es la línea teórica que define el eje de una vía pública, sea de circulación rodada o peatonal.
- Alineación oficial interior de parcela. Señala el límite de la propiedad susceptible de edificarse y el espacio no edificable interior de parcela.
- Alineación oficial exterior o de calle. Señala el límite entre los espacios público y privado.

2.- **ALTURA LIBRE DE PLANTA:** Es la distancia vertical entre la cota superior del pavimento terminado y la cara inferior del forjado de techo terminado de dicha planta.

3.- **ALTURA MÁXIMA:** La resultante de la aplicación a la altura reguladora, las tolerancias establecidas por el Plan General, computándose a los efectos de delimitación dimensional de la altura máxima, el aumento del número de planta a razón de 3 metros por planta y medidos como el establece el punto anterior.

4.- **ALTURA REGULADORA:** Altura estándar homogénea, medida desde el terreno natural o el modificado, desde el afloramiento de la edificación hasta la cara inferior del último forjado o cumbrera en el caso de nave industrial.

5.- **ÁREA DE MOVIMIENTO DE LA EDIFICACIÓN:** Es la superficie dentro de la cual puede situarse la edificación como resultado de aplicar la totalidad de las condiciones que inciden en la determinación de la posición del edificio en la parcela.

6.- **COEFICIENTE DE OCUPACIÓN:** Es la relación entre la superficie ocupable por la edificación en una parcela y la superficie de la parcela. Se expresa en porcentaje.

7.- **COEFICIENTE DE EDIFICABILIDAD:** Es la relación entre la superficie total edificable y la superficie de la proyección horizontal del terreno de referencia. Se indicará mediante una fracción que exprese la relación de metros de superficie edificada total por metro cuadrado de la superficie neta de parcela.

- **EDIFICABILIDAD BRUTA:** Relación entre la superficie edificable y la superficie total del área sobre la que se aplica.

- **EDIFICABILIDAD NETA:** Relación entre la superficie total edificable y la parcela neta edificable, obtenida por desarrollo del planeamiento remitido y con definición de suelos libres de edificación.

8.- **CUERPO SALIENTE:** Cuerpos de la Edificación habitables u ocupables, cerrados o abiertos, que sobresalen del plano de fachada o de la alineación de la edificación, o de la alineación del espacio libre interior de la manzana.

9.- **DISTANCIA ENTRE EDIFICIOS:** Es la distancia mínima existente entre el punto más

desfavorable de la fachada de uno de los edificios y cualquier punto de la fachada del otro.

10.-ELEMENTO SALIENTE: Son partes integrantes de la edificación o elementos constructivos no habitables ni ocupables, que sobresalen del plano de fachada, o de la alineación de la edificación, o de la alineación del espacio libre interior de manzana.

11.- FACHADA: Plano que separa el espacio edificado del no edificado.

12.- FONDO EDIFICABLE: Señala la posición en la que debe situarse la fachada interior de un edificio en relación a la vertical de la alineación exterior propuesta.

13.- LINDERO: Líneas perimetrales que delimitan una parcela y la distinguen de sus colindantes.

14.- LÍNEA DE EDIFICACIÓN: Es la intersección del plano de fachada de la edificación con el terreno.

15.- OCUPACIÓN ó SUPERFICIE OCUPADA: Es la superficie comprendida dentro del perímetro formado por la proyección de los planos de fachada sobre un plano horizontal.

16.- PARCELA: Se entiende por parcela la superficie de terreno deslindada como unidad predial y registrada.

- PARCELA EDIFICABLE, es la zona en la que se permite edificar.

17.- PATIO: es todo espacio no edificado limitado por fachadas interiores del edificio.

18.- PLANTA: Es toda superficie horizontal practicable y cubierta.

19.- PLANTA BAJA: es aquella en que más del 50% de la superficie edificada es coincidente con la cota del terreno. Su suelo podrá situarse por encima de la rasante del terreno, medida en el punto medio de la fachada, hasta un máximo de 1 metro si la edificación dispone de sótano, y de 50 cm., en caso contrario Altura libre mínima de 2,80 metros y altura libre máxima de 3,80 m.

20.- PLANTA PISO: : Son las plantas situadas por encima del forjado de techo de la planta baja, y tendrá una altura libre mínima de 250 cm.

21.- PLANTA ÁTICO: Última planta del edificio cuando la superficie edificada es inferior a la de la planta tipo. Nace de las tolerancias dimensionales establecidas para las áreas, estableciéndose como condición formal la no coincidencia de más del 40% en los planos de fachada con la planta tipo. Tendrá una altura libre mínima de 250 cm.

22.- PLANTA BAJOCUBIERTA: Planta eventualmente abuhardillada, en la que computará como superficie edificada aquella cuya altura libre sea igual o superior a 1,50 m.

23.- PLANTA SEMISÓTANO: Aquella en la que más del 50% de la superficie edificada tiene el plano del suelo por debajo de la cota de la planta baja y el plano del techo por encima de dicha cota. El pavimento del semisótano no podrá estar por debajo de 1,40 m., del nivel de rasante de la acera, cota del terreno o de la planta baja. Tendrá una altura libre mínima de 250 cm.

24.- RASANTE: Es la línea que señala el Planeamiento como perfil longitudinal de las vías públicas tomada en el eje de las mismas, de una alineación, de un lindero o de la línea de edificación.

- RASANTE DEL TERRENO, constituido por la altimetría de la rasante natural, definida como estado de la superficie del terreno antes de cualquier actuación, o terreno modificado de acuerdo a las tolerancias establecidas en las fichas correspondientes del P.G.O.U.

25.- RETRANQUEO: Es la anchura o ancho de la faja de terreno comprendida entre la edificación y la alineación exterior o pública.

26.- SEPARACIÓN A LINDEROS: Distancia de cada punto del plano de fachada entre ésta y el lindero.

27.- SEPARACIÓN ENTRE EDIFICIOS: Dimensión de la distancia que separa sus fachadas.

28.- SOLAR: Unidad o parcela susceptible de ser edificada conforme al Plan, una vez desarrollado éste en todas sus determinaciones hasta la consideración del suelo como urbano. Tendrán la consideración de solar aquéllas parcelas de suelo urbano aptas para la edificación que reúnan los siguientes requisitos:

- Que estén urbanizables con arreglo a las normas mínimas establecidas en el P.G.O.U.
- Que tengan señaladas ALINEACIONES Y RASANTES.
- Que se hayan cumplimentado debidamente las cesiones y demás cargas urbanísticas que tuviere impuestas.

29.- SÓTANO: Aquella planta en la que más del 50% de la superficie edificada tiene su techo por debajo de la cota de planta baja. Situada por debajo del forjado de suelo de la planta baja, tendrá una altura libre mínima de 250 cm.

30.- SUPERFICIE DE PARCELA: Es la dimensión de la proyección horizontal del área comprendida dentro de los linderos de la misma.

31.- SUPERFICIE EDIFICADA POR PLANTA: La comprendida entre los límites exteriores de cada una de las plantas de la edificación.

32.- SUPERFICIE EDIFICADA TOTAL: Es la suma de las superficies edificadas por planta.

33.-SUPERFICIE EDIFICABLE: Es el valor que señala el planeamiento para limitar la superficie edificada. Se define así el contenido máximo edificable de la zona o parcela respectiva, expresada en metros cuadrados.

34.-SUPERFICIE LIBRE NO EDIFICABLE. Se define como la parte de la parcela excluida de la superficie ocupada.

35.-SUPERFICIE OCUPABLE. Superficie de la parcela susceptible de ser ocupada.

TITULO II: REGIMEN URBANISTICO DEL SUELO.

5. Calificación del suelo.

El suelo de este sector de planeamiento se califica en los siguientes usos y tipologías pormenorizados:

- 1.- Suelo destinado a Uso Residencial.
- 2.- Suelo destinado a Uso Terciario permitido.
- 3.- Suelo de cesión, destinado a Equipamiento de Interés Público y social.
- 4.- Suelo de cesión destinado a Sistema de Espacios libres de Zonas Verdes de Dominio y Uso Público.
- 5.- Suelo destinado a Sistema de Espacios Libres privados.
- 6.- Suelo de cesión destinado a viales públicos.
- 7.- Suelo destinado al Sistema General Asociado.
- 8.- Reserva de suelo de cesión destinada para la ubicación de Centros de Transformación.
- 9.- Dominio Público Hidráulico.

Las zonas correspondientes quedan grafiadas en los planos de ordenación P-03 y P-04

5.1. Uso Residencial Turístico.

Se prevén las tipologías recogidas en el P.G.O.U. de San Roque correspondiente a viviendas adosadas y aisladas para las parcelas de viviendas unifamiliares.

Las condiciones generales de aplicación a estas tipologías, son las previstas en el Plan General, sin perjuicios de las particulares, que mediante Estudio de Detalle o Proyecto de Parcelación, y respetando las determinaciones del Plan General, puedan determinarse.

5.2. Uso Terciario.

Se admiten todas las categorías previstas en el Plan General; esto es: Hotelero, Comercial, Oficinas, Salas de Reunión, Salas de Espectáculos, Ocio recreativo y Temática.

Se prevé la tipología recogida en el P.G.O.U. de San Roque correspondiente a edificación aislada.

Las condiciones generales de aplicación a esta tipología, son las previstas en el Plan General, sin perjuicios de las particulares, que mediante Estudio de Detalle o Proyecto de Parcelación, y respetando las determinaciones del Plan General, puedan determinarse.

5.3. Suelo de cesión, destinado a Equipamiento de Interés Público y social.

A ésta calificación le corresponden los siguientes usos:

- Deportivo.
- Comercial.
- Social.

Todos los terrenos incluidos en ésta calificación, son de cesión obligatoria y gratuita al dominio público.

5.4. Suelo de cesión destinado a Sistema de Espacios libres de Zonas Verdes de Dominio y Uso Público.

Corresponden los siguientes usos: parques y jardines, áreas de juegos y parques deportivos.

No se permitirán edificaciones, salvo las de vigilancia y servicio de las propias instalaciones; las infraestructuras urbanísticas que resulten precisas y el equipamiento mobiliario urbano propio de los parques y jardines (juegos de niños, kioscos, etc.).

Su regulación se establece conforme a la normativa del Plan General de San Roque.

Son de cesión obligatoria y gratuita al dominio público.

5.5. Suelo destinado a viales públicos.

Constituido por todas las vías de tráfico rodado y peatonal que se señalan en la documentación gráfica e incluso las áreas de aparcamientos vinculados a las redes de tráfico.

Su regulación se establece conforme a la normativa del Plan General de San Roque.

Todo el sistema viario es cesión pública y gratuita al dominio público.

5.6. Suelo destinado al Sistema General Asociado.

Se exige una reserva de suelo destinada al Sistema General de Espacio Libres.

Son de cesión obligatoria y gratuita al dominio público.

5.7. Reserva de suelo de cesión destinada para la ubicación de Centros de Transformación.

Zonas de suelo destinadas a la ubicación de los Centros de Transformación necesarios para el suministro de energía eléctrica de las parcelas recogidas en la Ordenación.

Son de cesión obligatoria y gratuita al dominio público.

5.8. Área no Urbanizable de Especial Protección.

Área no urbanizable de Especial Protección, incluida dentro del Dominio Público Hidráulico de los cauces recogidos en el Estudio Hidrológico-Hidráulico realizado.

Son de cesión obligatoria y gratuita al dominio público.

6. Estudios de Detalle.

Sobre las manzanas y parcelas definidas en esta ordenación podrán redactarse Estudios de Detalle que ordenen los volúmenes de las mismas y reajusten las alineaciones y rasantes definidos con el fin de que aparezcan viarios interiores de carácter privado.

La configuración de las parcelas definidas como edificable, vías de circulación y sistemas de espacios libres de dominio y uso público son invariables.

Sólo serán susceptibles de modificación con la realización del correspondiente Estudio de Detalle que contemple la modificación que proceda dentro de la manzana donde se ubique y teniendo en cuenta el diseño que, como estructura urbanística pretende el Plan General.

No obstante, si no fuese necesario contemplar o adoptar ninguna determinación de la manzana según se prevé en el Plan, bastará la simple licencia municipal de obras en cuyo proyecto se contemplará, además de la edificación de la urbanización interior, si la hubiese.

A los efectos previstos en el presente documento referente a la zonificación y tipologías edificatorias, no se consideran modificación de la Innovación, el diferente tratamiento de dichos parámetros que en todo caso exigirá, para su nueva disposición, de la formulación de un Estudio de Detalle.

7. Parcelaciones.

Cualquier modificación de la parcelación propuesta en la presente Ordenación, necesitará la Redacción y Aprobación del correspondiente proyecto de parcelación, para la obtención de la preceptiva licencia municipal. Determinándose en dicho proyecto el tamaño de cada parcela, siendo la parcela mínima la establecida en el P.G.O.U. de San Roque para cada una de las tipologías edificatorias, parcela mínima que se establece en las presentes Ordenanzas Reguladoras para cada una de las zonas de calificación pormenorizada.

En el proyecto de parcelación se determinará el carácter de exenta o adosada de las sub-parcelas.

Para cada una de las zonas de calificación pormenorizada. Serán de aplicación la totalidad de los artículos de la vigente legislación urbanística para la comunidad Autónoma de Andalucía compuesta por 226 artículos.

8. Proyecto de Urbanización.

El proyecto de urbanización recoge la formulación con acuerdo a la ley 7/2002, regulado en capítulo I, sección sexta del título IV de la misma:

“Artículo 98. Proyectos de Urbanización. “

1. Los proyectos de urbanización son proyectos de obras que tienen por finalidad llevar a la práctica las previsiones y determinaciones de los instrumentos de planeamiento. No podrán contener determinaciones sobre ordenación ni régimen de suelo o de la edificación, y definirán los contenidos técnicos de las obras de viabilidad, saneamiento, instalación y funcionamiento de los servicios públicos y de ajardinamiento, arbolado y amueblamiento de parques y jardines descritas en el artículo 113.1 de esta Ley y otras previstas por los instrumentos de planeamiento. Toda obra de urbanización requerirá la elaboración del correspondiente proyecto y su aprobación administrativa.

2. Los proyectos de urbanización no podrán modificar las previsiones del instrumento de planeamiento que desarrollan, sin perjuicio de que puedan efectuar las adaptaciones exigidas por la

ejecución material de las obras.

3. La documentación de los proyectos de urbanización integrará una memoria informativa, descriptiva y justificativa de las características de las obras : planos que definan, sobre una base cartográfica idónea, con la precisión y escala adecuadas para su correcta interpretación , los contenidos técnicos de las obras, mediciones, cuadro de precios, presupuesto y pliego de condiciones de las obras y servicios .

4. En suelo urbano consolidado, cuando las obras de urbanización necesarias y preceptivas para la edificación de los solares se refieran a la mera reparación, renovación o mejora en obras o servicios ya existentes, la definición de los detalles técnicos de las mismas podrá integrarse en el proyecto de edificación como obras complementarias.

“Artículo 99. Aprobación de los Proyectos de Urbanización. ”

1. Los proyectos de urbanización se aprobarán por el municipio por el procedimiento que dispongan las Ordenanzas Municipales, previo informe de los órganos correspondientes de las Administraciones sectoriales cuando sea preceptivo.

2. Cuando las obras de urbanización se puedan incorporar como obras complementarias en los proyectos de edificación, se entenderán aprobadas con la concesión de la licencia de las obras de edificación.

El proyecto de urbanización se formulará de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 67, 68, 69 y 70 del Reglamento de Planeamiento, desarrollando las determinaciones establecidas en este Plan Parcial en lo que a obras de urbanización se refiere.

Podrán redactarse, Proyecto de Urbanización parciales o un Proyecto de Urbanización que afecte a la totalidad del Plan.

En el primer caso, dichos proyectos deberán coincidir al menos con una de las fases de la etapa.

Las condiciones mínimas que deberán reunir las infraestructuras de servicio en base a las que se redactará el proyecto de urbanización son las siguientes:

1.- Red Viaria.

Para el dimensionamiento de la red viaria se consideran los siguientes ratios.

- 6 turistas/ día por cada 1000 m² de superficie de parcela.

Se prohíbe cualquier solución viaria con mediana acusada. Las calzadas se ejecutarán con firmes flexibles; los bordillos serán de hormigón o granito, preferentemente achaflanados para permitir la máxima libertad de acceso a las parcelas; las aceras serán de hormigón reglado o ruleteado, o bien se pavimentarán con baldosa hidráulica.

Todos los encuentros de calle serán dimensionados conforme a las Recomendaciones para el Diseño y Proyecto de Vialidad Urbana del MOPT.

2.- Alcantarillado.

Las condiciones mínimas exigibles para el proyecto de la red de alcantarillado serán:

- Cámaras de descarga: Se dispondrán en cabecera de colectores.
- Los diámetros de las tuberías estarán comprendidos entre 30 y 100 cm; serán preferentemente de hormigón vibrado o centrifugado.

- La distancia máxima entre pozos de registro será de 50 metros, excepto en Emisario.
- La profundidad mínima de la red será de 1,60 metros.
- Las conducciones irán bajo zona de servicios o bajo las aceras.

3.- Red de Abastecimiento.

Las condiciones mínimas exigibles para el proyecto de la red de agua serán:

- Presión mínima de trabajo en las tuberías 10 atmósferas.
- Velocidad máxima admisible: 1,5 m/s.
- Las tuberías irán bajo aceras o zonas verdes.
- Se dispondrán puntos de toma en todas las parcelas.
- En la red de distribución se dispondrán bocas de riego e hidrantes de incendio.

4.- Red de suministro de Energía Eléctrica.

Las condiciones mínimas exigibles para el proyecto de la red de energía eléctrica serán los siguientes.

- Consumo medio a considerar para el cálculo de la instalación: 250 a 300 KVA por hectárea bruta de superficie de parcela. Sobre este consumo se explicarán los coeficientes de simultaneidad empleados o los usuales de la Compañía Distribuidora.
- La red de baja tensión será subterránea.
- Los centros de transformación se construirán preferentemente prefabricados para entradas y salidas subterráneas aunque se admitan otros tipos normalizados por la Compañía Distribuidora.
- La tensión en AT será la normalizada por la Compañía en la zona y en BT las de 380/220 V.

5.- Alumbrado Público.

Los proyectos de Alumbrado Público se ajustarán a las condiciones siguientes:

- La red de alumbrado público será subterránea a base de cable de cobre, con aislamiento de 1000 V bajo tubo de PVC, hormigón, fibrocemento ligero, etc.
- Los báculos serán galvanizados en caliente por inmersión de chapa de 3 o 4 mm de espesor; preferentemente tendrán una altura de 8 a 10 metros según la anchura de las calles.
- Las luminarias serán cerradas con cierre antivandálico o muy resistente.
- Las lámparas serán de led según necesidades específicas.
- Se realizará la instalación con alumbrado intensivo o reducido mediante el uso de equipos de ahorro de energía y apagando una lámpara si y otra no mediante circuitos diferentes.
- La instalación de alumbrado cumplirá el REBT y concretamente la Norma MI- BI-

009.

- Los puntos de luz se dispondrán en el borde de la acera más alejado de la calzada y siempre a una distancia del bordillo superior a 1 metro.
- El alumbrado público será de trazado al tresbolillo.
- Para las vías de acceso e interiores al Sector, el alumbrado público cumplirá las siguientes condiciones.
 - Iluminación media 1 cd/ m².
 - Uniformidades 0,4 a 0,5.
 - Deslumbramiento molesto = 4.
 - Deslumbramiento perturbador = 20.

9. Ejecución de las obras de Urbanización.

La Ejecución Material de las obras de Urbanización correrá a cargo de una empresa especializada.

10. Obras de edificación.

Las obras de edificación sólo podrán realizarse en aquellas parcelas de la Innovación donde existan las condiciones objetivas necesarias para ser consideradas como solar, o al menos que se asegure la ejecución simultánea de la urbanización y la edificación en cuyo caso se prestará fianza por valor del 100% de la urbanizadora correspondiente.

11. Gestión de la Actuación.

Con independencia de cuantos aspectos relacionados con la gestión de la Innovación, se relacionan, por exigencias de la Ley de Suelo, en el Anexo, cabe reseñar aquí, que a los efectos del mismo, serán de cesión obligatoria y gratuita todos los terrenos que se refieren al sistema viario, de espacios libres y equipamientos y todas las demás premisas para la instalación y funcionamiento de los servicios públicos necesarios.

El aprovechamiento a que el propietario de cada finca incluida en la Innovación tiene derecho, será el resultado de aplicar, a su superficie, el Noventa por ciento (90%) del aprovechamiento medio del P.G.O.U.; una vez deducidas las cesiones a que se refiere el párrafo anterior; el 10% restante, con su correspondiente suelo susceptible de edificación será de cesión obligatoria y gratuita al Ayuntamiento; sin perjuicio de que, en los casos previstos en el artículo 125 de la Ley del Suelo, se podrá sustituir la cesión del 10% por una contribución en metálico que abonará la propiedad al Ayuntamiento.

12. Plan de Etapas.

El Programa de Actuación para la ejecución de las obras de Urbanización se desarrollará en una sola etapa como queda grafiado en el correspondiente plano de ordenación P-05, y será de Cuatro (4) años.

El sistema de actuación será por compensación. Las obras de urbanización serán contratadas por la Junta de Compensación con empresas constructoras e instaladoras de los servicios correspondientes.

Se presentará el correspondiente Proyecto de Urbanización, para su tramitación por el Ayuntamiento de San Roque, en el plazo de un año, a partir de la notificación del acuerdo de aprobación del presente Plan Parcial.

Ejecución de las obras de urbanización

Deberán ejecutarse con prioridad las correspondientes obras de urbanización de las zonas verdes y demás espacios libres públicos, de las zonas de equipamientos, de las parcelas municipales lucrativas de cesión obligatoria, así como, de las calles que dan acceso a las mismas para su puesta en servicio.

El resto de las obras de urbanización correspondientes a las zonas lucrativas privadas podrán simultanearse con la edificación en las condiciones, y previo cumplimiento de los requisitos establecidos en el presente documento, de conformidad con la LOUA.

Las obras deberán comenzar antes de dos años desde la aprobación por parte de la Administración del Proyecto de Urbanización, pudiendo simultanearse con las obras de edificación. Se le dará preferencia a la ejecución de las viviendas de protección oficial.

Viviendas de protección

En cumplimiento del Artículo 10. 2 de la Ley 4/2013, las viviendas destinadas a alguno de los regímenes de protección deberán iniciar las obras de construcción, como muy tarde, un año después de que se hayan finalizado las obras de urbanización, y deberán estar terminadas en un plazo máximo de cuatro años.

TITULO III: CONDICIONES DE LOS USOS.

A fin de dar cumplimiento a los objetivos de la Innovación, se considera necesario introducir las siguientes determinaciones relativas a los usos a implantarse en el Sector, indicando así mismo que será de obligado cumplimiento todas las normativas y artículos de las mismas que hasta la fecha son de aplicación vigente.

Capítulo 1º.

13. Uso Global. Residencial Turístico

Es uso global del sector el definido anteriormente como Residencial turístico.

14. Usos complementarios.

Se define en el sector una edificabilidad para uso terciario. Este Uso comprende todos los usos pormenorizados enunciados en el artículo mencionado.

Los demás usos compatibles deberán seguir las indicaciones del PGOU de San Roque.

15. Usos Prohibidos.

Quedan prohibidos todos los demás usos.

16. Definición y Usos Pormenorizados.

1. El uso residencial a establecer, queda definido por el alojamiento de viviendas de carácter no permanente definido por las tipologías edificatorias para las viviendas permanentes.

2. El uso de servicios terciarios es todo aquel que tiene por finalidad la prestación de servicios tales como los de alojamiento temporal, comercio al por menor en sus distintas formas, información, administración, actividades de intermediación financiera u otras.

3. Este Uso global comprende los siguientes usos pormenorizados:

- Hospedaje.
- Espectáculos y salas de reunión.
- Comercio.
- Oficinas.
- Servicios del automóvil y Estaciones de Servicio.
- Ocio y recreativo.
- Temático.

La tipología edificatoria para el uso Terciario es la que establece el Plan para edificación aislada.

4. Cada uno de ellos deberá cumplir las condiciones de uso correspondientes, que establezcan el PGOU de San Roque.

17. Aparcamientos.

Se establece una dotación de aparcamientos para el sector de 1 plaza cada 100 metros cuadrados construidos.

Capítulo 2º. Licencias de Uso.

La licencia de uso tiene por objeto autorizar la instalación y puesta en uso de los edificios o instalaciones previa comprobación de que han sido ejecutados conforme con las condiciones de las licencias concedidas y de que se encuentran debidamente terminadas y aptas para su destino según las condiciones urbanísticas y sectoriales de aplicación.

En el caso de actividades como las que se procederán a instalar en el Sector, la licencia de uso recibe el nombre de licencia de apertura, la cual, a su vez se subdivide en licencia de instalación y licencia de funcionamiento de la actividad.

18. La Licencia de Apertura de Actividades.

1. La licencia de apertura tiene por objeto autorizar la implantación y puesta en uso de actividades e instalaciones, así como las ampliaciones o modificaciones que se realicen en las mismas.

2. La licencia de apertura para el ejercicio de cualquier actividad se subdivide en:

- Permiso de instalación por la que se autoriza previamente su implantación, ampliación o modificación.

- Permiso de funcionamiento, en virtud del cual se autoriza la puesta en funcionamiento o en marcha de la actividad o instalación de que se trate, una vez ejecutadas todas las obras, así como las medidas correctoras y de seguridad, y se hayan cumplimentado debidamente todas las condiciones bajo las cuales se concedió la licencia de instalación.

3. En el caso de ser necesarias obras para el desarrollo de la actividad o implantación de que se trate, será precisa la solicitud de licencia de obras pertinente, la cual se concederá conjuntamente con la de instalación.

4. La concesión de licencia de apertura estará sujeta al cumplimiento de las condiciones urbanísticas establecidas en las presentes Ordenanzas y de reglamentación Técnica que resultare de aplicación.

5. Estarán sujetas a licencia de apertura:

- La puesta en uso de las instalaciones y la apertura de establecimientos industriales y mercantiles.

- La modernización o sustitución de instalaciones que supongan modificación de las características técnicas de las mismas, o de sus factores de potencia, emisión de humos y olores, ruidos, vibraciones o agentes contaminantes que requiera modificación de la licencia de apertura.

6. Los permisos o autorizaciones de otras administraciones necesarias para el desarrollo de la actividad o implantación de la instalación no eximirán de obtención de la licencia municipal. Salvo en aquellos casos en que expresamente venga exigido por una norma de rango superior, la obtención de la licencia de apertura no podrá condicionarse a la obtención previa de otros permisos o autorizaciones extramunicipales.

7. Las actividades ajustadas a la Ley GICA de Gestión Integral de Calidad Ambiental, seguirán el trámite que se establece en sus Reglamentos según la actividad esté incluida en uno u otro de los anexos en que se subdividen las actividades afectadas.

TITULO IV. CONDICIONES HIGIENICAS Y DE SEGURIDAD.

Serán de obligado cumplimiento todas las normativas y artículos de las mismas que hasta la fecha son de aplicación vigente en el PGOU de San Roque.

CONDICIONES DE EDIFICACION.

Se incluyen en este apartado todas aquellas determinaciones edificatorias comunes a los diferentes usos pormenorizados de la ordenación, así como aquellas condiciones que deben cumplimentar las obras en relación con las vías públicas.

Se estará a lo dispuesto en las Normas Urbanísticas del PGOU vigente.

19. Condiciones de las Obras.

Se atenderá a lo establecido en las ordenanzas del P.G.O.U. de San Roque, para la tramitación de las licencias oportunas.

20. Vallas y muros de contención.

Vallas y muros de contención. No será obligatorio el cerramiento de las parcelas, que en caso de realizarse, en el lindero recayente a la vía pública se ejecutará con vallas de altura igual o inferior a 2,50 m compuestas por muros de obra hasta un máximo de 1,30 m de altura y el resto por elementos diáfanos, pudiendo no obstante protegerse de vistas al interior de la parcela por setos vegetales. En los casos en los que el perfil del terreno en la parcela obligue a la construcción de muros de contención, éstos se regirán por lo establecido al respecto en las Normas del Plan General.

21. Altura de la Edificación.

La altura y el número máximo de plantas vendrán fijados en las condiciones particulares de los diferentes usos pormenorizados. En cualquier caso, esta altura máxima se obtendrá por adición de las alturas parciales de las diferentes plantas con que cuente la edificación.

22. Patios. Condiciones higiénicas.

La medición de altura de los patios, se realizará desde la cota de referencia de la planta baja, o en su caso desde la cota más baja del local que tenga huecos o luces a él.

Se permiten patios abiertos o cerrados. La dimensión mínima de estos patios se fija con la condición de que en planta, se pueda inscribir un círculo de diámetro igual a un tercio de la altura de la más alta de las edificaciones, si existen piezas habitables que den al patio.

La dimensión mínima de los patios de luces es de $H/3$ con un mínimo de 3,30 metros.

En consideración a las dificultades que pudieran presentar las construcciones en parcelarios irregulares, se permitirá una tolerancia de hasta el 5%, en el ajuste de los parámetros establecidos, siempre que se justifique con una solución arquitectónica adecuada.

23. Cómputo de la Superficie Edificada.

1. La superficie de sótanos y semisótanos no computará a efectos de cálculo de la superficie edificada siempre y cuando en éstos últimos, la cara inferior del forjado no sobresalga más de 1,40

metros de la rasante o del terreno natural.

2. No se computará como superficie edificada, la de los soportales, los pasajes de acceso a espacios libres públicos, los patios interiores de parcela que no estén cubiertos, aunque estén cerrados en todo su perímetro y los cubiertos con elementos translúcidos y ventilados perimetralmente, las plantas bajas porticadas, excepto las porciones cerradas que hubiera en ellas, las construcciones auxiliares cerradas con materiales translúcidos y construidos con estructura ligera desmontable, los elementos ornamentales en cubierta, y la superficie bajo la cubierta, si carece de posibilidad de uso, o está destinada a depósitos u otras instalaciones generales del edificio.

3. Los cuerpos salientes cerrados computan a efecto de edificabilidad. Los cuerpos volados abiertos y cubiertos computarán al 50% a efecto de cálculo de la superficie máxima edificable.

4. Los elementos salientes y cuerpos salientes abiertos (no cubiertos) como aleros, cornisas, terrazas, marquesinas, etc, no computan a efectos de edificabilidad.

5. Computarán íntegramente los cuartos de calderas, basuras, contadores y otros análogos, así como todos los cuerpos volados y cerrados, y las edificaciones auxiliares no incluidas anteriormente.

6. Computarán como superficie edificada, las construcciones abiertas, tales como pérgolas, porches o similares en el caso de que estén cubiertos, computándose a éstos efectos al 50% de su superficie.

- Condiciones particulares del USO RESIDENCIAL.

1. Edificación Unifamiliar aislada - R1

Situada en parcela independiente y edificio único y programa de una vivienda en donde las fachadas no están en contacto con las propiedades colindantes.

- Condiciones de Parcelación.

1. Superficie media de parcela de 1.000 m².
2. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
3. El frente máximo de parcela no se limita.
4. Se permiten segregaciones de parcela.

Se admite la agrupación de parcelas en conjunto de viviendas unifamiliares en parcela común con las siguientes condiciones :

- Unidad mínima de 20.000 m².
- El número máximo de viviendas será el mismo que resultaría de la aplicación de la parcelación y densidad de la que procede.
- La nueva parcelación resultante habrá de contar al menos el 60% de su superficie en régimen mancomunado, pudiéndose asociar el resto a las viviendas individualmente.

- Condiciones de Edificación.

1. Separación a linderos:

- A viario : 6 metros.
- A lindero medianero : 3 metros.

2. Proporcionalidad máxima linderos 1/4.

- Condiciones de Ocupación.

- La ocupación media será del 25%.

- Condiciones de Forma y Volumen.

- La altura media será de dos plantas ó 6,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 3ª planta del 30% de superficie de la segunda.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- Condiciones de edificabilidad.

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística.

- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- La edificabilidad media sobre parcela neta será : 0,40 m²/m².

- Condiciones de Estética.

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

2. Edificación Unifamiliar adosada y pareada – R2

Situada en parcela independiente, edificio único y programa de una vivienda, caracterizada la primera, por ser una construcción entre medianeras y, la segunda, por ser construcciones medianeras en único lindero común y edificaciones aisladas con las restantes.

1. Superficie media de parcela de 300 m² para vivienda pareada. 100 m² en viviendas adosadas.
2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.
3. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
4. El frente máximo de parcela: no se limita.
5. Se permiten segregaciones de parcelas.

Se admite la agrupación de parcelas en conjunto de viviendas unifamiliares en parcela común con las siguientes condiciones :

- Unidad mínima de 20.000 m².
- El número máximo de viviendas será el mismo que resultaría de la aplicación de la parcelación y densidad de la que procede.
- La nueva parcelación resultante habrá de contar al menos el 60% de su superficie en régimen mancomunado, pudiéndose asociar el resto a las viviendas individualmente.

- Condiciones de Edificación.

1. Proporcionalidad máxima linderos 1/3 en viviendas pareadas, y de 1/4 en viviendas adosadas.
2. Separación de las agrupaciones según círculo regulador:
 - Con huecos de habitación vividera $(L1 + L2)/3$
 - Sin huecos de habitación vividera $(L1 + L2)/4$

Siendo L1 y L2 la altura reguladora de las fachadas enfrentadas.

3. La longitud máxima de fachada recta será de 20 metros en viviendas pareadas y de 40 metros en viviendas adosadas.

- **Condiciones de Ocupación.**

- La Ocupación media será del 50% para viviendas pareadas, y del 75% para viviendas adosadas.

- **Condiciones de Forma y Volumen.**

- La altura media será de dos plantas ó 6,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 3ª planta del 30% de superficie de la segunda.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- Dimensión mínima de los patios privados 5m de lado.

- Superficie mínima de los patios privados 25 m².

- **Condiciones de edificabilidad.**

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística.

- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- Edificabilidad media sobre la parcela neta:

- 0,80 m²/m² en viviendas pareadas.

- 1,50 m²/m² en viviendas adosadas.

- **Condiciones de Estética.**

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

3. Edificación plurifamiliar en manzana cerrada – R3

Vivienda plurifamiliar en manzana. Viviendas en edificación colectiva cuando en cada unidad parcelaria se edifican más de una vivienda agrupadas con acceso común, formalizando patio comunitario, público o privado y en donde la relación medianera/fachada es mayor de 1.

- **Condiciones de Parcelación.**

1. Superficie media de parcela de 500 m².

2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.

3. El frente mínimo de parcela, sin limitación.

4. El frente máximo de parcela no se limita.
5. Se permiten segregaciones de parcela.

Agrupación máxima en área :

1. Sub-área de 10% del área.
2. Densidad de agrupación de 50 viv/ha.
3. Superficie máxima de sub-área de 10 ha.
4. Separación entre sub-áreas de 1.000 metros.

- Condiciones de Edificación.

1. Separación de las agrupaciones:
 - Con huecos de habitación vividera $(L1+L2)/3$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
 - Sin huecos de habitación vividera $(L1+L2)/4$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
2. Longitud máxima de fachada recta de 50 m.
3. La profundidad máxima de la edificación será de 15 m.

- Condiciones de Ocupación.

- La ocupación media será del 50%.

- Condiciones de Forma y Volumen.

- La altura media será de tres plantas ó 9,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 4ª planta del 50% de superficie de la tercera.
- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- Condiciones de Edificabilidad.

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística.
- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- Condiciones de Estética.

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

4. Edificación en núcleos – R4

Viviendas en edificios únicos o comunitario apoyada en la estructura tradicional parcelaria, en donde las unidades de edificación no crean patios mancomunados.

Previéndose una variante en “Pueblo Mediterráneo”.

- Condiciones de Parcelación.

1. Superficie media de parcela de 100 m².
2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.
3. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
4. El frente máximo de parcela no se limita.
5. Se permiten segregaciones de parcela.

Agrupación máxima en área :

1. Sub-área de 10% del área.
2. Densidad de agrupación de 50 viv/ha.
3. Superficie máxima de sub-área de 10 ha.
4. Separación entre sub-áreas de 1.000 metros.

A todas las áreas de tipo turístico y en las sub-áreas en donde se permita la concentración volumétrica y dentro de los términos generales del tipo de agrupación, le podrá ser de aplicación la variante a éste tipo.

- Condiciones de Edificación.

1. Separación de las agrupaciones según círculo regulador de 25 m. de radio.
 - Con huecos de habitación vividera $(L1+L2)/3$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
 - Sin huecos de habitación vividera $(L1+L2)/4$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
2. Longitud máxima de fachada recta de 30 m.

- Condiciones de Ocupación.

- La ocupación media será del 75%.
- Bajo rasante podrá ocuparse la totalidad de la planta para el uso de garaje y/o actividades complementarias de la principal desarrollada sobre rasante. Su superficie máxima será la comprendida por el perímetro de la ocupación sobre rasante.

- Condiciones de Forma y Volumen.

- La altura media será de dos plantas ó 7,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia

altimétrica en una 3ª planta del 50% de superficie de la segunda, y con una tolerancia altimétrica en una 4ª planta del 50% de superficie de la tercera.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- Condiciones de Edificabilidad.

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística.

- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- Condiciones de Estética.

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

5. Edificación plurifamiliar en bloque aislado – R5

Viviendas en edificación colectiva, cuando en cada unidad parcelaria se edifican más de una vivienda agrupadas con acceso común y en donde la relación medianera/fachada es igual o menor a 1.

- Condiciones de Parcelación.

1. Superficie media de parcela de 1.000 m².
2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.
3. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
4. El frente máximo de parcela no se limita.
5. Se permiten segregaciones de parcela.

Agrupación máxima en área :

1. Sub-área de 10% del área.
2. Densidad de agrupación de 50 viv/ha.
3. Superficie máxima de sub-área de 10 ha.
4. Separación entre sub-áreas de 1.000 metros.

- Condiciones de Edificación.

1. Separación de las agrupaciones según círculo regulador:
 - Con huecos de habitación vividera $(L1+L2)/3$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.

- Sin huecos de habitación vividera $(L1 + L2)/4$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.

2. Longitud máxima de fachada recta de 60 m.

3. La profundidad máxima de la edificación será de 12 m.

- Condiciones de Ocupación.

- La ocupación media será del 60%.
- Bajo rasante podrá ocuparse la totalidad de la planta para el uso de garaje y/o actividades complementarias de la principal desarrollada sobre rasante. Su superficie máxima será la comprendida por el perímetro de la ocupación sobre rasante.

- Condiciones de Forma y Volumen.

- La altura media será de tres plantas ó 9,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 4ª planta del 50% de superficie de la tercera.

- La altura libre mínima de la planta baja será de 280 cm., y una máxima de 380 cm. Se permiten alturas mayores siempre que aparezcan como consecuencia de la unificación de los espacios de la planta baja y una colindante, permitiéndose en éste caso la ejecución de entreplantas siempre y cuando la altura libre por encima y por debajo de la entreplanta sea como mínimo de 2,50 m.

La altura libre mínima de las plantas superiores será salvo determinación contraria de uso de 2,40 metros.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- Condiciones de Edificabilidad.

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística desarrollada en el anexo del presente documento.

- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- Condiciones de Estética.

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

6. Edificación Suburbana – R6

Vivienda al servicio del medio rural cuya tipología responde a las características propias del tipo de explotación agrícola, y con las determinaciones propias de las viviendas en Suelo No Urbanizable.

- Condiciones particulares del USO Terciario.

1. Edificación en polígonos – II

Edificación situada en parcela independiente y edificio compartido en unidades mínimas de actividades independientes, caracterizada por ser una agrupación de locales entre medianeras y configuración única de la unidad.

- Condiciones de Parcelación.

1. Superficie mínima de parcela de 200 m².
2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.
3. Superficie media de parcela de 2.500 m².
4. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
5. El frente máximo de parcela no se limita.
6. Se permiten segregaciones de parcela.

- Condiciones de Edificación.

1. Condiciones de posición.
 - Retranqueos o separación de 5 m. a todos los linderos.
 - La edificación, NO se podrá adosar a lindero alguno.
2. Longitud máxima de fachada recta de 50 m.

- Condiciones de Ocupación.

- La ocupación media será del 70%.

- Condiciones de Forma y Volumen.

- La altura media será de dos plantas ó 7,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 3ª planta del 50% de superficie de la segunda, y con una tolerancia altimétrica en una 4ª planta del 50% de superficie de la tercera.

- La altura libre mínima de la planta baja será de 280 cm., y una máxima de 380 cm. Se permiten alturas mayores siempre que aparezcan como consecuencia de la unificación de los espacios de la planta baja y una colindante, permitiéndose en éste caso la ejecución de entreplantas siempre y cuando la altura libre por encima y por debajo de la entreplanta sea como mínimo de 2,50 m.

La altura libre mínima de las plantas superiores será salvo determinación contraria de uso de 2,40 metros.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- Condiciones de Edificabilidad.

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística.

- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- Condiciones de Estética.

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

2. Edificación en núcleos – I2

Edificación compatible con otros usos, conformando el tejido urbano y localizada en parte o toda la edificación de la estructura edificatoria a la que se asocia y según determinación tipológica del área.

A. EN EDIFICIO INDEPENDIENTE.

- Condiciones de Parcelación.

1. Superficie media de parcela de 100 m².
2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.
3. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
4. El frente máximo de parcela no se limita.
5. Se permiten segregaciones de parcela.

- Condiciones de Edificación.

1. Separación de las agrupaciones según círculo regulador de 25 m. de radio.
 - Con huecos de habitación vividera $(L1+L2)/3$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
 - Sin huecos de habitación vividera $(L1+L2)/4$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
2. Longitud máxima de fachada recta de 30 m.
3. La profundidad máxima de la edificación será de 20 m.

- **Condiciones de Ocupación.**

- La ocupación media será del 75%.

- **Condiciones de Forma y Volumen.**

- La altura media será de dos plantas ó 7,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 3ª planta del 50% de superficie de la segunda, y con una tolerancia altimétrica en una 4ª planta del 50% de superficie de la tercera.

- La altura libre mínima de la planta baja será de 280 cm., y una máxima de 380 cm. Se permiten alturas mayores siempre que aparezcan como consecuencia de la unificación de los espacios de la planta baja y una colindante, permitiéndose en éste caso la ejecución de entreplantas siempre y cuando la altura libre por encima y por debajo de la entreplanta sea como mínimo de 2,50 m.

La altura libre mínima de las plantas superiores será salvo determinación contraria de uso de 2,40 metros.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- **Condiciones de Edificabilidad.**

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística.

- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- **Condiciones de Estética.**

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

B. AGRUPADO EN EDIFICIO NO EXCLUSIVO.

De acuerdo a la tolerancia de uso y situado en planta semisótano, planta baja y primera, permitiéndose el uso hotelero y de oficinas en todas las plantas siempre y cuando la superficie de la actividad no supere los 300 m², siendo preceptivo en éstos casos la autorización expresa de los vecinos de la unidad edificatoria, siempre y cuando las partes comunes se vayan a ver afectadas por dicho uso.

3. Edificación aislada – I3

Edificación en edificio único con tipología de edificación aislada no siendo susceptible la subdivisión en unidades independientes, simplemente las derivadas de la compatibilidad del uso dominante. Tipología en la que la unidad parcelaria es susceptible de ser desarrollada en edificación en bloque aislado o en manzana de acuerdo a las limitaciones establecidas en estas normas.

- Condiciones de Parcelación.

1. Superficie media de parcela de 1.000 m².
2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.
3. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
4. El frente máximo de parcela no se limita.
5. Se permiten segregaciones de parcela.

- Condiciones de Edificación.

1. Separación de las agrupaciones:
 - Con huecos de habitación vividera $(L1+L2)/3$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
 - Sin huecos de habitación vividera $(L1+L2)/4$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
2. Longitud máxima de fachada recta de 60 m.
3. La profundidad máxima de la edificación será de 15 m.

- Condiciones de Ocupación.

- La ocupación media será del 60%.

- Condiciones de Forma y Volumen.

- La altura media será de tres plantas y 9,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 4ª planta del 50% de superficie de la inferior.
- La altura libre mínima de la planta baja será de 280 cm., y una máxima de 380 cm. Se permiten alturas mayores siempre que aparezcan como consecuencia de la unificación de los espacios de la planta baja y una colindante, permitiéndose en éste caso la ejecución de entreplantas siempre y cuando la altura libre por encima y por debajo de la entreplanta sea como mínimo de 2,50 m.

La altura libre mínima de las plantas superiores será salvo determinación contraria de uso de 2,40 metros.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- **Condiciones de Edificabilidad.**

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística desarrollada en el anexo del presente documento.
- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- **Condiciones de Estética.**

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

4. Edificación temática – I4

Edificación en edificio único en el que por ser susceptibles de desarrollar usos que por su naturaleza no se define el tipo edificatorio no siendo susceptible la subdivisión en unidades independientes, permitiéndose simplemente las derivadas de la compatibilidad del uso dominante.

- **Condiciones de Parcelación.**

1. Superficie media de parcela, no se fija.
2. Superficie máxima de parcela, sin limitación.
3. El frente mínimo de parcela, sin limitación.
4. El frente máximo de parcela no se limita.
5. Se permiten segregaciones de parcela.

- **Condiciones de Edificación.**

1. Separación de las agrupaciones según círculo regulador :
 - Con huecos de habitación vividera $(L1+L2)/3$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
 - Sin huecos de habitación vividera $(L1+L2)/4$, siendo L1 y L2 la altura reguladora de fachadas enfrentadas.
2. Longitud máxima de fachada recta de 60 m.
3. La profundidad máxima de la edificación, no se fija.

- **Condiciones de Ocupación.**

- La ocupación media será del 60%.

- Condiciones de Forma y Volumen.

- La altura media será de tres plantas y 9,5 metros de altura reguladora, con una tolerancia altimétrica en una 4ª planta del 50% de superficie de la inferior.

- La altura libre mínima de la planta baja será de 280 cm., y una máxima de 380 cm. Se permiten alturas mayores siempre que aparezcan como consecuencia de la unificación de los espacios de la planta baja y una colindante, permitiéndose en éste caso la ejecución de entreplantas siempre y cuando la altura libre por encima y por debajo de la entreplanta sea como mínimo de 2,50 m.

La altura libre mínima de las plantas superiores será salvo determinación contraria de uso de 2,40 metros.

- Se permiten patios en las condiciones establecidas en las Ordenanzas Reguladoras del PGOU vigente.

- Condiciones de edificabilidad.

- La edificabilidad máxima neta de las manzanas correspondientes al Uso lucrativo se fija para cada parcela en su correspondiente ficha urbanística.

- A efecto del cómputo de la superficie máxima edificable será de aplicación lo establecido en las presentes Ordenanzas reguladoras.

- Condiciones de Estética.

La estética de las construcciones deberá garantizar su adecuación al entorno y los paramentos que sean visibles desde la calle deberán tratarse de forma que su aspecto y calidad sean como los de las fachadas.

- **Condiciones particulares del USO EQUIPAMIENTO DOTACIONAL.**

La parcela designada como **SIPS**, constituye el Equipamiento Dotacional en el Plano de Zonificación adjunto en el anexo de planos. (Art. 17 LOUA).

- Condiciones de Edificación.

Las condiciones de edificación y de uso serán las establecidas en el PGOU vigente.

- **Condiciones particulares del SISTEMA LOCAL DE ESPACIOS LIBRES.**

Se incluye en este ámbito zonal las parcelas ZV-1 y ZV-2, tal como las designa el Plano de Zonificación adjunto en el anexo de planos. El uso pormenorizado de ellas es el de Jardín o zona verde.

- **Condiciones Compositivas.**

En su diseño y formalización tendrán un peso específico secundario argumentos compositivos como alineación de arbolado, mobiliario urbano, etc., que se consideran más propios de las áreas libres estanciales urbanas. El carácter de estas áreas se pretende natural y para ello el empleo de plantación de especies autóctonas como encinas, acebuches, algarrobos y vegetación arbustiva, se considera básico. Asimismo se permiten instalaciones destinadas a complementar las actividades al aire libre tales como: áreas de estancia, kioscos, etc. Su regulación será la establecida en el PGOU vigente.

Se contemplarán todas aquellas medidas necesarias para el correcto uso y disfrute de los equipamientos, de manera que se favorezca su consolidación.

Condiciones de Uso.

1. El uso dominante será el de Jardín y área de recreo y juego para niños.
 2. Usos compatibles.
- Infraestructuras.

- **Condiciones particulares de la Red Viaria.**

Comprende el suelo destinado a garantizar la circulación rodada y peatonal dentro del Sector. El uso dominante será, por consiguiente, el propio para dicha circulación. Su diseño tendrá en cuenta las referencias dimensionales que se establecen en la Memoria de Ordenación de este documento, así como las determinaciones que se disponen en el Artículo de las presentes Ordenanzas Reguladoras. Se permite la instalación, como usos compatibles de elementos de las Infraestructuras urbanas básicas.

NORMAS PARTICULARES DE LAS PARCELAS LUCRATIVAS

- USO RESIDENCIAL.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 01	
PARCELA	RES-1
SUPERFICIE	1.005,02 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	0,40056
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	402,57 m ² t
USO	RESIDENCIAL
ORDENANZA	R2
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Vivienda Unifamiliar Adosada – R2
USOS GLOBALES	Residencial - Comercial
Nº de viviendas	4 viviendas
Nº máximo de plantas	II (Baja + 1) y una 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.
Nº PLAZAS DE APARCAMIENTO	4 plazas
PARCELA MEDIA	100 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	75 %
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	40 m.
SEPARACIÓN A LINDEROS	A lindero privado, un tercio de la semisuma de las alturas de los edificios, con un mínimo de 3 metros.
OBSERVACIONES	Viviendas de renta libre
AFECCIONES	-

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 02	
PARCELA	RES-2
SUPERFICIE	4.469,71 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	0,45033
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	2.012,84 m ²
USO	RESIDENCIAL
ORDENANZA	R2
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Vivienda Unifamiliar Adosada – R2
USOS GLOBALES	Residencial - Comercial
Nº de viviendas	20 viviendas
Nº máximo de plantas	II (Baja + 1) y una 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.
Nº PLAZAS DE APARCAMIENTO	20 plazas
PARCELA MEDIA	100 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	75 %
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	40 m.
SEPARACIÓN A LINDEROS	A lindero privado, un tercio de la semisuma de las alturas de los edificios, con un mínimo de 3 metros.
OBSERVACIONES	Viviendas de renta libre
AFECCIONES	Se establece una servidumbre de una franja de 5 m., de ancho para el paso de instalaciones de saneamiento del sector donde habrá que constituir una servidumbre consolidada.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 03	
PARCELA	RES-3
SUPERFICIE	1.002,64 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	0,14961
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	150,00 m ²
USO	RESIDENCIAL
ORDENANZA	R1
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Vivienda Unifamiliar Aislada – R1
USOS GLOBALES	Residencial - Comercial
Nº de viviendas	1 vivienda
Nº máximo de plantas	II (Baja + 1) y una 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.
Nº PLAZAS DE APARCAMIENTO	1 plaza
PARCELA MEDIA	1.000 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	25 %
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	-
SEPARACIÓN A LINDEROS	6 metros a viario y 3 metros a otros linderos
OBSERVACIONES	Viviendas de renta libre
AFECCIONES	-

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 04	
PARCELA	RES-4
SUPERFICIE	1.003,48 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	0,14948
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	150,00 m ²
USO	RESIDENCIAL
ORDENANZA	R1
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Vivienda Unifamiliar Aislada – R1
USOS GLOBALES	Residencial - Comercial
N° de viviendas	1 vivienda
N° máximo de plantas	II (Baja + 1) y una 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.
N° PLAZAS DE APARCAMIENTO	1 plaza
PARCELA MEDIA	1.000 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	25 %
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	-
SEPARACIÓN A LINDEROS	6 metros a viario y 3 metros a otros linderos
OBSERVACIONES	Viviendas de renta libre
AFECCIONES	-

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 05	
PARCELA	RES-5
SUPERFICIE	1.004,86 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	0,14927
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	150,00 m ²
USO	RESIDENCIAL
ORDENANZA	R1
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Vivienda Unifamiliar Aislada – R1
USOS GLOBALES	Residencial - Comercial
Nº de viviendas	1 viviendas
Nº máximo de plantas	II (Baja + 1) y una 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.
Nº PLAZAS DE APARCAMIENTO	1 plaza
PARCELA MEDIA	1.000 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	25 %
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	-
SEPARACIÓN A LINDEROS	6 metros a viario y 3 metros a otros linderos
OBSERVACIONES	Viviendas de renta libre
AFECCIONES	Está afectada por la zona de Afección según el art.32 de la Ley 37/2015 de carreteras de 50 m. desde la línea de explanación de la autovía A-7.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 06	
PARCELA	RES-6
SUPERFICIE	1.025,82 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	0,14622
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	150,00 m ²
USO	RESIDENCIAL
ORDENANZA	R1
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Vivienda Unifamiliar Aislada – R1
USOS GLOBALES	Residencial - Comercial
Nº de viviendas	1 viviendas
Nº máximo de plantas	II (Baja + 1) y una 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.
Nº PLAZAS DE APARCAMIENTO	1 plaza
PARCELA MEDIA	1.000 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	25 %
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	-
SEPARACIÓN A LINDEROS	6 metros a viario y 3 metros a otros linderos
OBSERVACIONES	Viviendas de renta libre
AFECCIONES	Está afectada por la zona de Afección según el art.32 de la Ley 37/2015 de carreteras de 50 m. desde la línea de explanación de la autovía A-7.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 07	
PARCELA	RVP-1
SUPERFICIE	2.921,19 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	0,44502
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	1.300,00 m ²
USO	RESIDENCIAL
ORDENANZA	R2
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Vivienda Unifamiliar Adosada – R2
USOS GLOBALES	Residencial - Comercial
N° de viviendas	12 viviendas
N° máximo de plantas	II (Baja + 1) y una 3ª planta con una ocupación del 30% de la 2ª.
N° PLAZAS DE APARCAMIENTO	12 plazas
PARCELA MEDIA	100 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	75 %
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	40 m.
OBSERVACIONES	Viviendas en régimen de VPO
AFECCIONES	Se establece una servidumbre de una franja de 5 m., de ancho del Dominio Público Hidráulico anexo. Además también se establece una servidumbre de una franja de 5 m., de ancho para el paso de instalaciones de saneamiento del sector donde habrá que constituir una servidumbre consolidada.

- USO TERCIARIO.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 08	
PARCELA	T
SUPERFICIE	1.614,74 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	1,14536
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	1.849,46 m ² †
USO	TERCIARIO
ORDENANZA	T3
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Edificación aislada
USOS GLOBALES	Hotelero, comercial, Oficinas, Salas de reuniones, Salas de espectáculos, Ocio-recreativo y temático.
USOS COMPATIBLES	-
Nº máximo de plantas	III (Baja + 2) y una 4ª planta con una ocupación del 50% de la 3ª.
Nº PLAZAS DE APARCAMIENTO	19 plazas
PARCELA MEDIA	1.000 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	60 %
MÁXIMA PROFUNDIDAD DE LA EDIFICACIÓN	15 m.
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	60 m.
OBSERVACIONES	
AFECCIONES	Está afectada por la zona de Afección según el art.32 de la Ley 37/2015 de carreteras de 50 m. desde la línea de explanación de la autovía A-7.

- USO HOTELERO.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 09	
PARCELA	H
SUPERFICIE	5.243,01 m ²
INDICE DE EDIFICABILIDAD (m ² / m ²)	1,17582
EDIFICABILIDAD TOTAL (m ²)	6.164,86 m ²
USO	HOTELERO
ORDENANZA	T3
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	Edificación aislada
USOS GLOBALES	Hotelero, comercial, Oficinas, Salas de reuniones, Salas de espectáculos, Ocio-recreativo y temático.
USOS COMPATIBLES	-
Nº máximo de plantas	III (Baja + 2) y una 4ª planta con una ocupación del 50% de la 3ª.
Nº PLAZAS DE APARCAMIENTO	62 plazas
PARCELA MEDIA	1.000 m ²
OCUPACIÓN MEDIA	60 %
MÁXIMA PROFUNDIDAD DE LA EDIFICACIÓN	15 m.
LONGITUD MÁXIMA DE FACHADA RECTA	60 m.
OBSERVACIONES	No se permite la implantación de grandes superficies minoristas.
AFECCIONES	Está afectada por la zona de Afección según el art.32 de la Ley 37/2015 de carreteras de 50 m. desde la línea de explanación de la autovía A-7.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 10	
PARCELA	E.L.P.
SUPERFICIE	1.121,35 m ²
USO	ESPACIO LIBRE PRIVADO
OBSERVACIONES	
AFECCIONES	Se establece una servidumbre de una franja de 12 m., de ancho, para el paso de conducción de agua.

• CESIONES AL AYUNTAMIENTO.

Equipamientos de interés público y social, equipamiento educativo o docente, Sistema de Espacios Libres de uso y dominio público y Sistema General Asociado.

NORMAS PATICULARES DE LAS PARCELAS DE EQUIPAMIENTOS LOCALES

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 11	
PARCELA	S.I.P.S.
SUPERFICIE	2.509,79 m ²
USO	EQUIPAMIENTO DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL
TIPOLOGÍA EDIFICATORIA	-
USOS GLOBALES	Deportivo, Comercial y Social.
OBSERVACIONES	DOMINIO Y USO PÚBLICO
AFECCIONES	

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA Nº 12	
PARCELA	ZV-1
SUPERFICIE	3.500,95 m ²
CALIFICACIÓN	ZONA VERDE
USOS GLOBALES	Parques, jardines y parques deportivos.
OBSERVACIONES	DOMINIO Y USO PÚBLICO
AFECCIONES	Se establece una servidumbre de una franja de 5 m., de ancho del Dominio Público Hidráulico del cauce anexo, donde habrá que constituir una servidumbre consolidada. Además está afectada por la servidumbre de Protección de la autovía A-7, por la zona de Afección según el art.32 de la Ley 37/2015 de carreteras de 50 m. desde la línea de explanación de la misma, y por la zona límite de edificación según el art.33 de la Ley 37/2015 de carreteras de 25 m. desde la arista exterior de la calzada.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 13	
PARCELA	ZV-2
SUPERFICIE	6.696,89 m ²
CALIFICACIÓN	ZONA VERDE
USOS GLOBALES	Parques, jardines y parques deportivos.
OBSERVACIONES	DOMINIO Y USO PÚBLICO
AFECCIONES	Se establece una servidumbre de una franja de 5 m., de ancho del Dominio Público Hidráulico del cauce anexo, donde habrá que constituir una servidumbre consolidada. Se establece una servidumbre de una franja de 12 m., de ancho, para el paso de conducción de agua. Además está afectada por la servidumbre de Protección de la autovía A-7, por la zona de Afección según el art.32 de la Ley 37/2015 de carreteras de 50 m. desde la línea de explanación de la misma, y por la zona límite de edificación según el art.33 de la Ley 37/2015 de carreteras de 25 m. desde la arista exterior de la calzada.

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 14	
PARCELA	VIARIO
SUPERFICIE	5.739,42 m ²
CALIFICACIÓN	VIARIO
OBSERVACIONES	DOMINIO Y USO PÚBLICO

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 15	
PARCELA	CT-1
SUPERFICIE	27,88 m ²
USO	ZONA DE SERVICIOS INFRESTRUCTURALES
OBSERVACIONES	DOMINIO Y USO PÚBLICO

NORMAS PARTICULARES DE LAS PARCELAS DE SISTEMAS GENERALES

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 16	
PARCELA	A.E.L.
SUPERFICIE	1.257,93 m ²
CALIFICACIÓN	SISTEMA GENERAL DE ESPACIOS LIBRES
OBSERVACIONES	DOMINIO Y USO PÚBLICO

NORMAS PARTICULARES DE LAS PARCELAS DE DOMÍNIO PÚBLICO

ORDENACIÓN DEL ÁREA NU-15, "LOS ÁLAMOS". TORREGUADIARO	
FICHA N° 17	
PARCELA	D.P.H.
SUPERFICIE	954,43 m ²
USO	DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO
OBSERVACIONES	DOMINIO Y USO PÚBLICO

DOCUMENTO PARA LA
APROBACIÓN INICIAL DE LA
INNOVACIÓN MEDIANTE
MODIFICACIÓN PUNTUAL EN EL
ÁREA NU-15 “LOS ÁLAMOS”
P.G.O.U. SAN ROQUE.

TORREGUADIARO
SAN ROQUE.
CÁDIZ.

ARQUITECTO: JOSÉ HERRERA BERNAL

EXPEDIENTE : PN-436
FECHA : MARZO 2025

PROMOTOR: José Luis Ruiz-Navarro Pinar.
Mª del Carmen Ruiz-Navarro
Pinar.
Cristina Ruiz-Navarro Pinar.
Ana Ruiz-Navarro Pinar.
Alfonso Luis Ruiz-Navarro Pinar.

ANEJOS DE CÁLCULO



JHB ARQUITECTURA Y URBANISMO

José Herrera Bernal
Arquitecto

ANEJOS DE CÁLCULO

1.- CÁLCULO DE LA DEMANDA ELÉCTRICA.

1. Descripción de la red de abastecimiento de media y baja tensión.

El mayor condicionante responderá a la necesidad de suministrar, en las debidas condiciones de seguridad la energía eléctrica según los preceptos reglamentarios en cuanto a variaciones y caídas de tensión se refiere. La disposición de las líneas será siempre de tipo subterráneo, tanto en media como en baja tensión.

En ambos escalones de tensión los tendidos se realizarán dentro de tubos enterrados con las arquetas de registro necesarias. Además ello se realizará de forma que, no sólo el suministro sea permanente sino también que se prevean servicios de socorro en el caso de eventuales averías. La protección respecto a una posible sobrecarga de las líneas se realizará por medio de cortocircuitos fusibles situados en los centros de transformación. Se cuidará especialmente la toma de tierra en los distintos puntos críticos de las redes.

Las líneas de baja tensión también adoptarán electrodos de toma de tierra en hierro sin galvanizar, poniéndose también a tierra el conductor de neutro, tanto en las proximidades de los centros de transformación, como a lo largo de la red.

Las características de la energía responderán a una distribución en trifásica a cuatro hilos y 220/380 V y en utilización, en monofásica a 220 V y en trifásica a 380 V.

El Sector se encuentra anexo al área desarrollada en el Plan Parcial 015-TG del P.G.O.U. de San Roque que se encuentra actualmente en fase de urbanización y de la que depende totalmente en cuanto al planteamiento de las infraestructuras propias del sector NU-15, ya que para el desarrollo de éste es necesaria la urbanización del otro. La demanda generada en el área objeto de la Innovación ha sido tenida en cuenta en los cálculos establecidos en la ejecución de la urbanización del Plan Parcial 015-TG.

El ámbito del Área NU-15 se encuentra dividida en dos zonas por el Dominio Público Hidráulico generado por el cauce de un arroyo innominado que lo atraviesa de norte a sur, lo que origina que la ordenación planteada se desarrolle en dos zonas separadas e inconexas. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 2.

Esto provoca por tanto que todas las redes de infraestructuras que se proyecten en el sector, se desarrollen en dos redes independientes en función de la zona a suministrar tal y como se puede observar en la planimetría adjunta.

En lo que respecta a la red de Media y Baja Tensión proyectada, para cada ámbito se prevé una red independiente pero con una acometida común a partir del Centro de Transformación C.T.4 del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG tal y como se puede apreciar en los planos de Proyecto P-14 y P-15 de la Innovación.

Para la Zona 1 situada al norte, nordeste, al tener una entidad pequeña y una demanda no muy grande ya que se trata de:

- 2 parcelas residenciales de viviendas unifamiliares aisladas.
- S.I.P.S.
- Zona Verde, ZV-1
- Espacio Libre de uso privado, E.L.P.
- Alumbrado Público.

Se plantea el trazado de un circuito en Baja Tensión para el suministro de éstas parcelas que parta directamente del Centro de Transformación anteriormente mencionado (C.T.-4) del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG y para cuyo cálculo de abastecimiento ya se tuvo en cuenta.

Por otro lado, para la Zona 2 del ámbito, situada al sur, suroeste, se plantea la ejecución de un nuevo Centro de Transformación que suministre en Baja Tensión a todas las parcelas de esta zona, y cuya previsión de potencia a satisfacer se desarrolla en un apartado posterior, y cuya disposición en planta viene recogida en los planos P-14 y P-15 de Proyecto. Éste Centro de Transformación, llevará 2 transformadores de 630 KVA cada uno, necesarios para alimentar el suministro en baja tensión que alimentará a las construcciones.

El suministro en Media Tensión que alimentará a éste nuevo Centro de Transformación, partirá como hemos mencionado anteriormente desde el Centro de Transformación (C.T.-4) del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG de forma subterránea próximo a la zona de actuación, con conductores unipolares (3) de (1x240) mm²-Al-RHZ1-18/30KV, aislamiento polietileno reticulado, canalizados bajo tubería de polietileno reforzado de 200 mm Ø.

El centro de Transformación proyectado tiene su ubicación indicada en planos, todo ello sin perjuicio a su ulterior consideración en los proyectos de urbanización al respecto, para cuya redacción se solicitará información y asesoramiento a la CIA Sevillana-Endesa de Electricidad o Empresa suministradora del servicio.

En cuanto a la red de baja tensión, discurre igualmente por los viales de la urbanización y va desde cada Centro de Transformación a cada una de las parcelas de la ordenación a las que se acomete, y se desarrolla en el plano P-15 de Proyecto adjunto a la memoria.

No existe en el ámbito del Sector ninguna línea eléctrica aérea que discurra por el mismo y que sea necesario su soterramiento.

Los conductores en el interior del tubo se colocarán a una profundidad de 1,10 m., y la tubería se tenderá en el fondo de la zanja sobre capa de arena de 10 cm., de espesor. En los cruces de calzada las zanjas serán de 1,20 m., de profundidad y las tuberías llevarán un abrigo de hormigón en masa de 15 cm., de espesor. A 0,50 m., de la superficie se tenderá, como medida de seguridad cinta de señalización de cables eléctricos.

Se colocarán arquetas normalizadas tipo A-2 en los cruces y cambios de dirección y normalizadas tipo A-1, al menos cada 40 m en tramos rectos.

En los proyectos de urbanización se definirán las instalaciones transformadoras, con todos sus elementos, así como las redes de distribución en Baja Tensión, las cuales irán también en zanjas de 0,80 m., de profundidad y los conductores de Aluminio con aislamiento de policloruro de vinilo, unipolares y sección normalizada de 240 mm² para las fases y 150 mm² para el conductor neutro.

Las tuberías serán también de PVC reforzadas, de 160 mmØ.

- Tipo de suministro: Trifásica
- Tensión compuesta: 380.0 V
- Tensión simple: 219.4 V
- Potencia cortocircuito: 350.0 MVA
- Factor de potencia (cos Ø): 0.80

2. Descripción de los materiales empleados.

Los materiales utilizados para esta instalación son:

BT XLPE 0.6/1 Tri Al Enterr.

Descripción	Secc mm ²	Resist Ohm/km	React Ohm/km	I.adm. A
3x16	16.0	1.910	0.000	90.0
3x150	150.0	0.206	0.000	310.0
3x185	185.0	0.164	0.000	350.0
3x240	240.0	0.125	0.000	405.0

MT XLPE 12/20 Tri Al Enterr.

Descripción	Secc mm ²	Resist Ohm/km	React Ohm/km	I.adm. A
3x35	35.0	0.868	0.126	140.0
3x240	240.0	0.125	0.094	405.0

La sección a utilizar se calculará partiendo de la potencia simultánea que ha de transportar el cable, calculando la intensidad correspondiente y eligiendo el cable adecuado con los valores de intensidad máxima admisible en función del tipo de instalación.

3. Formulación.

En corriente alterna trifásica, la formulación utilizada es la que sigue:

$$I = \frac{P}{3^{1/2} \cdot U_n \cdot \cos \varnothing}$$

$$c.d.t. = 3^{1/2} \cdot I \cdot L \cdot (R \cdot \cos \varnothing + X \cdot \sin \varnothing)$$

$$p.p. = 3 \cdot R \cdot L \cdot I^2$$

donde:

I es la intensidad en A

c.d.t. es la caída de tensión en V

p.p. es la pérdida de potencia en W

4. Combinaciones.

A continuación se detallan las hipótesis utilizadas en los consumos, y las combinaciones que se han realizado ponderando los valores consignados para cada hipótesis.

Combinación	Hipótesis Única
Combinación 1	1.00

5. Previsión de cargas.

ZONA 1.-

La alimentación a esta zona se realizará directamente desde el Centro de Transformación (C.T.-4) del Proyecto de Urbanización del Sector 015-TG en Baja Tensión.

Parcelas de uso Residencial:

Parcela RES-05: Calificación Residencial, Superficie = 1.004,86 m²
1 vivienda
E.E. = 9.200 w = **9.200 w**

Parcela RES-06: Calificación Residencial, Superficie = 1.025,82 m²
1 vivienda
E.E. = 9.200 w = **9.200 w**

Parcelas destinadas a Zonas Verdes y espacios libres:

Parcela ZV-1: Calificación Zona Verde, superficie = 3.500,95 m²,
Potencia prevista = 3.500,95 m² x 5 w/m² = **17.504,75 w**

Parcelas destinadas a Equipamientos Locales:

Parcela S.I.P.S.: Calificación equipamiento, Superficie = 2.509,79 m²,
Superficie edificable = 2.509,79 m², potencia = 2.509,79 x 50 w/m² = **125.489,50 w**

Alumbrado Público:

La disposición de las luminarias sigue el siguiente criterio:

- Vial 3: lámparas de LED de 120w sobre columnas de 10 m. – 6 unidades

La previsión de potencia será la siguiente:

- CUADRO – Centro de Transformación Proyecto urbanización.

Circuito 1 : 6 luminarias x 120w: 720 w.

Potencia total Cuadro: 720 w.

Para el alumbrado público prevemos la disposición de 6 luminarias tal y como viene recogido en la planimetría correspondiente y una Potencia total de: **720 w**.

Con estos datos se obtiene una potencia total estimada para la Zona 1 de : **162.114,25 w – 162,11 Kw**

ZONA 2.-

La alimentación a esta zona se realizará en Baja Tensión directamente desde el Centro de Transformación C.T.-1 propuesto para la Innovación.

Parcelas de uso Residencial:

Parcela RVP-1: Calificación Residencial, Superficie = 2.921,19 m²
12 viviendas
E.E. = 9,90 x 9.200 w = **91.080 w**
(Hemos considerado la Tabla 1 de la Instrucción MI-010 del R.E.B.T.)

Parcela RES-01: Calificación Residencial, Superficie = 1.005,02 m²
4 viviendas
E.E. = 3,80 x 9.200 w = **34.960 w**
(Hemos considerado la Tabla 1 de la Instrucción MI-010 del R.E.B.T.)

Parcela RES-02: Calificación Residencial, Superficie = 4.469,71 m²
20 viviendas
E.E. = 14,80 x 9.200 w = **136.160 w**
(Hemos considerado la Tabla 1 de la Instrucción MI-010 del R.E.B.T.)

Parcela RES-03: Calificación Residencial, Superficie = 1.002,64 m²
1 vivienda
E.E. = 9.200 w = **9.200 w**

Parcela RES-04: Calificación Residencial, Superficie = 1.003,48 m²
1 vivienda
E.E. = 9.200 w = **9.200 w**

Parcelas de uso Terciario:

Parcela T: Calificación Terciario, Superficie construida = 1.614,74 m²
Superficie edificable = 1.614,74 m² x 100 w/m² = **161.474,00 w**

Parcela H: Calificación Terciario de uso Hotelero, Superficie construida = 5.243,01 m²
Superficie edificable = 5.243,01 m² x 100 w/m² = **524.301,00 w**

Parcelas destinadas a Zonas Verdes y espacios libres:

Parcela ZV-2: Calificación Zona Verde, superficie = 6.696,89 m²,
Potencia prevista = 6.696,89 m² x 5 w/m² = **33.484,45 w**

Parcelas destinadas a Sistemas Generales:

Parcela A.E.L.: Calificación Sistema General Espacios Libres, superficie = 1.257,93 m²,
Potencia prevista = 1.257,93 m² x 5 w/m² = **6.289,65 w**

Alumbrado Público:

La disposición de las luminarias sigue el siguiente criterio:

- Vial 1: lámparas de LED de 120w sobre columnas de 10 m. – 21 unidades
- Vial 2: lámparas de LED de 120w sobre columnas de 10 m. – 5 unidades

La previsión de potencia será la siguiente:

La previsión de potencia será la siguiente:

- CUADRO 1 – Centro de Transformación 1

Circuito 1 : 11 luminarias x 120w: 1.320 w.
Circuito 2 : 5 luminarias x 120w: 600 w.
Circuito 3 : 10 luminarias x 120w: 1.200 w.

Potencia total Cuadro 1 : 3.120 w.

Para el alumbrado público prevemos la disposición de 26 luminarias tal y como viene recogido en la planimetría correspondiente y una Potencia total de: **3.120 w.**

Con estos datos se obtiene una potencia total estimada para la Zona 2 de : **1.009.269,10 w – 1.009,27 Kw**

6. Centros de transformación que se proyectan.

Se proyecta la instalación de 1 Centro de Transformación, que contiene:

C T – 1: Dispondrá de 2 Transformadores trifásicos de 630 KVA + 2,5 %

20 KV / 400 V – 230 V. Dispondrá además de sus correspondientes protecciones, de Celdas de Entrada y Salida.

La ubicación del Centro de transformación se indica en la planimetría adjunta, indicando también la red de Media Tensión, que se proyecta de forma subterránea y sus proyectos se harán conforme al Reglamento de A.T / M.T. actualmente en vigor y las normas técnicas y asesoramiento de la Empresa suministradora de Energía Sevillana-Endesa S.A.

En la red de Media Tensión se utilizarán conductores de 3 (1 x 240) mm²-Al-12/20 KV, con tensión de prueba 30 KV y aislamiento de polietileno reticulado Z1-XLPE.

Las pantallas de los cables serán conectadas a tierra en todos los puntos accesibles.

Los conductores se dispondrán de forma subterránea, canalizándolos en tuberías de Polietileno reforzado de 160 mm de diámetro, en zanjas de 1,10 m. de profundidad.

En los cambios de dirección y entrada y salida a los centros de transformación se colocarán arquetas homologadas tipo A-2 y en tramos rectos del tipo A-1, homologada también y cada 40 m.

Los empalmes, si hubiera necesidad, cumplirán la norma ENDESA DND002, así como las especificaciones Técnicas de Endesa nº 6700048 a 6700053 o 6702066 según proceda.

En los cruces bajo calzada se instalará un segundo tubo como reserva y se les protegerá con hormigón en masa de 15 cm de espesor.

A 0,30 m de la superficie se tenderá una cinta de señalización de cables eléctricos a fin de evitar accidentes fortuitos.

Toda la red de media tensión se ha proyectado de forma que entra en los Centros de transformación y sale de él hasta otro centro en el que de igual forma entra y sale de forma subterránea.

Los Centros de transformación proyectados son tipo prefabricado de ORMAZABAL o similar, pero con la condición que tienen que ser homologados por Sevillana-Endesa

6.1 Cálculo de los centros de transformación.

El cálculo de los Centros de transformación lo hemos realizado teniendo en cuenta el volumen de construcción, la clasificación del suelo y el grado de electrificación, resultando:

ZONA 2.-

Centro de Transformación C.T. – 1 (2 Transformadores)

Alimentará a las parcelas:

Parcela	Carga prevista
RVP-01	91.080,00 w
RES-01	34.960,00 w
RES-02	136.160,00 w
RES-03	9.200,00 w
RES-04	9.200,00 w
A.E.L.	6.289,65 w
ZV-2	33.484,45 w
T	161.474,00 w
H	524.301,00 w
Alumbrado Público	3.120,00 w
Carga total CT-1	1.009.269,10 w

Admitido ya que la carga es : $1.009.262,10 \text{ w} = 1.009,26 \text{ Kw} = 1.009,26 \text{ Kw} / 0,8 = 1.261,58 \text{ KVA}$, cantidad incluida en $1.260 \text{ KVA} + 2,5 \% = 1.291,50 \text{ KVA}$, que dispone el Centro de Transformación. El Centro de Transformación previsto dispone de dos transformadores de 630 KVA cada uno, o lo que es lo mismo 504 Kw cada uno, o sea 1.260 KVA en total o 1.008 Kw, que es mayor que la carga demandada.

- El transformador 1 alimentará a la parcela H [524.301,00] con una carga total de : 524.301,00 w – 524,30 Kw.
- El transformador 2 alimentará al resto de parcelas RVP-01 [91.080,00], RES-01 [34.960,00], RES-02 [136.160,00], RES-03 [9.200,00], RES-04 [9.200,00], A.E.L. [6.289,65], ZV-2 [33.484,45], T [161.474,00] y alumbrado público [3.120,00] con una carga total de : 484.961,10 w – 484,96 Kw.

Distribución de circuitos:

- Trafo 1 : Circuito 1 – Parcela H
- Trafo 2 : Circuito 1 – Parcela RES-1, RES-3 y RES-4
- Trafo 2 : Circuito 2 – Parcela RES -2
- Trafo 2 : Circuito 3 – Parcela RVP-1
- Trafo 2 : Circuito 4 – Parcela T
- Trafo 2 : Circuito 5 – Parcela ZV-2 y A.E.L.

7. Dimensionamiento de la red.

Para la determinación de la sección de los cables, se tratará por razones de economía, de determinar la sección más pequeña de entre las normalizadas que satisfaga las siguientes condiciones.

- Por una parte la red ha de ser capaz de soportar las intensidades requeridas y no sobrepasar unas densidades máximas de corriente fijadas por el Reglamento de Baja Tensión. Ello con objeto de que el calentamiento del cable por efecto Joule no eleve la temperatura del conductor por encima del valor máximo que puede soportar sin daño en el aislamiento del cable en servicio permanente durante el tiempo previsto de vida útil del mismo.
- Además la red, ha de ser capaz, para esas intensidades requeridas que se producen en el cable, no producir una caída de tensión superior al valor fijado por el Reglamento de Baja Tensión de acuerdo con el servicio que ha de prestar la instalación. En el caso del suministro eléctrico general este valor es del 5 por mil de la tensión nominal, siendo del 3 por mil para los circuitos de alumbrado.
- Por último, que la intensidad del cortocircuito y el tiempo de desconexión previstos no ocasionen una elevación transitoria de la temperatura del conductor del cable superior a los límites que puede soportar sin sufrir daños permanentes.

2.- CÁLCULO DE LA DEMANDA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

1. Objeto.

El objeto de la red de abastecimiento es asegurar al sector el suministro de agua potable para el consumo residencial, comercial y los hidrantes de incendio necesarios para garantizar una eficaz protección contra incendios dando cumplimiento a la normativa vigente, así como a las exigencias técnicas de la compañía suministradora.

Los criterios básicos de partida para el diseño de la red son.

- Garantizar una dotación suficiente a las necesidades previstas.
- Limitar las presiones de distribución y suministro a unos valores adecuados.
- Establecer una red de hidrantes en relación al servicio de extinción de incendios.
- Respetar los principios de economía hidráulica.
- Primar la seguridad y regularidad en el servicio de abastecimiento.

El abastecimiento de agua como ya hemos comentado en el punto anterior, queda garantizado a partir de crear una conexión independiente con la red proyectada de abastecimiento del área anexa desarrollada en el Plan Parcial 015-TG del P.G.O.U. de San Roque, que se encuentra actualmente en fase de urbanización y de la que depende totalmente en cuanto al planteamiento de las infraestructuras propias del sector NU-15, ya que para el desarrollo de éste es necesaria la urbanización del otro. La demanda generada en el área objeto de la Innovación ha sido tenida en cuenta en los cálculos establecidos en la ejecución de la urbanización del Plan Parcial 015-TG.

El ámbito del Área NU-15 se encuentra dividida en dos zonas por el Dominio Público Hidráulico generado por el cauce de un arroyo innominado que lo atraviesa de norte a sur, lo que origina que la ordenación planteada se desarrolle en dos zonas separadas e inconexas. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 2.

Esto provoca por tanto que todas las redes de infraestructuras que se proyecten en el sector, se desarrollen en dos redes independientes en función de la zona a suministrar tal y como se puede observar en la planimetría adjunta.

Se proyectan dos redes malladas con el objeto de mantener la presión en los distintos puntos de la red y así conseguir optimizar la distribución de presión y caudales de la red, cuyos timbrajes y diámetros serán definidos en el correspondiente proyecto de urbanización. Para cada zona, desde el punto de conexión con la nueva conducción, parte un ramal de Ø150 mm, que se ramifica en dos ramales que discurren por las dos aceras de cada viario de la actuación tal y se recoge en la planimetría adjunta. La red dispone de una válvula reductora de presión junto a la acometida, y un punto de vaciado con una brida ciega o tapón en el punto de menor cota de la urbanización.

Desde esta red proyectada se producirá el abastecimiento de agua de las parcelas y de los hidrantes, así como el riego de las zonas verdes y Sistemas Generales de espacios libres.

Ésta nueva red se plantea adaptándose en el trazado en lo posible a la geometría de los viarios proyectados por los cuales discurre como queda grafiado en el correspondiente plano de abastecimiento.

El Proyecto de Urbanización que se realice, se redactará de acuerdo con las normas técnicas de abastecimiento de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar.

2. Características de la red.

Existen tres partes fundamentales en la red de abastecimiento.

- Conducción de Alimentación; entendiéndose por tal, aquella que transporta el agua desde la fuente suministradora hasta el depósito o estación de tratamiento.
- Depósito; Es el que aporta la presión necesaria, en el caso de que ésta sea insuficiente; regula los regímenes de aportación y consumo y asegura el caudal instantáneo contra incendios.
- Red de distribución; conjunto de tuberías que se disponen en el entramado interior del Polígono. Están conectadas entre sí y de ellas derivan las tomas para los usuarios.

3. Condiciones de la red de Abastecimiento.

Se proyecta una red mallada para el abastecimiento de agua con un predimensionado de Ø150 mm., para las conducciones principales, para el abastecimiento de Hidrantes y para toda aquella conducción que suministre a algún aljibe, y de Ø90 mm y Ø110 mm., para el resto de las conducciones. Esta red discurre por los dos Acerados de cada vial de la urbanización del Sector. Se proyectan DOS (2) hidrantes, no existiendo ningún punto de la urbanización que esté a más de 100 metros de alguno de ellos.

Las obras e instalaciones definidas en la presente Innovación, así como las modificaciones que, con autorización de la entidad suministradora se introduzcan durante el desarrollo de las mismas, se ejecutarán en su totalidad por cuenta y cargo de los propietarios de la urbanización, bajo la dirección de técnico competente y en su caso, por empresa instaladora homologada por la Entidad suministradora, (conforme Art. 25 RSDA, Decreto 120/1191 de 11 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Suministro domiciliario de Agua, en adelante DSA).

La empresa suministradora del abastecimiento, podrá exigir durante el desarrollo de las obras, como en su recepción o puesta en servicio, cuantas pruebas y ensayos estime conveniente para garantizar la idoneidad de ejecución y el cumplimiento de las especificaciones de calidad de los materiales previstos en el proyecto, corriendo con los gastos derivados de tales pruebas a cargo del promotor o propietarios de la urbanización.

Las conexiones de las infraestructuras de la urbanización correspondientes a los servicios de agua y saneamiento con las redes generales serán ejecutadas por la empresa gestora del agua, en el momento que las infraestructuras reúnan las condiciones propuestas y previa solicitud y abono del importe de los trabajos por parte del promotor o propietarios de la urbanización.

La red general interior proyectada deberá completarse hasta el cierre del anillo.

La instalación de los hidrantes se ejecutará en su totalidad con elementos de fundición embreados y válvula previa.

En ningún caso estará autorizado el promotor o ejecutor de la urbanización a realizar las acometidas de abastecimiento en los posibles edificios, solares o parcelas de que se trate, sin la previa autorización de la empresa suministradora y con la correspondiente concesión.

La distancia que guardan las redes de abastecimiento, tanto en paralelismo como perpendicularidad, con los restantes servicios, será de 0,30 m, quedando libre el acceso a las mismas desde la cota de Acerado.

Las tapas de las arquetas que contengan elementos correspondientes a las infraestructuras de abastecimiento, serán de fundición dúctil. Por motivos de intercambiabilidad han de ser compatibles con las utilizadas por el SERVICIO y presentarán sello de certificación del producto por certificadora acreditada en ENAC.

Las instalaciones, materiales y posición de los diversos accesorios se ajustarán a los Reglamentos del Servicio Municipal de Aguas y Alcantarillado del Ayuntamiento de San Roque.

El dimensionado de la zanja en cuanto altura y ancho de la misma, de la red de abastecimiento se deben ajustar a Reglamentos del Servicio Municipal de Aguas y Alcantarillado del Ayuntamiento de San Roque.

Las dimensiones de las redes de abastecimiento tienen que garantizar el cumplimiento del Código Técnico de Edificación, en su Capítulo 1, artículo 11, Exigencias Básicas de seguridad en caso de incendio (SI) en cuanto a caudales y garantizar la presión y artículo 13, Exigencias Básicas de Salubridad, en cuanto a garantizar el caudal en los puntos destinados a las acometidas en los edificios, etc.

Según el R.D. 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, se tendrán que realizar las acciones que se citan a continuación:

Según el R.D. 140/2003 en su Artículo 8 dice:

1. Antes de la puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y o desinfección de las tuberías.

El material de construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contamine o empeoren la calidad del agua procedente de captación.

Según el R.D. 140/2003 en su Artículo 12 y según D. 70/2009 en su Artículo 11, dicen:

1. Las redes de distribución pública o privada serán en la medida de lo posible de diseño mallada, eliminando puntos y situaciones que faciliten la contaminación o el deterioro del agua distribuida.

Según el R.D. 140/2003 en su Artículo 13 y según D. 70/2009 en su Artículo 17 y 18, dicen:

1. Todo proyecto de construcción de una nueva captación, conducción, ETAP, red de abastecimiento o red de distribución (con una longitud mayor a 500 metros), depósito de la red de distribución o remodelación de lo existente, la autoridad sanitaria elaborará un informe sanitario vinculante, antes de dos meses tras la presentación de la documentación por parte del gestor.
2. A la puesta en funcionamiento de la nueva instalación la autoridad sanitaria realizará un informe basado en la inspección y en la valoración y seguimiento, durante el tiempo que crea conveniente, de los resultados analíticos realizados por el gestor, de los parámetros que esta señale.

Se instalarán hidrantes en el Sector, siendo la distancia máxima entre ellos de 200 m.

Todas las instalaciones y edificaciones estarán de acuerdo al PGOU de San Roque.

Red de Riego:

Se proyectan varias conexiones para las distintas redes de riego a ejecutar en el sector en función de la localización de las zonas verdes proyectadas en la presente Innovación, donde se ubicarán los equipos de medida correspondiente al caudal demandado.

La red de riego será independiente de la red general de abastecimiento de agua potable.

Dotación contra Incendios.

La red suministrará bocas de incendio cumpliéndose que desde cualquier punto de fachada no haya una distancia superior a 100 metros como máximo de cualquiera de ellas, y en el lugar más desfavorable. El caudal por hidrante se estima en el 10% de 500 l/ min. (8,33 l/ seg). Los hidrantes de 500 l/min deben tener una salida de 70 mm y otras dos de 45 mm.

4. Condiciones de cálculo de la demanda de abastecimiento.

Como datos de partida para el cálculo de la red deben tomarse las necesidades que debe cumplir la misma, incluyendo los puntos de riego y las bocas de incendio, fijando unos diámetros y comprobando que se dan en las acometidas las presiones mínimas necesarias y que las velocidades se encuentran dentro de los límites establecidos, que oscilan entre 0,5 m/seg y 1,5 m/seg. El caudal punta en la zona comercial será de 0,3 L/Ha x seg. y en las zonas verdes, deportiva y social será de 0,1 L/Ha x seg.

ESTUDIO DE LA DEMANDA HIDROLÓGICA PARA EL SUMINISTRO DE AGUA ADAPTÁNDOSE AL PLAN HIDROLÓGICO DE LAS CUENCAS MEDITERRÁNEAS ANDALUZAS.

Para el cálculo de la demanda de agua originada en la consecución y desarrollo de la Innovación, nos basamos en las premisas que se recogen en la normativa del Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, así como en el Anejo III – Usos y demandas- de la revisión del tercer ciclo (2022-2027).

En la citada normativa, se establece:

Artículo 16. Dotaciones y medidas para garantizar la demanda de abastecimiento urbano.

1. Las dotaciones consideradas para el cálculo de la demanda de abastecimiento existente en el momento de redacción de los estudios pertinentes serán las dotaciones reales. A falta de datos reales, se utilizarán las dotaciones brutas máximas teóricas que aparecen detalladas en el Apéndice 8.1 de esta normativa. En el caso de que la dotación real de un municipio determinado fuese inferior a la teórica, en la estimación de dicha demanda se adoptará la dotación real.

Excepcionalmente, en casos debidamente justificados en los que se aporten estudios específicos presentados por el solicitante podrán otorgarse con dotaciones superiores, las cuales deberán ser informadas favorablemente por el órgano administrativo responsable de la planificación hidrológica.

2. En el caso de que, además de los usos domésticos, la dotación incluya otros usos urbanos debidos a actividades económicas de bajo consumo de agua (menor o igual a 100.000 metros cúbicos anuales por cada actividad), entendiéndose, como tales, la industria de poco consumo de agua situadas en los núcleos de población, los riegos de parques y jardines y baldeos, el agua para extinción de incendios, y otros usos ornamentales o recreativos más todos los integrados en las redes de distribución municipal, se establecen las

dotaciones brutas máximas de agua en el Apéndice 8.1 de esta normativa que incluyen las ya establecidas en el apartado anterior.

Apéndice 8. Dotaciones y eficiencias.

Apéndice 8.1. Uso en abastecimiento a núcleos de población.

Se establecen las siguientes dotaciones brutas máximas de agua para uso doméstico para la satisfacción de las necesidades básicas de consumo de boca y de salubridad, entendiéndose como dotación bruta el cociente entre el volumen puesto a disposición en la red de suministro en alta y el número de habitantes de derecho inscritos en el Padrón Municipal de la zona de suministro o el número de habitantes que pueda ser justificado en núcleo de población no consolidado:

Población abastecida por el sistema (habitantes)	Dotación bruta máxima (l/hab-eq/día)
< 50.000	180
50.000 – 100.000	170
100.001 – 500.000	160
> 500.000	150

Tabla 1 del Apéndice 8.1. Dotaciones de agua para uso doméstico

La dotación prevista para la población eventual se establece en una cuantía dada por la expresión $150 * (n/12) * p_{est}$ (l/hab-eq/día), siendo n el número medio de meses al año de la ocupación estacional, comprendido entre 2,50 y 5,50, que deberá ser justificado, y p_{est} el número de habitantes de carácter temporal.

Para evaluar la población se tendrán en cuenta los datos oficiales del Padrón Municipal y del Instituto de Estadística de Andalucía.

Para evaluar la población futura y la población estacional se tendrán en cuenta las proyecciones de población del Instituto de Estadística de Andalucía.

Las necesidades de recursos hídricos para el abastecimiento a establecimientos hoteleros y sectores residenciales caracterizados por su uso como segundas viviendas se evaluarán empleando la población equivalente en número de habitante calculada en cada caso.

Por su parte, y en función del tamaño de población del núcleo urbano se establecen las siguientes dotaciones de agua para usos urbanos que incluyan actividades económicas de bajo consumo de agua:

Población abastecida por el sistema (habitantes)	Dotación bruta máxima (l/hab-eq/día)
< 50.000	250
50.000 – 100.000	240
100.001 – 500.000	230
> 500.000	225

Tabla 2 del Apéndice 8.1. Dotaciones de agua para uso urbano

La dotación bruta máxima admitida para tipo de establecimiento turístico está dada por la Tabla 3:

Tipos de alojamientos	Dotación (l/hab-eq/día)
Hoteles	170
Apartamentos y turismo rural	160
Camping	150

Tabla 3 del Apéndice 8.1. Dotaciones de agua para uso turístico

Según esta normativa, se establece una dotación bruta en función de los habitantes que se prevea que va a generar la nueva actuación, y se considera dentro de esta dotación las demandas originadas por otros usos urbanos debidos a actividades económicas de bajo consumo de agua, abastecimiento de hidrantes, los riegos de parques y jardines y baldeos.

Para ello la Innovación establece en su ordenación un número máximo de **40** viviendas en todo el ámbito. Considerando una estimación media de **2,4 hab/viv**, obtenemos un total de **96** habitantes que va a generar el nuevo suelo residencial, pero a su vez tenemos otros suelos destinados a los usos comercial, hotelero, de equipamientos y zonas verdes.

Para el Uso Residencial, según el art. 79 de la Normativa del Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas de Andalucía, Dotación de agua para uso doméstico, y para una población de menos de 50.000 personas, podemos tomar como valor para el cálculo de una dotación bruta máxima de agua para uso doméstico de 250 l/hab/día.

Por tanto : 96 personas x 250 l/hab/día = **24.000,00 litros/día**.

Para el uso Hotelero, el Plan Hidrológico establece para los alojamientos reglados y en concreto para hoteles una dotación de 240 l/pernocta.

La Innovación mediante la Modificación Puntual del área NU-15 de "Los Álamos" se desarrolla en el ámbito establecido en el Plan Hidrológico como I-2 – Cuencas del río Guadiaro. Para dicho ámbito se establece una media de pernoctaciones anuales en función del número de plazas hoteleras existentes.

Ámbito	Nº plazas totales	Nº pernoctaciones totales	Demanda estimada 2019 (hm³)
Ámbito I-2	6.698	708.254	0,364

Lo que hace una media de $708.254 / 6.698 = 105,74111$ nº de pernoctaciones por plazas de alojamiento.

Establecemos que para el uso hotelero, que es el que se va a corresponder con el uso de la parcela **H** de la Ordenación, a cada habitación se le repercute una superficie construida media de 75 m².

En nuestra Ordenación, a la parcela H, de uso hotelero, se le asigna una superficie edificable de 6.164,78 m², con lo cual haciendo la media ponderada anterior obtenemos:

$$6.164,78 / 75 = 82 \text{ habitaciones. [164 usuarios o plazas de alojamiento]}$$

Por tanto : $164 \times 105,74111 = 17.341,54$ pernoctaciones al año.

Y la demanda prevista será: $17.341,54$ pernoctaciones $\times 240$ l/pernoctaciones/año : $4.161.969,60$ l/año.

Pasándolo a consumo diario: $4.161.969,60 / 365 = 11.402,65$ litros/día.

Por tanto la demanda total prevista para la Innovación, será de : $24.000,00 + 11.402,65 = 35.402,65$ l/día

- Dotación contra Incendios.

La red suministrará bocas de incendio separadas entre sí 200 metros como máximo y en el lugar más desfavorable. Se prevén hidrantes DN 80 mm. El caudal por hidrante se estima en el 10% de 500 l/ min (8,33 l/ seg) a 10 m.c.a. por unidad. Los hidrantes de 500 l/min deben tener una salida de 70 mm y otras dos de 45 mm.

El caudal por hidrante se estima en: $0.10 \times 720.000 : 72.000$ l/día

Para el dimensionamiento de la red se considerará el funcionamiento simultáneo de 2 hidrantes y el 50% de la demanda de las parcelas edificables.

Por tanto la demanda total prevista para esta combinación de la Innovación, será de :

$$[72.000 \times 2] + [35.402,65] / 2 = 161.701,32 \text{ l/día}$$

5. Especificaciones generales.

Los conceptos a tener en cuenta a la hora de proceder al cálculo de la red de abastecimiento son:

- Caudal necesario.
- Presión máxima en las redes.

El empleo de presiones elevadas sólo puede producir efectos negativos, encarecimiento de la red al tener que utilizar diámetro de mayor dimensión y espesor de tuberías más grandes. Aumento de fugas por averías. La presión estática de la red no debe sobrepasar los 60 m.c.a.

Si se prevé la aparición de un posible golpe de ariete y consiguiente sobrepresión dinámica, ésta deberá tenerse en cuenta para sumarse a la presión estática.

- Presión y cota Piezométrica mínima. La presión mínima viene condicionada por las características del punto de consumo a servir. La cota piezométrica mínima se obtendrá sumándole a la cota topográfica del punto, la presión necesaria del mismo. Este suplemento de presión ordinariamente oscila entre los 20 y 25 m.c.a.
- Para bocas de incendio, la presión mínima dependerá de que el servicio de bomberos esté equipado con bombas o no lo esté. Si está equipado, la presión mínima oscilará entre 6 y 14 m.c.a. Si no está equipada la presión mínima aumenta hasta los 35 m.c.a.
- En bocas de riego debe contarse con presiones residuales del orden de 30 m.c.a.

Evidentemente las presiones a soportar las dará el cálculo en cada caso, pero en la ejecución se deberá exigir lo prescrito al respecto por el “ Pliego General de Prescripciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento”, a tenor de cada circunstancia.

- Velocidades admisibles.

En general sobre los valores límites de las velocidades se puede decir que:

- Conducciones por gravedad hasta 2,5 m/s.
- Impulsiones, aspiración hasta 2,0 m/s.
- Impulsiones, elevación hasta 1,0 m/s.
- Red de Distribución en poblaciones: 1,5m/s.

Todo ello teniendo en cuenta en cada caso, la posibilidad de golpe de ariete, según el tipo de maniobra de los aparatos intercalados, y según la longitud de la conducción.

Se recomienda que la velocidad media de transporte de agua en redes esté alrededor de 0,5- 1,5 m/s.

- Pérdida de carga.

Desde que sale el agua de la estación de potabilización o del depósito de distribución hasta que llega a la acometida, se producen unas variaciones del régimen de circulación como consecuencia de cambios de pendiente, así como de los mecanismos y singularidades introducidas en las tuberías rectilíneas. Esto produce una pérdida de carga o de energía. Esta pérdida de carga que, en definitiva, es una pérdida de presión, se mide en m.c.a. Si dividimos la misma por la longitud del tramo considerado, obtendremos la pérdida de carga unitaria.

- Diámetros mínimos.

Se elegirá el diámetro comercial que sea capaz de suministrar el caudal preciso con la suficiente presión en cada punto de la red. La inclusión de hidrantes en la red hace que los diámetros utilizados sean superiores a los normalmente empleados. Hay que tener en cuenta a efectos del cálculo hidráulico que el diámetro a utilizar es el interior de la tubería.

DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS.

Se adjuntará el correspondiente informe una vez solicitado a la empresa suministradora y previamente al documento de aprobación definitiva.

No obstante, se presenta cuadro con el informe de la disponibilidad hídrica del Planeamiento Urbanístico y la incidencia en el mismo de la Innovación.

INFORME DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO de SAN ROQUE									
SITUACIÓN DE PARTIDA DEL MUNICIPIO									
Horizonte	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Orígenes del recurso	
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.				Tipo	Demandas (hm³/año)
ACTUAL	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	30.786	12.828	2,023	180	S. Regulados	2,023
Observaciones:									
NUEVOS CRECIMIENTOS DEMANDADOS EN EL PLANEAMIENTO									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Orígenes del recurso	
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.				Tipo	Demandas (hm³/año)
2021	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	2.600	1.083	0,170	180	S. Regulados	0,170
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	4.060	1.692	0,267	180	S. Regulados	0,267
Observaciones:									
PREVISIONES TOTALES DE FUTURO DEL MUNICIPIO (INCLUYENDO LOS NUEVOS CRECIMIENTOS)									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Orígenes del recurso	
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.				Tipo	Demandas (hm³/año)
2021	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	33.385	13.911	2,193	180	S. Regulados	2,193
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	37.445	15.603	2,460	180	S. Regulados	2,460
Observaciones:									
PREVISIÓN DEMANDA INNOVACIÓN EN EL SECTOR NU-15. P.G.O.U. SAN ROQUE									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Orígenes del recurso	
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.				Tipo	Demandas (hm³/año)
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	144	40	0,013	250	S. Regulados	0,013
Observaciones:									
PREVISIÓN DE FUTURO INCLUYENDO EL SECTOR NU-15									
Horizontes	Usos	Población			Nº Viviendas	Consumos totales (hm³/año)	Dotación l/hab.eq/día	Orígenes del recurso	
		Permanente	Equivalente	Total equiv. hab.				Tipo	Demandas (hm³/año)
2027	Residencial	Doméstico	2,4 hab/viv	37.589	15.643	2,473	180	S. Regulados	2,473
Observaciones:									

3.- CÁLCULO DE LA DEMANDA DE SANEAMIENTO.

Tanto la evacuación de aguas fecales como pluviales se realizará por gravedad.

Se planteará una red separativa.

Todas las infraestructuras sanitarias, deben ser proyectadas y ejecutadas de acuerdo con las Normas que indiquen los Servicios Técnicos de ARCGISA, que darán su conformidad una vez terminadas las obras.

1. Objeto.

El objeto de la Red de Saneamiento es dotar al futuro Sector de un sistema de evacuación de vertidos que asegure su correcto funcionamiento. Para ello los criterios básicos de partida a tener en cuenta en la red de alcantarillado a proyectar son los siguientes.

- Garantizar una evacuación adecuada en las condiciones previstas.
- Evacuar eficazmente los distintos tipos de aguas sin que las conducciones interfieran en las propiedades privadas.
- Garantizar la impermeabilidad de los distintos componentes de la red que evite la posibilidad de fugas, especialmente por las juntas o las uniones, la hermeticidad o estanqueidad de la red, evitando la contaminación del terreno y de las aguas freáticas.
- Evacuación rápida sin estancamientos de las aguas usadas, en el tiempo más corto posible, y que sea compatible con la velocidad máxima admisible.
- La accesibilidad a las distintas partes de la red, permitiendo una adecuada limpieza de todos sus elementos, así como posibilitar las reparaciones o reposiciones que fueran necesarias.
- En el caso de la red de aguas pluviales se deberá asegurar que éstas reciban únicamente las aguas procedentes de la lluvia, riego y deshielo.

2. Características de la red.

Las partes fundamentales de la red de alcantarillado son las siguientes.

- Acometida. Conducto subterráneo por el que se evacuan las aguas residuales o pluviales de un edificio. Se sitúa entre la línea de fachada y la alcantarilla pública.
- Alcantarillado: Conducto subterráneo que transporta aguas residuales y pluviales en una población.
- Colector Principal: Conducto Subterráneo que discurre por vías y lugares públicos y vértebra el saneamiento de una actuación.
- Emisario: Conducto que canaliza las aguas residuales hasta una depuradora.

Debe seguirse un trazado regular formado por alineaciones lo más rectas posibles y ángulos abiertos. Las conducciones se diseñarán siguiendo las vías públicas.

Las conducciones se situarán en lo posible bajo las aceras, aun cuando también es posible que discurran bajo las calzadas.

3. Especificaciones generales.

Se recomienda que las tuberías de fecales y pluviales a instalar sean de PVC con junta elástica SN4, color según Norma UNE REF b-334, que cumplan las especificaciones definidas en la norma UNE EN-1401, (antigua UNE 53332) y el pliego de prescripciones técnicas del MOPU, (Avaladas por Certificado AENOR).

Tapas, Cercos, Rejillas: estos elementos no podrán ser de fundición gris, debiendo los materiales empleados: tapas de registros, rejillas de sumideros, tapas de arqueta, etc. De fundición dúctil. Las tapas de registro han de tener marcaje de inscripción (Saneamiento/pluviales). Estos productos han de cumplir las exigencias de la normativa UNE EN-124, control de calidad ISO 9001 y estar certificados por entidad acreditada en la ENAC.

En particular las rejillas de sumideros han de ser rectangulares articuladas con marco reforzado y las tapas de los pozos de registros han de ser articuladas con dispositivo de enclavamiento mediante apéndice elástico solidario a la tapa y marco con junta de insonorización de polietileno con cargas de roturas adaptadas al uso. En todo caso, las tapas, cercos y rejillas, por motivos de intercambiabilidad, han de ser compatibles con las utilizadas por el SERVICIO.

Deberán instalarse sistemas de impulsión para evacuar las aguas residuales-pluviales, en aquellas edificaciones o zonas de dominio privado en las que la cota de la solera donde se ubica el arranque de la acometida, sea inferior a la cota de la tapa del pozo de registro más cercano, ubicado aguas abajo en zona de dominio público.

Se realizarán, previo a la puesta en servicio de las redes pluviales y fecales, por sectores o en su totalidad, su limpieza e inspección mediante cámara de TV. Si la inspección es positiva, se procederá a validar el tramo de cara al informe definitivo que emitirá la Compañía del servicio, siempre a solicitud de la oficina técnica del Ayuntamiento, para la recepción de los servicios de la urbanización. En caso de que la inspección detecte anomalías, se procederá a su reparación antes de la validación del tramo correspondiente.

Ésta nueva red se plantea adaptándose en el trazado en lo posible a la geometría de los viarios proyectados por los cuales discurre canalizando todo el agua tanto de fecales como de pluviales hasta los puntos de conexión con la infraestructura urbana existente grafiados en el correspondiente plano de saneamiento.

El Proyecto de Urbanización que se realice, se redactará de acuerdo con las normas técnicas de saneamiento de la Mancomunidad de Municipios del Campo de Gibraltar, y en éste se efectuará el dimensionado de la red.

4. Condiciones de la red de Saneamiento.

RED DE AGUAS FECALES.

Se plantea una red por cada vial de PVC y Ø315, recogiendo las acometidas de todas las parcelas productoras de aguas fecales y se evacua por gravedad hacía el punto más bajo del sector.

Al igual que ocurre en pluviales, hay que mencionar que debido a las características intrínsecas de la zona a ordenar, toda la actuación se divide en dos ámbitos separados entre sí por el Dominio Público Hidráulico del arroyo innominado que atraviesa el sector, lo que en nuestro caso va a generar que existan dos redes independientes. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario nº 2.

El trazado de la red de evacuación de aguas fecales se basa en la búsqueda de evacuar el agua por gravedad hacia los puntos más bajos de la zona de actuación, sin que se haga necesario la inclusión de grupos de bombeo en la misma, y evitando en lo posible la generación de servidumbres para el paso de las conducciones, para evacuar a los pozos de vertido del Proyecto de Urbanización anexo del Sector 015-TG al cual hay que acometer.

La red proyectada se ha dividido en cuatro ramas debido a la orografía del ámbito, lo que hace necesario que para poder evacuar por gravedad se proyecte de tal forma.

Por un lado, la red que recoge las aguas fecales de la zona situada al norte, nordeste y que evacúa a través del viario nº 3 de la propuesta hacia pozo de fecales de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF4), tal y como se puede observar en la planimetría adjunta - Plano de Proyecto P12.

Por otro lado en la zona situada al sur, suroeste del D.P.H., se proyectan tres ramas diferentes. Todo ello es debido a las rasantes del viario nº 1 que dispone su cota más elevada en la zona central y desde aquí, cae en ambos sentidos. Por un lado se evacúa en la zona norte a través del mencionado viario y a través de las parcelas A.E.L. y RVP-1 de la actuación, lo que va a originar una servidumbre de paso sobre las mismas, hacia pozo de fecales de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF3). Esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada, y que afectará a la parcela RTV-2.10 del Plan Parcial del Sector 015-TG. En la zona situada al sur, hay que generar una servidumbre de paso sobre la parcela RES-2 para evacuar a través de la misma hacia pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF1) e igualmente, esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada y que afectará también a la parcela RTV-2.6 del Plan Parcial del Sector 015-TG. Y por último, la zona central del viario nº 1, evacúa las aguas fecales a través del viario nº 2 hacia el pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF2), tal y como se puede observar en la planimetría adjunta - Plano de Proyecto P12. Para esta última conexión, como ya se ha mencionado en el punto anterior, hay que ejecutar un nuevo trozo de viario en los terrenos de una parcela del Proyecto de Urbanización anexo 015-TG (Parcela RTV-2.8), lo cual va a generar una servidumbre sobre la misma.

Todo el caudal de aguas generado en la presente Innovación y que se vierten a pozos del Proyecto de Urbanización anexo – 015-TG, han sido tenidas en cuenta en el cálculo del caudal de vertido del mismo.

Las acometidas de fecales deberán ser individuales y registrables por edificio, local o propiedad que se encuentre en suelo urbano, debiendo contar con dispositivos de registro en el acerado de la calle lo más próximo a la fachada, que hagan posible la medición y si es necesario, la toma de muestras de las instalaciones productoras. El dispositivo de registro nunca será sifónico.

Las conexiones de las acometidas a la red general, se ejecutarán preferentemente a pozo de registro y a mayor cota que la generatriz superior del colector general. Excepcionalmente y previa aprobación del servicio de Municipal de Aguas, se realizarán conexiones directas a tubo que deberán ejecutarse mediante piezas especiales: "clip de conexión". Todas las conexiones deberán ejecutarse a favor de la corriente.

Condiciones de cálculo de la demanda de saneamiento de aguas fecales.

Lo más adecuado es basar el volumen de las aguas residuales en el de aguas de abastecimiento, por lo cual la norma clásica, consiste en depreciar las pérdidas en las redes, y considerar unas dotaciones de agua residual iguales a las dotaciones de agua para consumo. Por consiguiente el consumo será un dato de partida fundamental.

Para el cálculo de la demanda de agua originada en la consecución y desarrollo de la Innovación, nos basamos en las premisas que se recogen en la normativa del Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, así como en el Anejo III – Usos y demandas- de la revisión del tercer ciclo (2022-2027).

Según esta normativa, se establece una dotación bruta en función de los habitantes que se prevea que va a generar la nueva actuación, y se considera dentro de esta dotación las demandas originadas por *otros usos urbanos debidos a actividades económicas de bajo consumo de agua, abastecimiento de hidrantes, los riegos de parques y jardines y baldeos.*

Para ello la Innovación establece en su ordenación un número máximo de **40** viviendas en todo el ámbito. Considerando una estimación media de **2,4 hab/viv**, obtenemos un total de **96** habitantes que va a generar el nuevo suelo residencial, pero a su vez tenemos otros suelos destinados a los usos comercial, hotelero, de equipamientos y zonas verdes.

Para el Uso Residencial, según el art. 79 de la Normativa del Plan Hidrológico de las Cuencas Mediterráneas de Andalucía, Dotación de agua para uso doméstico, y para una población de menos de 50.000 personas, podemos tomar como valor para el cálculo de una dotación bruta máxima de agua para uso doméstico de 250 l/hab/día.

Por tanto : 96 personas x 250 l/hab/día = **24.000,00 litros/día.**

Para el uso Hotelero, el Plan Hidrológico establece para los alojamientos reglados y en concreto para hoteles una dotación de 240 l/pernocta.

La Innovación mediante la Modificación Puntual del área NU-15 de "Los Álamos" se desarrolla en el ámbito establecido en el Plan Hidrológico como I-2 – Cuencas del río Guadiaro. Para dicho ámbito se establece una media de pernoctaciones anuales en función del número de plazas hoteleras existentes.

Ámbito	Nº plazas totales	Nº pernoctaciones totales	Demanda estimada 2019 (hm³)
Ámbito I-2	6.698	708.254	0,364

Lo que hace una media de $708.254 / 6.698 = 105,74111$ nº de pernoctaciones por plazas de alojamiento.

Establecemos que para el uso hotelero, que es el que se va a corresponder con el uso de la parcela **H** de la Ordenación, a cada habitación se le repercute una superficie construida media de 75 m².

En nuestra Ordenación, a la parcela H, de uso hotelero, se le asigna una superficie edificable de 6.164,78 m², con lo cual haciendo la media ponderada anterior obtenemos:

$$6.164,78 / 75 = 82 \text{ habitaciones. [164 usuarios o plazas de alojamiento]}$$

$$\text{Por tanto : } 164 \times 105,74111 = 17.341,54 \text{ pernoctaciones al año.}$$

$$\text{Y la demanda prevista será: } 17.341,54 \text{ pernoctaciones} \times 240 \text{ l/pernoctaciones/año : } 4.161.969,60 \text{ l/año.}$$

$$\text{Pasándolo a consumo diario: } 4.161.969,60 / 365 = 11.402,65 \text{ litros/día.}$$

$$\text{Por tanto la demanda total prevista para la Innovación, será de : } 24.000,00 + 11.402,65 = 35.402,65 \text{ l/día}$$

RED DE AGUAS PLUVIALES.

En primer lugar hay que mencionar que debido a las características intrínsecas de la zona a ordenar, toda la actuación se divide en dos ámbitos separados entre sí por el Dominio Público Hidráulico del arroyo innominado que atraviesa el sector, lo que en nuestro caso va a generar que existan dos redes independientes. Por un lado, al norte, nordeste un ámbito de 10.325,23 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 3. Y por otro lado, al sur, suroeste un ámbito de 29.819,44 m² que se conecta con el Sector 015-TG a través del viario n° 2.

El trazado de la red de evacuación de aguas pluviales se basa en la búsqueda de evacuar el agua por gravedad hacia los cauces existentes en la zona de actuación, sin que se haga necesario la inclusión de grupos de bombeo en la misma, y evitando en lo posible la generación de servidumbres para el paso de las conducciones.

La red de evacuación de aguas pluviales discurre por todos los viarios de la urbanización donde se disponen de imbornales para la recogida de las aguas que caigan sobre los mismos. Se evacúa por gravedad hacia el punto más bajo del Sector.

Se plantea una red de PVC y Ø400.

La red proyectada se ha dividido en cuatro ramas debido a la orografía del ámbito, lo que hace necesario que para poder evacuar por gravedad se proyecte de tal forma.

Por un lado, la red que recoge el agua de la zona situada al norte, nordeste y que evacúa a través del viario n° 3 de la propuesta hacia pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF3), tal y como se puede observar en la planimetría adjunta - Plano de Proyecto P13.

Por otro lado en la zona situada al sur, suroeste del D.P.H., se proyectan tres ramas diferentes. Todo ello es debido a las rasantes del viario n° 1 que dispone su cota más elevada en la zona central y desde aquí, cae en ambos sentidos. Por un lado se evacúa en la zona norte a través del mencionado viario y a través de la parcela A.E.L. que va a originar una servidumbre de paso sobre la misma, hacia nuevo punto de vertido sobre el cauce del arroyo existente. Esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada. En la zona situada al sur, hay que generar una servidumbre de paso sobre la parcela RES-2 para evacuar a través de la misma hacia pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF1) e igualmente, esta servidumbre será sobre una franja de terreno de 5 metros de anchura en la que habrá que constituir una servidumbre consolidada y que afectará también a la parcela RTV-2.6 del Plan Parcial del Sector 015-TG. Y por último, el viario n° 2 evacúa sus aguas hacia el pozo de la red proyectada del Proyecto de Urbanización anexo del 015-TG a ejecutar (PF2), tal y como se puede observar en la planimetría

adjunta - Plano de Proyecto P13. Para esta última conexión, como ya se ha mencionado en el punto anterior, hay que ejecutar un nuevo trozo de viario en los terrenos de una parcela del Proyecto de Urbanización anexo 015-TG (Parcela RTV-2.8), lo cual va a generar una servidumbre sobre la misma.

Todo el caudal de aguas generado en la presente Innovación y que se vierten a pozos del Proyecto de Urbanización anexo – 015-TG, han sido tenidas en cuenta en el cálculo del caudal de vertido del mismo.

Para todos estos nuevos puntos de vertido a cauce público se deberá contar con la autorización de vertido, ocupación y/o servidumbre del organismo competente de la cuenca receptora.

La red de evacuación de aguas pluviales discurre por todos los viarios de la urbanización donde se disponen de imbornales para la recogida de las aguas que caigan sobre los mismos. Se evacúa por gravedad hacia los puntos más bajos de la zona de actuación.

En los cálculos hidráulicos, las velocidades del efluente están comprendidas entre 0,5 y 5 m/s. Este factor condicionará la pendiente y el diámetro de los colectores, además de la ubicación de los pozos de resalto.

Los pozos de registro presentarán areneros de profundidad variable, dependiendo de la sección del tubo de entrada a los mismos.

La conexión de los sumideros a pozos se han de realizar con tubería de PVC, (ESPECIFICACIONES GENERALES), de diámetro mínimo 200 mm. Estos diámetros deberán dimensionarse y justificarse en proyecto de urbanización.

Se proyectarán acometidas individuales y registrables por edificio, finca local o propiedad que se encuentre en suelo urbano, debiendo contar con dispositivos de registros en el acerado de la calle, lo más próximo a la fachada, que hagan posible la medición y si es necesario, la toma de muestras de las instalaciones productoras. Nunca serán sifónicas.

Condiciones de cálculo de la demanda de saneamiento de aguas pluviales.

Los conceptos referentes a los cálculos que hay emplear son:

- Coeficiente de Escorrentía Medio: Es la medida ponderada de los coeficientes de escorrentía y superficies parciales que componen la zona total considerada, 0,8 en principio, como predimensionado.
- Intensidad de lluvia: Su valor depende, para una zona dada, del periodo de retorno considerado y de la duración del chaparrón igual al tiempo de concentración. 30 mm/hora durante 12 horas seguidas.
- Periodo de retorno: s el número de años en que se considera que se superará una vez como promedio la intensidad de lluvia máxima adoptada.
- Tiempo de concentración: Es el tiempo necesario para que llegue a la sección considerada el máximo caudal de la cuenca.
- Tiempo de escorrentía: Es el tiempo que tarda el agua caída en alcanzar un curso de agua conocido o la red de alcantarillado.
- Tiempo de Recorrido: Es el tiempo que tarda el agua que discurre por la red de alcantarillado en alcanzar el punto en el que se estudia el caudal.

- Velocidades mínima / máxima: En el cálculo se considerarán unos límites máximos y mínimos de las velocidades del fluido a lo largo de la red, que no se deberán sobrepasar para que exista una buena conservación de los materiales.

La velocidad mínima para las aguas residuales, que garantiza la auto limpieza de la red, conviene que no baje de 0,6 m/s con la sección llena por término medio; y en las cabeceras de la red 0,70 m/s.

Cuando se tengan que calcular colectores que lleven aguas pluviales la velocidad mínima conviene que sea de 1 m/s, al igual que las aguas industriales con la sección llena.

El límite de la velocidad máxima que evita la erosión del conducto, dependerá del material a emplear, pero se utilizará como regla general para todos los conductos la de 1 m/s.

- Secciones mínimas: En el cálculo de tuberías se fijarán unos diámetros mínimos que eviten que los objetos sólidos que puedan introducirse en ellas obstruyan éstas.

En alcantarillas de pocos usuarios se utilizarán diámetros de 200/250 mm., en materiales lisos.

En colectores de más usuarios la sección mínima a utilizar será de 400 mm. Si la sección es mayor a 600 mm de diámetro se pondrá de forma ovoidal.

- Pérdidas de Carga: Se tendrá en cuenta a la hora de diseñar la red los cambios de sección transversal y longitudinal habrá una pérdida de carga, al igual que en el ensanchamiento de los pozos, debido a la variación de velocidad.
- Las conducciones tendrán una pendiente mínima del 1%.
- Existirán pozos de registro a menos de 50 m., y en cada cambio de pendiente y de dirección. Existirán sumideros a menos de 50 m., o que abastezcan a zona inferior a 600 m².

Condiciones de cálculo de la demanda de saneamiento de aguas pluviales.

CARACTERÍSTICAS DE LA CUENCA.

La cuenca de la parcela afectada tiene una extensión de **4,11 Has**, que vierte hacia el Proyecto de Urbanización 015-TG. Al ser de escasa entidad, vamos a considerar una sola cuenca que vierte hacia un punto determinado para simplificar los cálculos.

La longitud del cauce principal es de **0,23 km**, la cota máxima que delimita la cuenca es la **88,28 metros**, la más baja **62,36 metros**, correspondiente al punto de vertido en cauce existente. Se obtiene así, por lo tanto, una pendiente media del 0.114 (11,4%).

Dadas las pendientes del terreno y la longitud de la cuenca, el tiempo de concentración es del orden de 10 minutos.

Ya que el tiempo de concentración de esta subcuenca es inferior a seis horas, será de aplicación el método expuesto en la Instrucción 5.2-IC de Drenaje Superficial de Carreteras.

PRECIPITACIÓN MÁXIMA DIARIA.

El cálculo de la precipitación máxima diaria se efectuará con los datos extraídos de la publicación “Máximas Lluvias Diarias en la España Peninsular”.

El proceso operativo para la obtención de las precipitaciones diarias máximas correspondientes a un período de retorno considerado consiste en usar los planos y tablas que se incluyen en la publicación de referencia, y que a continuación se muestran.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- Localizar en los planos el punto geográfico deseado.
- Estimar mediante las isolíneas presentadas el coeficiente de variación C_v (líneas rojas con valores inferiores a la unidad) y el valor medio P de la máxima precipitación diaria anual (líneas moradas). En el caso de la parcela de estudio, estos valores son:

$$C_v = 0,40$$

$$P = 85 \text{ mm/día}$$



- Para el periodo de retorno deseado T y el valor C_v obtener el factor de amplificación K_T mediante el uso de la tabla 7.1 de la publicación Máximas Lluvias diarias en la España Peninsular, y que se muestra a continuación. En nuestro caso, para un coeficiente C_v de 0,40, y un periodo de retorno T de 10 años, 100 y 500 se obtienen los siguientes valores:

$$K_T(10) = 1,492$$

$$K_T(100) = 2,403$$

$$K_T(500) = 3,128$$

C _v	PERIODO DE RETORNO EN AÑOS (T)							
	2	5	10	25	50	100	200	500
0.30	0.935	1.194	1.377	1.625	1.823	2.022	2.251	2.541
0.31	0.932	1.198	1.385	1.640	1.854	2.068	2.296	2.602
0.32	0.929	1.202	1.400	1.671	1.884	2.098	2.342	2.663
0.33	0.927	1.209	1.415	1.686	1.915	2.144	2.388	2.724
0.34	0.924	1.213	1.423	1.717	1.930	2.174	2.434	2.785
0.35	0.921	1.217	1.438	1.732	1.961	2.220	2.480	2.831
0.36	0.919	1.225	1.446	1.747	1.991	2.251	2.525	2.892
0.37	0.917	1.232	1.461	1.778	2.022	2.281	2.571	2.953
0.38	0.914	1.240	1.469	1.793	2.052	2.327	2.617	3.014
0.39	0.912	1.243	1.484	1.808	2.083	2.357	2.663	3.067
0.40	0.909	1.247	1.492	1.839	2.113	2.403	2.708	3.128
0.41	0.906	1.255	1.507	1.854	2.144	2.434	2.754	3.189
0.42	0.904	1.259	1.514	1.884	2.174	2.480	2.800	3.250
0.43	0.901	1.263	1.534	1.900	2.205	2.510	2.846	3.311
0.44	0.898	1.270	1.541	1.915	2.220	2.556	2.892	3.372
0.45	0.896	1.274	1.549	1.945	2.251	2.586	2.937	3.433
0.46	0.894	1.278	1.564	1.961	2.281	2.632	2.983	3.494
0.47	0.892	1.286	1.579	1.991	2.312	2.663	3.044	3.555
0.48	0.890	1.289	1.595	2.007	2.342	2.708	3.098	3.616
0.49	0.887	1.293	1.603	2.022	2.373	2.739	3.128	3.677
0.50	0.885	1.297	1.610	2.052	2.403	2.785	3.189	3.738
0.51	0.883	1.301	1.625	2.068	2.434	2.815	3.220	3.799
0.52	0.881	1.308	1.640	2.098	2.464	2.861	3.281	3.860

Figura 3: Factores de Amplificación KT, incluidos en la tabla 7.1.

- Realizar el producto del factor de amplificación KT, por el valor medio P de la máxima precipitación diaria anual, obteniendo la precipitación diaria máxima para el periodo de retorno deseado PT:

$$PT = KT \times P$$

Aplicándolo a distintos periodos de retorno, se obtienen los siguientes valores de máxima precipitación diaria:

Periodo de Retorno T (años)	10	100	500
Factor de Alimentación KT	1,492	2,403	3,128
Precipitación máxima diaria PT (mm/día)	126,82	204,25	265,88

CÁLCULO DE CAUDALES.

Para el cálculo de los caudales generados por la precipitación máxima diaria sobre la subcuenca de aportación real, se aplica el Método Hidrometeorológico expuesto en la Instrucción 5.2-IC, con la modificación introducida por J. R. Témez, tal y como se indica en las Instrucciones para la realización de Estudios de Inundabilidad, editadas por la Dirección Provincial de Cádiz de la Dirección General de Infraestructuras del Agua de la Junta de Andalucía.

Este método expone la siguiente fórmula para la obtención del caudal de referencia, Q , en el punto de desagüe de la cuenca:

$$Q = K \times [C \times I \times A / 3]$$

En la que:

- Q (m^3/s): Caudal punta.
- I (mm/h): Máxima intensidad media en el intervalo de duración T_c .
- A (km^2): Superficie de la cuenca.
- C : Coeficiente de escorrentía del intervalo donde se produce.
- K : Constante introducida por la modificación de J.R. Témez, cuyo valor es:

$$K = 1 + [T_c^{1.25} / 14 + T_c^{1.25}]$$

Tiempo de concentración – T_c :

El tiempo de concentración es el necesario para que las precipitaciones caídas en las zonas más alejadas de la cuenca puedan llegar al punto de desagüe.

Este tiempo es independiente de la configuración y magnitudes del aguacero, y solo depende de las características morfológicas de la cuenca.

Para estimarlo se emplea la fórmula:

$$t_c = 0,3 \cdot L_c^{0,76} \cdot J_c^{-0,19}$$

En la que:

- T (h): tiempo de concentración
- L (km): longitud del curso principal
- J (m/m): pendiente media del curso principal

Como se ha indicado previamente, se comprueba que el tiempo de concentración es inferior a 6 horas, por lo que la metodología empleada es válida:

Cuenca	L (Km)	J (m/m)	T _c (horas)	K
1	0,23	0,114	0,148	1,00651

Máxima precipitación diaria:

Periodo de Retorno T (años)	10	100	500
Precipitación máxima diaria PT (mm/día)	126,82	204,25	265,88

Intensidad de lluvia:

Para el cálculo del caudal se ha considerado que el caso más desfavorable se produce cuando el aguacero tiene una duración igual a la del tiempo de concentración.

Al contar sólo con datos de precipitaciones máximas diarias, no se pueden extrapolar los valores de las intensidades de aguaceros de distinta duración, por lo que para determinarlos se ha de recurrir a las curvas intensidad-duración elaboradas para un conjunto de estaciones españolas. Consultando el mapa de isóneas de los valores $I1/I_d$ para España que figura en la Norma 5.2-IC y que se incluye a continuación, siendo $I1$ la intensidad horaria e I_d la intensidad media diaria, se obtiene que en la zona de estudio $I1/I_d = 8$.



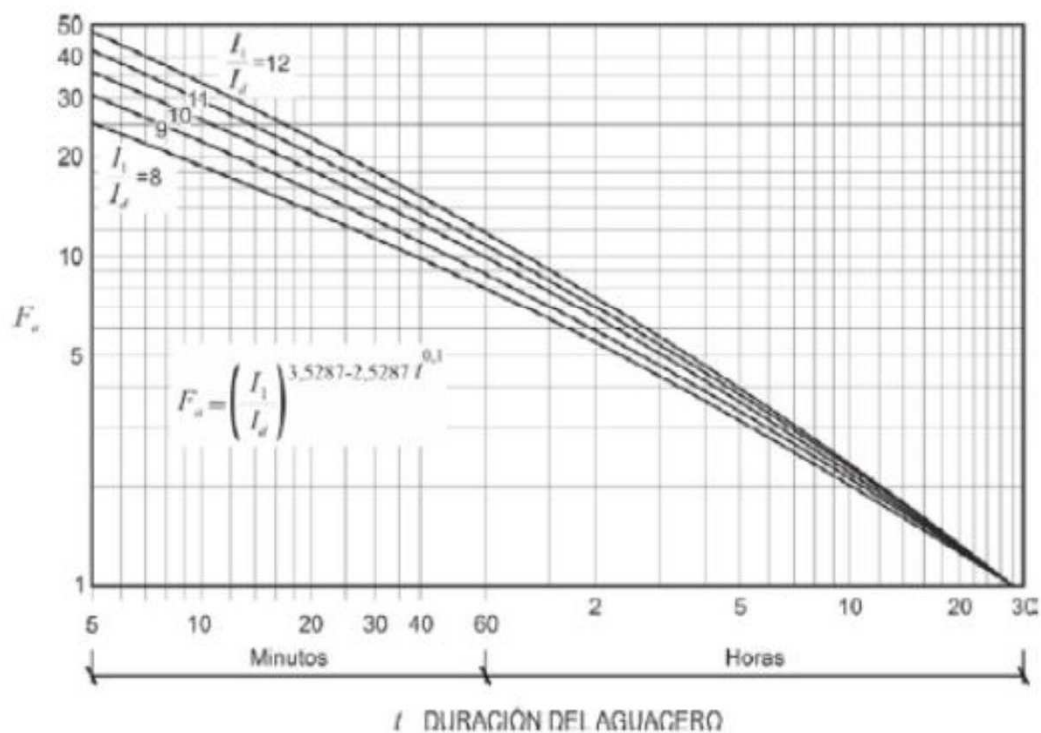
Figura : Mapa de Isótopas de los valores I_1/I_2 para España.

Para calcular la intensidad correspondiente a un aguacero de duración igual al tiempo de concentración se ha partido de la expresión general de las curvas intensidad-duración:

$$F_a = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{3,5287 - 2,5287 t^{0,1}}$$

Reflejada en el gráfico:

FIGURA 2.3. FACTOR F_a



Para duración del aguacero de 0,15 horas, el valor de F_a es igual a 19,85, obteniéndose así intensidades del aguacero de:

Periodo de Retorno T (años)	10	100	500
Intensidad del aguacero PT (mm)	105,04	168,92	219,91

Coeficiente de escorrentía:

Simplificando tenemos dos situaciones, la situación actual donde podemos considerar un coeficiente de escorrentía medio de 0,45 y la situación futura tras la actuación urbanística donde el coeficiente de escorrentía como consecuencia de la urbanización se incrementará hasta valores medios de 0,8.

Caudales de cálculo:

Aplicando los datos anteriores a la formula correspondiente, se obtienen los siguientes caudales de cálculo esperados ante aguaceros tanto en la situación actual del terreno como tras su transformación.

Estado Actual

Periodo de Retorno T (años)	10	100	500
Caudal (m ³ /seg)	1,586	2,551	3,321

Situación futura

Periodo de Retorno T (años)	10	100	500
Caudal (m ³ /seg)	2,819	4,534	5,902

Se incrementan los caudales por tanto del orden del 56% sobre los esperados en la actualidad, pero no resultan excesivos para incorporarlos al punto de vertido al D.P.M.T. e inapreciables si lo comparamos con la t.