MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS EN RELACIÓN CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUS CH 3 "EL CUARTÓN" DEL PGOU DE MÁLAGA.

ÍNDICE

1.INTRODUCCIÓN Y OBJETO. 4

2.ENTIDAD PROMOTORA. 4

3.MARCO LEGAL DE APLICACIÓN 4

4.CONTENIDO DE LA MEMORIA RESUMEN. 8

5.REDACTOR 8

6.ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN, SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO. 9

7.OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO. 13

7.1. Resumen de los antecedentes de la tramitación urbanística. 13
7.2. Resoluciones de Cultura en la fase de ejecución de la obra de urbanización. 13
7.3. Objetivos de la Ordenación. 18
7.4. Propuesta de Ordenación. 18
7.5. Reservas y estándares dotacionales. 21
7.6. Servicios Urbanísticos. 22

8.DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES DEL ENTORNO URBANO PREVISTAS Y SUS POSIBLES AFECCIONES DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÓMICAS, AMBIENTALES Y SOBRE LOS ESTILOS DE VIDA. 23

8.1. Ámbito territorial. 23
8.2. Clima. 23
8.3. Geomorfología. 27
8.4. Geología. 30
8.5. Hidrología. 31
8.6. Edafología 34
8.7. Vegetación 37
8.8. Suelos contaminados y contaminantes identificados. 46
8.9. Fauna 47
8.10. Procesos y Riesgos. 48
8.11. Paisaje 53
8.12. Perfil demográfico. 54
8.13. Afecciones acústicas. 55
8.14. Afecciones territoriales y ambientales de la actuación proyectada. 57

9.POBLACIÓN (EXISTENTE O PREVISTA) POTENCIALMENTE AFECTADA POR ESTAS MODIFICACIONES. CARACTERÍSTICAS DE ESTA POBLACIÓN, IDENTIFICANDO EN SU CASO, RASGOS DE ESPECIAL VULNERABILIDAD, SITUACIONES DE INEQUIDAD Y OPINIÓN CIUDADANA. 65

9.1. Perfil socioeconómico. 65
9.2. Perfil de salud. 83
9.3. Participación. 97

10. VALORACIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LA SALUD DE LAS POBLACIONES EXISTENTES Y/O PREVISTAS. MEDIDAS PROPUESTAS PARA OPTIMIZAR DICHOS IMPACTOS. 98

10.1. Metodología. 98
10.2. Identificación de aspectos a evaluar. 99
10.3. Valoración de impactos. 104
10.4. Análisis preliminar. 108
10.5. Conclusiones del análisis preliminar. 109
10.6. Medidas correctoras para la protección de la salud. 115

11. DOCUMENTO DE SÍNTESIS 120

12. CONCLUSIONES. 123

13. APÉNDICE 1: PLANOS. 124

14. APÉNDICE 2. BIBLIOGRAFÍA 125

15. APÉNDICE 3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO 127

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO.

El objeto de la modificación puntual del Plan Parcial de Ordenación del ámbito SUS CH-3 "El Cuartón" del PGOU de Málaga es modificar, de forma puntual, la ordenación vigente en cumplimiento de los condicionados requeridos en las Resoluciones emitidas por la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, de 25 de enero y de 05 de julio de 2019, y a lo dispuesto en la Normativa Urbanística del PPO y la legislación vigente, regulada en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio en Andalucía (LISTA), todo ello dentro del marco normativo delimitado por los diferentes Planes y Leyes de rango territorial y estatal.

El objetivo no es otro que el de reordenar los terrenos de las parcelas del PPO 2007 vigente que, de manera puntual, se ven afectados por elementos o restos con protección arqueológica, cumpliendo los requerimientos de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en base a las Resoluciones emitidas.

La Modificación Puntual del PPO 2007 no altera ni la superficie total ni ninguno de los parámetros urbanísticos fijados para este ámbito.

El objeto de la presente memoria-resumen de la Modificación Puntual del Plan Parcial de Ordenación del Ámbito SUS CH 3 "El Cuartón" del PGOU de Málaga es, como se establece en el artículo 13.2 del citado Decreto 169/2014, conocer si existen impactos significativos sobre la salud y, si no los hubiera, eximir a la Innovación de someterse a Evaluación de Impacto en Salud.

En el caso de que hubiera impactos significativos para la salud el objeto será obtener información sobre el alcance, amplitud y grado de especificación con el que debe realizarse la valoración del impacto en la salud, así como, sobre los factores, afecciones y demás consideraciones que, de acuerdo con la información de que disponga la Consejería competente en materia de salud, deban tenerse en cuenta para valorar el impacto en la salud del instrumento de planeamiento que pretende tramitar.

Recibida dicha información, en el plazo de treinta días hábiles, el órgano competente para emitir el informe de EIS comunicará su parecer sobre si la innovación debe someterse a evaluación de impacto en la salud y si es así, indicará el alcance, amplitud y grado de especificación de la información que debe contener la valoración de impacto en salud. A partir de la recepción de este documento, se elaborará el documento de Valoración de Impacto en la Salud si es necesario.

2. ENTIDAD PROMOTORA.

La Modificación Puntual del PPO, de iniciativa privada, es promovida por la Junta de Compensación del Ámbito SUP CH 3 "El Cuartón", CIF V 92.952.829 de la que es presidenta Dña. Blanca Marqués del Castillo, DNI 44.578.223 Z, y domicilio a estos efectos en Plaza de Toros Vieja Nº2, 6ºC, 29002, Málaga.

La Junta de Compensación encarga la redacción del presente documento a CAI Soluciones de Ingeniería S.L. CIF B 93.394.195 con domicilio a efectos de comunicación en Avda. del Carmen, Edif. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona, Málaga

3. MARCO LEGAL DE APLICACIÓN

La legislación ambiental de aplicación para la Evaluación de Impacto en la Salud es la siguiente:

- En el ámbito estatal, el título II de la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública regula las actuaciones dedicando su capítulo VII a la Evaluación de Impacto en Salud de otras políticas. Así, en su artículo 35, incorpora el deber de las administraciones públicas a someter a EIS las normas, planes, programas y proyectos que seleccionen por tener un impacto significativo en la salud.
- En el ámbito autonómico, la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía incorpora en el capítulo V del Título I el marco normativo básico señalando el

objeto, el ámbito de aplicación y la metodología. Por último, cabe destacar que en su Disposición Adicional IX se regula que la EIS no entrará en vigor hasta que se produzca su desarrollo reglamentario.

- Derivado de lo anterior, el 15 de diciembre de 2014 se publicó el Decreto 169/2014, de 9 de diciembre por el que se establece el procedimiento de la Evaluación de Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que entró en vigor el 16 de junio de 2015.
- Decreto-ley 2/2020, de 9 de marzo, de mejora y simplificación de la regulación para el fomento de la actividad productiva de Andalucía que modifica el decreto 169/2014, entre otros.
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.
- Decreto-ley 3/2024, de 6 de febrero, por el que se adoptan medidas de simplificación y racionalización administrativa para la mejora de las relaciones de los ciudadanos con la Administración de la Junta de Andalucía y el impulso de la actividad económica en Andalucía.

En base a las últimas modificaciones legislativas, *El artículo 56 de Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía queda redactado como sigue:*

1. Se someterán a informe de evaluación del impacto en la salud:

a) Los planes y programas que se elaboren o aprueben por la Administración de la Junta de Andalucía con clara incidencia en la salud, siempre que su elaboración y aprobación vengan exigidas por una disposición legal o reglamentaria, o por Acuerdo del Consejo de Gobierno, y así se determine en el acuerdo de formulación del referido plan o programa.

b) Los siguientes instrumentos de ordenación urbanística de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía:

1.º Los instrumentos de ordenación urbanística general.

2.º Los planes de ordenación urbana, los planes parciales de ordenación y los planes de reforma interior, salvo en los supuestos del apartado 3.c).

3.º Los planes especiales de adecuación ambiental y territorial de agrupaciones de edificaciones irregulares y los que tengan por objeto la ordenación de servicios, infraestructuras o equipamientos.

4.º Las revisiones y modificaciones de los instrumentos de ordenación urbanística anteriores.

c) Aquellas actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos, que deban someterse a los instrumentos de prevención y control ambiental establecidos en los párrafos a) del artículo 16.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Asimismo, se someterán a evaluación de impacto en salud aquellas actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos, que deban someterse a los instrumentos de prevención y control ambiental establecidos en los párrafos b) y d) del artículo 16.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y que se encuentren incluidos en el Anexo I de la presente Ley.

En estos supuestos, la resolución de los instrumentos señalados anteriormente contendrá el informe de evaluación de impacto en la salud.

d) Aquellas otras actividades y obras, no contempladas en el párrafo anterior, que se determinen mediante decreto del Consejo de Gobierno, sobre la base de la evidencia de su previsible impacto en la salud de las personas.

2. En el informe de impacto en la salud de las actividades y obras a que se refieren los párrafos c) y d) del apartado anterior, se podrá establecer la necesidad de delimitar una zona de seguridad para la protección de la salud con limitaciones de uso para las actividades humanas que específicamente se determinen.

3. No obstante lo dispuesto en el apartado 1 del presente artículo, no se someterán a evaluación del impacto en la salud:

a) Los planes y programas que se elaboren o aprueben por las Administraciones Públicas y que tengan como único objeto la defensa nacional o la protección civil en casos de emergencia, así como aquellos de carácter estrictamente financiero o presupuestario.

b) Las actuaciones a las que hacen referencia los párrafos b) y c) del apartado 1 de este artículo, que no presenten impactos significativos en la salud y así se determine expresamente por la Consejería competente en materia de Salud. Este pronunciamiento tendrá lugar en el proceso de cribado inserto en el trámite de consultas previas al procedimiento de evaluación del impacto en la salud previsto en el artículo 59.5, al que con carácter potestativo podrán acogerse las personas promotoras de las actuaciones anteriormente citadas.

c) Los planes parciales de ordenación y planes de reforma interior que desarrollen la ordenación pormenorizada de los instrumentos de ordenación general vigentes a la entrada en vigor de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía que hayan sido objeto de evaluación de impacto en la salud, a menos que exista un pronunciamiento expreso en dicha evaluación que implique la necesidad de someterlo a Evaluación de Impacto en Salud.

d) Aquellas actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos que se localicen, con carácter general, a una distancia superior a 1.000 metros de una zona residencial.

El Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de Evaluación de Impacto en Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que queda modificado como sigue:

Uno. Se modifica el artículo 3, que queda redactado de la siguiente manera:

«Artículo 3. Ámbito de aplicación.

1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 56 de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, se encuentran sometidos a evaluación de impacto en la salud:

a) Los planes y programas que se elaboren o aprueben por la Administración de la Junta de Andalucía con clara incidencia en la salud, siempre que su elaboración y aprobación vengan exigidas por una disposición legal o reglamentaria, o por Acuerdo del Consejo de Gobierno, y así se determine de acuerdo con los criterios contenidos en el Anexo II del presente Decreto o en el acuerdo de formulación del referido plan o programa.

b) Los siguientes instrumentos de ordenación urbanística de la Ley de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio de Andalucía:

1.º Los instrumentos de ordenación urbanística general.

2.º Los planes de ordenación urbana, los planes parciales de ordenación y los planes de reforma interior, salvo en los supuestos del apartado 2.c).

3.º Los planes especiales de adecuación ambiental y territorial de agrupaciones de edificaciones irregulares y los que tengan por objeto la ordenación de servicios, infraestructuras o equipamientos.

4.º Las revisiones y modificaciones de los instrumentos de ordenación urbanística anteriores.

c) Aquellas actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos, que deban someterse al instrumento de prevención y control ambiental establecido en el párrafo

a) del artículo 16.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. Asimismo, se someterán a evaluación de impacto en salud aquellas actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos, que deban someterse a los instrumentos de prevención y control ambiental establecidos en los párrafos b) y d) del artículo 16.1 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y que se encuentren incluidos en el Anexo I de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía.»

2. No obstante lo dispuesto en el apartado anterior del presente artículo, conforme a lo establecido en el artículo 56.3 de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, no se someterán a evaluación de impacto en la salud:

a) Los planes y programas que se elaboren o aprueben por las Administraciones públicas y que tengan como único objeto la defensa nacional o la protección civil en casos de emergencia, así como aquellos de carácter estrictamente financiero o presupuestario.

b) Las actuaciones a las que hacen referencia los párrafos b) y c) del apartado 1 de este artículo que no presenten impactos significativos en la salud y así se determine expresamente por la Consejería competente en materia de salud en el proceso de cribado inserto en el trámite de consultas previas regulado en los artículos 13, 16 y 17 del presente decreto, al que con carácter potestativo podrán acogerse las personas promotoras de las actuaciones anteriormente citadas.

c) Los planes parciales de ordenación y planes de reforma interior que desarrollen la ordenación pormenorizada de los instrumentos de ordenación general vigentes a la entrada en vigor de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía que hayan sido objeto de evaluación de impacto en la salud, a menos que exista un pronunciamiento expreso en dicha evaluación que implique la necesidad de someterlo a Evaluación de Impacto en Salud.

d) Las actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos que se localicen, con carácter general, a una distancia superior a 1.000 metros de una zona residencial». En estos casos, la evaluación sobre los efectos para la salud de la actividad u obra y sus proyectos se efectuará sobre el estudio de impacto ambiental, dentro del procedimiento de tramitación del instrumento de control y prevención ambiental correspondiente.»

Por lo tanto, la modificación puntual del plan parcial de ordenación deberá realizar las consultas previas para determinar si necesita realizar la Valoración de Impacto en la Salud o se determina que no presenta impactos significativos para la salud.

4. CONTENIDO DE LA MEMORIA RESUMEN.

El contenido de la memoria-resumen viene indicado en el artículo 13.3 del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre por el que se establece el procedimiento de la Evaluación de Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía. El contenido de la memoria-resumen, por tanto, es el siguiente:

La solicitud de información se realizará, según modelo establecido en el Anexo IV, antes de la aprobación inicial del instrumento de planeamiento y deberá incluir una memoria resumen que contenga, al menos, información sobre:

a) Identificación de la Administración promotora del instrumento de planeamiento.

b) Ámbito de actuación, situación y emplazamiento, con cartografía adecuada.

c) Objetivo y justificación del instrumento de planeamiento. Principales acciones o ejes de actuación.

d) Descripción de las principales modificaciones del entorno urbano previstas y sus posibles afecciones demográficas, socioeconómicas, ambientales y sobre los estilos de vida.

e) Población (existente o prevista) potencialmente afectada por estas modificaciones. Características de esta población, identificando en su caso, rasgos de especial vulnerabilidad, situaciones de inequidad y opinión ciudadana.

f) Valoración de la relevancia de los potenciales impactos sobre la salud de las poblaciones existentes y/o previstas. Medidas propuestas para optimizar dichos impactos.

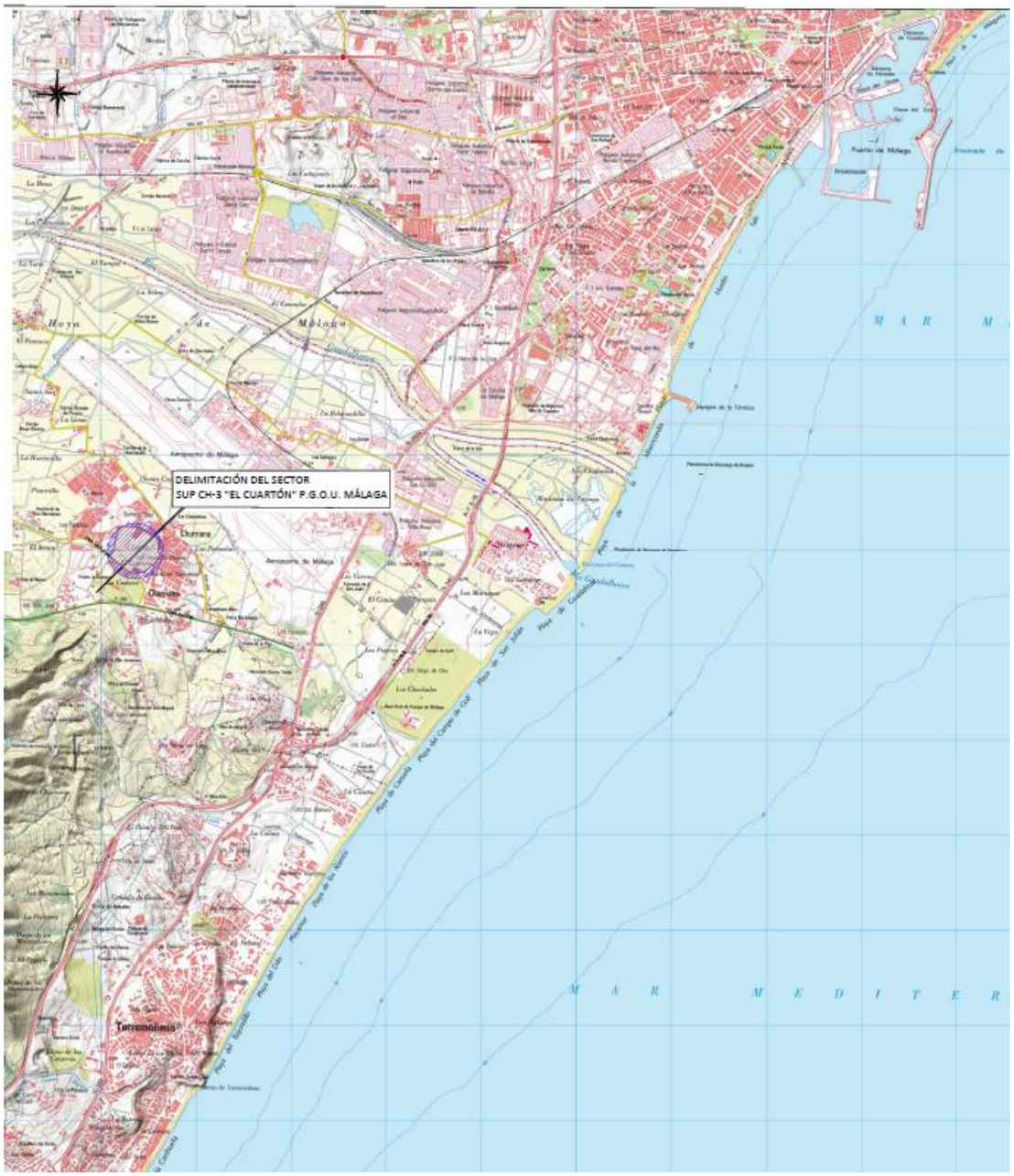
5. REDACTOR

El Documento Memoria resumen para consultas previas ha sido redactado por:

Dª Carolina Ruiz Peinado, Lda. en Ciencias Ambientales y colegiada nº 02.205 en el colegio de Biólogos. Tlf: 657355754. Email: carolina-ruiz@hotmail.com

6. ÁMBITO DE LA ACTUACIÓN, SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.

El Ámbito SUS CH 3 "El Cuartón" se encuentra ubicado en la zona más occidental del término municipal de Málaga, en el ámbito conocido como Churriana (CH), rodeado de urbanizaciones consolidadas de tipología Colonia Tradicional Popular.



Situación.

Emplazamiento.

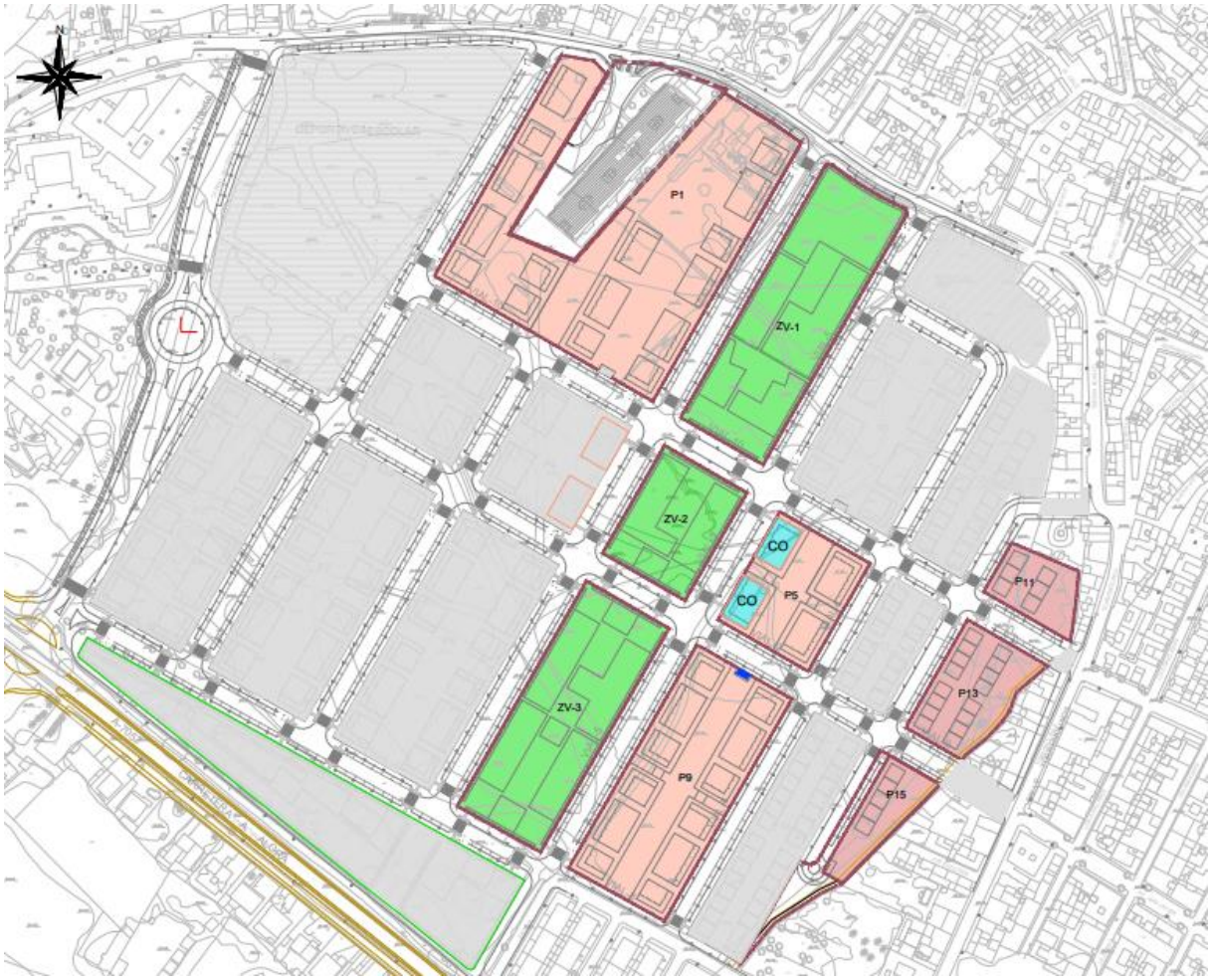
La delimitación del ámbito se encuentra definida por los siguientes ámbitos.

- Al Noroeste con un ámbito de Suelo Urbano.
- Al Norte con el Vial perimetral del SUS CH.6 "Atalaya" actual Camino del Retiro y con la Calle Nueva ejecutada en un ámbito de Suelo Urbano.
- Al Este con edificaciones sobre Suelo Urbano.
- Al Sureste con el SUNC O CH 4 "Gerald Brenan" y con terrenos clasificados como Suelo Urbano y al Suroeste con la carretera A-7052 (carretera de Álora) clasificada como red metropolitana existente.

Situación actual de los terrenos en fase de urbanización.

Actualmente, los terrenos se encuentran en fase de ejecución del proyecto de urbanización ya aprobado.

El ámbito de la actuación de la presente Modificación del PPO afecta a las parcelas lucrativas P1, P 5, P 9, P 11, P 13 y P 15, a las parcelas de Zona Verde Pública 1, 2 y 3, a la parcela de Sistema Técnico 3 y una pequeña superficie de red viaria.



Parcelas P1, P 5, P 9, P 11, P 13, P 15, ZV 1, ZV 2, ZV 3 y ST 3 afectas a la Modificación Puntual del PPO.

7. OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO.

7.1. Resumen de los antecedentes de la tramitación urbanística.

La cronología en la tramitación urbanística de los diferentes instrumentos en el ámbito del Ámbito objeto, es la que a continuación se relaciona:

- El Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de Málaga es aprobado definitivamente el 9 de noviembre de 1983.
- Posteriormente se aprueba definitivamente el Texto Refundido del mismo el 3 de mayo de 1985.
- Por Resolución de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de 10 de julio de 1997, se acuerda aprobar definitivamente la Revisión-Adaptación del Plan General Municipal de Ordenación de Málaga, con subsanación, suspensión o denegación de algunas de sus determinaciones.
- El Plan Parcial de Ordenación se aprueba definitivamente en sesión plenaria del Ayuntamiento de Málaga de fecha 26 de julio de 2007 y publicada en BOP número 52 de 14 de marzo de 2008 (PPO 2007).
- Los Estatutos y Bases de Actuación del SUS CH 3 fueron aprobados mediante resolución del Consejo de Administración de la Gerencia Municipal de Urbanismo de fecha 17 de octubre de 2007 y publicado el mismo en el BOP número 225 de 21 de noviembre de 2007.
- La constitución de la Junta de Compensación se produjo con fecha 3 de julio de 2008.
- Con fecha 27 de mayo de 2010 se aprueba definitivamente la Modificación de Elementos del PPO del SUS CH 3 por el Pleno del Ayuntamiento de Málaga, con publicación en el BOP número 210 de fecha 4 de noviembre de 2010.
- El Plan General Vigente 2011 de Málaga (PGOU) fue aprobado definitivamente el 21 de enero de 2011, con publicación posterior en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA) número 29 el 10 de febrero de 2011.
- El 6 de Octubre de 2011 el Consejo de Administración de la Gerencia Municipal de Urbanismo adoptó el acuerdo de Aprobación Definitiva del Proyecto de Reparcelación del Texto Refundido de Julio de 2011.
- El Proyecto de Urbanización fue aprobado con carácter definitivo por el Consejo de Administración de la Gerencia Municipal de Urbanismo de Málaga el 5 de Junio de 2018.

Actualmente se ha ejecutado y finalizado la urbanización de la Fase 1 de la urbanización. Esta parte es la zona que no tiene afección arqueológica y que por lo tanto, se podía ejecutar sin problemas.

7.2. Resoluciones de Cultura en la fase de ejecución de la obra de urbanización.

Los terrenos objeto de Modificación Puntual del PPO cuentan con la protección normativa que le confiere el vigente PGOU de Málaga, encontrándose incluidos en el "Catálogo de Protección Arqueológica" de la norma, los Yacimientos Nº 49 "Casco Urbano de Churriana" y Nº 90 "Acueducto de la Fuente del Rey".

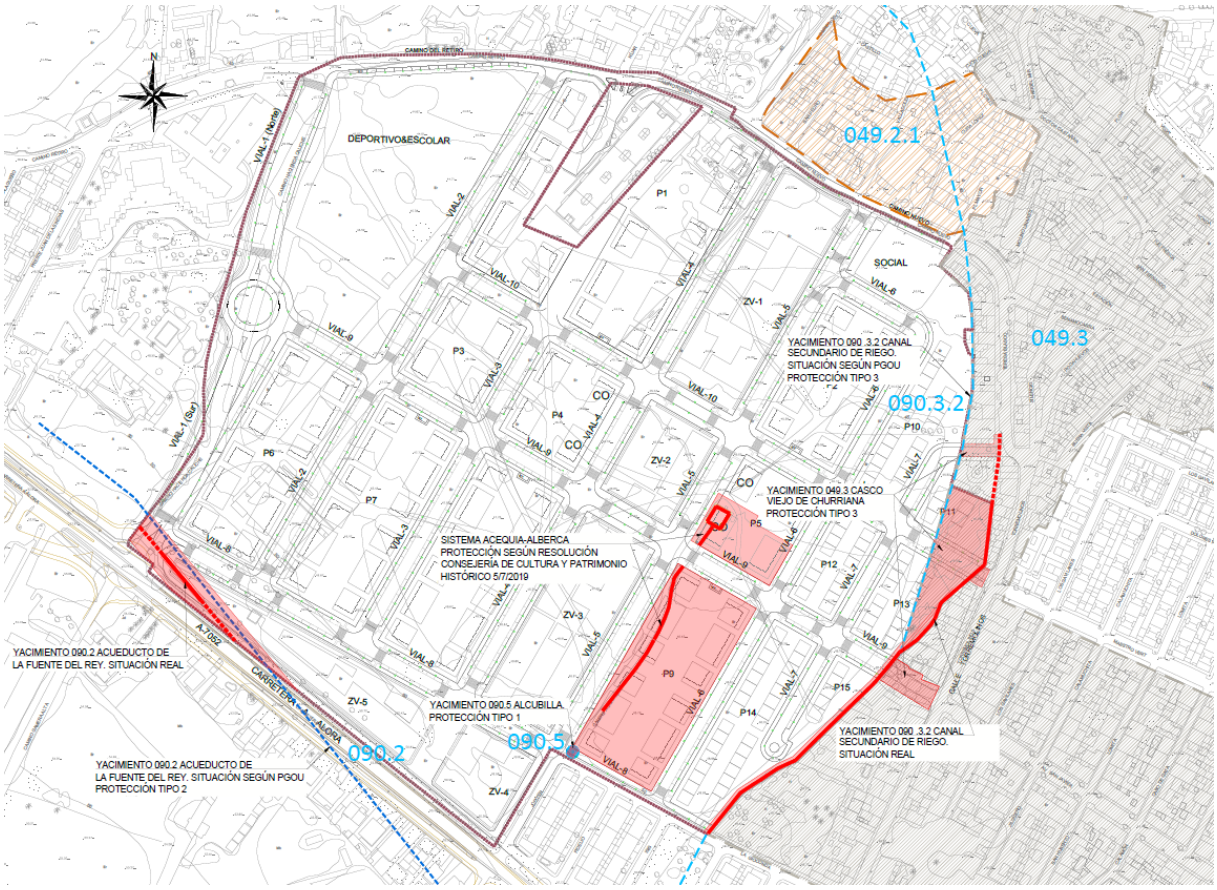
Las áreas correspondientes al primero están cauteladas con protección arqueológica Tipo 3.

Los elementos directamente vinculados al acueducto consisten en un tramo de este, una derivación para el abastecimiento de molinos y una alcubilla de riego. En la ficha correspondiente al catálogo figuran distintos grados de protección; a saber:

- Acueducto, protección Tipo 2.

- Canal secundario de riego y molinos de Churriana, protección Tipo 2 y 3, al sur y al norte respectivamente de la Carretera de Álora.
- Alcubilla, protección Tipo 1.

Además de lo anterior, el canal de la Fuente del Rey, inscrito en el Catálogo de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de Andalucía con el código 01140550004, ha sido declarado Bien de Interés Cultural con la tipología de Sitio Histórico (BOJA 91: 189 y sig.).



Plano de afecciones arqueológicas, superpuesto a la ordenación vigente.

En virtud de la Resolución de la Delegada Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de fecha 27 de julio de 2018, se concedió autorización para "*actividad arqueológica preventiva excavación arqueológica mediante sondeos en ámbito SUP-CH.3 "Finca El Cuartón" de Churriana",* en el término municipal de Málaga, solicitada por Don Federico Romero Gómez, en representación de la Junta de Compensación del ámbito SUP-CH3 "El Cuartón", promotora de la obra, encargando la realización de los trabajos arqueológicos a Doña Sonia López Chamizo.

Con este marco normativo, a finales de 2018 se llevó a cabo una actividad arqueológica dirigida a localizar el trazado exacto del tramo de acueducto que discurre por estos terrenos y una caracterización de la alcubilla, en el marco de un proyecto de reparcelación y urbanización, presentado en la Delegación Territorial el 18 de octubre de 2018.

Con fecha 25 de enero de 2019, los Servicios Técnicos de Arqueología de la Delegación Territorial se emiten Resolución al informe sobre la actividad arqueológica realizada y el contenido de la memoria preliminar presentada.

Resolución de 25/01/2019:

- ***Conservación "in situ"*** *tanto del tramo del Acueducto de la Fuente del Rey como de la alcubilla perteneciente a la conducción secundaria.*

- ***Disponer la protección del trazado del acueducto*** *como mínimo por una banda de 10 m a ambos lados de su eje central longitudinal. En esa zona se debe evitar la edificación debiendo prevalecer su inclusión en zona verde.*
- ***Disponer un espacio habilitado*** *que circunde y permita la contemplación y disfrute de la alcubilla como un elemento destacado en el paisaje y accesible, promoviendo su exposición pública como testimonio de los usos del regadío en la zona.*
- ***Documentar e investigar completamente las restantes infraestructuras de regadío*** *para determinar su adscripción cronológica como testimonio de los usos del regadío en la zona y en función de las conclusiones determinar las medidas de protección que, en su caso, proceda dictaminar.*
- ***Modificar el proyecto de urbanización que ha generado la presente actividad arqueológica****, para incluir las medidas de protección dictaminadas y, en su caso, las que deriven de la investigación que queda pendiente.*

En virtud de la Resolución de la Delegada Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de fecha 7 de abril de 2019, se concedió autorización para "*actividad arqueológica preventiva limpieza y documentación gráfica de infraestructuras de regadío en parcela (sic) SUP-CH.3 "Finca El Cuartón" de Churriana"*, en el término municipal de Málaga, Solicitada por Doña Blanca Marqués del Castillo, en representación de la Junta de Compensación del ámbito SUP-CH3 "El Cuartón", promotora de la obra, encargando la realización de los trabajos arqueológicos a Don Pablo Cumpian Díaz.

Realizada la actividad arqueológica, el 5 de julio de 2019 se dictó resolución de esta Delegación Territorial, en la que se disponían determinadas medidas de protección del Patrimonio Arqueológico existente en el inmueble.

Con fecha 19 de junio de 2019, los servicios técnicos de arqueología de la Delegación Territorial emitieron informe sobre la actividad arqueológica realizada y el contenido de la memoria preliminar presentada, en base al que se emite Resolución de 05 de julio de 2019.

Resolución de 05/07/2019:

- ***Disponer la integración de los restos y estructuras de carácter arqueológico*** *ubicadas en el ámbito urbanístico al que se refiere la presente resolución entendiendo como por tal, el mantenimiento y consolidación de las estructuras en el lugar de su descubrimiento que posibilite su observación, contextualización y comprensión.*
- ***Mantener la cautela arqueológica de la zona de forma que, en el proceso de su puesta en valor,*** *se deberá realizar una nueva investigación arqueológica encaminada a resolver las incógnitas relacionadas con las derivaciones de la alcubilla o su conexión con el sistema Acequia-Alberca y que permitirá completar y complementar la visión del sistema de regadío en el ámbito.*

El 18 de noviembre de 2019 se presenta "Propuesta de intervención en el proyecto de urbanización del Ámbito SUP-CH.3 "El Cuartón", para la integración de los restos arqueológicos existentes en el Ámbito" y se solicita autorización para dividir la ejecución del proyecto de urbanización en dos zonas delimitadas en función de la presencia/ausencia de restos patrimoniales. Esta documentación es modificada el 14 de febrero de 2020 y el 12 de marzo de 2020.

Por otro lado, el 23 de abril de 2020 se reitera la solicitud de levantamiento de suspensión de la obra de la urbanización en la zona 1.

Con fecha 18 de junio de 2020 se emite informe desfavorable por parte de los Servicios Técnicos de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Málaga, al considerar que debe plantearse una propuesta analizando la integración en la trama urbana los distintos elementos, tanto de forma individualizada como en conjunto, de manera que posibilite una lectura coherente y

contextualizada de los mismos, con soluciones que se ajusten a las resoluciones dictadas y que, al menos, deberá atenderse a las siguientes consideraciones:

- *Acueducto de la Fuente del Rey: al tratarse de un tramo que iba en conducción subterránea se deben especificar las medidas de protección física que se implementarán para evitar afecciones por raíces, riego o cualquier otra circunstancia, debiendo tener en cuenta que el trazado debe quedar reflejado con un tratamiento distintivo de la superficie y que se deben incorporar recursos didácticos que expliquen y contextualicen este elemento.*
- *Canal Secundario del Acueducto: solo se planea un cambio de rasante del vial 9 para salvar su trazado, solución que no está en consonancia con las resoluciones dictadas por lo que buscarse una alternativa. Se debe comprobar si este elemento se conserva a lo largo de todo el límite este del ámbito urbanístico ya que su presencia no esta contrastada y, en caso de confirmarse, deberá ser integrado. Para ello se deberá realizar una actividad arqueológica de excavación mediante sondeos a lo largo del hipotético trazado, actividad que esta sujeta a la autorización previa de esta Delegación, siguiendo el trámite establecido en el Reglamento de Actividades Arqueológicas. Esta es una condición previa para poder aportar una solución de conjunto para la integración de todo el trazado conservado, solución que deberá estar en consonancia con las resoluciones detectadas hasta la fecha.*
- *Alcubilla: además de que es un elemento circular (y no cuadrangular como aparece en la propuesta que refleja el sondeo arqueológico excavado) no puede quedar como algo residual, constreñido por la acera o el carril bici. Contaba con una puerta de acceso para labores de mantenimiento cuya cota queda más baja que el espacio circundante, dato que habrá que tener en cuenta para su integración.*
- *Sistema acequía-alberca: la solución dada a la alberca está también muy forzada por lo que debe ser replanteada. Se deben aportar detalles del tratamiento de los taludes en los que la acequia está segmentada.*

  En lo que respecta a la división del proyecto de urbanización en dos zonas según el plano entregado el 14/02/2020, se informa favorablemente debido a que en la zona 1 no hay restos patrimoniales y a que su desarrollo urbanístico no condiciona la adopción de las medidas de protección impuestas para la zona 2.

El 7 de febrero de 2022 se presenta en la Delegación Territorial la memoria de la actividad arqueológica del canal secundario.

Con fecha 17 de marzo de 2022, por parte de los Servicios Técnicos de Arqueología de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico se emite informe sobre la actividad arqueológica realizada, y sobre el contenido de la memoria y documentación presentados.

Como resultado, con fecha 22 de marzo de 2022, se emite "***Resolución de la Delegada Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Málaga (por suplencia. orden de 22 de diciembre de 2021 de la persona titular de la de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico) que se adopta en relación con la memoria preliminar de la actividad arqueológica preventiva excavación arqueológica en Sector SUP CH-3 "Finca el Cuartón", Churriana, en el Término Municipal de Málaga".***

- *MANTENER LA CONSERVACIÓN DEL CANAL SECUNDARIO DEL ACUEDUCTO DE LA FUENTE DEL REY: atendiendo a su carácter de estructura emergente no habilita la cubrición como medida de protección, por lo que su desarrollo en superficie a cielo abierto y las posibilidades que existen de recuperación e integración como parte de la zona verde del sector, requieren de una actuación programada y dirigida. Por ello, el canal secundario*

deberá ser objeto de un proyecto de conservación en el que se incluya una actuación de rehabilitación en su trazado, integrándolo en zonas verdes como la mejor forma de permitir su apreciación y percepción por la comunidad, al tiempo que contribuye a la recuperación de par - te de su identidad colectiva.

- *SEGUNDO.- DISPONER en relación a los tramos de confluencia entre los viales programados en el proyecto de urbanización del que deriva dicha actividad arqueológica y el trazado del denominado canal secundario del Acueducto de la Fuente del Rey :*

  Los resultados negativos en el sondeo realizado descartan afección alguna por parte del Vial 7, no obstante, su ejecución (al igual que el resto de obra de urbanización) queda sometido a la realización de una actividad arqueológica preventiva de control de movimiento de tierras destinado a llevar a cabo el seguimiento de los trabajos de obra y aplicar las medidas correctoras que procedan en este sentido para la propia obra. b) El tramo correspondiente a la confluencia con el Vial 9 se encuentra topográficamente en una cota inferior, por lo que deberá ser soterrado y conservado bajo rasante con objeto de evitar cualquier afección al mismo. c) Por lo que respecta al denominado Vial 10, la afección del mismo coincide en parte con un tramo del canal muy afectado por la presión de las construcciones situadas al este, algunas de las cuales han seccionado la conducción hasta prácticamente su eje longitudinal. Por lo tanto, su ejecución queda sujeta a la realización de una actividad arqueológica preventiva de control de movimiento de tierras destinada al desmontaje de los escasos restos de conducción que puedan verse afectados por la ejecución de dicho vial.

- *TERCERO- MANTENER LA ACTUAL PROTECCIÓN Y ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA existente en el sector afectado parcialmente por la Zona de Servidumbre Arqueológica (sector A) del Acueducto de la Fuente del Rey, declarada por Orden de 16 de abril de 2018 (BOJA núm. 83 de 2/05/18). Dicho Acueducto también se encuentra protegido en el catálogo urbanístico del PGOU de Málaga con el n.º 90. En este caso, también se cautela un canal secundario del que se ha identificado una alcubilla y se presupone su recorrido, ambos en este sector urbanístico. Parte del sector también interfiere con el ámbito definido arqueológicamente como "Casco urbano de Churriana" (ficha 49 del catálogo urbanístico) que, en esta zona, cuenta con protección de tipo 3, lo que implica estar, inicialmente, sujeto a la realización de Actividad Arqueológica Preventiva.*

- *CUARTO.- DISPONER LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA consistente en un Control Arqueológico de Movimientos de Tierras, en toda la superficie afectada por las obras, durante su fase de ejecución. Este Control, estará destinado a documentar la posible aparición de nuevos restos arqueológicos en los sectores no excavados, recuperar su posible contenido material (artefactos y ecofactos), llevar a cabo el seguimiento de los trabajos de obra, adoptar las medidas necesarias para la protección y conservación de los restos y aplicar las medidas correctoras que procedan en este sentido para la propia obra. Todas las nuevas actividades arqueológicas que se lleven a cabo con motivo del presente proyecto, deberán ser tramitadas, previamente, por esta Delegación Territorial y realizadas por técnico competente (arqueólogo/a). Para ello, será preceptivo la elaboración del proyecto de la correspondiente actividad que acompañará la solicitud de la misma.*

- *QUINTO.-PRESENTAR ante esta Delegación para su visado el proyecto de urbanización así como el de obra, que deberán contemplar las medidas que se van a implementar para garantizar la protección y conservación in situ de los elementos patrimoniales existentes en el sector urbanístico, a saber, el Acueducto de la Fuente del Rey, la alcubilla, el canal secundario, la acequia y la alberca. Los elementos que se desarrollan en superficie (los cuatro últimos mencionados anteriormente) deberían ser rehabilitados para su exposición*

pública integrándolos en las zonas verdes como la mejor forma de permitir su apreciación y percepción por la comunidad, al tiempo que contribuye a la recuperación de parte de su identidad colectiva.

- *SEXTO.- INCORPORAR la nueva información y documentación presentada en la Memoria Preliminar de la Actividad a todos los registros existentes al respecto (Base de Datos de la Consejería, Planeamiento de Málaga, Carta Arqueológica del Término Municipal, etc.).*

Finalmente, el 2 de marzo de 2022, se presenta "Proyecto de medidas de protección del acueducto de la Fuente del Rey, ubicado en el Ámbito SUP CH 3 "El Cuartón" (Málaga)", cuya autorización de intervención ha sido informado favorablemente por la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte el 29 de diciembre de 2022.

En respuesta a las Resoluciones de Cultura recogidas, y dado que el Proyecto de Urbanización no es el instrumento adecuado para tener en cuenta las consideraciones anteriores se redacta la Modificación Puntual del PPO del Ámbito que propone como medidas de protección el integrar el Acueducto de la Fuente del Rey, la alcubilla y la conexión de la misma con el sistema Acequia-Alberca en Sistemas Locales de Áreas Libres.

7.3. Objetivos de la Ordenación.

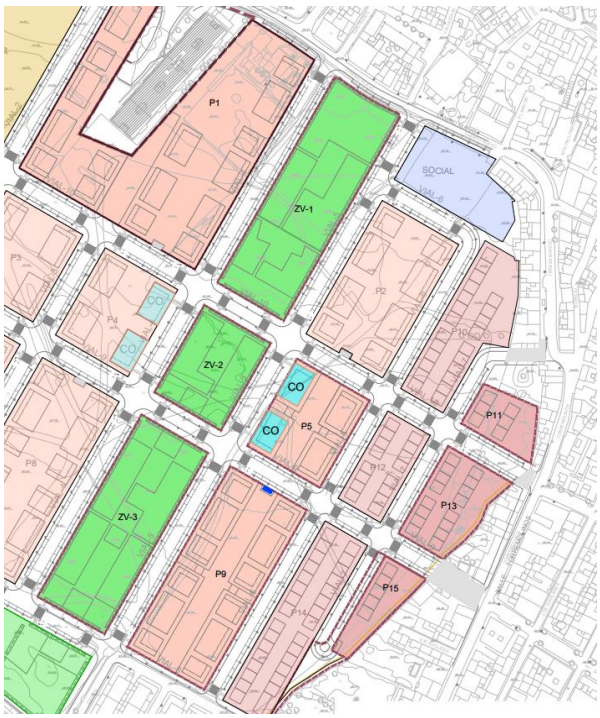
El objetivo que persigue este documento no es otro que el de reordenar los terrenos de las parcelas del PPO 2007 vigente que, de manera puntual, se ven afectados por elementos o restos con protección arqueológica, cumpliendo los requerimientos de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en base a las Resoluciones emitidas.

La Modificación Puntual del PPO 2007 no altera ni la superficie total ni ninguno de los parámetros urbanísticos fijados para este ámbito.

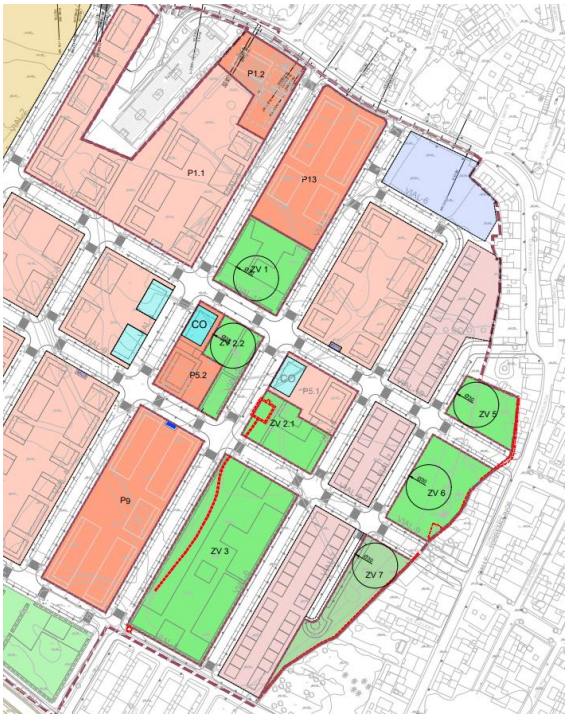
7.4. Propuesta de Ordenación.

La propuesta de ordenación, que responde a la necesidad de integrar los elementos de protección existentes en el ámbito dentro de terrenos calificados como Zonas Verdes Públicas, aumentando la superficie total de las mismas, respecto al PPO 2007 vigente. Para ello se realizan las siguientes propuestas.

- La parcela P 9 pasa a ser el Sistema Local de Áreas Libre (ZV 3) y viceversa, la parcela ZV 3 se califica como parcela de uso residencial P 9, desplazando así mismo el Sistema Técnico 3.
- De la parcela P-5, la superficie que se corresponde con la finca resultante del PR vigente P-5.2 y el Comercial asociado, se califica como Sistema Local de Áreas Libres (ZV 2.1) quedando la finca resulta P-5.1 del PR vigente, como P-5.1 sin alterar sus determinaciones ni la pastilla de Comercial asociada.
- La parcela ZV 2 queda calificada parte como Sistema Local de Áreas Libres (ZV 2.2) y parte como parcela lucrativa P 5.2, con la pastilla Comercial asociada.
- Las parcelas lucrativas P 11, P 13 y P 15 se destinan a las Zonas Verdes Públicas que se proyectan ZV 5, ZV 6 y ZV 7.
- La edificabilidad y número de viviendas de las parcelas de titularidad municipal P 13 y P 15, se trasladan a la parcela resultante del Proyecto de Reparcelación vigente P 1.2, en tipología de CTP 2, y la edificabilidad y número de viviendas de la parcela P 11 y la resultante del Proyecto de Reparcelación P 1.2, ambas de titularidad de IBERDROLA, se ordenan en la nueva parcela P 13 aneja a la ZV 1, que consecuentemente se ajusta en superficie.
- Se ajusta la sección del vial 7 a 8,00 m de ancho y la superficie de red viaria excedente se destina a la nueva ZV 7.



PPO 2007. Ordenación vigente



Modificación Puntual del PPO. Ordenación propuesta

La ordenación completa se recoge en el siguiente cuadro de ordenación:

	PPO 2007 vigente					MPPO AYTO				
USOS	**PARCELAS**	**m2s**	**m2t/m2s**	**m2t**	**viviendas**	**PARCELAS**	**m2s**	**m2t/m2s**	**m2t**	**viviendas**
RESIDENCIAL	P1	14.030,00	0,75	10.500,00	90	P 1.1	12.109,46	0,75	9.062,67	90
					15,00	P 1.2	1.920,54	1,16	2.223,00	**21,00**
	P2	5.398,00	0,96	5.200,00	52	P2	5.398,00	0,96	5.200,00	52
	P3	3.551,00	0,90	3.200,00	32	P3	3.551,00	0,90	3.200,00	32
	P4	3.360,00	0,77	2.600,00	26	P4*	3.360,00	0,77	2.600,00	26
	P5	3.355,00	0,77	2.600,00	13	P5.1*	1.677,50	0,77	1.300,00	13
					13	P5.2*	1.700,24	0,76	1.300,00	13
	P6	7.163,00	1,02	7.300,00	73	P6	7.163,00	1,02	7.300,00	73
	P7	7.481,00	0,98	7.300,00	73	P7	7.481,00	0,98	7.300,00	73
	P8	7.419,00	0,98	7.300,00	73	P8	7.419,00	0,98	7.300,00	73
	P9	7.297,00	1,00	7.300,00	73	P9	6.385,00	1,14	7.300,00	73
						P13	**4.816,50**	0,43	2.072,33	**21,00**
	CTP 2	**59.054,00**	**0,90**	**53.300,00**	**533**	**CTP 2**	**62.981,24**	**0,89**	**56.158,00**	**560**
	P10	3.661,00	0,67	2.435,00	23	P10	3.661,00	0,67	2.435,00	23
	P11	1.374,00	0,46	635,00	**6**					
	P12	1.965,00	0,86	1.694,00	16	P12	1.965,00	0,86	1.694,00	16
	P13	2.556,00	0,66	1.694,00	**16**					
	P14	4.017,00	0,82	3.282,00	31	P14	4.017,00	0,82	3.282,00	31
	P15	1.420,00	0,37	529,00	**5**					
	CTP 1	**14.993,00**	**0,68**	**10.269,00**	**97**	**CTP 1**	**9.643,00**	**0,77**	**7.411,00**	**70**
TOTAL RES.		**74.047,00**	**0,86**	**63.569,00**	**630**		**72.624,24**	**0,88**	**63.569,00**	**630**
COMERCIAL*	CO	1.380,00	1,00	1.380,00		CO	1.380,00		1.380,00	
SOCIAL	S	2.830,00	1,00	2.830,00		S	2.830,00			
DEPORTIVO	D	5.468,00	0,50	2.734,00		D	5.468,00			
ESCOLAR	DO	10.936,00	0,50	5.468,00		DO	10.936,00			
TOTAL EQ.		**19.234,00**		**8.202,00**			**19.234,00**			
ZONA VERDE	ZV 1	7.221,00				ZV 1	2.404,50			
	ZV 2	3.075,00				ZV 2.1	1.677,50			
						ZV 2.2	1.374,76			
	ZV 3	6.413,00				ZV 3	7.325,00			
	ZV 4	9.043,00				ZV 4	9.043,00			
						ZV 5	1.374,00			
						ZV 6	2.556,00			
						ZV 7	2.326,52			
TOTAL ZV		**25.752,00**					**28.081,28**			
RV		**60.244,00**					**59.337,48**			
SISTEMA TÉCNICO	ST 1	28,00				ST 1	28,00			
	ST 2	28,00				ST 2	28,00			
	ST 3	28,00				ST 3	28,00			
	ST 4	28,00				ST 4	28,00			
	ST 5	28,00				ST 5	28,00			
TOTAL ST		**140,00**					**140,00**			
SUP CH 3		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**	**630,00**		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**	**630,00**

Como se puede comprobar en el siguiente cuadro comparativo de las superficies de las parcelas afectas a la Modificación Puntual de PPO, el incremento de 2.329,28 m2s de superficie de las Zonas Verdes Públicas proviene del detrimento de 1.422,76 m2s de superficie de parcelas lucrativas y 906,52 m2s de red viaria.

COMPARATIVO	PPO 2007 vigente		Modificación Puntual PPO		Diferencia
USOS		**m2s**		**m2s**	**m2s**
RESIDENCIAL	P1	14.030,00	P 1.1	12.109,46	0,00
			P 1.2	1.920,54	
	P2	5.398,00	P2	5.398,00	0,00
	P3	3.551,00	P3	3.551,00	0,00
	P4	3.360,00	P4*	3.360,00	0,00
	P5	3.355,00	P5.1*	1.677,50	-22,74
			P5.2*	1.700,24	
	P6	7.163,00	P6	7.163,00	0,00
	P7	7.481,00	P7	7.481,00	0,00
	P8	7.419,00	P8	7.419,00	0,00
	P9	7.297,00	P9	6.385,00	912,00
	P13	0,00	P13	4.816,50	-4.816,50
	CTP2	**59.054,00**	**CTP 2**	**62.981,24**	**889,26**
	P10	3.661,00	P10	3.661,00	0,00
	P11	1.374,00	P11	0,00	1.374,00
	P12	1.965,00	P12	1.965,00	0,00
	P13	2.556,00	P13	0,00	2.556,00
	P14	4.017,00	P14	4.017,00	0,00
	P15	1.420,00	P15	0,00	1.420,00
	CTP1	**14.993,00**	**CTP1**	**9.643,00**	**5.350,00**
TOTAL RESIDENCIAL		**74.047,00**		**72.624,24**	**1.422,76**
TOTAL DO+D+S		19.234,00		19.234,00	0,00
ZONA VERDE	ZV 1	7.221,00	ZV 1	2.404,50	4.816,50
	ZV 2	3.075,00	ZV 2.1	1.677,50	1.397,50
			ZV 2.2	1.374,76	-1.374,76
	ZV 3	6.413,00	ZV 3	7.325,00	-912,00
	ZV 4	9.043,00	ZV 4	9.043,00	0,00
			ZV 5	1.374,00	-1.374,00
			ZV 6	2.556,00	-2.556,00
			ZV 7	2.326,52	-2.326,52
TOTAL ZV		**25.752,00**		**28.081,28**	**-2.329,28**
RED VIARIA		**60.244,00**		**59.337,48**	**906,52**
TOTAL ST		140,00		140,00	0,00
TOTAL SUP CH 3		**179.417,00**		**179.417,00**	**0,00**

Cuadro comparativo de las superficies entre el PPO 2007 vigente y la Modificación de PPO.

7.5. Reservas y estándares dotacionales.

Los estándares dotacionales que debe reservar un ámbito de planeamiento se calculan en base a lo dispuesto en el artículo 82 del Reglamento General de LISTA.

Dado que la Modificación Puntual se plantea para ajustar la ordenación detallada que fija el PPO vigente y permitir el desarrollo sostenible y viable del Ámbito, sin alterar los parámetros ni el aprovechamiento fijados, el cumplimiento de las reservas y estándares dotacionales no altera los fijados en el PPO 2007 vigente, calculados en cumplimiento de lo dispuesto en la derogada Ley 7/2002, de 17 de diciembre de Ordenación Urbanística en Andalucía y en el Reglamento de Planeamiento para Unidad Integrada (conjuntos entre 500 y 1000 viviendas).

La Modificación Puntual del PPO aumenta la superficie de Zona Verde Pública en 2.329,28 m2s m2s.

La propuesta plantea una reordenación de las Zonas Verdes Públicas respetando, en la medida de lo posible, la intención del PPO vigente de proyectar un gran eje/bulevar verde central, por lo que se

ha buscado la continuidad de las mismas, limitada por la inclusión de los elementos de protección detectados en el Ámbito, dando cumplimiento al requerimiento de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico para la conservación de los mismos.

7.6. Servicios Urbanísticos.

La Modificación Puntual del PPO propuesta no modifica la red viaria del Ámbito, ni altera los parámetros de edificabilidad bruta y densidad de viviendas, por lo que no se alteran las características técnicas generales de las redes de infraestructuras y los cálculos recogidos en el PPO 2007.

8. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES DEL ENTORNO URBANO PREVISTAS Y SUS POSIBLES AFECCIONES DEMOGRÁFICAS, SOCIOECONÓMICAS, AMBIENTALES Y SOBRE LOS ESTILOS DE VIDA.

8.1. Ámbito territorial.

El ámbito de actuación se ubica en el término municipal de Málaga, en su límite oeste.

El municipio de Málaga se sitúa en la parte oriental de la costa Andaluza siendo capital de la Provincia de Málaga.

Los datos más importantes del Municipio son los siguientes:

Superficie del Término Municipal:	395,5 Km^2
Altitud Media:	7 m.s.n.m.
Latitud:	36° 43'
Longitud:	- 4° 25'
Población:	569.002 habitantes (año 2017)
Temperatura media:	18°C
Precipitaciones:	565,70 l/m^2
Horas de sol:	2928 horas

El Municipio de Málaga pertenece a la comarca de Málaga-Costa del Sol (este municipio es el que forma toda la comarca). La ciudad de Málaga se ubica en el centro de la Hoya de Málaga, entre los Montes de Málaga, el río Guadalhorce y la franja Costera.

Málaga se ha convertido en la sexta ciudad más importante de España. Su ubicación geoestratégica, entre el mar y la montaña, dota a la ciudad de un microclima único.

8.2. Clima.

El clima de una localidad se encuentra definido por las estadísticas a largo plazo de los caracteres que describen el tiempo de ese lugar como son la temperatura, humedad, viento, precipitación, etc.; siendo el tiempo el estado de la atmósfera en un lugar y momento determinados.

De esta forma, el clima de una región es el resultado de un conjunto de las condiciones atmosféricas que se presentan típicamente en ellas a lo largo de los años.

Las características climáticas del municipio vienen condicionadas por su latitud, por su situación y por su emplazamiento. Se encuentra en una zona de clima mediterráneo.

La situación del Municipio de Málaga en las latitudes más bajas de la península favorece una mayor insolación, lo que va a motivar que se registren en verano temperaturas muy elevadas. En el litoral, el efecto llamado "maritimidad" va a suavizar dichas temperaturas.

Para la caracterización de la climatología existente en la zona de estudio, se han obtenido los datos de la Estación Termo-Pluviométrica del I.N.M de "Málaga-Aeropuerto", al ser la estación térmopluviométrica más cercana al ámbito de estudio.

Los datos obtenidos, a partir del Sistema de Información Agrario (SIGA), perteneciente al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, de la estación de Málaga aeropuerto quedan reflejados a continuación:

ESTACIÓN:	MÁLAGA AEROPUERTO
Situación	36°40'N 04°29'W
Altitud (m)	7
Años precipitación	43 (1961-2003)
Años temperatura	43 (1961-2003)
ETP Anual (Thornthwaite) Clasificación climática de Papadakis	897,50 Mediterráneo subtropical
Pluviometría media anual (mm)	565,70
Temperatura media anual (°C)	18,10
Periodo cálido	1 mes
Periodo frío o de heladas	0
Periodo seco o árido	5 meses
Temperatura media de las máximas del mes más cálido (°C)	30,40
Temperatura media de las mínimas del mes más frío (°C)	7,70
Temperatura máxima anual (°C)	39,70
Temperatura mínima anual (°C)	1,20

Caracterización climatológica. Fte: Sistema de Información Agrario. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

8.2.1. Temperatura

La temperatura junto a la humedad del aire, es el dato climatológico más importante por su influencia sobre las variables biológicas.

Las temperaturas son suaves y la media anual es de 18,10°C, según el registro de la estación meteorológica de "Málaga-Aeropuerto". El riesgo de heladas es inexistente.

La temperatura media de las máximas del mes más cálido es de 30,40ºC, siendo agosto el mes más cálido del año, mientras que la temperatura media mínima del mes más frío es de 7,70ºC. Los meses de invierno presentan medias en torno a 12,60°C, siendo los meses más fríos los de diciembre, enero y febrero.

En cuanto a la oscilación térmica, entendida como la variación de la temperatura entre el mes más frío y el mes más cálido (anual), su estudio nos revela cómo son los cambios térmicos que se producen en una determinada zona, muy útiles a la hora de valorar algún tipo de riesgos para la agricultura, o para la confortabilidad climática. Las oscilaciones térmicas son de 12 a 13°C.

8.2.2. Precipitación

La precipitación se define como el agua tanto en forma líquida como sólida, que cae sobre la superficie de la tierra.

La lluvia es uno de los datos climatológicos más definitorios, es el principal controlador del ciclo hidrológico de una región, así como de la ecológica, paisaje y usos del suelo.

Para el estudio pluviométrico se han usado los datos de la estación meteorológica de "Málaga-Aeropuerto" ya que es una de las que se encuentra cercana a la zona de estudio y sus datos son actuales.

Las precipitaciones suelen ser intensas e irregulares, siendo de forma general, escasas en julio y agosto. La precipitación media de la zona de estudio es de 565,70 l/m^2.

Igualmente es de destacar que es una zona muy seca, tal vez la más seca de la costa occidental malagueña, con un promedio de cinco meses secos al año (de mayo a septiembre), alterado por años muy lluviosos, aunque tras periodos amplios de sequía.

En los meses más lluviosos (noviembre, diciembre y enero) el régimen de lluvias suele ser torrencial con una media mensual de 94,5 l/m^2.

8.2.3. Insolación

Se entiende por insolación anual el número de horas de sol al año, y por duración media a la media aritmética de las horas anuales de sol de varios años, en concreto por recomendación de la Organización Meteorológica Mundial, es de treinta.

La situación del Municipio de Málaga en las latitudes más bajas de la península favorece una mayor insolación. Dicho municipio disfruta de unas 2.900 horas de sol al año. Por término medio se puede decir que 150 días se presentan totalmente despejados, en 170 días se alternan nubes y claros y solamente en 45 días el cielo puede aparecer totalmente encapotado y permanecer así todo o la mayor parte del día. La nubosidad se produce sobre todo en los meses de noviembre a abril.

8.2.4. Evapotranspiración

La importancia de la evapotranspiración en los estudios del medio reside en la influencia sobre el crecimiento y distribución de las plantas. La estimación de la evapotranspiración constituye la base del cálculo de las necesidades hídricas.

La evapotranspiración potencial se define como el agua devuelta a la atmósfera en estado de vapor por el suelo que tenga la superficie completamente cubierta de vegetación y en el supuesto de que no exista limitación de suministro de agua (lluvia o riego) para obtener un crecimiento vegetal óptimo.

La evapotranspiración anual de la zona de estudio es de unos 897 mm.

8.2.5. Humedad relativa

Debido fundamentalmente a la proximidad del mar la humedad relativa es algo importante; situándose alrededor del 65% anual por término medio.

8.2.6. Clasificación de Papadakis.

La clasificación de Papadakis utiliza, fundamentalmente los parámetros basados en valores extremos de las variables climatológicas, que son más representativos y limitadores para estimar las respuestas y condiciones óptimas de los distintos cultivos de los empleados en las clasificaciones basadas solamente en valores medios. Esta clasificación agroclimática debe considerarse a nivel macroclimático y en ningún caso a nivel meso y microclimático, ya que estos niveles intervienen de forma importante factores tanto como la topografía y el relieve. Los umbrales se fijan para caracterizar los tipos climáticos no son arbitrarios, sino que corresponden a límites naturales de determinados cultivos, resultando relevantes: el frío invernal, el calor estival, la aridez y distribución a lo largo del año.

La clasificación de Papadakis del ámbito de estudio según el SIGA es la siguiente:

- Tipo de invierno: Citrus, debido a que la temperatura media de los mínimos absolutos del mes más frío está entre 7° y -2,5° y la temperatura media de las máximas del mes más frío es de 10 a 21°.

- Tipo de verano: Gossypium. La duración de la estación libre de heladas es superior a cuatro meses. La media de las temperaturas medias de las máximas de los meses más cálidos es superior a 25°C.
- Régimen térmico: Subtropical semicálido.
- Régimen de humedad: Mediterráneo.
- Clasificación climática: **Mediterráneo subtropical**.

8.2.7. Vientos.

Los datos de viento se obtienen del Instituto Nacional de Meteorología. La estación meteorológica que dispone de estos datos más cercana a la zona de actuación es la Estación de Málaga-Aeropuerto. Los datos de esta estación meteorológica son los siguientes:

ESTACIÓN:	**MÁLAGA-AEROPUERTO**
SITUACIÓN	36°40'00''N 04°29'17''W
ALTITUD (m)	7
Años con datos de viento	1942-2008

Según la frecuencia anual, el porcentaje de vientos presentes es el siguiente:

Tipo de viento	%
Brisas del sureste y noroeste	40,50
Terral cálido	22,40
Levante	15
Poniente	12,80
Sur	5,20
Terral frío	4

Vientos presentes en el Municipio de Málaga. Fte: Centro Meteorológico Territorial de Andalucía Oriental y Melilla. Elaboración Propia.

Los vientos más frecuentes son los de componente NW en invierno y SE en verano; no siendo ninguno de ellos especialmente fuertes, en todo caso, los de componente SE son más fuertes que los NW.

El viento terral proviene de mar adentro, y en Málaga es de componente norte con dos facetas distintas según se produzca en verano o en invierno. El terral frío de invierno se produce cuando el aire frío de las zonas altas de los montes y sierras que bordean el litoral desciende por las laderas hasta la costa. El terral cálido de verano puede proceder del Atlántico cruzando la península desde Galicia hasta la costa malagueña, o también desde el Atlántico pero penetrando por la costa

portuguesa para describir un giro hacia el sureste, siguiendo la curvatura del anticiclón de las Azores, de manera que cuando alcanza tierras malagueñas es ya d componente norte.

La zona de poniente que incluye hasta la Playa de San Andrés, integra al Paraje Natural de la Desembocadura del Guadalhorce. Son playas anchas, arenosas, de gran longitud, donde el viento de levante favorece la acumulación de materiales finos de procedencia marina (San Julián, Campo de Golf, Guadalmar, Guadalorce, Misericordia, San Andrés).

El relieve introduce importantes diferencias a nivel local, con un efecto de pantalla protectora, con respecto a los vientos fríos del norte.

Las Calimas son un fenómeno atmosférico que se da con frecuencia entre los meses de julio y septiembre, caracterizado por las precipitaciones que genera de color rojizo, debido a la condensación de agua sobre las partículas de polvo sahariano. Una de las zonas más afectadas, es la depresión del Guadalhorce.

8.3. Geomorfología.

La geomorfología se encarga de estudiar las formas de la superficie terrestre y los procesos que las generan. La geomorfología está muy relacionada tanto con la geografía física como con la geografía humana (en lo que se refiere a los riesgos naturales y la relación del hombre con el medio).

Los terrenos objeto de la ordenación presentan una topografía de pendiente variada y en general suave, salvo algunas vaguadas naturales correspondientes a arroyos y cañadas estacionales que, salvo algunas excepciones, no impide que los terrenos gocen de unas vistas excelentes sobre el litoral en la zona limítrofe entre los términos municipales de Málaga y Torremolinos.

Los rasgos geomorfológicos más relevantes de la zona, están condicionados por las características litológicas de los materiales y por la red fluvial existente.

De oeste a este se encuentran las siguientes zonas geomorfológicas:

- Crestones y sierras calizas

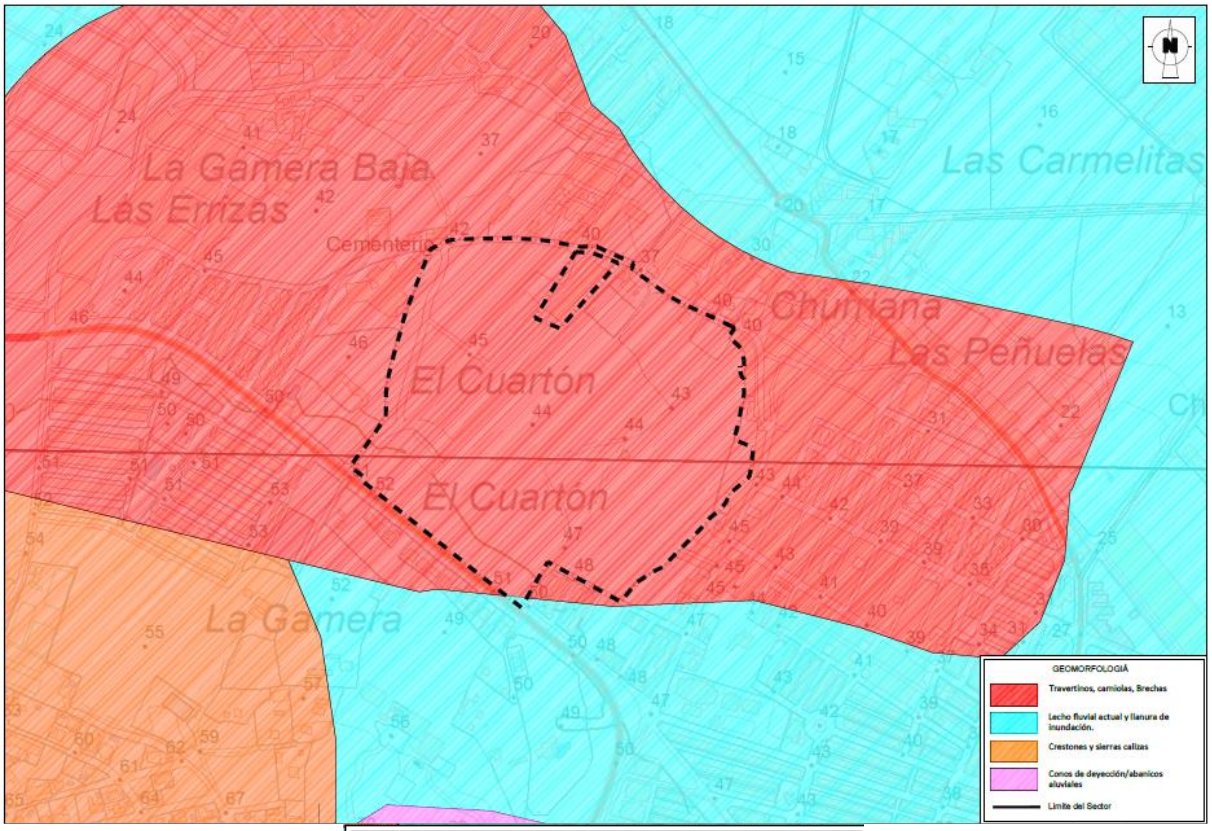
  Se localiza al suroeste del ámbito de estudio.

- Conos de deyección / Abanicos aluviales

  Se localiza en una pequeña zona al sur del ámbito de estudio.

- Lecho fluvial actual y llanura de inundación
  Se encuentra al noreste, este sur y sureste del ámbito de estudio.
- Travertinos, carriolas y brechas.

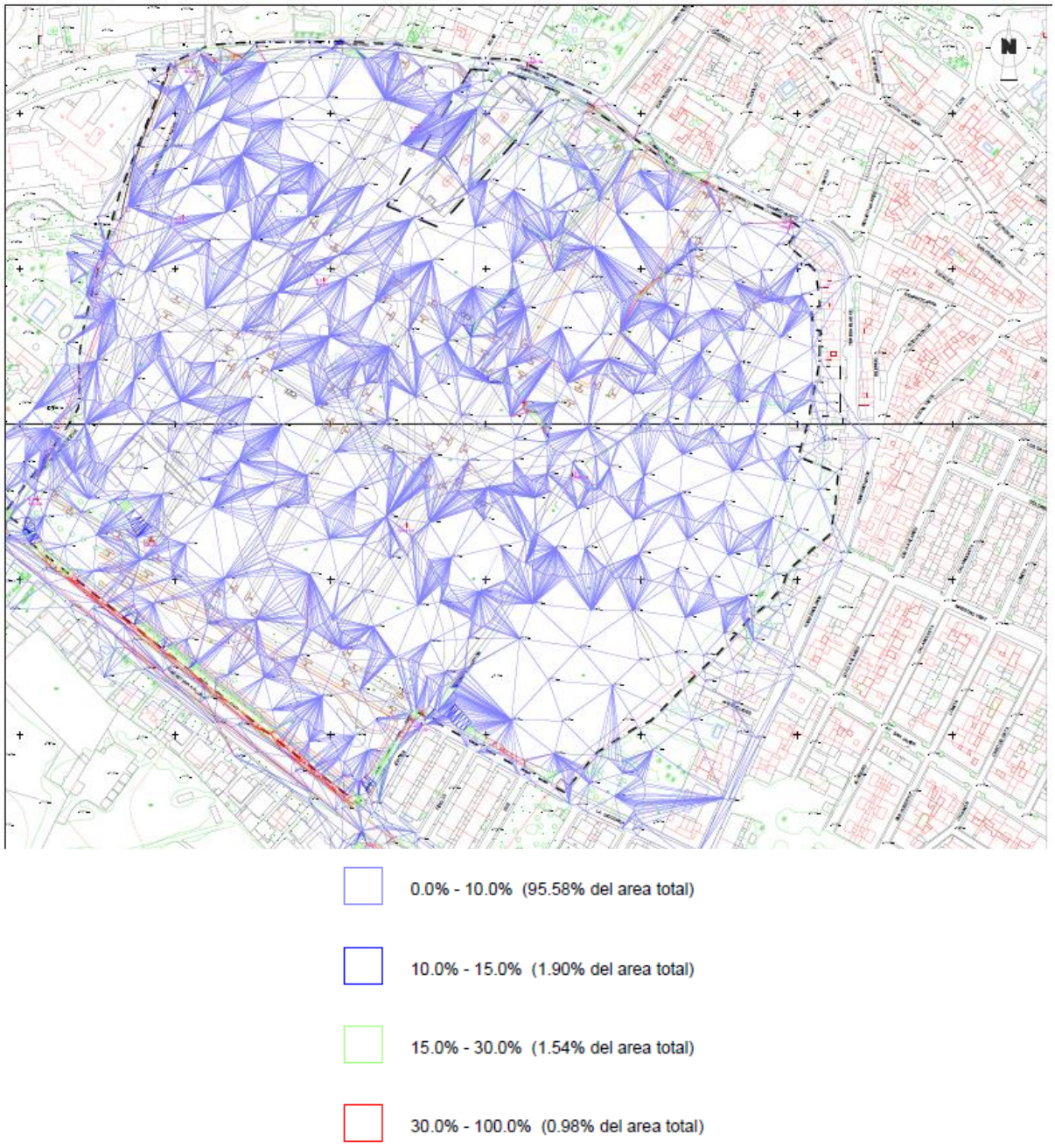
  Se encuentra en esta unidad el sector objeto de este documento en su totalidad. Además, se encuentra al noroeste y oeste del ámbito de estudio.



GEOMORFOLOGIÁ

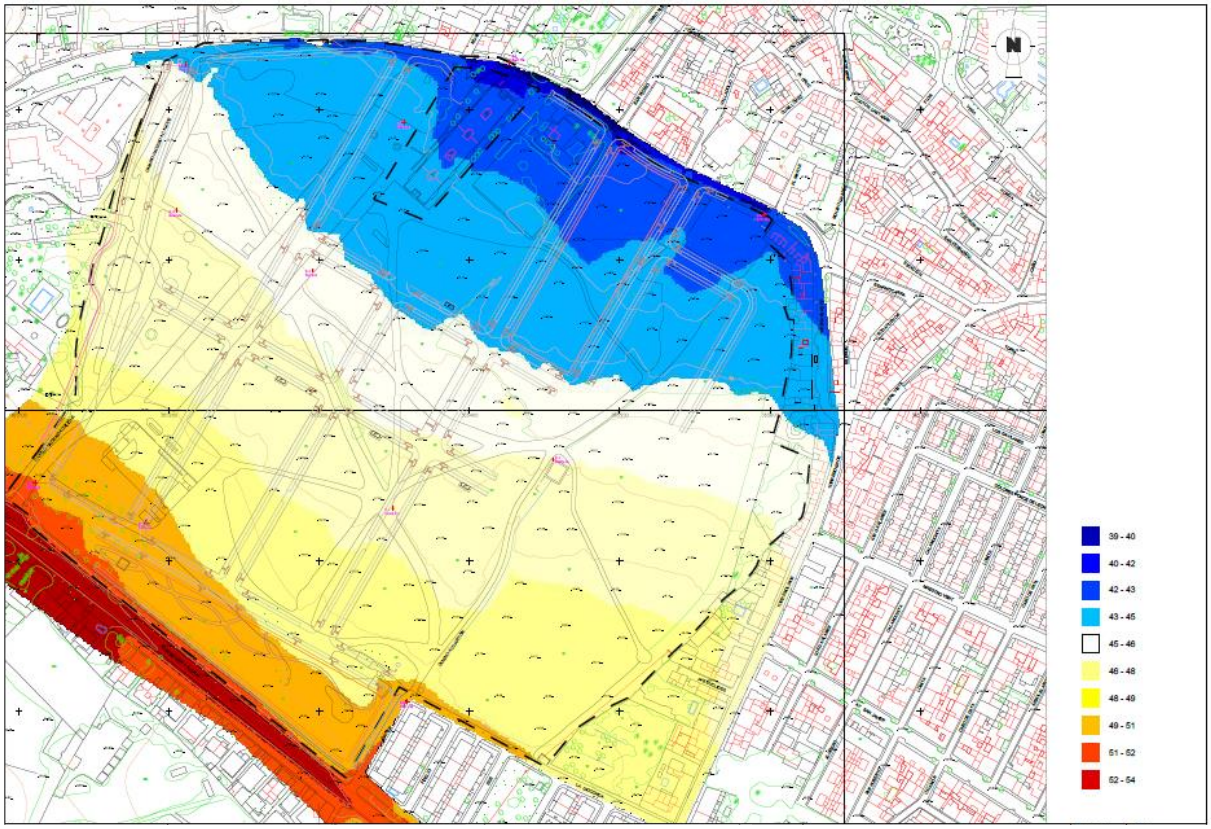
- Travertinos, carniolas, Brechas
- Lecho fluvial actual y llanura de inundación.
- Crestones y sierras calizas
- Conos de deyección/abanicos aluviales
- Limite del Sector

Plano de Geomorfología. Fte: REDIAM. Junta de Andalucía.



Plano Clinométrico. Fte: PGOU Málaga de julio 2011.

El 95% del sector tiene pendientes menores del 10%.



Hipsométrico. Elaboración Propia.

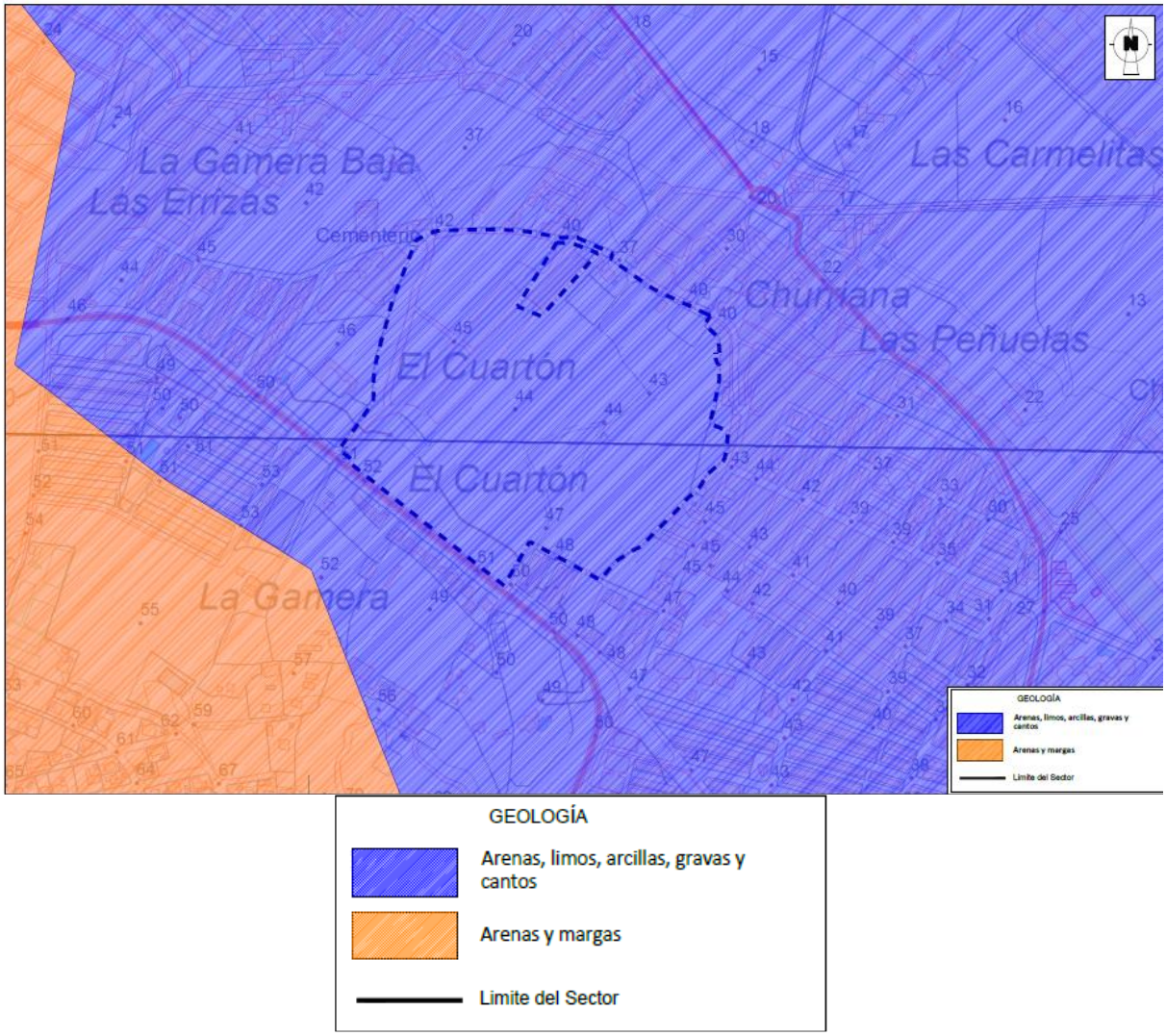
La altitud sobre el nivel del mar en todo el sector pasa de 39msnm en la zona noreste a 54 msnm en la zona suroeste.

8.4. Geología.

Geológicamente, la estructura de los terrenos forma parte de una cobertera indiferenciada en la que no se puede establecer el complejo o la unidad geológica a la que pertenece.

Las unidades litológicas que se diferencian en el territorio son las siguientes:

a. Arenas, limos, arcillas, gravas y cantos.
   Se trata de la unidad litológica que ocupa el sector completo y casi todo el ámbito de estudio a excepción de la zona suroeste. Estos materiales pertenecen a la era del cuaternario.
b. Arenas y margas.
   Se localizan al suroeste del ámbito de estudio. Esta unidad litológica es definida por materiales del plioceno.



Plano Litológico. Fte: REDIAM. Junta de Andalucía.

8.5. Hidrología.

8.5.1. Hidrología superficial.

En el sector no se localiza ningún arroyo.

8.5.2. Hidrología subterránea.

Hidrogeológicamente hablando, en la zona de actuación se enmarca en la Cuenca Sur, y dentro de ella, se encuentra la unidad hidrogeológica 06.37 Unidad Hidrogeológica del Bajo Guadalhorce. En el ámbito de estudio, se encuentra el acuífero detrítico de Málaga.

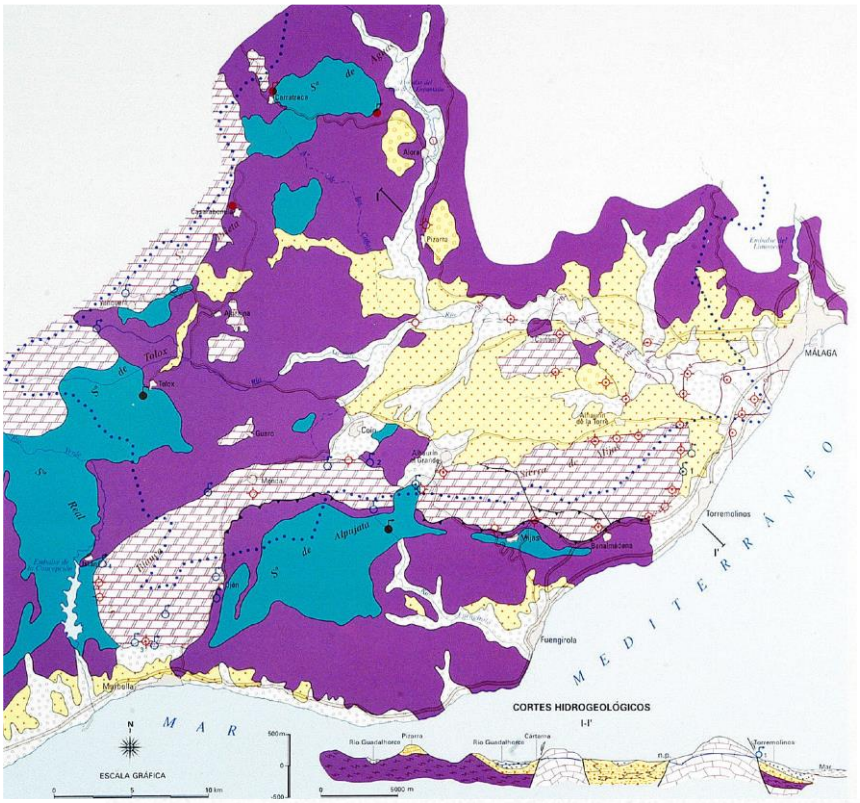
El sistema acuífero de Málaga se conoce como "Detrítico de Málaga" y corresponde al nº 37 de los definidos por el IGME: incluye la cuenca media y baja del río Guadalhorce, extendiéndose en la denominada "Hoya de Málaga", una de las comarcas en que se divide la provincia de Málaga, la cual se sitúa entre las estribaciones más occidentales de los Montes de Málaga, correspondientes desde el punto de vista geológico al Bético de Málaga. Sobre el contexto geológico, en la hoya de Málaga afloran ampliamente formaciones detríticas del Neógeno-Cuaternario escasamente tectonizadas, cuyo sustrato lo constituyen materiales esencialmente esquistosos alpujárrides, maláguides y del Flysch.

En la cuenca de Málaga hay varios materiales de interés acuífero (IGME, 1983b; Linares et al., 1988): las calcarenitas del Mioceno, los tramos detríticos de la potente serie margoso-arcillosa del Plioceno y el aluvial cuaternario.

Los materiales miocenos ocupan una extensión del orden de 35 km^2. Cabe destacar los afloramientos que constituyen los hachos de Pizarra y Álora, sin conexión hidráulica con el resto de materiales que constituyen el relleno de la cuenca del Bajo Guadalhorce. Al sur de la Sierra de Cártama (Doñana) tienen cierto interés hidrogeológico y son explotados mediante sondeos. En el borde Norte de la Sierra de Mijas se han detectado en varios sondeos, en continuidad hidrogeológica con los mármoles y confinados por sedimentos margosos pliocenos.

Los sedimentos pliocenos, mayoritariamente margoso-arcillosos, afloran en una superficie de 120 km^2. Los niveles de interés acuífero se encuentran en la base y en la parte superior (IGME, 1983b). El denominado acuífero profundo constituye un acuífero confinado por la potente serie margosa que tiene encima (>350 m de espesor). Las intercalaciones arenosas de la parte alta de la serie pliocena pueden estar hidrogeológicamente conectadas con el acuífero cuaternario aluvial en algunos puntos. No obstante, el acuífero superior plioceno debe considerarse como confinado (Linares et al., 1995) o, al menos, como semiconfinado.

El acuífero aluvial ocupa una superficie de 115 km^2, se extiende desde Álora hasta el mar y está formado por los sedimentos depositados por el Río Guadalhorce que se encuentran hidrogeológicamente conectados con los travertinos y abanicos aluviales existentes en la margen derecha y con las arenas de playa del sector costero. La piezometría del acuífero aluvial muestra un flujo subterráneo hacia el mar con un gradiente medio del 1,5 ‰. En general, parece que la dinámica natural del acuífero es descargar agua hacia el río en los 5 km más próximos a su desembocadura (IGME, 1983b; ITGE, 1996). No obstante, durante los estiajes se han detectado depresiones piezométricas en las proximidades de los puntos de bombeo, las cuales se recuperan con facilidad en épocas de recarga. En las áreas cercanas al casco urbano de Málaga y al campo de golf, situadas hacia la desembocadura del Guadalhorce en su margen izquierda y derecha, respectivamente, la superficie piezométrica también ha presentado cotas negativas, y en este caso abiertas al mar, lo que ha dado lugar a procesos de intrusión marina, más acentuados en la margen izquierda del río.



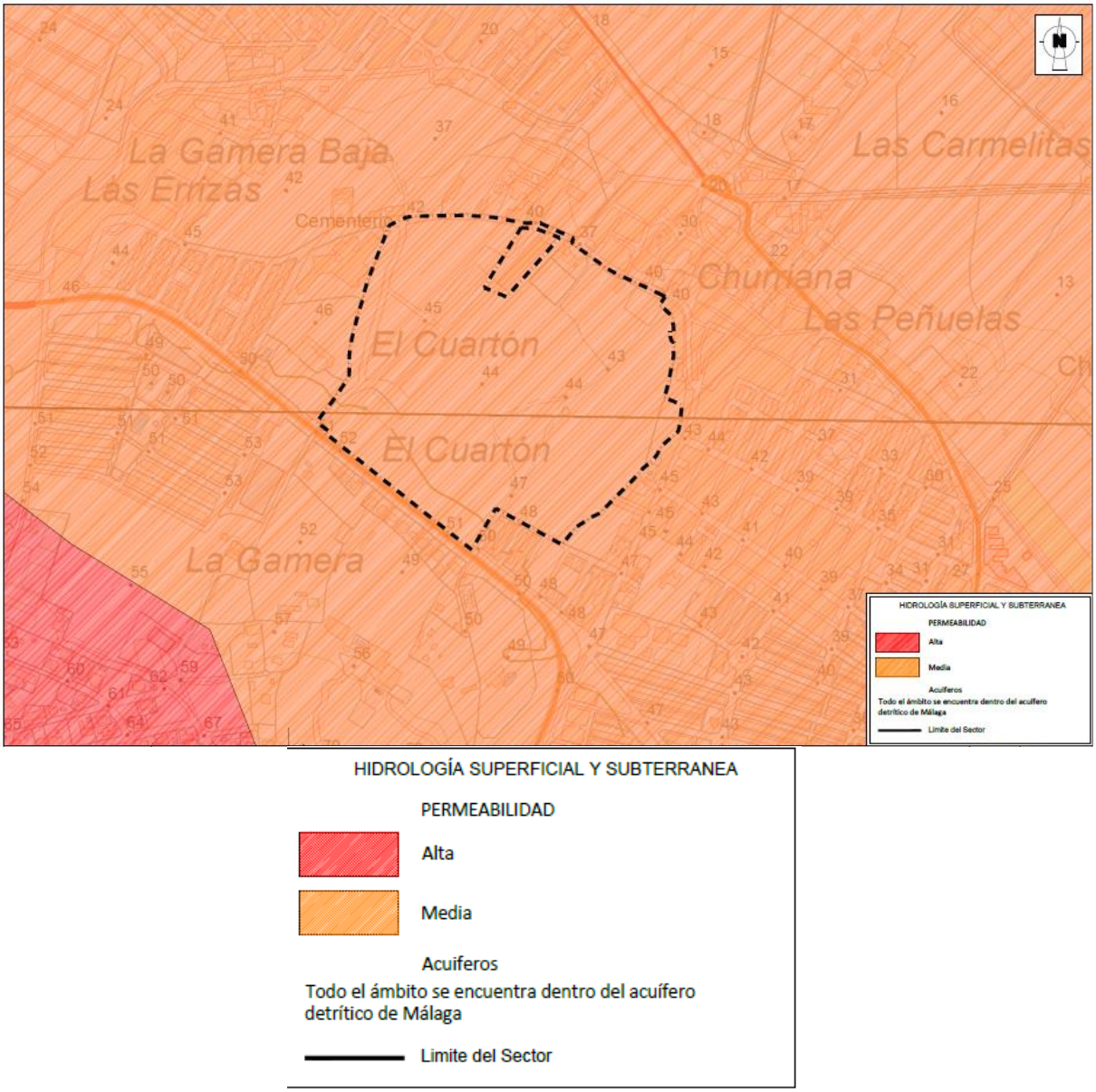
LEYENDA

LITOLOGÍA	EDAD GEOLÓGICA	COMPORTAMIENTO HIDROGEOLÓGICO
Gravas, arenas, arcillas y localmente travertinos (aluviales, playas y piedemonte)	CUATERNARIO	Alta permeabilidad
Margas, arenas y localmente conglomerados	PLIOCENO LOCALMENTE MIOCENO	Permeabilidad media
Areniscas y calcarenitas	MIOCENO	Permeabilidad media Localmente Alta permeabilidad
Mármoles, calizas y dolomías	TRIÁSICO LOCALMENTE JURÁSICO	Alta permeabilidad
Esquistos, pizarras, filitas, margas, flysch (Maláguide-Alpujárride y facies flysch)	MIOCENO-PALEOZOICO	Baja permeabilidad
Peridotitas		Baja permeabilidad

Acuíferos del Bajo Guadalhorce. Fte: Altas hidrogeológico de Andalucía (IGME)

La permeabilidad se define como la facilidad que ofrece un material a ser atravesado por el agua. La permeabilidad se ha elaborado asignando una permeabilidad en función de la litología. Se han distinguido tres clases de permeabilidad: alta, media y baja. Los datos se han obtenido de la Red de Información Ambiental de Andalucía.

Los materiales del ámbito de estudio poseen una permeabilidad media en casi todo el ámbito de estudio incluido el sector. En la zona suroeste, la permeabilidad es alta.



Plano de hidrología subterránea. Fte: Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM).

8.6. Edafología

Se trata del estudio de la naturaleza y propiedades de los suelos con relación a la producción vegetal. El suelo es el conjunto de unidades naturales que ocupan las partes de la superficie terrestre que soportan las plantas, y cuyas propiedades se deben a los efectos combinados del clima y de la materia viva sobre la roca madre, en un periodo de tiempo y en un relieve determinado.

El suelo se origina a partir de la roca madre producida por los procesos químicos y mecánicos de transformación de las rocas de la superficie terrestre. A esta materia madre se agregan el agua, los gases, sobre todo el dióxido de carbono, el tiempo transcurrido, los animales y las plantas que descomponen y transforman el humus, dando por resultado una compleja mezcla de materiales orgánicos e inorgánicos.

Según el mapa de suelos de Andalucía, publicado a escala 1:400.000, en 1989 por la consejería de Agricultura y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el ámbito de estudio existen cuatro tipos de suelos:

- Fluvisoles calcáreos. Se localizan en la mitad noreste del sector y del ámbito de estudio..
- Cambisoles vérticos, Regosoles calcáreos y Vertisoles crómicos con Cambisoles cálcicos. Se localiza la zona suroeste del sector y la zona oeste del ámbito de estudio.
- Regosoles calcáreos y Cambisoles cálcicos con litosoles, Fluvisoles calcáreos y Rendsinas. Es la unidad edáfica se localiza al sur del sector y al sur del ámbito de estudio.
- Luvisoles cálcicos, Cambisoles cálcicos y Luvisoles crómicos con Regosoles calcáreos. Se ubican al suroeste del ámbito de estudio.

Dicha clasificación sigue los criterios de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea de 1985.

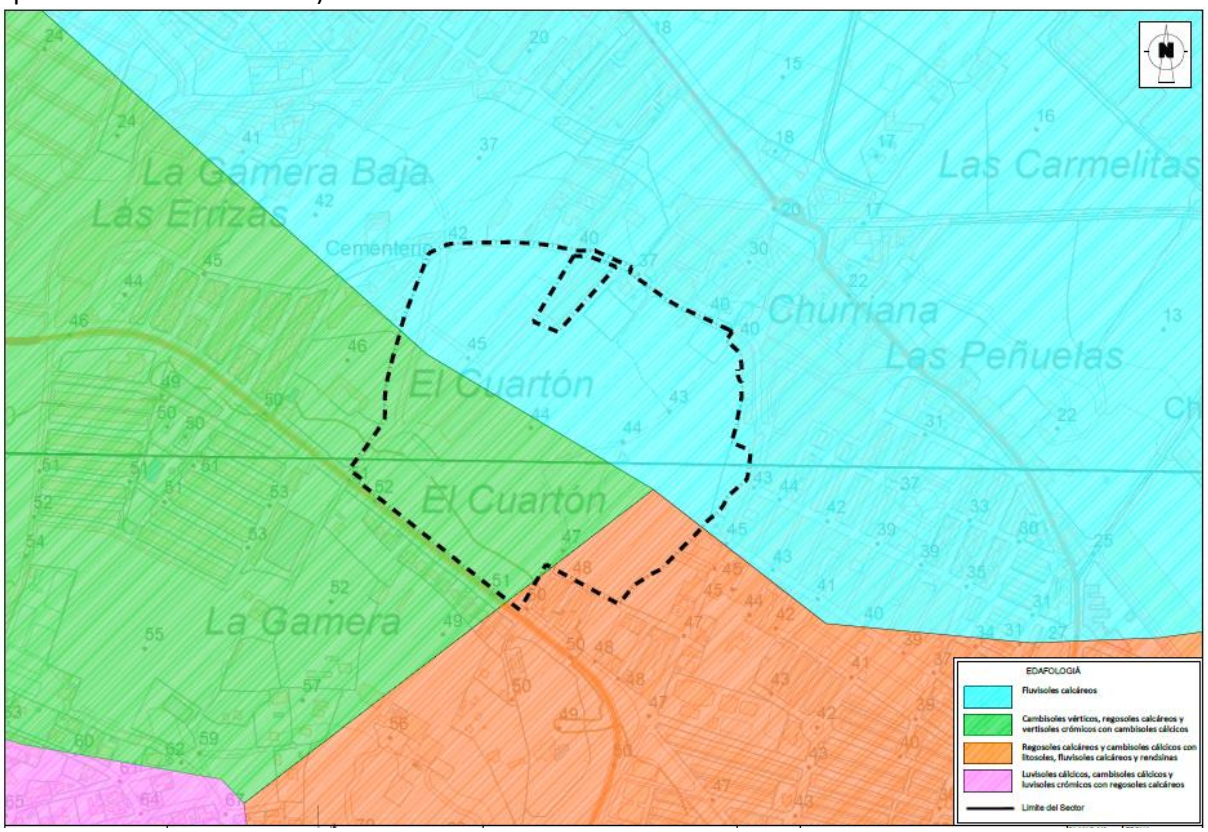
Los Regosoles son suelos ubicados en muy diversos tipos de clima, vegetación y relieve. Tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, con cierto parecido a la roca que les da origen. Muchas veces, como en este caso, están asociados a Litosoles y con afloramientos de roca. Su escasa evolución se debe a que sufren importantes procesos de erosión y aporte que mantienen un constante rejuvenecimiento del perfil y que no se puedan dar transformaciones edáficas. La mayor parte de sus características y propiedades están estrechamente relacionadas con la naturaleza del material litológico de que proceden lo que puede dar lugar a una gran variabilidad de ellas. Frecuentemente, son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y a la pedregosidad. Los Regosoles calcáreos tienen carbonato cálcico, al menos entre los 20 y 50 cm de la superficie del suelo, sin que presenten ninguna otra característica diagnóstica. La fina textura de estos materiales hace que los suelos tengan una escasa permeabilidad, lo que condiciona una elevada escorrentía superficial de las aguas de las escasas lluvias, pero en ocasiones intensas, que caracterizan a la región provocando importantes procesos erosivos que impiden su evolución.

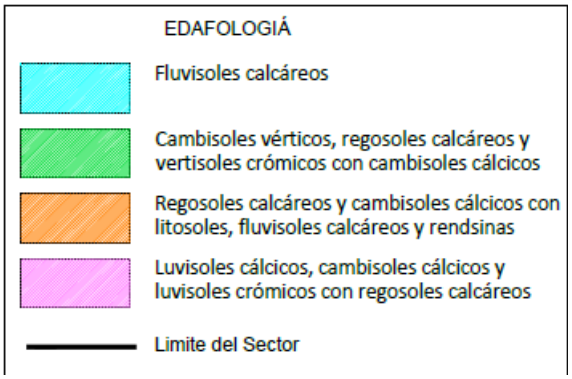
Los Cambisoles son uno de los suelos españoles más abundantes. De color intenso por la acumulación de arcillas y óxidos de hierro, en condiciones favorables de humedad y de aportes de materia orgánica, pueden alcanzar un espesor considerable y resultar muy fértiles. En permanente evolución y propios de entornos forestales pueden, sin embargo, degradarse fácilmente si desaparece la cubierta vegetal. Se localizan sobre diferentes tipos de sustrato y presentan horizontes diferenciados. Permiten numerosos usos agrarios. Si estos suelos son ricos o muy ricos en calcio se denominan Cambisoles cálcicos. Si, por el contrario, presentan un horizonte subsuperficial rico en arcilla se clasifican como Cambisoles vérticos.

Los Luvisoles se desarrollan principalmente sobre una gran variedad de materiales no consolidados como depósitos glaciares, eólicos, aluviales y coluviales. Predominan en zonas llanas o con suaves pendientes de climas templados fríos o cálidos, pero con una estación seca y otra húmeda, como el clima mediterráneo. El intenso lavado de estos suelos durante la estación húmeda permite la acumulación de arcilla en los horizontes inferiores (Bt). Se trata de suelos con mayor contenido de arcilla en el subsuelo que en el suelo superficial como resultado de procesos pedogenéticos (especialmente migración de la arcilla). Los Luvisoles cálcicos son ricos o muy ricos en calcio. Los Luvisoles crómicos tienen un horizonte B árgico normalmente subsuperficial. Son los suelos dominantes. Tienen perfil de tipo A BtC o A BtR, con un horizonte árgico (horizonte Bt) de color pardo, pardo rojizo o rojo, textura de arcillosa a francoarcillosa y reacción ligeramente ácida, neutra o ligeramente alcalina. Son de profundidad variable según su situación topográfica en los

terrenos en que se encuentran, según la naturaleza geológica de estos, la vegetación que sustentas y los manejos y usos recibidos.

Los Fluvisoles son suelos caracterizados por estar formados de materiales arrastrados por el agua y estar confinados en depósitos lacustres, fluviales o marinos. Son suelos poco desarrollados, sin horizonte de diagnóstico superficial y con sedimentos aluviales estratificados. Esta estratificación se evidencia por la presencia de capas (C) con granulometrías diferentes y/o contenidos en materia orgánica irregulares y relativamente elevados. Cada capa corresponde a un episodio de sedimentación, y nos permite interpretar la evolución histórica del río. Los Fluvisoles calcáreos son suelos aluviales, que dentro de los 25 cm desde la superficie y por lo menos hasta los 50 cm de profundidad están constituidos por un sedimento que muestra estratificación (material flúvico). Tienen perfil AC de escaso desarrollo y se diferencian de los cambisoles (suelos aluviales que presentan un perfil más diferenciado desarrollándose sobre sedimentos aluviales más antiguos, y sin aportes aluviales recientes).





Plano de edafología. Fte: Red de Información Ambiental de Andalucía. Consejería de Agricultura y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Elaboración Propia.

8.7. Vegetación

8.7.1. Biogeografía y bioclimatología

Son dos los factores ambientales estrechamente relacionados con la distribución de la vegetación en la tierra: el suelo y el clima. Existe una estrecha relación entre el clima y la vegetación de forma que los datos climatológicos la han utilizado desde hace bastante tiempo como un excelente índice climático.

Los datos que a continuación se exponen, han sido recogidos del libro "Los datos botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, los cuales a su vez están basados en las publicaciones de RIVAS-MARTINEZ, 1996 b, RIVAS MARTINEZ & LOIDI, 1999 y RIVAS-MARTINEZ et al. (2002).

La clasificación bioclimática correspondiente a la zona de estudio sería:

- Macrobioclima Mediterráneo, determinado por un intervalo latitudinal de 23º a 52º N/S y con sequía al menos dos meses tras el solsticio de verano.
- Bioclima: pluviestacional ocenánico, caracterizado por un índice de continentalidad (Ic= Temperatura media del mes más cálido – Temperatura media del mes más frío) ≤21 ºC; y un índice ombrotérmico (Io=cociente entre la suma de la precipitación media en mm de los meses cuya temperatura media es superior a 0 ºC y la suma de las temperaturas medias mensuales superiores a 0 ºC) > 2.0.
- Termotipo: Termomediterráneo dado que el Itc, índice de termicidad compensado, (el cual trata de equilibrar en zonas extratropicales de la Tierra el "exceso" de frío o de templanza que acaece durante el invierno en los territorios de clima continental acusado o en los marcadamente oceánicos, de modo que los valores de este índice de temperatura puedan compararse entre sí) varía entre 450 a 351 o cuando la temperatura positiva (Tp= suma en décimas de grado de las temperaturas medias de los mees de media superior a cero grados) oscila entre 2150-2450. A nivel altitudinal se presenta aproximadamente entre el nivel del mar hasta los (500) 600-700 (900) m, dependiendo de la situación geográfica, orientación, etc.
- Ombrotipo: Seco-subhúmedo, ocupa aquellos territorios cuyo índice ombrotérmico (Io) está comprendido entre 2.0 - 6.0.
- Tipo Térmico: Templado-cálido, que se establecen cuando la temperatura media se encuentra entre 16 y 21 ºC.

Para dicha clasificación se han tenido en cuenta los datos termo-pluviométricos de la estación meteorológica más cercana a la zona de actuación que es la de "Málaga Aeropuerto".

Se entiende por Biogeografía "la disciplina que estudia las causas de la distribución y localización de las especies y biocenosis en la Tierra. Así mismo, teniendo en cuenta las áreas actuales y pretéritas de taxones y sintaxones, así como la información procedente de otras ciencias de la naturaleza trata de establecer una tipología o sistemática de los territorios emergidos del planeta, cuyas unidades en orden jerárquico decreciente son Reino, región, provincia, sector y distrito" (RIVAS-MARTÍNEZ, 1996 a).

La unidad básica en biogeografía vegetal aceptada por la mayoría de los autores es el Distrito. Desde la óptica de la biogeografía integrada se entiende por Distrito: "Territorio, generalmente de extensión reducida, geomorfológicamente homogéneo, caracterizado por poseer

al menos una geoserie climatófila y una o más edafófilas, el cual se diferencia de cualquier distrito colindante al menos en una de sus geoseries especiales" (ALCARAZ, 1996). Existen numerosas definiciones y terminología biogeográfica cuya discusión no es el propósito de este libro, pero se hace necesario resaltar otra definición de Distrito realizada desde el punto de vista fitosociológico con un criterio integrador de la Geografía Humana y la Biogeografía (RIVAS-MARTÍNEZ, 1987): "Comarca caracterizada por la existencia de asociaciones y especies peculiares que faltan en áreas o distritos próximos, así como por un uso tradicional del territorio ejercido por el Hombre".

Tanto los distritos como el resto de unidades biogeográficas son delimitadas por una composición florística endémica y/o característica, así como por unas comunidades vegetales, a lo cual se añaden datos de tipo ecológico, como la bioclimatología, geología, edafología, topografía, antropozoogénesis, dinámica de la vegetación y paleohistoria de la flora.

De acuerdo con la clasificación de Rivas-Martínez et al (1997), la zona de estudio quedaría encuadrada en la siguiente clasificación biogeográfica:

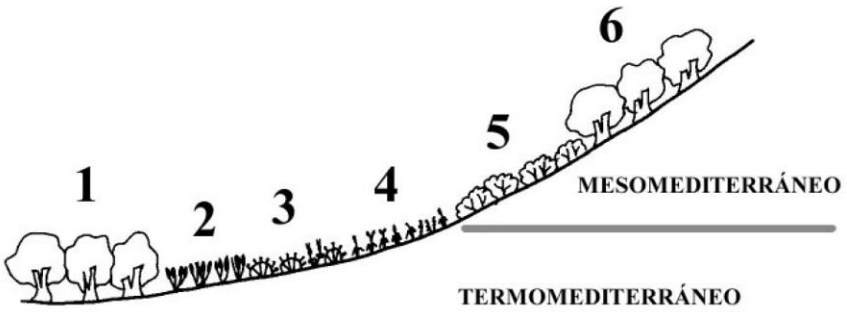
Clasificación biogeográfica para la zona:

- Reino Holártico.
- Región Mediterránea.
- Subregión Mediterránea Occidental
- Superprovincia Mediterránea-Ibero-Atlántica
- Provincia Bética
- Sector Malacitano-Almijariense
- Distrito Malacitano-Axarquiense

A continuación, se incluyen las cliseries altitudinales para el distrito Malacitano-Axarquiense. Estas cliseries son hipotéticas, pero responden a la vegetación posible.

Distrito MALACITANO-AXARQUIENSE

1. *Smilaco-Quercetum rotundifoliae*
2. *Bupleuro gibraltarici-Ononidetum speciosae*
3. *Lavandulo stoechadis-Genistetum equisetiformis*
4. *Lotononido lupunifoliae-Hyparrhenietum sinaicae*
5. *Crataego monogynae-Quercetum cocciferae*
6. *Paeonio coriaceae-Quercetum rotundifoliae fac. malacitano-axarquiense y bermejense*



Cliseries altitudinales hipotéticas. Fuente: Datos Botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz (Consejería de Medio Ambiente).

8.7.2. Vegetación potencial.

La vegetación potencial es la expresión vegetal más madura que puede albergar un determinado espacio. Para llegar a conseguirlo, en un areal se suceden varias asociaciones vegetales, denominadas etapas seriales, hasta culminar en la formación de la asociación clímax, que representa a la vegetación potencial del sistema.

Estas asociaciones siguen determinadas "líneas de sucesión" según las características del medio físico, y según la calidad de estas, puede relativizarse el término clímax, pudiendo considerarse asociaciones "climáticas" aquellas que se ven incapacitadas para evolucionar hasta estados más maduros.

El estudio de la vegetación potencial, por tanto, define ámbitos ecológicos homogéneos (sectores), sobre los cuales se desarrollan unos tipos de vegetación determinadas (series), representados, en el momento actual por un estadio de la sucesión.

La determinación de los pisos bioclimáticos permite determinar las diferentes series que pueden encontrarse en el territorio. Esto supone conocer la vegetación potencial del territorio y el conjunto de comunidades vegetales que pueden encontrarse como resultado del proceso evolutivo, ya que determina tanto la etapa madura como las comunidades iniciales y subseriales que las reemplazan.

Dentro de las series de vegetación existen dos grandes grupos, las climatófilas, que son aquellas cuya dinámica está regida por los fenómenos hídricos propios del microclima y que se asientan sobre suelos normales y las edafófilas que dependen de características edáficas y macroclimáticas concretas. Estas últimas se dividen a su vez en edafoxerófilas, que son aquellas en las que la ausencia de suelo es el responsable director de la xericidad y edafohigrófilas, que son las que se desarrollan sobre suelos con aporte hídrico adicional, como ocurre en las riberas y humedales.

En el sector, se encuentran la serie climatófila y la edahigrófila por la cercanía del río Guadalhorce.

La serie de vegetación climatófila de la zona de estudio es:

Núcleo urbano	Alt.	Serie	Código

MÁLAGA	8	*Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae S.* Faciación típica y Geoserie edafohigrófila mesomediterránea inferior y termomediterránea rondeña, malacitano-almijarense, alpujarreña, almeriense-occidental y manchego-espunense mesótrofa	SmQr + EH10

MA-Malacitano-Axarquiense:

MA1- SmQr. Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (*Quercus rotundifolia*): *Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae* S.

Sm-Qr. Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina (Quercus rotundifolia): Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae S.

Muy extendida por todas las zonas basales de Andalucía, ya que es de distribución termomediterránea, se localiza sobre suelos ricos en bases y el ombrotipo bajo el que se desarrolla va del seco al húmedo. La comunidad climax es un encinar (Smilaco mauritanicae-Quercetum rotundifoliae) de estructura parecida a la desarrollada en el mesomediterráneo, aunque mucho más enriquecido en taxones netamente termófilos y elementos lianoides.

Como orla y primera etapa de sustitución aparece un coscojal-lentiscar (Asparago albi-Rhamnetum oleoidis, Bupleuro gibraltarici-Pistacietum lentisci) que varía en su composición según la biogeografía. Además aparecen una serie de comunidades como escobonales-retamales (Coridothymo capitati-Genistetum haenseleri, Genisto retamoidis-Retametum sphaerocarpae), espartales (Lapiedro martinezii-Stipetum tenacissimae), romerales-aulagares-tomillares (Ulici baetici-Cistetum clusii, Asperulo hirsuti-Ulicetum scabri, Odontito purpureae-Thymetum baeticae, Teucrio lusitanici-Coridothymetum capitati), albaidares (comunidad de Anthyllis cytisoides), bolinares (Lavandulo caesiae-Genistetum equisetiformis), pastizales-cerrillares (Ruto angustifoliae-Brachypodietum retusii, Aristido coerulescentis-Hyparrhenietum hirtae, Lotononido lupinifoliae-Hyparrhenietum sinaicae) y tomillares nitrófilos (Andryalo ragusinae-Artemisietum barrelieri), cuya dinámica comentaremos más adelante.

Factores ecológicos: De óptimo termomediterráneo y ombrotipo seco-subhúmedo. Comunidades asentadas sobre sustratos calcáreos, calcáreo-dolomíticos o margosos. Aunque, en condiciones de xericidad, puede aparecer incluso sobre suelos esquistosos.

Dinámica: Etapa clímax de la serie que si se degrada comienzan a aparecer los coscojales, lenticales y el resto de matorrales y pastizales descritos en la serie. En condiciones semiáridas da paso a bosquetes climácicos.

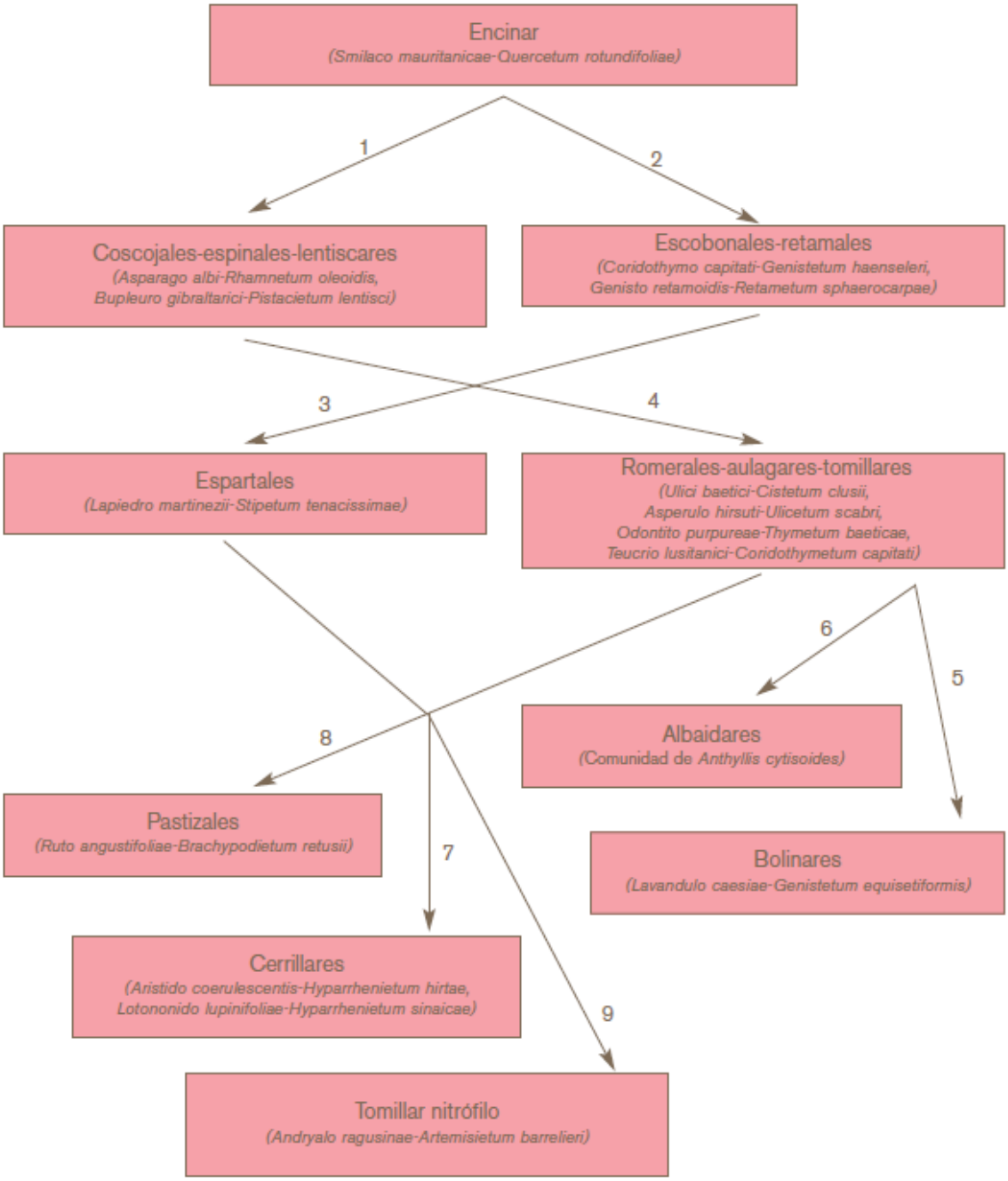
Especies características: Especies características: *Smilax aspera, Quercus rotundifolia, Quercus coccifera, Pistacia lentiscus, Chamaerops humilis, Olea sylvestris, Aristolochia baetica, Rubia peregrina, Ceratonia siliqua, Ruscus aculeatus, Rhamnus alaternus, Lonicera implexa, Jasminum fruticans, Asparagus albus, Clematis flammula, Pistacia lentiscus, Rhamnus oleoides, Osyris alba.*

Especies acompañantes: Especies acompañantes: *Calicotome villosa, Cistus albidus, Tamus communis, Cistus clusii, Bryonia dioica, Phlomis purpurea, Genista spartioides, Thymus baeticus.*

Variantes: Sobre esquistos, filitas y cuarcitas con ombrotipo seco, se mantiene el encinar, pero con elementos típicamente silicícolas como *Lavandula stoechas subsp. caesia, Cistus monspeliensis, C. salviifolius,* etc.

A continuación, se incluye un esquema de la dinámica de esta serie de vegetación:

Sm-Qr. Serie termomediterránea, bética, algarviense y mauritánica, seca-subhúmeda, basófila de la encina *(Quercus rotundifolia): Smilaco mauritanicae-Querceto rotundifoliae* S.



1.- Tala de encinas. 2.- Destrucción del bosque. 3.- Suelos margosos. 4.- Suelos pedregosos. 5.- Sobre rocas silíceas. 6.- Margas y suelos xéricos. 7.- Suelos alterados muy xéricos. 8.- Litosuelos. 9.- Roturación del matorral.

Dinámica de la serie. Fuente: Datos Botánicos aplicados a la Gestión del Medio Natural Andaluz (Consejería de Medio Ambiente).

8.7.3. Vegetación actual.

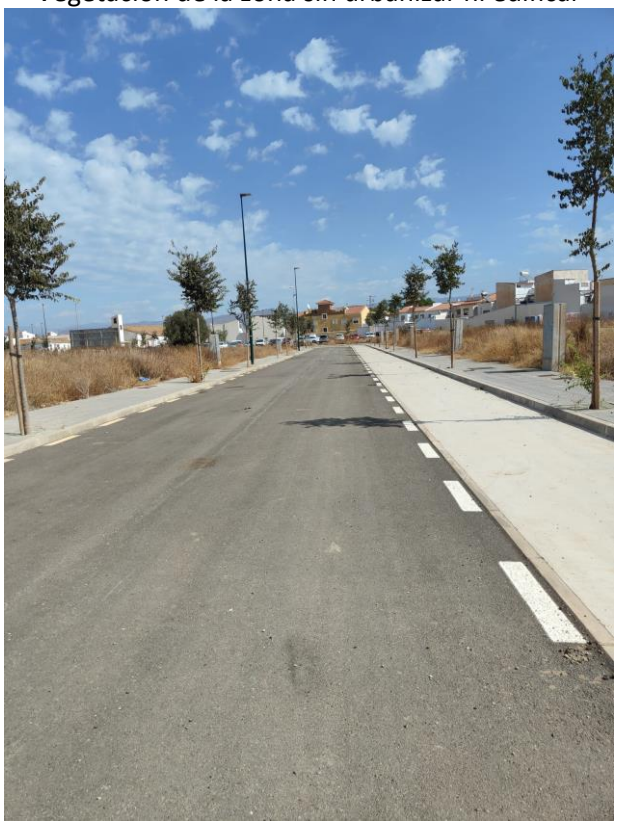
Se ha realizado una visita al sector. Actualmente, la urbanización del sector está casi terminada a excepción de la zona sureste que es donde se encuentran los yacimientos arqueológicos.

En la zona oeste, ya está empezando la edificación de los primeros edificios.

Hay parcelas que están vacantes y tienen vegetación de pastizal con algún arbusto disperso.

Vial ejecutado junto a parcela vacante

Vegetación de la zona sin urbanizar ni edificar



Vial ejecutado

Vial pendiente de ejecución, al fondo, los primeros edificios edificándose.

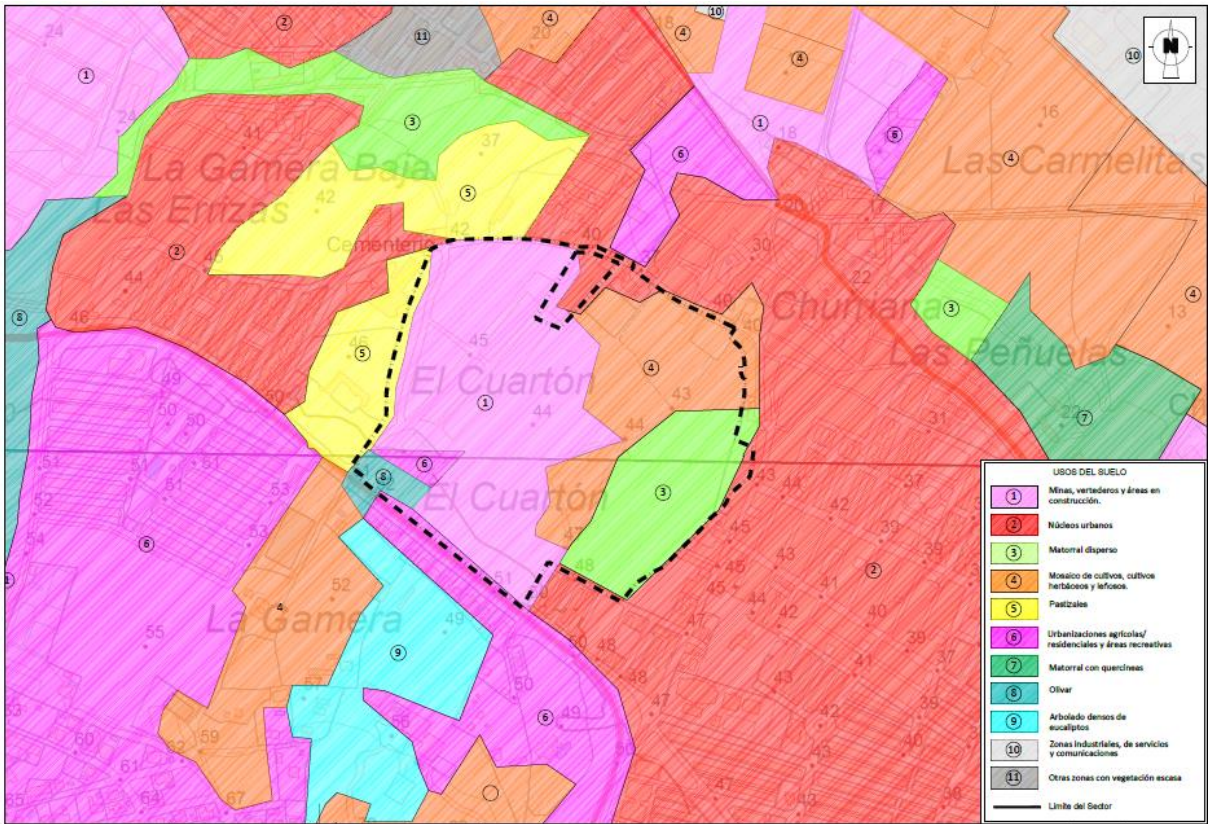
Vegetación en una de las parcelas vacantes

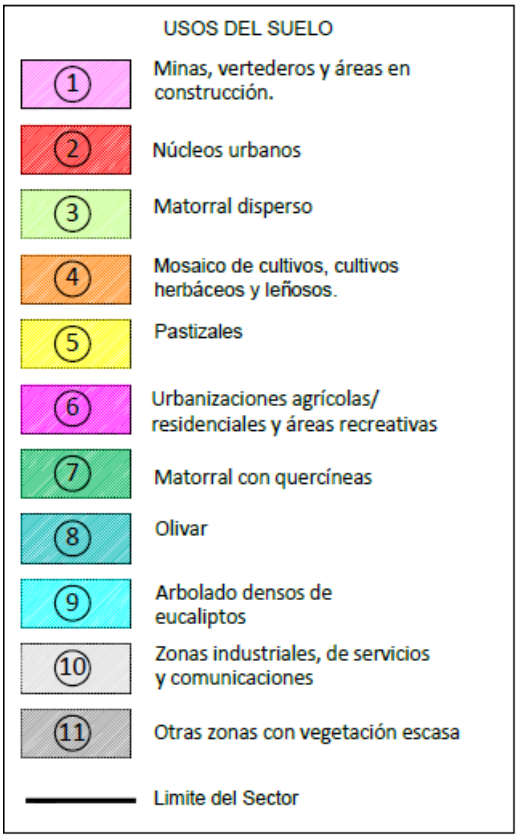
8.7.4. Usos del suelo.

A continuación, se presentan los diferentes usos del suelo. Los principales usos y la vegetación del territorio han sido clasificados mediante el mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía para el año 2003, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Los usos del suelo que existen en el sector son los siguientes:

- Minas, vertederos y áreas en construcción. Actualmente, el sector se encuentra en fase de obras del proyecto de urbanización por lo que, se puede decir que aunque no se recoge así en la cartografía consultada en REDIAM, todo el sector pertenecería a esta unidad.
- Núcleos urbanos. Se encuentra la zona norte del sector en el que existe un edificio construido. Este uso del suelo rodea al sector.
- Matorral disperso: se encuentra al sureste del sector. Es la zona en la que todavía no se han iniciado las obras de urbanización.
- Mosaico de cultivos, cultivos leñosos y herbáceos. Se encuentra en la zona noreste del sector. El sector tuvo este uso del suelo antes de iniciar las obras de urbanización.
- Olivar. En la esquina suroeste se encuentra una pequeña zona de olivar. Actualmente, no existe esta zona.





Plano de usos del suelo. Fuente: mapa de usos y coberturas vegetales de Andalucía para el año 2003, elaborado por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía

8.7.5. Especies y comunidades protegidas.

Para la determinación de especies protegidas se ha usado como fuente el Inventario Nacional de Biodiversidad (INB) de 2008 del Ministerio de Medio Ambiente. Los datos son los que integran los diferentes Atlas y Libros Rojos editados.

La zona en la que se ubica el proyecto de urbanización se encuentra en la cuadrícula de 10x10 km^2 número 30SUF65.

Se localiza la siguiente especie amenazada en esta cuadrícula:

Flora Amenazada						
ESPECIE	**FAMILIA**	**ORDEN**	**CLASE**	**DIVISION**	**REINO**	**CATEGORIA**
Limonium malacitanum Díez Garretas	Plumbaginaceae	Plumbaginales	Rosopsida	Angiospermae	Plantae	EN B1b(iii,v)c(ii,iii)+2 b(iii,v)c(iii,v)

En la visita de campo no se ha observado la existencia de esta especie.

8.8. Suelos contaminados y contaminantes identificados.

El suelo es la fina capa superior de la corteza terrestre que se ha ido conformando muy lentamente a través de la acción combinada de procesos geológicos, climatológicos y biológicos. El suelo, con la atmósfera y el agua, soportan el fenómeno vital de la biosfera y, particularmente, soportan la vida de la especie humana.

A nivel estatal los suelos contaminados se regulan en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados, así como en el Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la

relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

En Andalucía, la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, incluye distintas disposiciones sobre suelos contaminados en el capítulo IV del Título IV.

Dicha ley ha sido desarrollada por el Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el Reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados, norma de referencia para la gestión de los suelos contaminados, así como a las actividades potencialmente contaminantes de los suelos, en Andalucía.

Entre las herramientas de gestión, se incluye el Inventario de Suelos Contaminados de Andalucía que recoge información detallada sobre los emplazamientos y el tipo de actividades que albergan.

De esta forma, se ha investigado en la cartografía existente en REDIAM y se concluye que en el ámbito de estudio no se han identificado zonas con suelos declarados como contaminados.

8.9. Fauna.

Las características diferenciales en composición de especies vegetales y coberturas entre las áreas de matorral y las riberas llevan aparejados también cambios en la representación animal. La presencia de cursos fluviales con vegetación asociada introduce variabilidad de hábitat, lo que diversifica la composición faunística.

La comunidad faunística presente en una zona es resultado de la actuación conjunta de:

a. Factores históricos: paleogeográficos (aislamientos y conexiones geográficas terciarias y cuaternarias) y paleoclimáticos (glaciaciones cuaternarias).

b. Factores actuales: Entre los que tiene una especial importancia la influencia humana.

En el ámbito de estudio encontramos distintos hábitats para la fauna. Los hábitats dependen del uso del suelo que tengan las zonas presentes en el ámbito de estudio. Los hábitats que se encuentran en el área de estudio son los siguientes:

- Urbano.
- Cultivos
- Hábitat de matorral y forestal.

1. Urbano

Las especies que se localizan en este hábitat van a estar acostumbradas a convivir con el hombre; siendo habitual encontrarlas en las calles, patios y huertas cercanas. No se va a considerar como fauna, las especies domésticas. Cabe citar, por tener referencias algunas de las que se encuentran en el inventario como, por ejemplo, avión común (*Delichon urbicum*), cernícalo común (*Falco tinnunculus*), tórtola común (*Streptopelia turtur*), mochuelo (*Athene noctua*), jilguero (*Carduelis carduelis*) entre otros.

2. Cultivos

Esta unidad se sitúa sobre terrenos de secano y regadíos. Cabe destacar que se encuentran al norte del ámbito de estudio principalmente. En las zonas colindantes, se encuentran zonas de matorrales mediterráneos y coníferas dispersas. Esto va a favorecer el tránsito de ciertas especies que van a encontrar en los lugares antropizados su medio de sustento, pero que regresan de nuevo al bosque como lugar estable de vida.

Las especies que aquí encontramos van a estar en cierto grado acostumbradas a la presencia del hombre; ya que tanto las cosechas como las labores que se realizan sobre la tierra, son para ellas una forma fácil de obtener los alimentos que necesitan.

Especies que frecuentan cultivos son las siguientes: jilgero (*Carduelis carduelis*), perdiz roja (*Alectoris rufa*). Además, en zonas de cultivos leñosos se pueden encontrar el mochuelo (*Athene noctua*), tórtolas y fríngílidos.

Entre los mamíferos, son los micromamíferos los mejor representados. En general destacan, el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*), o ratón moruno (*Mus spretus*) entre otros.

Entre los anfibios se pueden encontrar al sapo común (*Bufo bufo*) y la rana común (*Rana perezi*).

3. Hábitat de matorral y forestal

Las especies que aquí se encuentran van a estar poco acostumbradas al contacto con el hombre; por ello tienen entre la vegetación su lugar de residencia y es aquí donde van a encontrar su medio idóneo para el sustento.

Las especies relacionadas a continuación han sido detectadas realizando algún tipo de actividad vital: comedero, cazadero, dormidero, nidificación, etc.

Como especies de mamíferos se pueden destacar el erizo europeo (*Erinaceus europaeus*), el Tejón (*Meles meles*) y el zorro (*Vulpes vulpes*) entre otros.

La avifauna se caracteriza por especies como cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*), cuco común (*Cuculus canorus*), pinzón vulgar (*Fringilla coelebs*), lavandera cascadeña (*Motacilla cinerea*), entre otras.

El camaleón común (*Chamaeleo chamaeleon*), el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) son algunas de las especies de reptiles que se pueden encontrar en estas zonas.

Como representantes de los anfibios se encuentran la ranita meridional (*Hyla meridionalis*) y la rana común (*Rana perezi*).

Las obras ya se encuentran en ejecución, por lo que, la fauna se habrá trasladado a otras zonas. En la visita de campo no se han podido observar especies de anfibios o reptiles que pudieran ser afectados por las obras.

8.10. Procesos y Riesgos.

8.10.1. Erosión.

El riesgo de erosión está asociado a muchos factores. De ellos los más relevantes son la pendiente, la cobertura vegetal y la pluviometría.

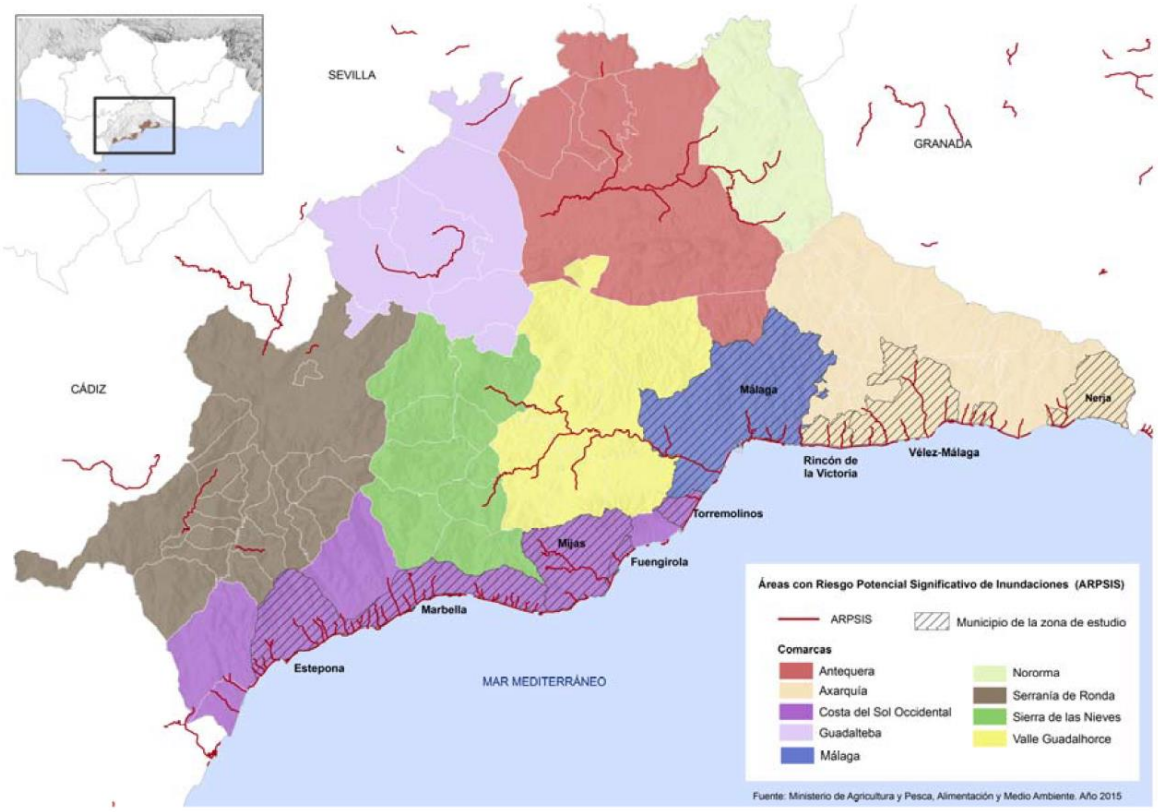
Al tener una pendiente menor del 10%, el riesgo de erosión del sector es muy bajo.

8.10.2. Riesgos de inundación.

El riesgo de inundaciones se debe de la combinación de la ocurrencia de circunstancias naturales climáticas, meteorológicas, orográficas (peligro), y a los bienes y personas que puedan quedar potencialmente afectadas por estar ubicadas en zonas inundables, cauces temporales y otras zonas de riesgo (vulnerabilidad). Frente al peligro de inundaciones, el riesgo es muy diferente según el grado de vulnerabilidad, que depende del tipo de ocupación del espacio y el modelo de ordenación territorial existente.

El riesgo de Inundación es elevado en el término Municipal de Málaga debido a la torrencialidad de las lluvias. Es uno de los riesgos que afecta al territorio municipal de Málaga con

mayor gravedad. A lo largo de la historia el municipio ha sufrido innumerables inundaciones, acompañadas de las pertinentes pérdidas materiales, económicas, etc.



Áreas con Riesgo de Inundaciones en la provincia de Málaga. Fte: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Sin embargo, al no existir cauces próximos al sector, el riesgo de inundación es bajo.

8.10.3. Riesgos Geotécnicos

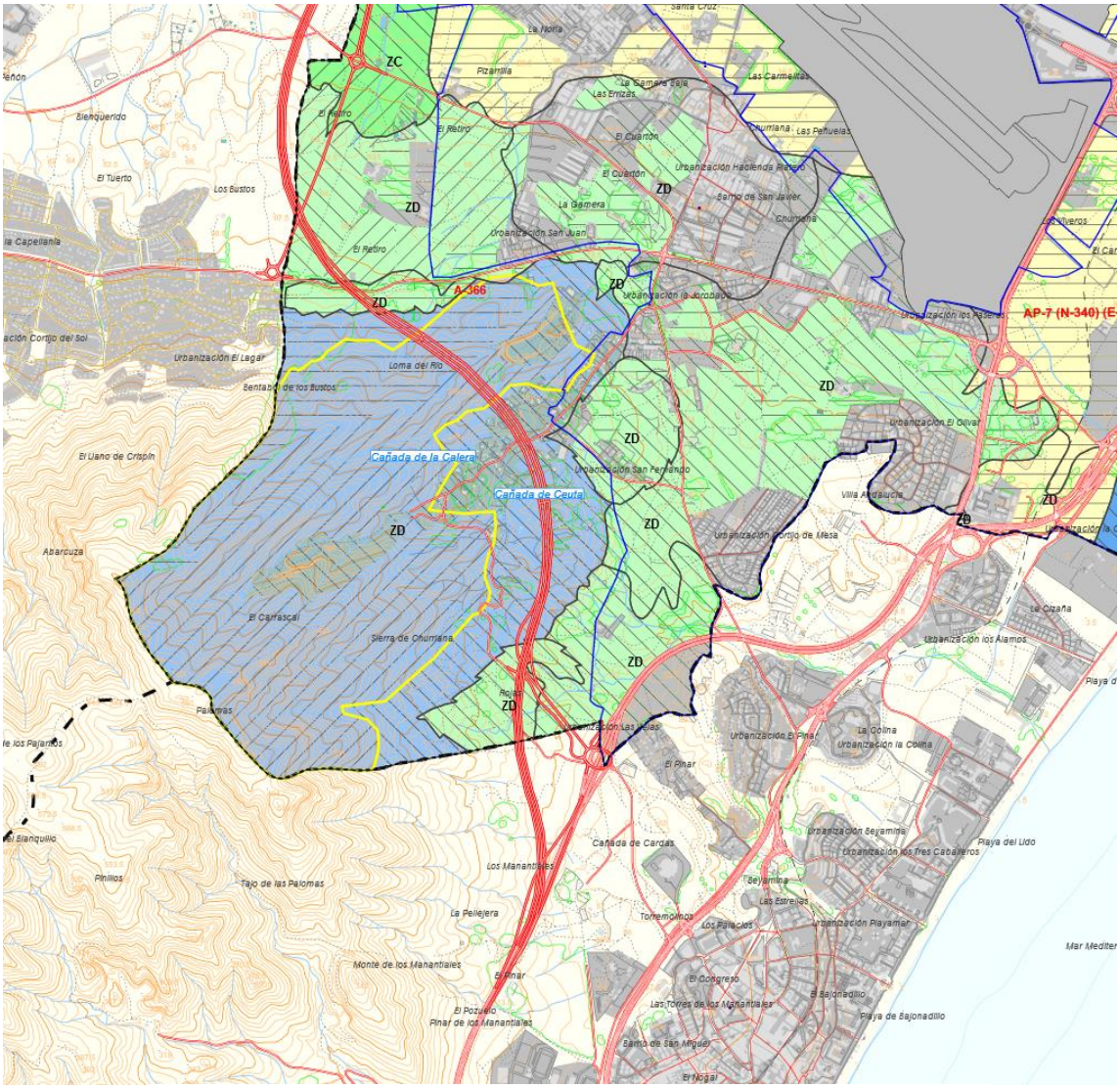
Según el mapa geotécnico 1:200.000 del IGME, en todo el sector hay condiciones constructivas favorables con problemas de tipo hidrológico y geotécnico.

Los datos referentes a los riesgos geotécnicos del ámbito de estudio que se pueden observar en el plano de procesos y riesgos del PGOU de Málaga de Julio de 2011.

En el sector del plan parcial se encuentran el siguiente riesgo geotécnico:

Condiciones constructivas aceptables:

- Problemas de tipo geomorfológico.



GEOTECNIA

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS FAVORABLES

- PROBLEMAS DE TIPO HIDROLÓGICO

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS ACEPTABLES

- PROBLEMAS DE TIPO GEOMORFOLÓGICO (FUERTES PENDIENTES)
- PROBLEMAS DE TIPO LITOLÓGICO (EXPANSIVIDAD LOCAL)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DESFAVORABLES

- PROBLEMAS DE TIPO GEOMORFOLÓGICO (PENDIENTES EXCESIVAS)
- PROBLEMAS DE TIPO GEOMORFOLÓGICO Y LITOLÓGICO (PROCESOS KÁRSTICOS)
- PROBLEMAS DE TIPO GEOTÉCNICO E HIDROLÓGICO

Plano de procesos y riesgos. Fte: PGOU Málaga de julio 2011.

8.10.4. Incendios.

Los terrenos del sector objeto del proyecto se encuentran en la actualidad próximos a suelos consolidados de edificación, en general de uso residencial, que se encuentran constituidos por las correspondientes infraestructuras.

En estos terrenos, procedentes de antiguas fincas agrícolas, existen en la actualidad algunas edificaciones de escasa entidad, algunas de las cuales no se destinan a ningún uso concreto, dado que la mayoría de los terrenos permanecen sin cultivar desde hace años.

Hay que destacar que el término municipal de Málaga se encuentra declarado en su totalidad como Zona de Peligro, según el apéndice del Decreto 371/2010, de 14 de septiembre, por el que se aprueba el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía y se modifica el Reglamento de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales aprobado por el Decreto 247/2001 de 13 de noviembre. Al estar el proyecto ubicado en Zona de Peligro le son de aplicación los artículos 26, 32, 33 y Sección Cuarta, relativa a los Planes de Autoprotección de la Ley 5/99, así como los artículos 23, 24 y 33 del Decreto 247/2001, de 13 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Prevención y Lucha contra los incendios Forestales. Por lo tanto, se deberá redactar un plan de autoprotección.

Los Planes de Autoprotección tendrán por objeto establecer las medidas y actuaciones necesarias para la lucha contra los incendios forestales y la atención de las emergencias derivadas de los mismos que deban realizar aquellas empresas, núcleos de población aislada, urbanizaciones, campings, e instalaciones o actividades ubicadas en Zonas de Peligro, así como las asociaciones o empresas con fines de explotación forestal que realicen labores de explotación dentro de dichas zonas.

Al estar en un entorno urbano, no necesita plan de autoprotección.

8.10.5. Contaminación de acuíferos.

La contaminación que puede presentar es de origen agrícola o procedente de aguas residuales urbanas. Los vertidos accidentales que se produzcan en esta zona pueden llegar al acuífero con facilidad.

La vulnerabilidad de los diferentes terrenos hace referencia al riesgo de afección a las aguas subterráneas por actividades contaminantes, en función de su distinto comportamiento

hidrogeológico. Para dar los valores de vulnerabilidad de acuíferos a la contaminación se han utilizado siete factores que son:

- Profundidad del nivel del agua.
- Recarga neta.
- Naturaleza del acuífero
- Tipo de suelo.
- Topografía, pendiente.
- Impacto de la zona no saturada.
- Permeabilidad.

El sector se encuentra dentro del ámbito del acuífero detrítico de Málaga, por lo que posee una vulnerabilidad frente a la contaminación del acuífero de alta-muy alta.

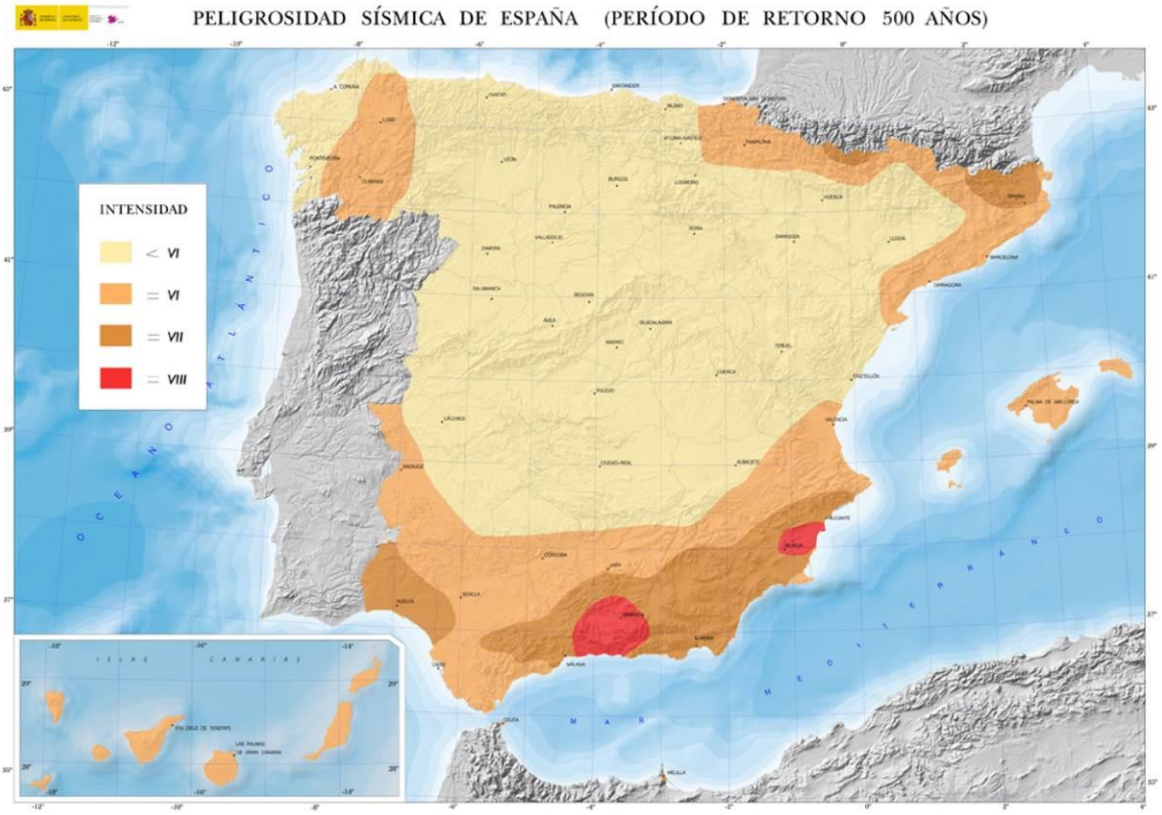
8.10.6. Riesgo Sísmico.

En lo que respecta al riesgo sísmico, la vulnerabilidad de una estructura se define como su predisposición intrínseca a sufrir daños ante la ocurrencia de un movimiento sísmico de una severidad determinada (Barbat, 1998) depende de las características de diseño de la estructura y de la intensidad del terremoto.

En todo el término municipal de Málaga hay un riesgo alto de sismicidad, mayor del 70% (Gonzalez de Vallejo et al 1981). El municipio de Málaga se sitúa en zona de riesgo sísmico de grado VII, una de las zonas con mayor riesgo sísmico de la Península Ibérica.

En estos términos municipales es de aplicación la "Norma de Construcción Sismorresistente Española: parte general y edificación (NCSR-02)" aprobada por el Real Decreto 997/2002 de 27 de septiembre.

Esta norma proporciona los criterios que han de seguirse dentro del territorio español para la consideración de la acción sísmica en el proyecto, construcción, reforma y conservación de aquellas edificaciones y obras en las que sea aplicable. Su finalidad última es la de evitar pérdidas de vidas humanas y reducir el daño y el coste económico que pueden ocasionar terremotos futuros. Se seguirá esta norma en la construcción de las viviendas del sector.

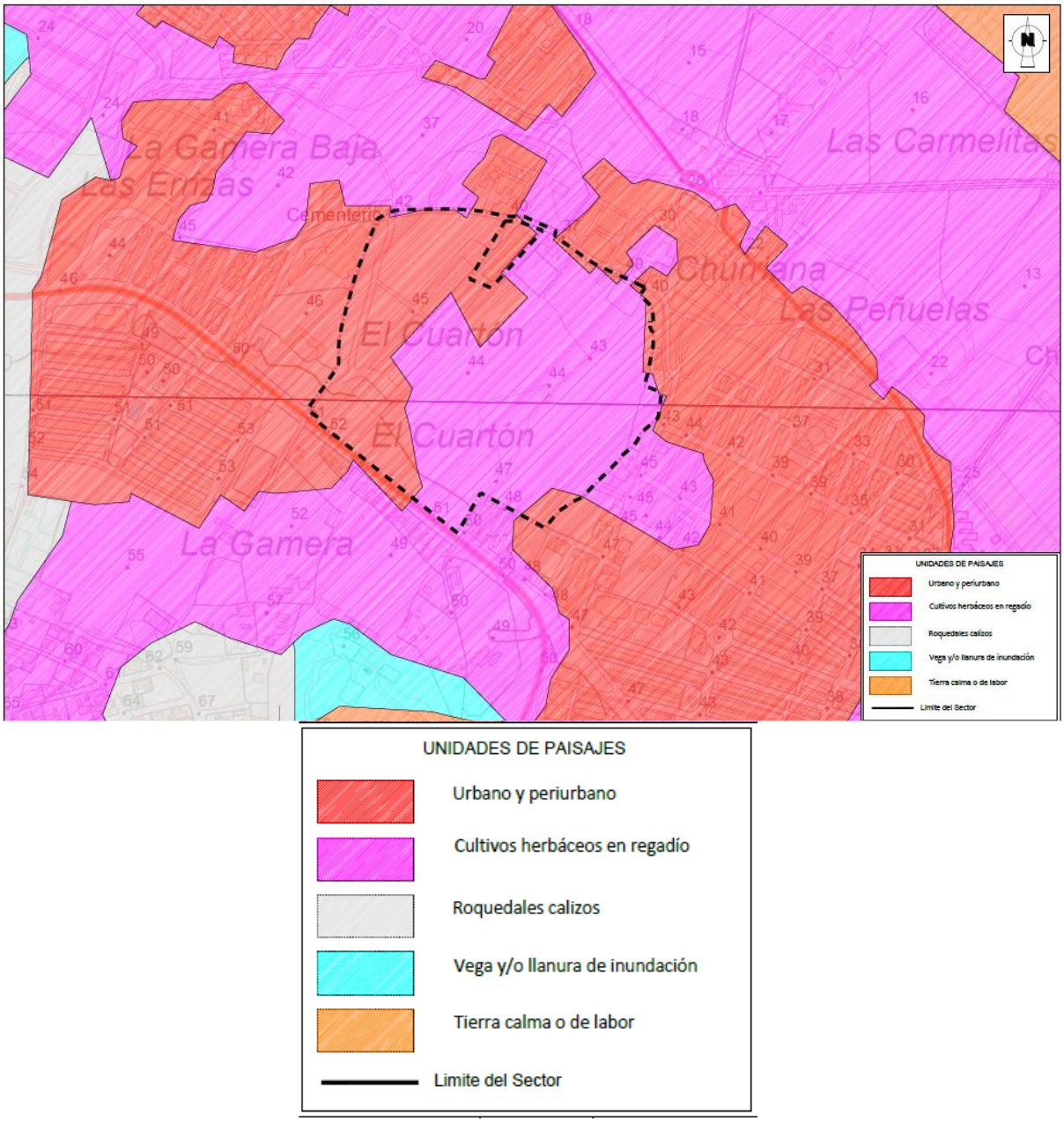


Mapa de Peligrosidad Sísmica en España. Fte: Instituto Geográfico Español.

8.11. Paisaje.

A continuación, se delimitan y describen las Unidades de Paisaje presentes dentro del sector:

- Cultivos herbáceos en regadío. Esta unidad de paisaje se encuentra en la parte central, sur y este del sector. Se encuentra en zonas llanas. Esta unidad posee como característica distintiva la alternación del paisaje por la presencia humana, debido al cultivo de especies para el consumo humano. Esta zona está dedicada a la agricultura de herbáceos en regadío.
- Urbano y periurbano. Se encuentran urbanizaciones, infraestructuras y el tejido urbano. Esta unidad se encuentra en el resto del sector que es la zona norte y oeste. Esta unidad viene determinada por un alto grado de antropización, siendo el factor humano el dinamizador de dicha unidad. El principal uso de esta unidad es residencial. En esta unidad sólo podemos encontrar flora y fauna antrópica.



UNIDADES DE PAISAJES

- Urbano y periurbano
- Cultivos herbáceos en regadío
- Roquedales calizos
- Vega y/o llanura de inundación
- Tierra calma o de labor
- Limite del Sector

Plano de Paisaje. Elaboración propia.

8.12. Perfil demográfico.

A continuación, se incluyen los datos de población de Málaga, obtenidos del Sistema de Información Multiterritorial del Instituto de Estadística de Andalucía.

Población

Población total. 2023	587.068
Población. Hombres. 2023	281.718
Población. Mujeres. 2023	305.350
Población en núcleos. 2023	580.877
Población en diseminados. 2023	5.507
Edad media. 2022	43,0
Porcentaje de población menor de 20 años. 2023	19,6
Porcentaje de población mayor de 65 años. 2023	18,7
Variación relativa de la población en diez años (%). 2012-2022	2,1

Número de extranjeros. 2022	52.334
Principal procedencia de los extranjeros residentes. 2022	Marruecos
Porcentaje que representa respecto total de extranjeros. 2022	18,3
Emigraciones. 2022	20.449
Inmigraciones. 2022	30.277
Nacimientos. 2023	4.228
Defunciones. 2023	4.997
Matrimonios. 2023	2.225

Datos de población de Málaga. Fte: Sistema de Información Multiterritorial del Instituto de Estadística de Andalucía.

8.13. Afecciones acústicas.

En septiembre de 2023 se ha realizado un estudio acústico por la empresa Noisses realizado por el Ingeniero Técnico de Telecomunicación Moisés Laguna.

De acuerdo a los resultados obtenidos, y teniendo en cuenta la ordenación prevista en proyecto, se calculan los mapas de condicionantes acústicos a la edificación o de conflicto. La representación es de tipo binaria, es decir, se sombrean aquellas áreas donde se superan los objetivos de calidad acústica establecidos a una altura legalmente establecida de 4 m y, por lo tanto, debería limitarse su desarrollo o estudiarse medidas correctoras.

La siguiente figura muestra el mapa de conflictos para el período nocturno, por ser el de límites más restrictivos.

Figura 30: Mapa de Condicionantes acústicos a la edificación a 4 m

Parcela	Uso	Predominio aeronaves	Objetivos de calidad acústica (dBA)			Área afectada	
			Día	Tarde	Noche	m²	%
DEP&ESC	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P1.1	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P1.2	Residencial		65	65	55	0,0	-
P10	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P12	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P13	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P14	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P2	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P3	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P4	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P5.1	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P5.2	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
P6	Residencial		65	65	55	610,1	8,5%
P7	Residencial		65	65	55	116,17	1,5%
P8	Residencial		65	65	55	0,0	-
P9	Residencial		65	65	55	0,0	-
SO	Residencial	✈	65	65	55	0,0	-
ZV1	Zona libre		-	-	-	0,0	-
ZV2.1	Zona libre		-	-	-	0,0	-
ZV2.2	Zona libre		-	-	-	0,0	-
ZV3	Zona libre		-	-	-	0,0	-
ZV4	Zona libre		-	-	-	7917,4	95,9%
ZV5	Zona libre		-	-	-	0,0	-
ZV6	Zona libre		-	-	-	0,0	-
ZV7	Zona libre		-	-	-	0,0	-
CO	Terciario		70	70	65	0,0	-
CO	Terciario		70	70	65	0,0	-
CO	Terciario		70	70	65	0,0	-
CO	Terciario		70	70	65	0,0	-
CT	Infraestructuras		-	-	-	0,0	-

Tabla 6: Área de conflicto acústico por parcela

En la figura anterior se observan zonas afectadas, que coinciden con las impresiones obtenidas de forma cualitativa en el apartado anterior. En dichas zonas deben evaluarse acciones de mejora.

Un caso especial es el de los espacios libres, donde se señala el conflicto como potencial. Esto significaría que la futura ordenación debería limitar la estancia de personas, sin que se propongan acciones específicas.

Conforme se indica en el artículo 18 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, si se precisaran medidas correctoras, éstas deberán ser técnica y económicamente viables, por lo que para

su propuesta debe aplicarse un criterio de proporcionalidad que no cuestione la propia viabilidad del desarrollo evaluado.

Independiente de los niveles sonoros predichos, dado que el entorno de estudio es esencialmente urbano, la adopción de acciones de mejora orientadas a la propagación sonora – como pantallas acústicas – resulta técnicamente inviable por su gran impacto visual y su condición de barrera arquitectónica. Tampoco puede contemplarse la posibilidad de acometer acciones orientadas a la emisión sonora de los ejes viarios, ya que éstas quedan fuera de alcance del promotor de la actuación urbanística.

Por otro lado, tal como puede comprobarse en los resultados anteriores, buena parte del ámbito de estudio tendría un ruido predominante de tráfico aeronáutico. Para esta tipología de emisor sonoro la única acción viable es el incremento de las prestaciones mínimas de aislamiento acústico que deberían garantizar las envolventes de los futuros edificios sensibles a erigirse en el sector, quedando así indicado en el Documento Básico de Protección contra el Ruido (DB-HR) del Código Técnico de la Edificación.

Independientemente del escenario promedio simulado, el ruido asociado operaciones puntuales de aeronaves podría ser elevado.

En conclusión, sin que existan otras posibilidades prácticas en un ámbito de suelo con planeamiento ya aprobado, – prácticamente – ya urbanizado, y con una influencia clara de ruido aeronáutico, las medidas correctoras más adecuadas, y al alcance del promotor del desarrollo, deberían estar orientadas al receptor.

Los condicionantes descritos a continuación deberían quedar reflejados explícitamente en la ficha urbanística o normativa específica del instrumento de planeamiento, para su aplicación por parte de los promotores del desarrollo y posterior control de las autoridades competentes.

De acuerdo a las estimaciones realizadas en apartados anteriores, no se considera razonable la prescripción de medidas correctoras específicas contra el ruido, al menos en cuanto a la propagación o a la emisión sonora.

La zona afectada no se ve modificada con la modificación del plan parcial, por lo tanto, esta afección es previa a la modificación del plan parcial y se ha tenido en cuenta en el aislamiento de las edificaciones en construcción y futura construcción.

Por lo tanto, la modificación del plan parcial no aumenta la afección acústica existente en la actualidad.

8.14. Afecciones territoriales y ambientales de la actuación proyectada.

8.14.1. Lugares de Interés Comunitario, Zonas de Especial Conservación y Zonas de Especial Protección para las Aves.

En el ámbito de estudio no se encuentra ningún Lugar de Interés Comunitario, Zonas de Especial Conservación y Zonas de Especial Protección para las aves.

El más cercano al ámbito es el Paraje Natural Desembocadura del Guadalhorce. Se trata de un espacio protegido de la Red Natura 2000 dentro de la categoría "Ríos Guadalhorce, Fahalas y Pereilas (ES6170033)" que motivaron, en primer lugar, su inclusión en la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) de la Región Biogeográfica Mediterránea, y posteriormente su declaración como Zona Especial de Conservación (ZEC).

No se ve afectado en ningún caso por la actuación.

8.14.2. Reservas de la Biosfera.

No existen reservas de la biosfera en el ámbito de estudio.

8.14.3. Espacios naturales protegidos.

La modificación puntual del plan parcial no afecta a ningún Espacio Natural Protegido (no afecta a ningún parque nacional, parque natural, paraje natural, reserva natural, monumento natural, paisaje protegido o parque periurbano).

8.14.4. Hábitats de Interés Comunitario

En la zona de estudio no se localizan Hábitats de Interés Comunitario (HIC):

8.14.5. Montes Públicos.

No existen montes públicos en el ámbito de estudio.

8.14.6. Vías pecuarias.

No existen vías pecuarias en el ámbito de estudio.

8.14.7. Patrimonio cultural.

En el sector existen los siguientes yacimientos arqueológicos:

- Yacimiento 090 .3.2 canal secundario de riego. Protección tipo 3.
- Yacimiento 049.3 casco viejo de churriana. Protección tipo 3
- Sistema acequia-alberca protección según resolución consejería de cultura y patrimonio histórico 5/7/2019.
- Yacimiento 090.5 alcubilla. Protección tipo 1.
- Yacimiento 090.2 acueducto de la fuente del rey. Protección tipo 2

Zonificación arqueológica tipo 1: yacimientos arqueológicos de protección integral, estando prohibido por la legislación vigente cualquier operación de desarrollo, incluyendo la edificación y urbanización. Cualquier operación de otra índole en la zona catalogada de protección integral deberá contar con la preceptiva autorización de la consejería de cultura.

Zonificación arqueológica tipo 2: previamente a cualquier operación de desarrollo o movimiento de tierras en las zonas de catalogación, es preceptivo un informe arqueológico negativo, para lo cual se recurrirá a la realización de un sondeo arqueológico previo.

Zonificación arqueológica tipo 3: zona de vigilancia arqueológica. La concesión de licencias de obra debe estar condicionada a la vigilancia del movimiento de tierras por parte de un técnico arqueólogo. El ayuntamiento de málaga y la delegación provincial de cultura tendrán conocimiento de la remoción del terreno con una antelación mínima de 15 días. Si durante la vigilancia el técnico arqueólogo observara estructuras antiguas, o los suficientes vestigios de cultura material susceptibles de interés para su estudio científico, la parcela pasaría automáticamente a la consideración de zonas de sondeos.

A continuación se explican las tramitaciones con cultura realizadas.

Los terrenos objeto de Modificación Puntual del PPO cuentan con la protección normativa que le confiere el vigente PGOU de Málaga, encontrándose incluidos en el "Catálogo de Protección Arqueológica" de la norma, los Yacimientos Nº 49 "Casco Urbano de Churriana" y Nº 90 "Acueducto de la Fuente del Rey".

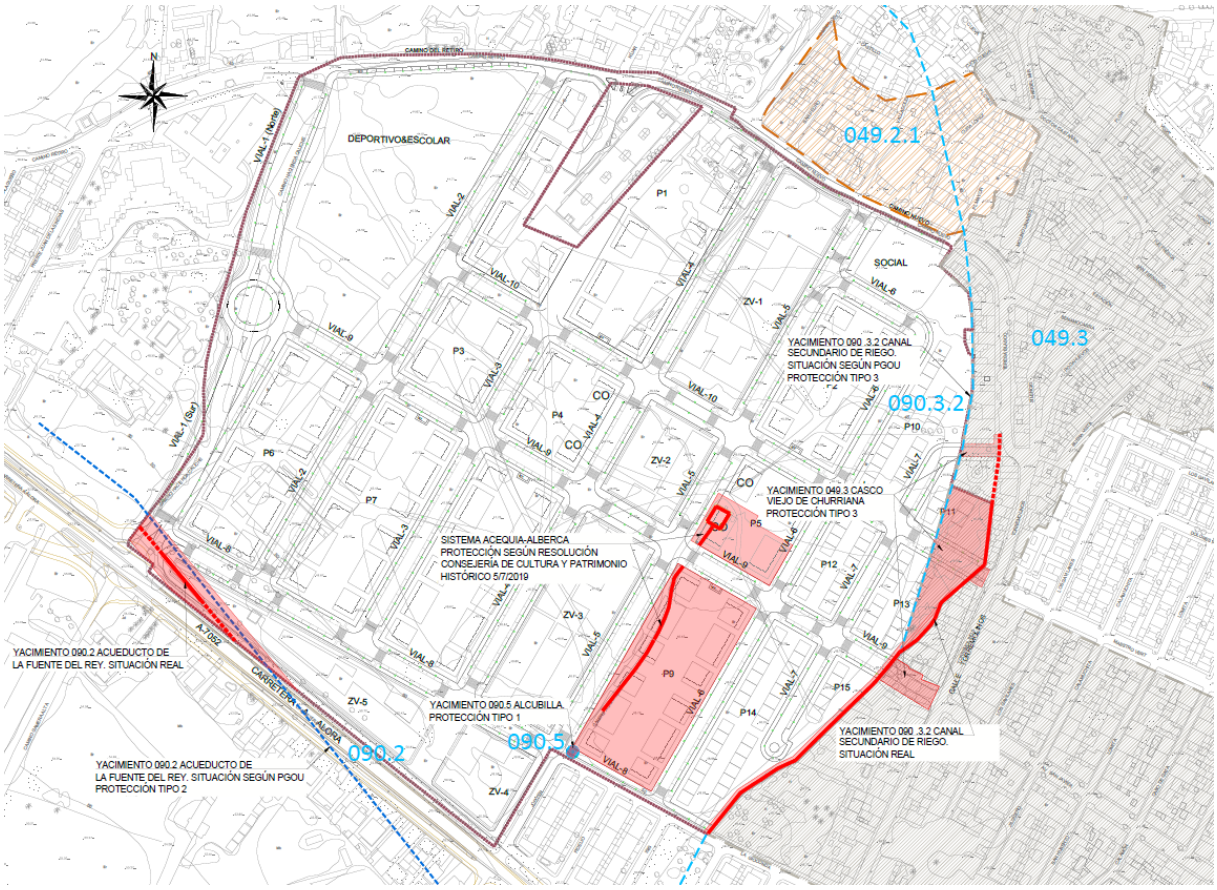
Las áreas correspondientes al primero están cauteladas con protección arqueológica Tipo 3.

Los elementos directamente vinculados al acueducto consisten en un tramo de este, una derivación para el abastecimiento de molinos y una alcubilla de riego. En la ficha correspondiente al catálogo figuran distintos grados de protección; a saber:

- Acueducto, protección Tipo 2.

- Canal secundario de riego y molinos de Churriana, protección Tipo 2 y 3, al sur y al norte respectivamente de la Carretera de Álora.
- Alcubilla, protección Tipo 1.

Además de lo anterior, el canal de la Fuente del Rey, inscrito en el Catálogo de Bienes Inmuebles del Patrimonio Histórico de Andalucía con el código 01140550004, ha sido declarado Bien de Interés Cultural con la tipología de Sitio Histórico (BOJA 91: 189 y sig.).



Plano de afecciones arqueológicas, superpuesto a la ordenación vigente.

En virtud de la Resolución de la Delegada Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de fecha 27 de julio de 2018, se concedió autorización para "*actividad arqueológica preventiva excavación arqueológica mediante sondeos en ámbito SUP-CH.3 "Finca El Cuartón" de Churriana",* en el término municipal de Málaga, solicitada por Don Federico Romero Gómez, en representación de la Junta de Compensación del ámbito SUP-CH3 "El Cuartón", promotora de la obra, encargando la realización de los trabajos arqueológicos a Doña Sonia López Chamizo.

Con este marco normativo, a finales de 2018 se llevó a cabo una actividad arqueológica dirigida a localizar el trazado exacto del tramo de acueducto que discurre por estos terrenos y una caracterización de la alcubilla, en el marco de un proyecto de reparcelación y urbanización, presentado en la Delegación Territorial el 18 de octubre de 2018.

Con fecha 25 de enero de 2019, los Servicios Técnicos de Arqueología de la Delegación Territorial se emiten Resolución al informe sobre la actividad arqueológica realizada y el contenido de la memoria preliminar presentada.

Resolución de 25/01/2019:

- ***Conservación "in situ"*** *tanto del tramo del Acueducto de la Fuente del Rey como de la alcubilla perteneciente a la conducción secundaria.*

- ***Disponer la protección del trazado del acueducto*** *como mínimo por una banda de 10 m a ambos lados de su eje central longitudinal. En esa zona se debe evitar la edificación debiendo prevalecer su inclusión en zona verde.*
- ***Disponer un espacio habilitado*** *que circunde y permita la contemplación y disfrute de la alcubilla como un elemento destacado en el paisaje y accesible, promoviendo su exposición pública como testimonio de los usos del regadío en la zona.*
- ***Documentar e investigar completamente las restantes infraestructuras de regadío*** *para determinar su adscripción cronológica como testimonio de los usos del regadío en la zona y en función de las conclusiones determinar las medidas de protección que, en su caso, proceda dictaminar.*
- ***Modificar el proyecto de urbanización que ha generado la presente actividad arqueológica****, para incluir las medidas de protección dictaminadas y, en su caso, las que deriven de la investigación que queda pendiente.*

En virtud de la Resolución de la Delegada Territorial de Cultura, Turismo y Deporte de fecha 7 de abril de 2019, se concedió autorización para "*actividad arqueológica preventiva limpieza y documentación gráfica de infraestructuras de regadío en parcela (sic) SUP-CH.3 "Finca El Cuartón" de Churriana"*, en el término municipal de Málaga, Solicitada por Doña Blanca Marqués del Castillo, en representación de la Junta de Compensación del ámbito SUP-CH3 "El Cuartón", promotora de la obra, encargando la realización de los trabajos arqueológicos a Don Pablo Cumpian Díaz.

Realizada la actividad arqueológica, el 5 de julio de 2019 se dictó resolución de esta Delegación Territorial, en la que se disponían determinadas medidas de protección del Patrimonio Arqueológico existente en el inmueble.

Con fecha 19 de junio de 2019, los servicios técnicos de arqueología de la Delegación Territorial emitieron informe sobre la actividad arqueológica realizada y el contenido de la memoria preliminar presentada, en base al que se emite Resolución de 05 de julio de 2019.

Resolución de 05/07/2019:

- ***Disponer la integración de los restos y estructuras de carácter arqueológico*** *ubicadas en el ámbito urbanístico al que se refiere la presente resolución entendiendo como por tal, el mantenimiento y consolidación de las estructuras en el lugar de su descubrimiento que posibilite su observación, contextualización y comprensión.*
- ***Mantener la cautela arqueológica de la zona de forma que, en el proceso de su puesta en valor,*** *se deberá realizar una nueva investigación arqueológica encaminada a resolver las incógnitas relacionadas con las derivaciones de la alcubilla o su conexión con el sistema Acequia-Alberca y que permitirá completar y complementar la visión del sistema de regadío en el ámbito.*

El 18 de noviembre de 2019 se presenta "Propuesta de intervención en el proyecto de urbanización del Ámbito SUP-CH.3 "El Cuartón", para la integración de los restos arqueológicos existentes en el Ámbito" y se solicita autorización para dividir la ejecución del proyecto de urbanización en dos zonas delimitadas en función de la presencia/ausencia de restos patrimoniales. Esta documentación es modificada el 14 de febrero de 2020 y el 12 de marzo de 2020.

Por otro lado, el 23 de abril de 2020 se reitera la solicitud de levantamiento de suspensión de la obra de la urbanización en la zona 1.

Con fecha 18 de junio de 2020 se emite informe desfavorable por parte de los Servicios Técnicos de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en Málaga, al considerar que debe plantearse una propuesta analizando la integración en la trama urbana los distintos elementos, tanto de forma individualizada como en conjunto, de manera que posibilite una lectura coherente y

contextualizada de los mismos, con soluciones que se ajusten a las resoluciones dictadas y que, al menos, deberá atenderse a las siguientes consideraciones:

- *Acueducto de la Fuente del Rey: al tratarse de un tramo que iba en conducción subterránea se deben especificar las medidas de protección física que se implementarán para evitar afecciones por raíces, riego o cualquier otra circunstancia, debiendo tener en cuenta que el trazado debe quedar reflejado con un tratamiento distintivo de la superficie y que se deben incorporar recursos didácticos que expliquen y contextualicen este elemento.*
- *Canal Secundario del Acueducto: solo se planea un cambio de rasante del vial 9 para salvar su trazado, solución que no está en consonancia con las resoluciones dictadas por lo que buscarse una alternativa. Se debe comprobar si este elemento se conserva a lo largo de todo el límite este del ámbito urbanístico ya que su presencia no esta contrastada y, en caso de confirmarse, deberá ser integrado. Para ello se deberá realizar una actividad arqueológica de excavación mediante sondeos a lo largo del hipotético trazado, actividad que esta sujeta a la autorización previa de esta Delegación, siguiendo el trámite establecido en el Reglamento de Actividades Arqueológicas. Esta es una condición previa para poder aportar una solución de conjunto para la integración de todo el trazado conservado, solución que deberá estar en consonancia con las resoluciones detectadas hasta la fecha.*
- *Alcubilla: además de que es un elemento circular (y no cuadrangular como aparece en la propuesta que refleja el sondeo arqueológico excavado) no puede quedar como algo residual, constreñido por la acera o el carril bici. Contaba con una puerta de acceso para labores de mantenimiento cuya cota queda más baja que el espacio circundante, dato que habrá que tener en cuenta para su integración.*
- *Sistema acequía-alberca: la solución dada a la alberca está también muy forzada por lo que debe ser replanteada. Se deben aportar detalles del tratamiento de los taludes en los que la acequia está segmentada.*

  En lo que respecta a la división del proyecto de urbanización en dos zonas según el plano entregado el 14/02/2020, se informa favorablemente debido a que en la zona 1 no hay restos patrimoniales y a que su desarrollo urbanístico no condiciona la adopción de las medidas de protección impuestas para la zona 2.

El 7 de febrero de 2022 se presenta en la Delegación Territorial la memoria de la actividad arqueológica del canal secundario.

Con fecha 17 de marzo de 2022, por parte de los Servicios Técnicos de Arqueología de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico se emite informe sobre la actividad arqueológica realizada, y sobre el contenido de la memoria y documentación presentados.

Como resultado, con fecha 22 de marzo de 2022, se emite "***Resolución de la Delegada Territorial de Fomento, Infraestructuras, Ordenación del Territorio, Cultura y Patrimonio Histórico en Málaga (por suplencia. orden de 22 de diciembre de 2021 de la persona titular de la de la Delegación Territorial de Cultura y Patrimonio Histórico) que se adopta en relación con la memoria preliminar de la actividad arqueológica preventiva excavación arqueológica en Sector SUP CH-3 "Finca el Cuartón", Churriana, en el Término Municipal de Málaga".***

- *MANTENER LA CONSERVACIÓN DEL CANAL SECUNDARIO DEL ACUEDUCTO DE LA FUENTE DEL REY: atendiendo a su carácter de estructura emergente no habilita la cubrición como medida de protección, por lo que su desarrollo en superficie a cielo abierto y las posibilidades que existen de recuperación e integración como parte de la zona verde del sector, requieren de una actuación programada y dirigida. Por ello, el canal secundario*

deberá ser objeto de un proyecto de conservación en el que se incluya una actuación de rehabilitación en su trazado, integrándolo en zonas verdes como la mejor forma de permitir su apreciación y percepción por la comunidad, al tiempo que contribuye a la recuperación de par - te de su identidad colectiva.

- *SEGUNDO.- DISPONER en relación a los tramos de confluencia entre los viales programados en el proyecto de urbanización del que deriva dicha actividad arqueológica y el trazado del denominado canal secundario del Acueducto de la Fuente del Rey :*

  Los resultados negativos en el sondeo realizado descartan afección alguna por parte del Vial 7, no obstante, su ejecución (al igual que el resto de obra de urbanización) queda sometido a la realización de una actividad arqueológica preventiva de control de movimiento de tierras destinado a llevar a cabo el seguimiento de los trabajos de obra y aplicar las medidas correctoras que procedan en este sentido para la propia obra. b) El tramo correspondiente a la confluencia con el Vial 9 se encuentra topográficamente en una cota inferior, por lo que deberá ser soterrado y conservado bajo rasante con objeto de evitar cualquier afección al mismo. c) Por lo que respecta al denominado Vial 10, la afección del mismo coincide en parte con un tramo del canal muy afectado por la presión de las construcciones situadas al este, algunas de las cuales han seccionado la conducción hasta prácticamente su eje longitudinal. Por lo tanto, su ejecución queda sujeta a la realización de una actividad arqueológica preventiva de control de movimiento de tierras destinada al desmontaje de los escasos restos de conducción que puedan verse afectados por la ejecución de dicho vial.

- *TERCERO- MANTENER LA ACTUAL PROTECCIÓN Y ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA existente en el sector afectado parcialmente por la Zona de Servidumbre Arqueológica (sector A) del Acueducto de la Fuente del Rey, declarada por Orden de 16 de abril de 2018 (BOJA núm. 83 de 2/05/18). Dicho Acueducto también se encuentra protegido en el catálogo urbanístico del PGOU de Málaga con el n.º 90. En este caso, también se cautela un canal secundario del que se ha identificado una alcubilla y se presupone su recorrido, ambos en este sector urbanístico. Parte del sector también interfiere con el ámbito definido arqueológicamente como "Casco urbano de Churriana" (ficha 49 del catálogo urbanístico) que, en esta zona, cuenta con protección de tipo 3, lo que implica estar, inicialmente, sujeto a la realización de Actividad Arqueológica Preventiva.*

- *CUARTO.- DISPONER LA REALIZACIÓN DE UNA ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA consistente en un Control Arqueológico de Movimientos de Tierras, en toda la superficie afectada por las obras, durante su fase de ejecución. Este Control, estará destinado a documentar la posible aparición de nuevos restos arqueológicos en los sectores no excavados, recuperar su posible contenido material (artefactos y ecofactos), llevar a cabo el seguimiento de los trabajos de obra, adoptar las medidas necesarias para la protección y conservación de los restos y aplicar las medidas correctoras que procedan en este sentido para la propia obra. Todas las nuevas actividades arqueológicas que se lleven a cabo con motivo del presente proyecto, deberán ser tramitadas, previamente, por esta Delegación Territorial y realizadas por técnico competente (arqueólogo/a). Para ello, será preceptivo la elaboración del proyecto de la correspondiente actividad que acompañará la solicitud de la misma.*

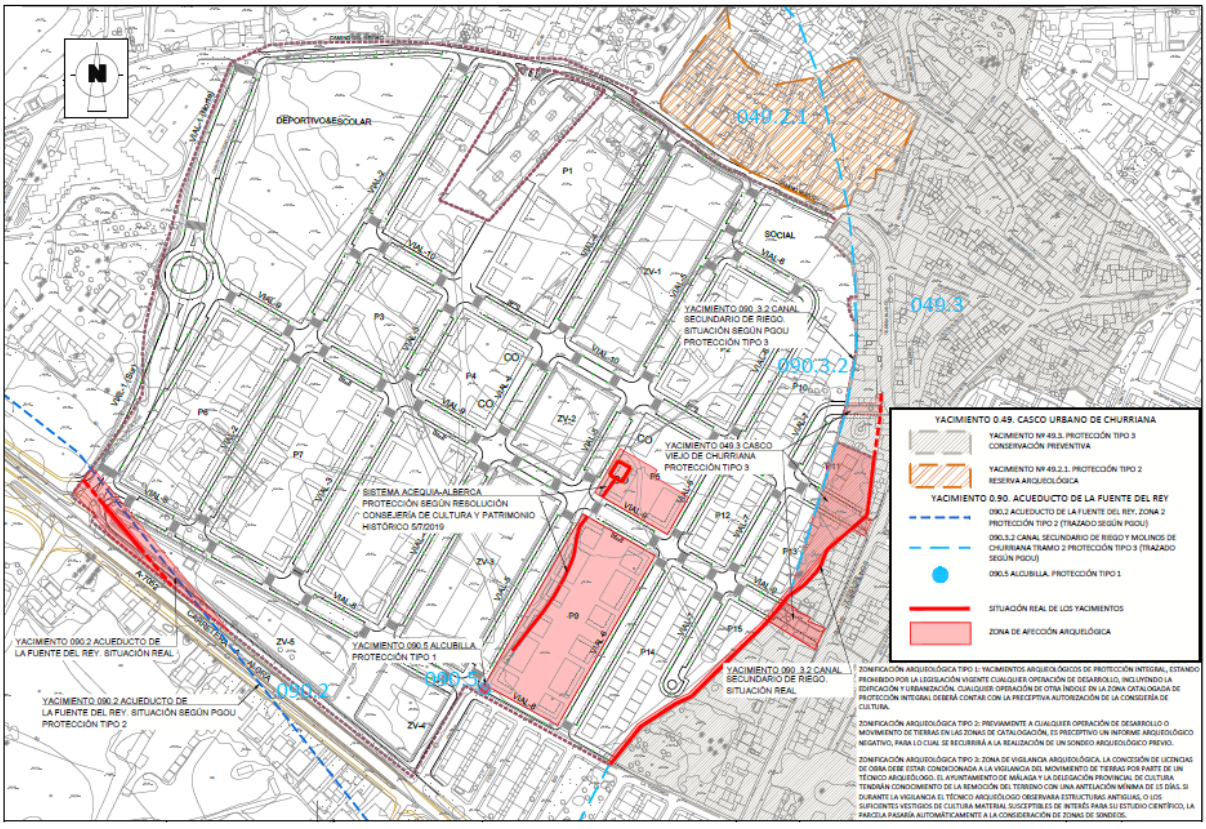
- *QUINTO.-PRESENTAR ante esta Delegación para su visado el proyecto de urbanización así como el de obra, que deberán contemplar las medidas que se van a implementar para garantizar la protección y conservación in situ de los elementos patrimoniales existentes en el sector urbanístico, a saber, el Acueducto de la Fuente del Rey, la alcubilla, el canal secundario, la acequia y la alberca. Los elementos que se desarrollan en superficie (los cuatro últimos mencionados anteriormente) deberían ser rehabilitados para su exposición*

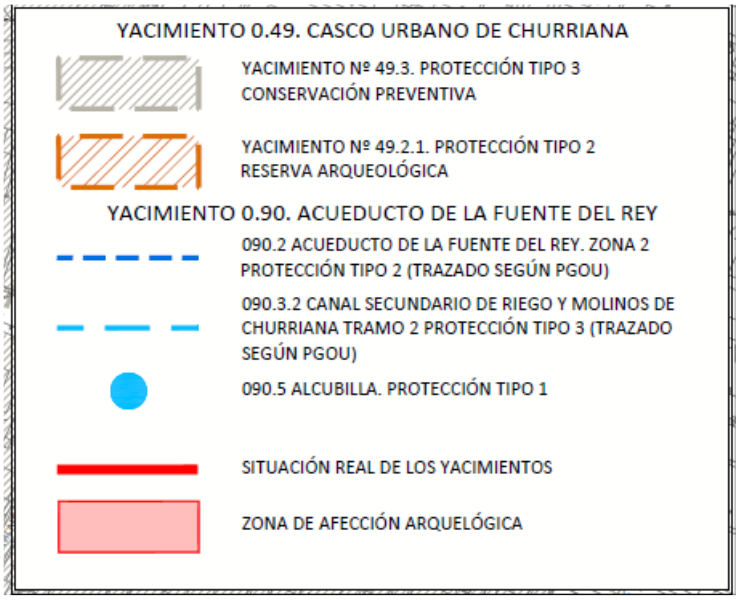
pública integrándolos en las zonas verdes como la mejor forma de permitir su apreciación y percepción por la comunidad, al tiempo que contribuye a la recuperación de parte de su identidad colectiva.

- *SEXTO.- INCORPORAR la nueva información y documentación presentada en la Memoria Preliminar de la Actividad a todos los registros existentes al respecto (Base de Datos de la Consejería, Planeamiento de Málaga, Carta Arqueológica del Término Municipal, etc.).*

Finalmente, el 2 de marzo de 2022, se presenta "Proyecto de medidas de protección del acueducto de la Fuente del Rey, ubicado en el Ámbito SUP CH 3 "El Cuartón" (Málaga)", cuya autorización de intervención ha sido informado favorablemente por la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte el 29 de diciembre de 2022.

En respuesta a las Resoluciones de Cultura recogidas, y dado que el Proyecto de Urbanización no es el instrumento adecuado para tener en cuenta las consideraciones anteriores se redacta la Modificación Puntual del PPO del Ámbito que propone como medidas de protección el integrar el Acueducto de la Fuente del Rey, la alcubilla y la conexión de la misma con el sistema Acequia-Alberca en Sistemas Locales de Áreas Libres.





Plano de elementos bajo protección. Fte: PGOU Málada de 2011.

9. POBLACIÓN (EXISTENTE O PREVISTA) POTENCIALMENTE AFECTADA POR ESTAS MODIFICACIONES. CARACTERÍSTICAS DE ESTA POBLACIÓN, IDENTIFICANDO EN SU CASO, RASGOS DE ESPECIAL VULNERABILIDAD, SITUACIONES DE INEQUIDAD Y OPINIÓN CIUDADANA.

9.1. Perfil socioeconómico.

9.1.1. Datos económicos.

A continuación, se incluyen datos económicos extraídos de la Información Multiterritorial del Instituto de Estadística de Andalucía para el municipio de Málaga:

Agricultura

Cultivos herbáceos. 2022	
Superficie dedicada a cultivos herbáceos (ha)	223
Principal cultivo herbáceo de regadío	Alcachofa
Principal cultivo herbáceo de regadío (ha)	30
Principal cultivo herbáceo de secano	Avena
Principal cultivo herbáceo de secano (ha)	9

Cultivos leñosos. 2022	
Superficie dedicada a cultivos leñosos (ha)	6.166
Principal cultivo leñoso de regadío	Limonero
Principal cultivo leñoso de regadío (ha)	380
Principal cultivo leñoso de secano	Olivar aceituna de aceite
Principal cultivo leñoso de secano (ha)	2.779

Establecimientos con actividad económica. 2022

Sin asalariados	27.680
Hasta 5 asalariados	16.618
Entre 6 y 19 asalariados	4.604
De 20 y más asalariados	1.849
Total establecimientos	50.751

Principales actividades económicas. 2022

Sección G. Comercio al por mayor y al por menor	11.886
Sección M. Actividades profesionales, científicas y técnicas	6.259
Sección F. Construcción	4.359
Sección I. Hostelería	4.019
Sección H. Transporte y almacenamiento	3.268

Transportes

Vehículos turismos. 2023	275.734
Autorizaciones de transporte: taxis. 2017	1.371
Autorizaciones de transporte: mercancías. 2017	3.408
Autorizaciones de transporte: viajeros. 2017	2.471
Vehículos matriculados. 2022	13.446
Vehículos turismos matriculados. 2022	7.911

Otros indicadores

Oficinas de entidades de crédito. 2023	203
Consumo de energía eléctrica (MWh) (Endesa). 2023	1.996.434
Consumo de energía eléctrica residencial (MWh) (Endesa). 2023	835.656

Turismo

Hoteles. 2023	87
Hostales y pensiones. 2023	51
Plazas en hoteles. 2023	12.045
Plazas en hostales y pensiones. 2023	2.491

Patrimonio

Bienes inmuebles. 2024	307
Bienes muebles. 2024	5.743
Bienes inmateriales. 2024	11

Mercado de trabajo

Paro registrado. Mujeres. 2023	31.457
Paro registrado. Hombres. 2023	20.984
Paro registrado. Extranjeros. 2023	4.906
Tasa municipal de desempleo (%). 2023	20,0
Contratos registrados. Mujeres. 2023	116.418
Contratos registrados. Hombres. 2023	121.733

Contratos registrados. Indefinidos. 2023	101.983
Contratos registrados. Temporales. 2023	134.849
Contratos registrados. Extranjeros. 2023	32.589
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Mujeres. 2023	90
Trabajadores eventuales agrarios subsidiados. Hombres. 2023	14

Hacienda

Presupuesto de las Corporaciones locales

Presupuesto liquidado de ingresos (euros). 2023	778.546.758
Presupuesto liquidado de gastos (euros). 2023	799.449.978
Ingresos por habitante (euros). 2023	1.328
Gastos por habitante (euros). 2023	1.363

IRPF

Número de declaraciones. 2022	284.808
Renta bruta media. 2022	29.191

Catastro inmobiliario

IBI de naturaleza urbana. Número de recibos. 2023	402.678
IBI de naturaleza rústica. Número titulares catastrales. 2023	10.325
Número de parcelas catastrales: Solares. 2023	5.211
Número de parcelas catastrales: Parcelas edificadas. 2023	46.564

Impuesto de Actividades Económicas

Situaciones de alta en actividades empresariales. 2019	64.751
Situaciones de alta en actividades profesionales. 2019	13.867
Situaciones de alta en actividades artísticas. 2019	405

Datos económicos del Término Municipal de Cártama. Fte: Sistema de Información Multiterritorial del Instituto de Estadística Andaluz.

9.1.2. Sociedad

En lo que respecta a la sociedad, a continuación, se incluyen las tablas de Málaga, obtenidas del Sistema de Información Multiterritorial del Instituto de Estadística de Andalucía:

Sociedad

Centros de Infantil. Curso 2022-2023	304
Centros de Primaria. Curso 2022-2023	146
Centros de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Curso 2022-2023	100
Centros de Bachillerato. Curso 2022-2023	60
Centros C.F. de Grado Medio. Curso 2022-2023	48
Centros C.F. de Grado Superior. Curso 2022-2023	61
Centros de educación de adultos. Curso 2022-2023	42

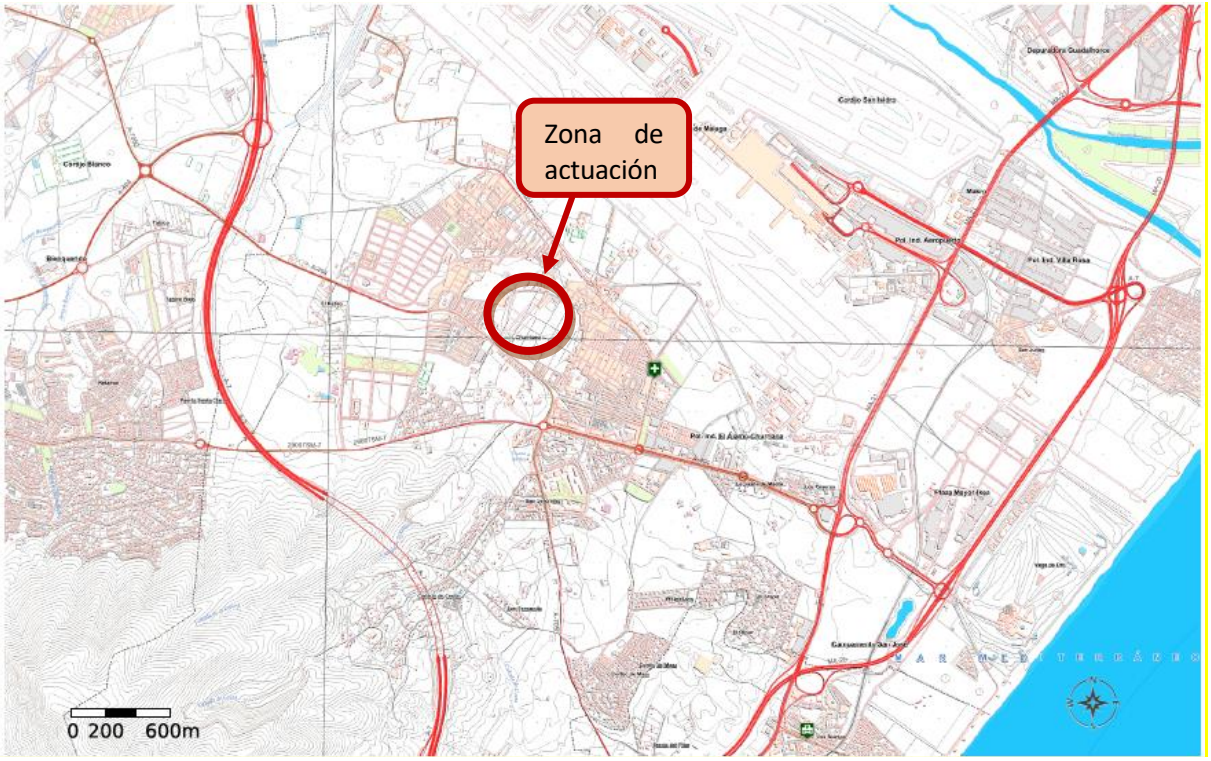
Bibliotecas públicas. 2023	21
Centros de salud. 2023	26
Consultorios. 2023	2
Viviendas familiares principales. 2021	218.245
Transacciones inmobiliarias. Vivienda nueva. 2023	772
Transacciones inmobiliarias. Vivienda segunda mano. 2023	5.966
Número de pantallas de cine. 2024	57

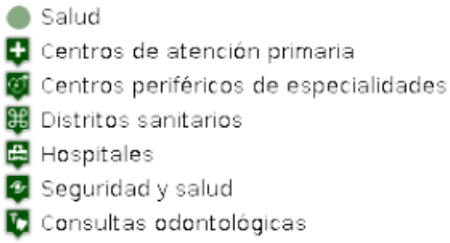
Datos de sociedad del Término Municipal de Cártama. Fte: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía.

Según la ley 2/ 1998 la Atención primaria de Salud es el primer nivel de acceso ordinario de la población al Sistema Sanitario Público de Andalucía y se caracteriza por prestar atención integral a la salud.

Las Zonas Básicas de la Salud se corresponden con las distintas demarcaciones geográficas en las que se organizan los servicios de Atención Primaria de Salud, que son agrupados en Distritos de Atención Primaria para su gestión.

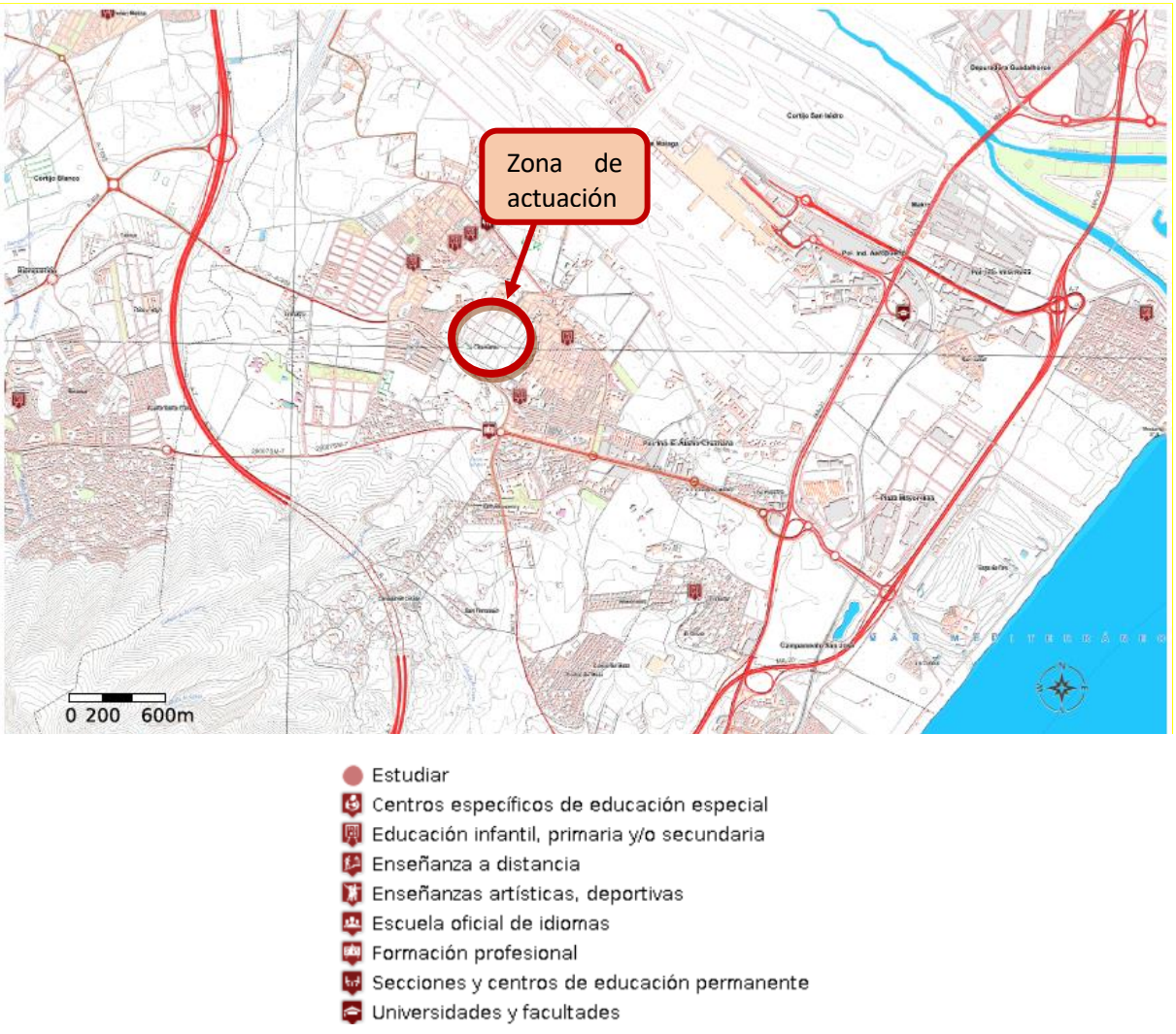
Esta zona dispone de un centro de salud cercano. También dispone de un hospital al sur (clínica Santa Elena) y otro al este (Hospital Quirón).





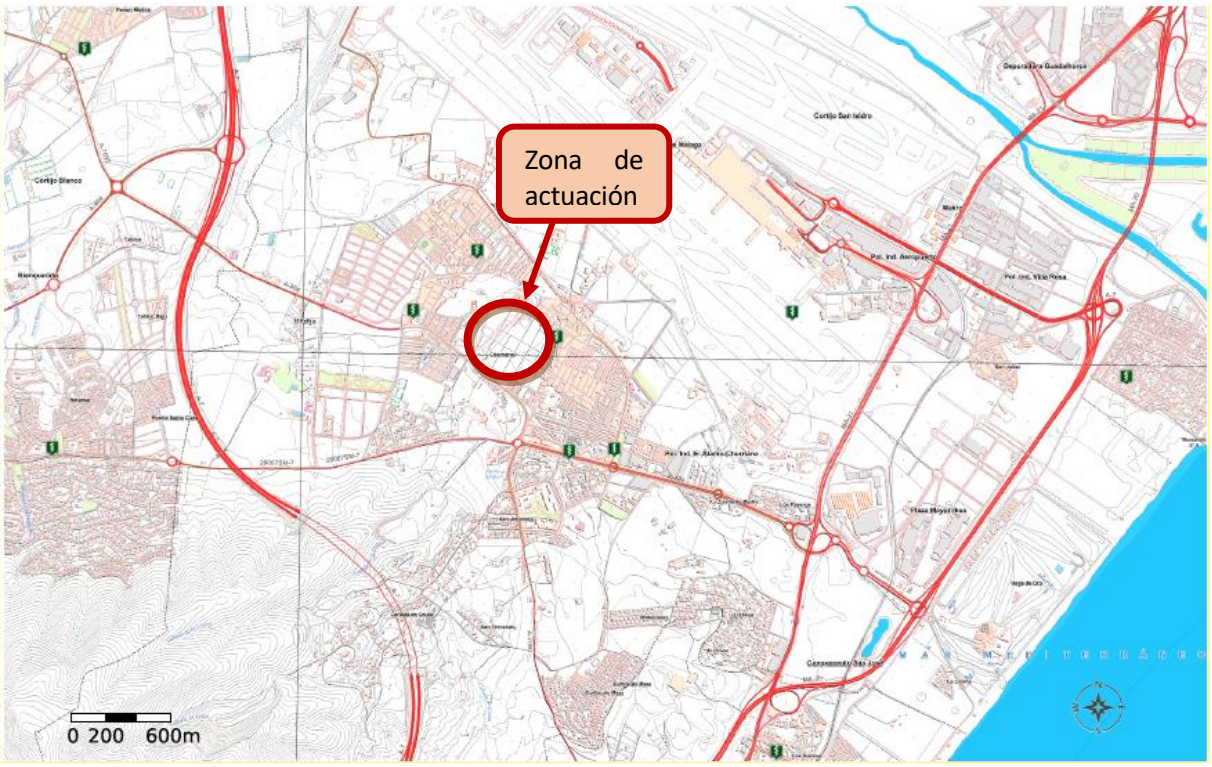
Mapas de centros de salud y hospitales de la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

Existen centros educativos cercanos a la zona de actuación.



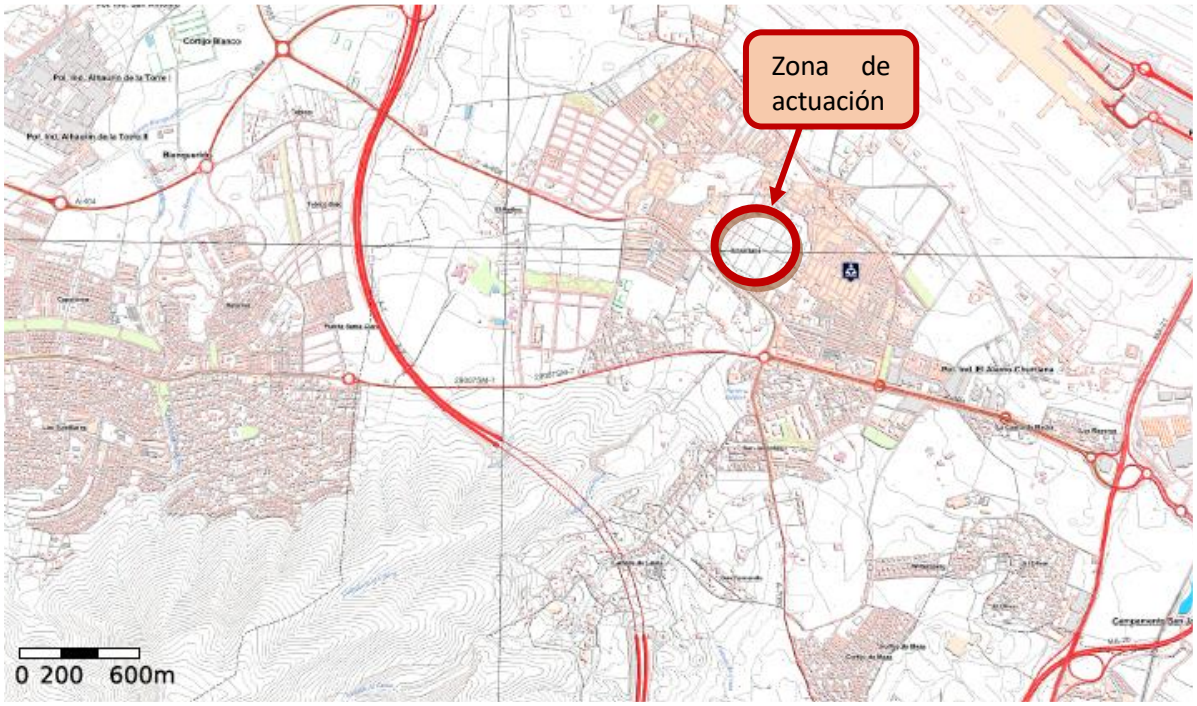
Mapa de centros educativos y facultades de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

Existen farmacias cercanas a la zona de actuación.



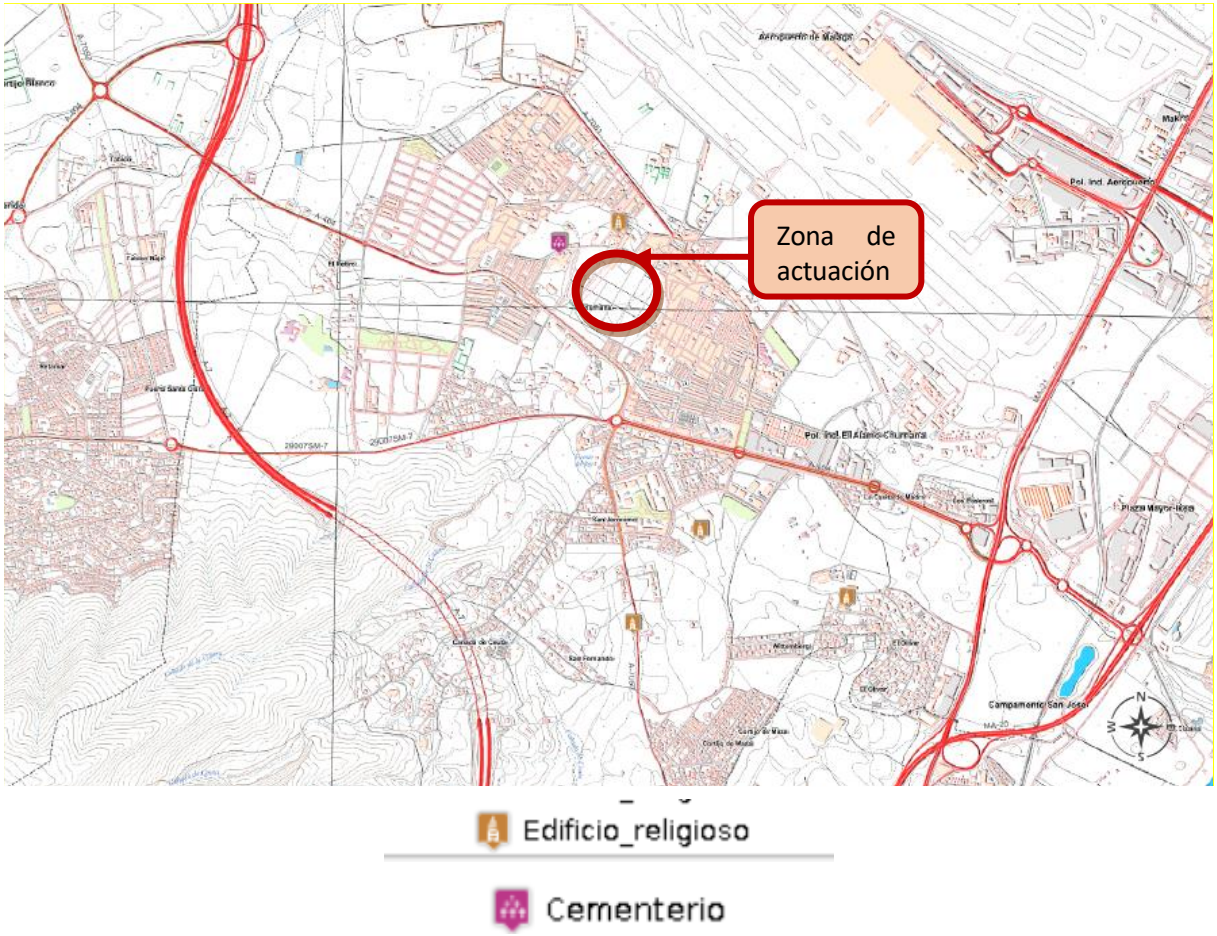
Mapa de Farmacias de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

Hay una biblioteca cerca de la zona de actuación.



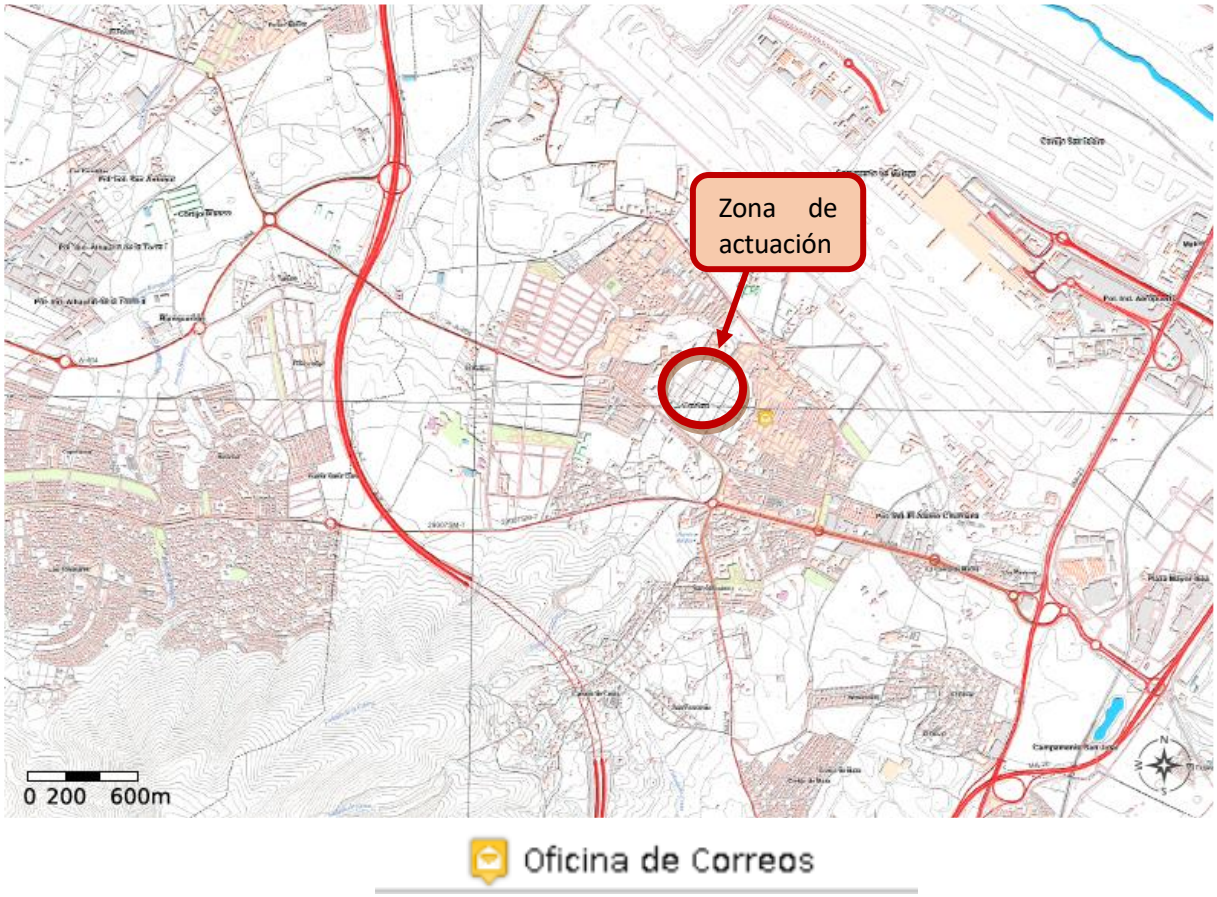
Mapa de bibliotecas de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

La zona de actuación se encuentra cerca un cementerio y un edificio religioso.



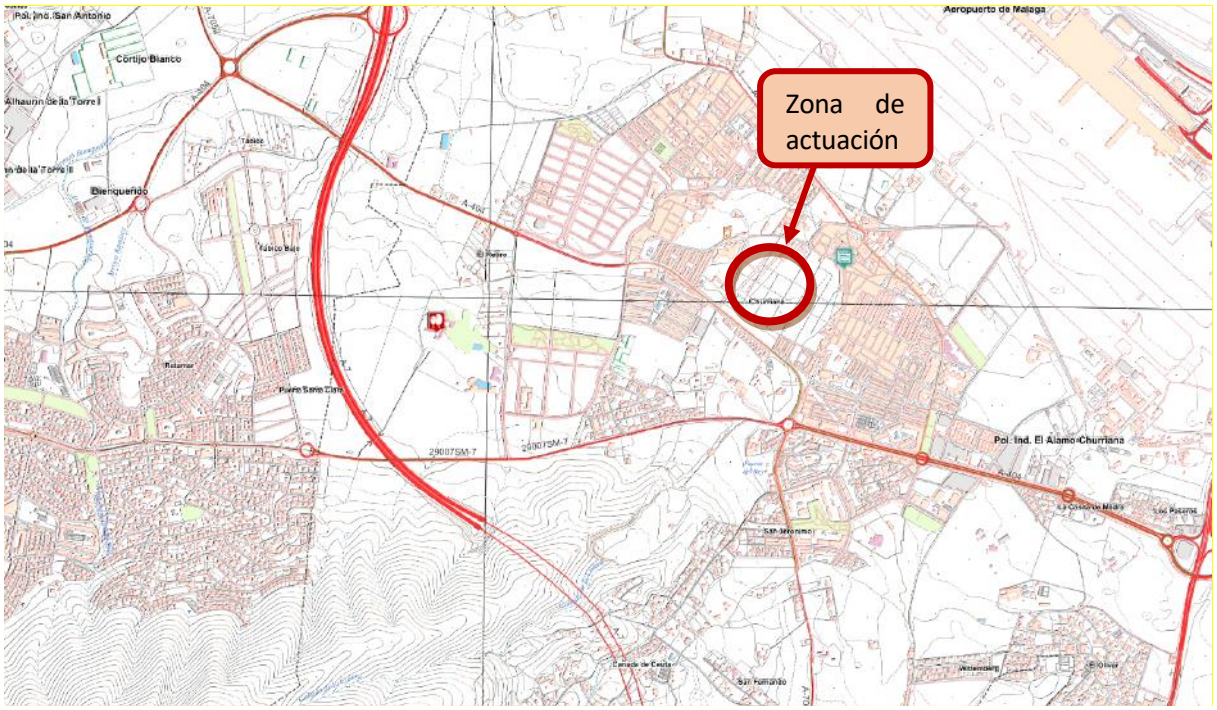
Mapa de edificios religiosos y cementerio de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

Hay una oficina de correos cercana a la zona de actuación.



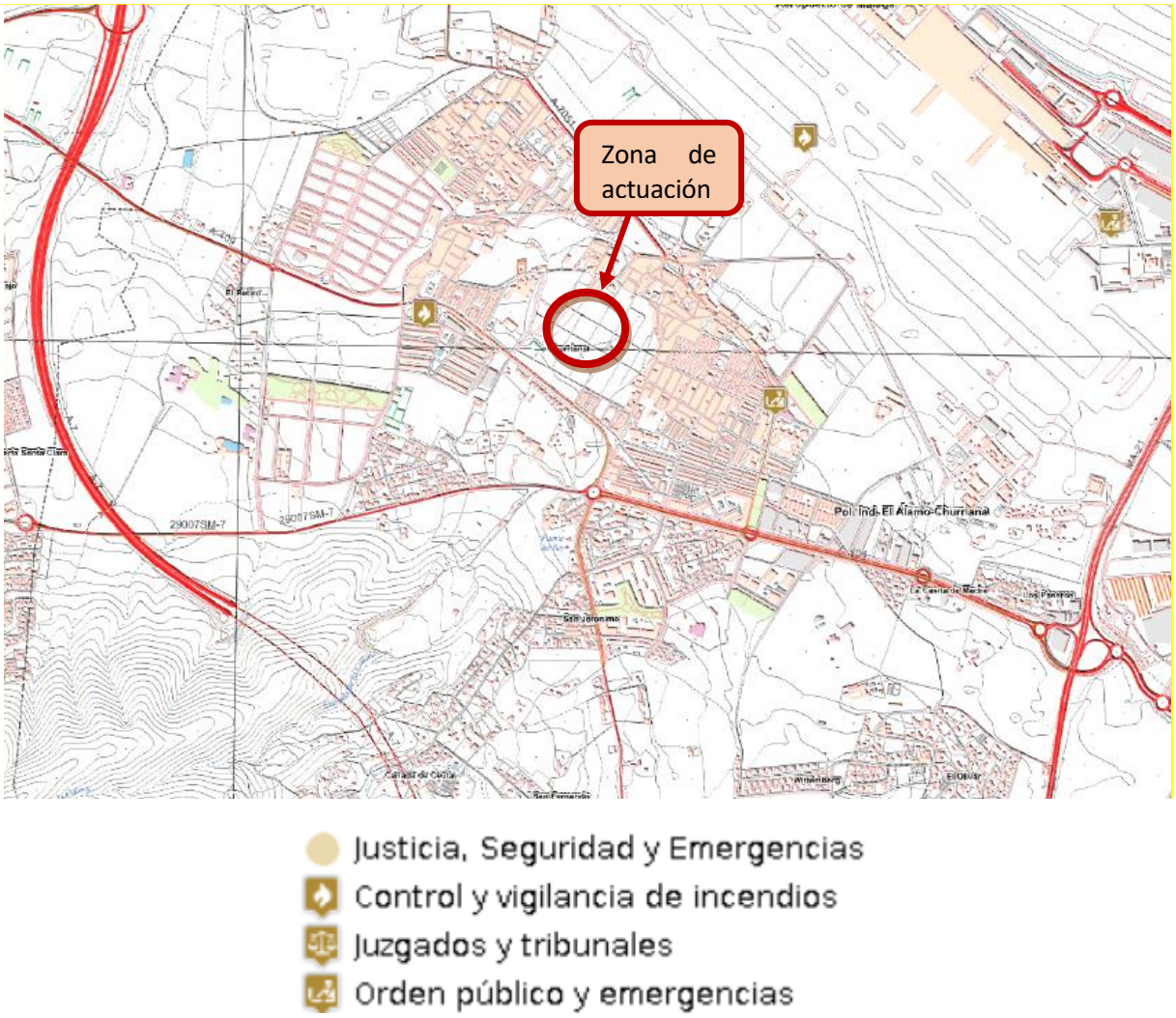
Mapa de oficinas de correos próximos en el entorno. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

Hay un mercado y existe un parque de ocio denominado "jardín botánico El Retiro" de ocio cercanos a la zona de actuación.



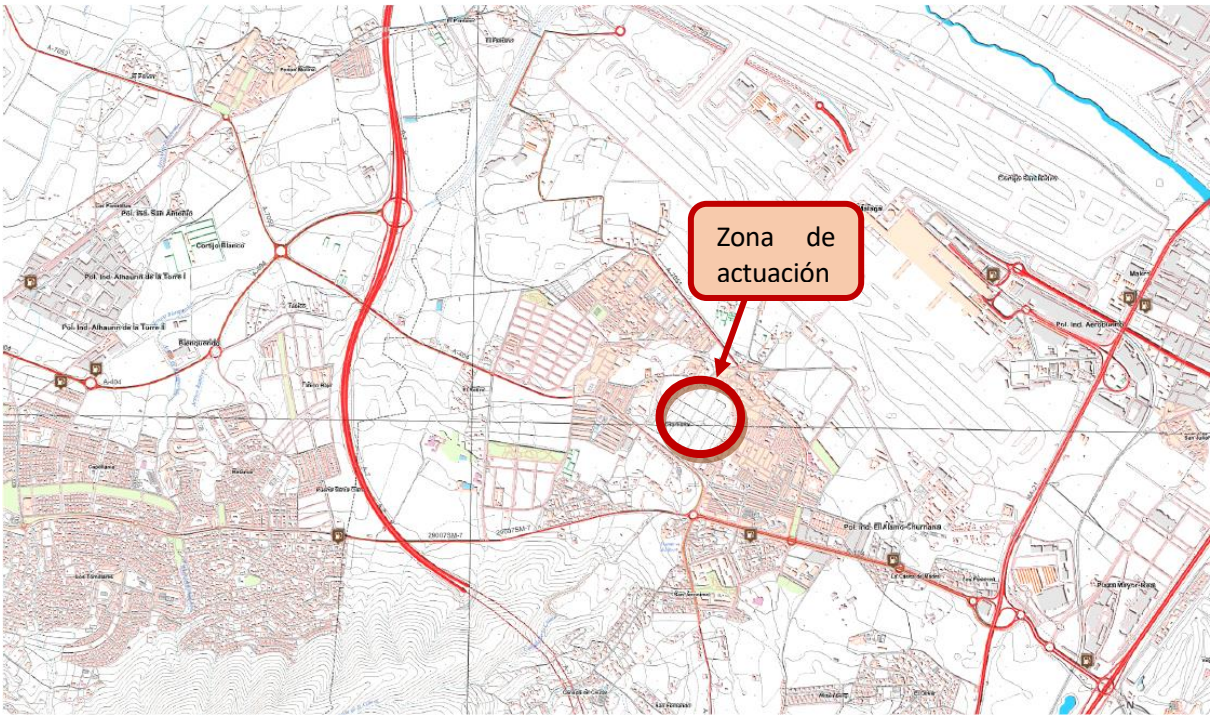
Mapa de mercados y zonas de ocio de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

En relación con las emergencias, la zona de actuación cuenta con el aeropuerto, un recursos asistencial de emergencia al sur y un parque de bomberos al este.



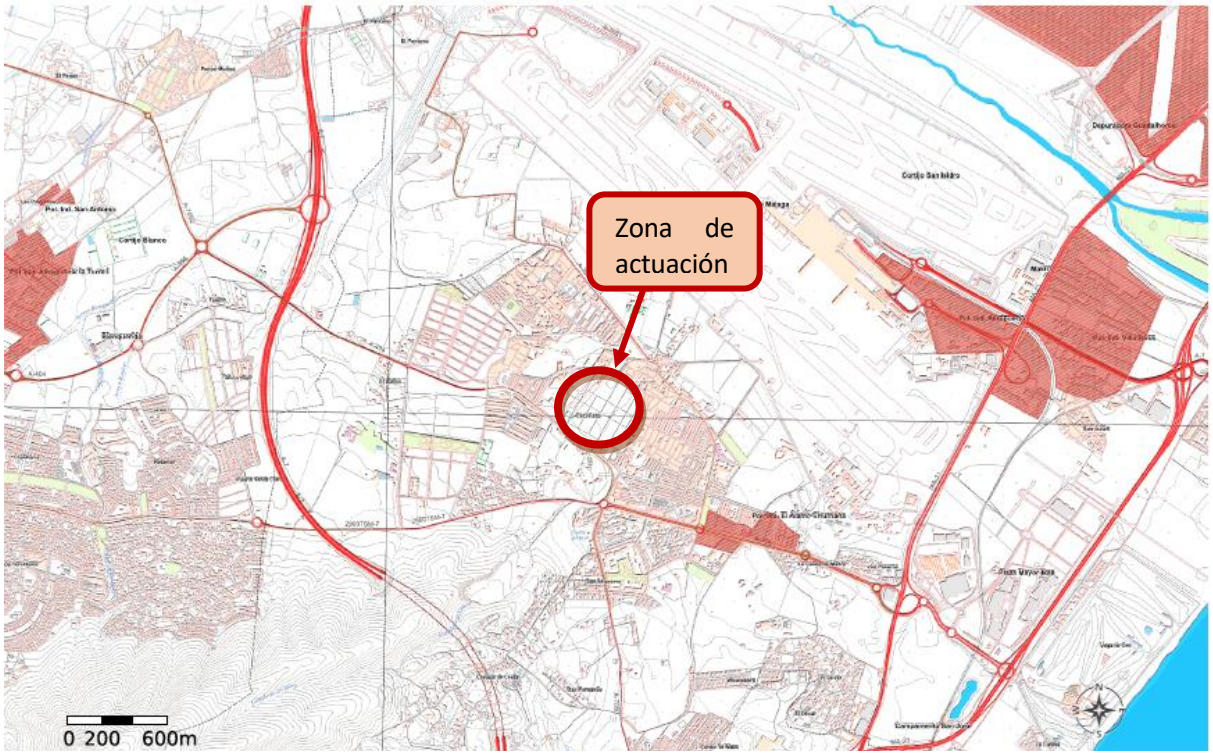
Mapa de bomberos y emergencias de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

Hay varias gasolineras cercanas al área de actuación.



Mapa de gasolineras de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

Hay varios espacios productivos cercanos al ámbito de actuación.



Mapa de espacios productivos de las zonas más próximas a la zona de actuación. Fte: Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU).

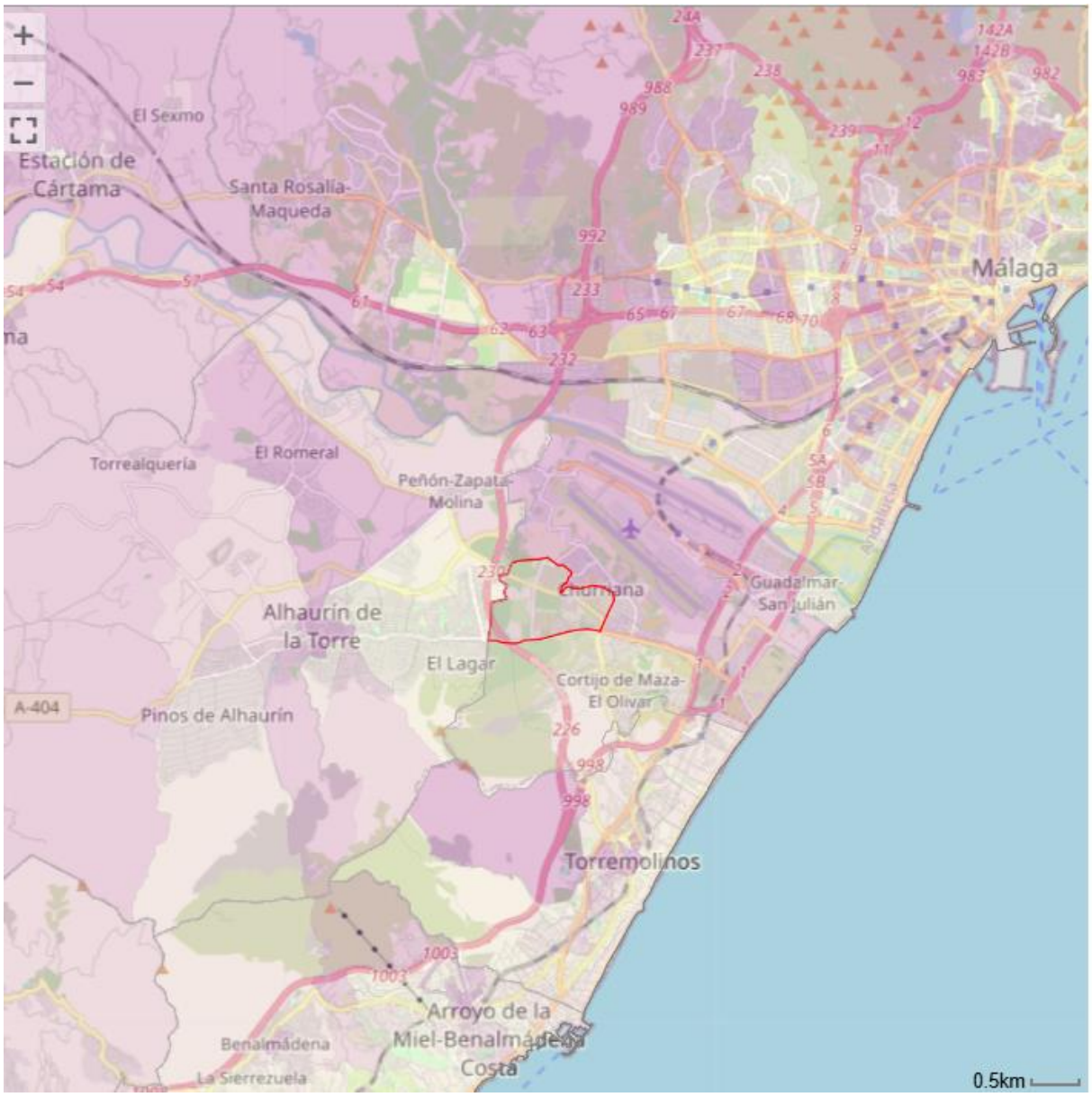
9.1.3. Población vulnerable.

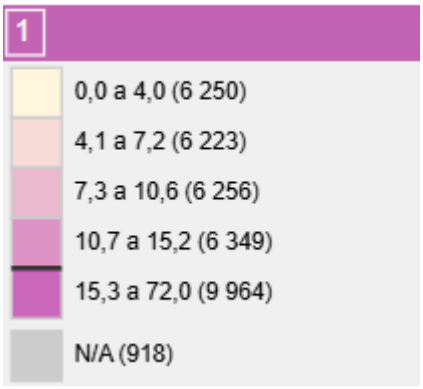
Se han tenido en cuenta las estadísticas del atlas de vulnerabilidad urbana del Ministerio de Fomento para conocer si en la zona existe población vulnerable. Se han estudiado los siguientes indicadores:

- Población de 75 años o más.
- Porcentaje de hogares unipersonales de mayores de 64 años.
- Porcentaje de hogares con un adulto y un menor o más.
- Porcentaje de población extranjera.
- Porcentaje de población extrajera infantil.
- Porcentaje de población en paro.
- Porcentaje de población sin estudios.

A continuación, se analizan estas estadísticas.

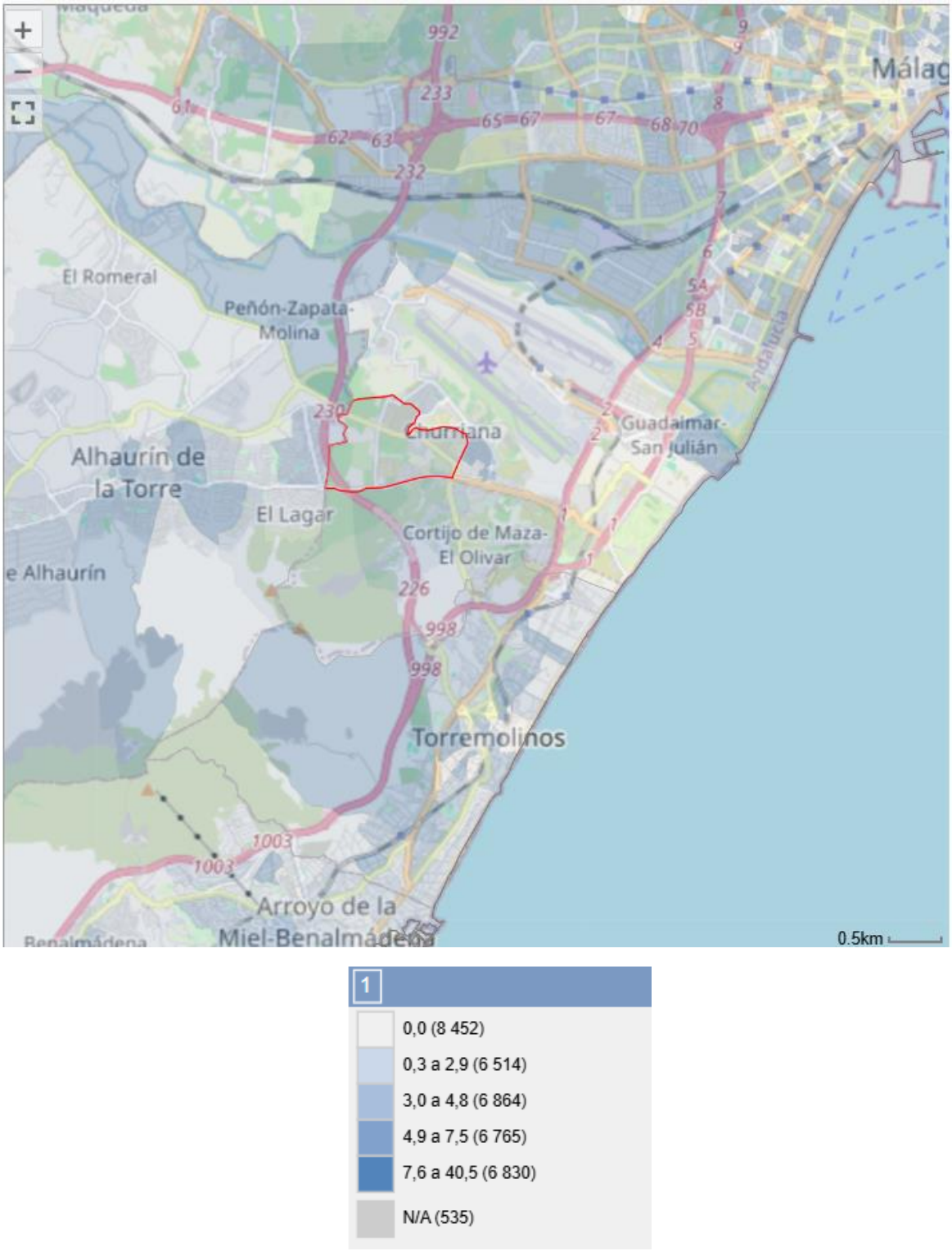
1. Población sin estudios. Los datos para oblación sin estudios en España en el año 2001 era 15,30% y en el 2011 era de 10,92% (la fuente es el Instituto Nacional de Estadística), lo que supone un importante descenso. A continuación, se muestra un mapa de intervalos en las que se representa por colores las diversas zonas cercanas a la zona de actuación. La zona donde se ubica la actuación se encuentra en un porcentaje de 10,4 que es similar a la media estatal. Este indicador mide el Porcentaje de población analfabeta y sin estudios de 16 años o más, sobre el total de población de 16 años o más. (IBVU: Indicador Básico de Vulnerabilidad Urbana).





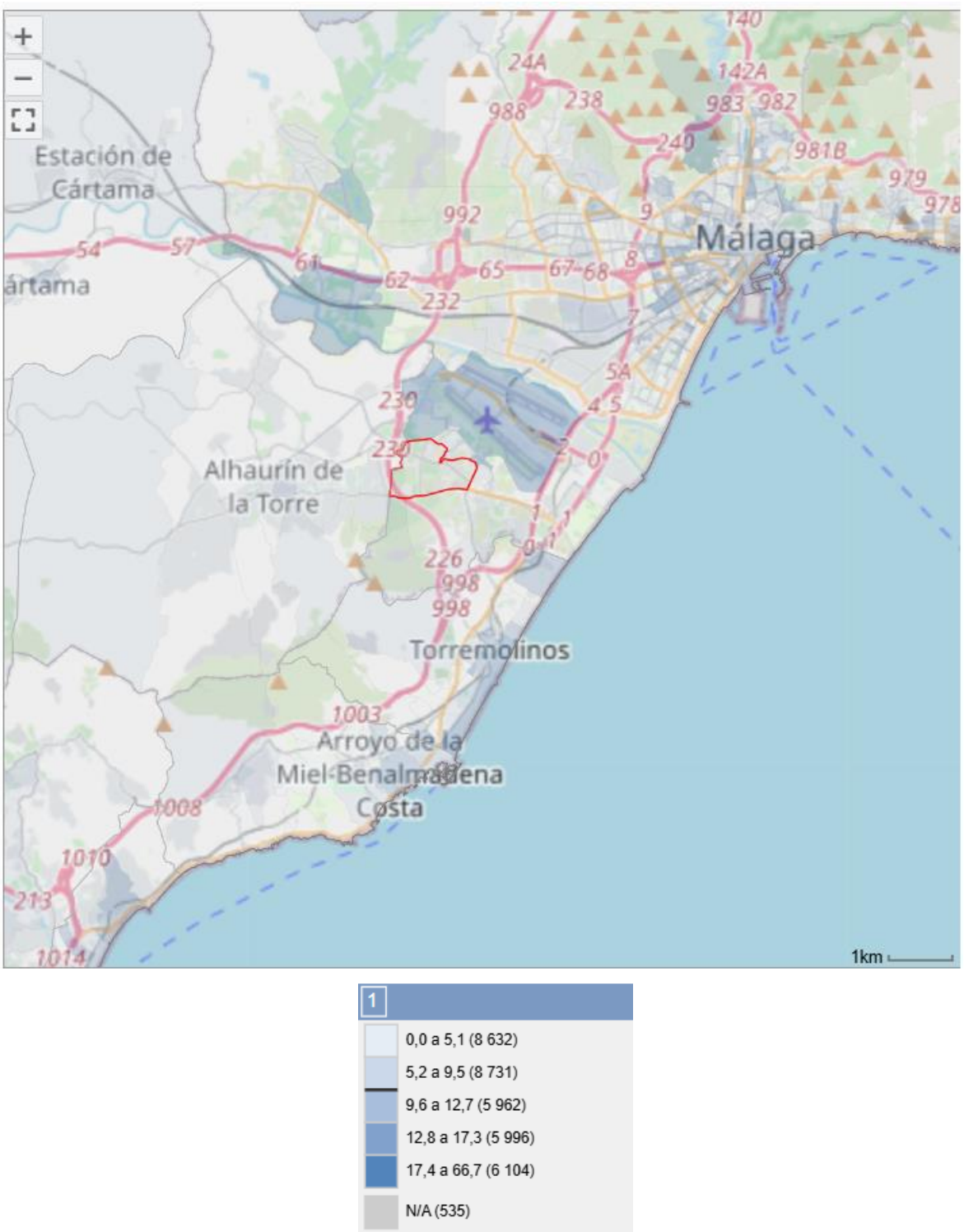
Población sin estudios 2011. Fte: Altas de vulnerabilidad urbana. Ministerio de Fomento.

2. Hogares con un adulto y un menor o más. Fuente: INE. En España los datos son: 1,99% (2001) 9,78% (2011). Este indicador mide el porcentaje de hogares con un adulto y un menor o más, sobre el total de hogares. La zona donde se encuentra la actuación se encuentra en un porcentaje de 4,8%. Este dato es menor que el estatal.



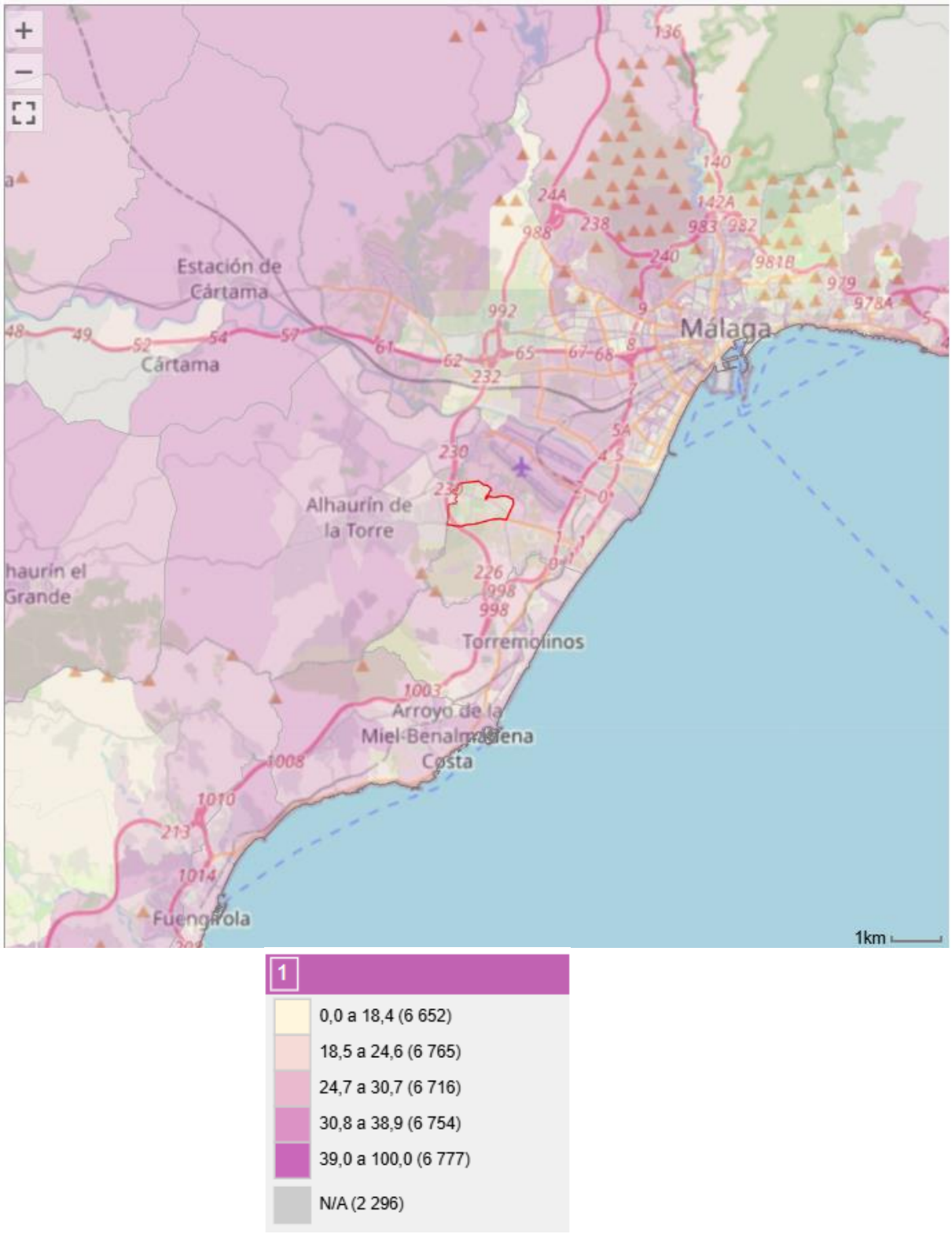
Hogares con un adulto y un menor o más. Fte: Altas de vulnerabilidad urbana. Ministerio de Fomento.

3. Hogares unipersonales de mayores de 64 años Fuente: INE. El dato para España es: 9,60% (año 2001) y 9,45% (año 2011). Esta estadística es el porcentaje de hogares constituidos por una sola persona mayor de 64 años, sobre el total de hogares. El ámbito de estudio posee un porcentaje del 4,1%, dato que se encuentra por debajo al de la media estatal. Según se observa en la imagen, es un dato parecido a ámbitos que rodean a la zona de actuación.



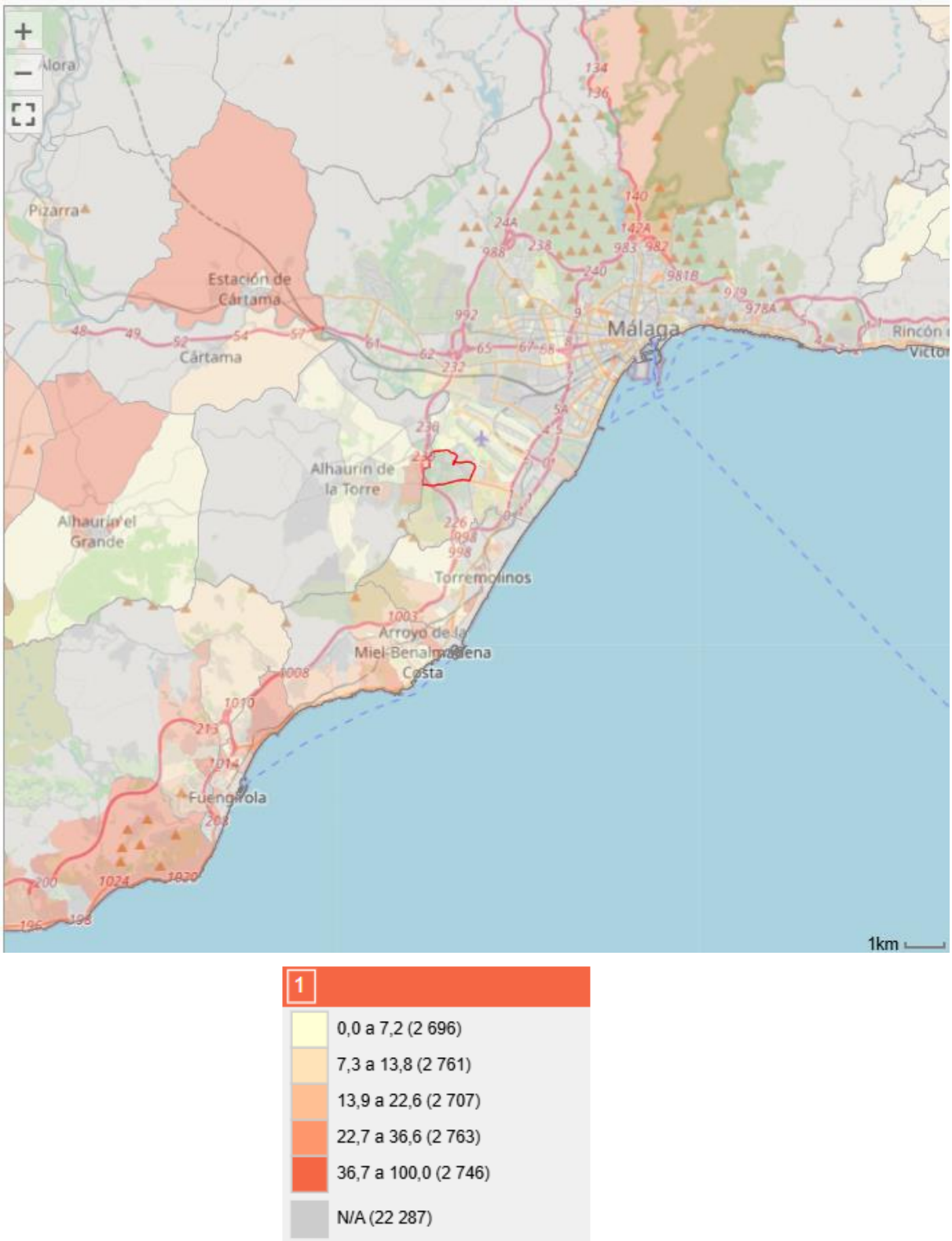
Hogares unipersonales de mayores de 64 años. Fte: Altas de vulnerabilidad urbana. Ministerio de Fomento.

4. Población en paro. Fuente: INE. El dato para España en el año 2001 fue 14,20% y en el año 2011 fue 29,63%. Es indicador muestra el porcentaje de la población de 16 años ó más en situación de paro, respecto al total de población activa de 16 años ó más.(IBVU: Indicador Básico de Vulnerabilidad Urbana).En la zona de actuación el paro se encuentra en 24,06% que es similar a la media española.



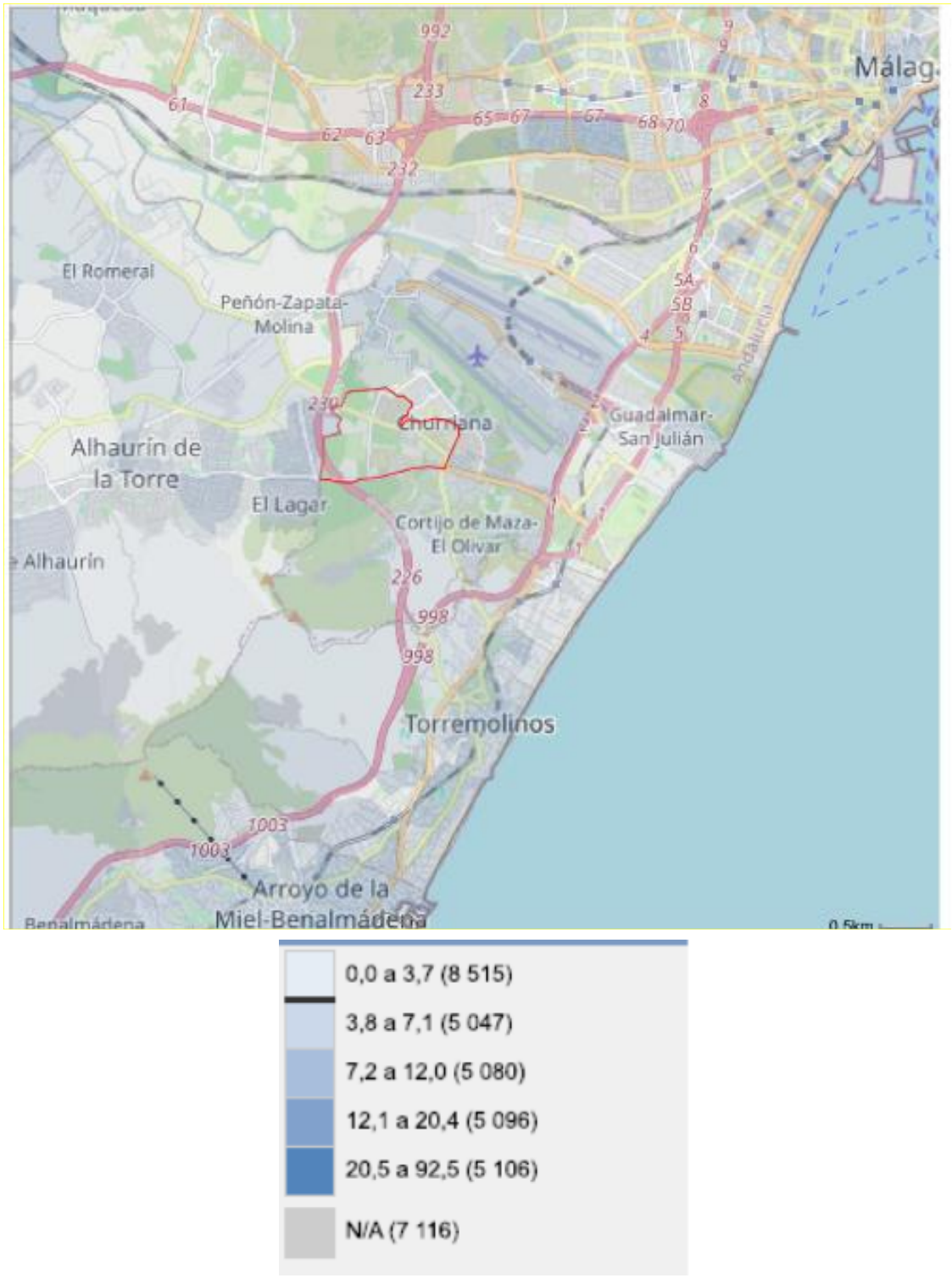
Población en paro. Fte: Altas de vulnerabilidad urbana. Ministerio de Fomento.

5. Población extranjera infantil: Fuente: INE. Los datos para España son 3,60% en el año 2001 y 12,09% en el año 2011. Este indicador mide el porcentaje de menores de 15 años de edad con nacionalidad extranjera, respecto al total de población menor de 15 años. En el ámbito no hay datos para evaluar este indicador.



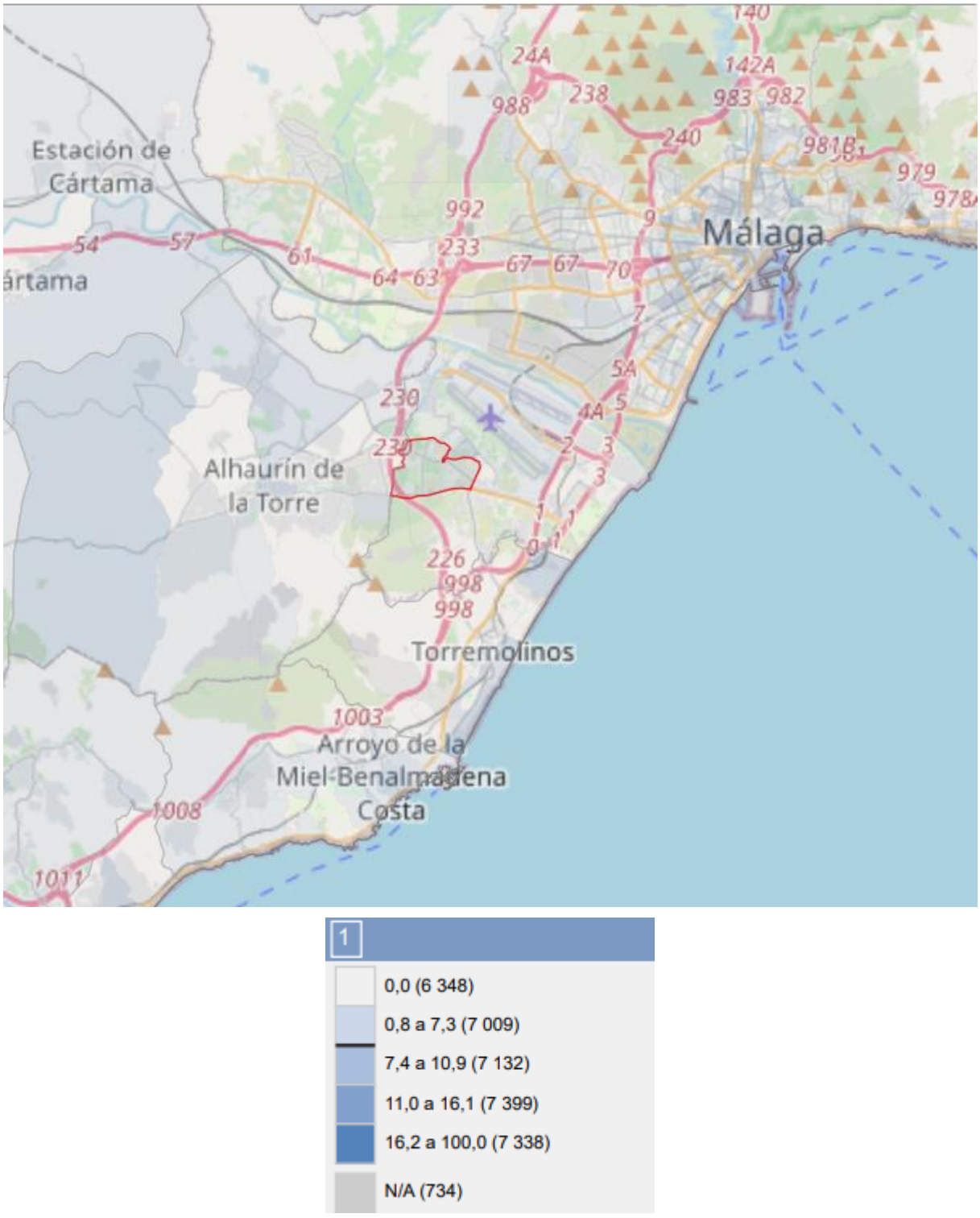
Población extranjera infantil. Fte: Altas de vulnerabilidad urbana. Ministerio de Fomento.

6. Población extranjera. Fuente: INE. El dato en España es de 3,80% en el año 2001 y 11,25% en el año 2011. Este indicador mide el porcentaje de personas de nacionalidad extranjera, respecto al total de población. El valor del indicador para esta zona es de 5,8%.



Población extranjera. Fte: Altas de vulnerabilidad urbana. Ministerio de Fomento.

7. Población de 75 años y más Fuente: INE. España 7,40% (2001) 8,71% (2011) Este indicador mide el porcentaje de personas de 75 años o más, sobre el total de la población. Esta zona tiene un 5,5%, porcentaje menor que la media estatal.



Población de 75 años o más. Fte: Altas de vulnerabilidad urbana. Ministerio de Fomento.

Según lo visto en los apartados precedentes, no existe población vulnerable actual ni futura en el ámbito del sector.

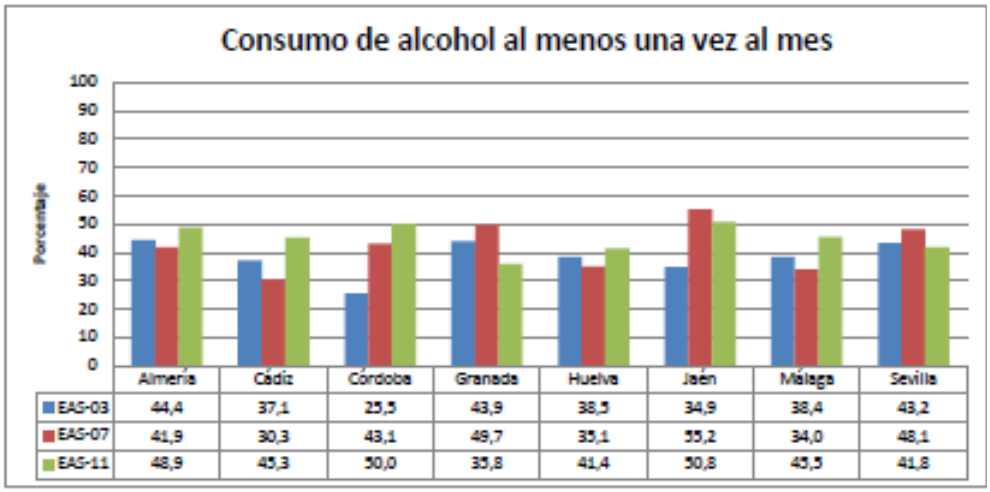
9.2. Perfil de salud.

9.2.1. Consumo de alcohol.

En el año 2011, el 44,4% de la población andaluza mayor de 16 años consumió alcohol al menos una vez al mes. El porcentaje de hombres (59,9%) duplicó al de mujeres (29,4%). A medida que aumenta la edad disminuye el porcentaje de personas que consumieron alcohol al menos una vez al día: desde el 52,8% de los jóvenes de 16 a 24 años hasta el 16,8% de las personas mayores de 75 años.

Por área geográfica, Jaén (50,8%) y Córdoba (50%) es donde mayor porcentaje de personas consumen alcohol al menos una vez al mes, y Granada (35,8%) donde menor porcentaje se obtiene. La provincia de Málaga se encuentra con un valor intermedio (45,5%).

En el perfil socioeconómico, se observa que conforme aumenta el nivel de estudios (59,7% personas universitarias), de ingresos mensuales de la unidad familiar (59,2% personas con renta superior a 2.500€) y la clase social (58,6% personas en la clase social más favorecida) se incrementa también el porcentaje de personas que dijeron que consumían alcohol al menos una vez al mes.



	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
EAS-03	44,4	37,1	25,5	43,9	38,5	34,9	38,4	43,2
EAS-07	41,9	30,3	43,1	49,7	35,1	55,2	34,0	48,1
EAS-11	48,9	45,3	50,0	35,8	41,4	50,8	45,5	41,8

Gráfico 119. Porcentaje de personas que consumen alcohol al menos una vez al mes por provincias. Andalucía. Años 2003, 2007 y 2011.

Porcentaje de personas que consumen alcohol por provincia. Encuesta Andaluza de Salud de 2011.

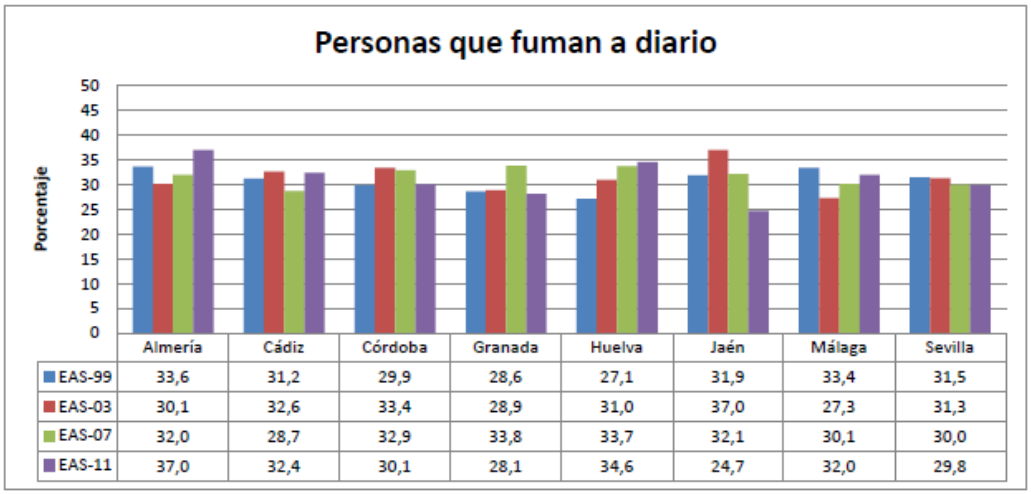
9.2.2. Consumo de tabaco.

En el año 2011, el 30,9% de la población andaluza mayor de 16 años manifestó que consumía tabaco a diario. Este porcentaje era mayor para los hombres (36,8%) que para las mujeres (25,2%).

Por grupos de edad, el 40,7% de la población entre 25 y 44 años fumaba tabaco a diario, seguidos de la población de entre 45 y 54 años (39,3%) y el 30,8 % de entre 16 y 24 años. Los porcentajes disminuyeron a partir de los 55 años hasta alcanzar el 4,4% de la población mayor de 75 años.

En relación al área geográfica, observamos que la provincia de Almería es donde se encuentra el porcentaje más alto de personas que declaró fumar a diario (37%), y Jaén donde se encuentra el porcentaje mínimo (24,7%). En Málaga el porcentaje de personas que fuman todos los días es del 32%, un valor intermedio.

Según el nivel de estudios, el 33,8% de la población con estudios secundarios afirmó consumir tabaco a diario, seguidos de las personas con de estudios primarios (30,1%) y, en última posición, las personas con estudios universitarios (28,2%).



	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
EAS-99	33,6	31,2	29,9	28,6	27,1	31,9	33,4	31,5
EAS-03	30,1	32,6	33,4	28,9	31,0	37,0	27,3	31,3
EAS-07	32,0	28,7	32,9	33,8	33,7	32,1	30,1	30,0
EAS-11	37,0	32,4	30,1	28,1	34,6	24,7	32,0	29,8

Gráfico 137. Prevalencia de personas que fuman a diario por provincias. Andalucía. Años 1999, 2003, 2007 y 2011.

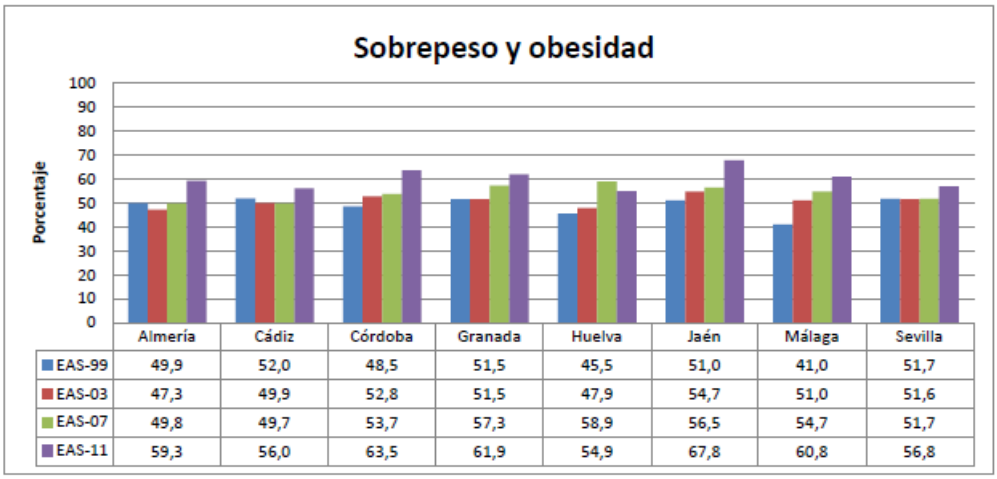
Porcentaje de personas que fuman a diario por provincia. Encuesta Andaluza de Salud de 2011.

9.2.3. Sobrepeso y obesidad.

En el año 2011 el 59,7% de la población mayor de 16 años tenía un peso superior al normal (exceso de peso: sobrepeso u obesidad), siendo mayor en los hombres (65%) que en las mujeres (54,4%).

A medida que aumenta la edad, aumenta el porcentaje de personas con sobrepeso u obesidad: el 26% de los jóvenes de 16 a 24 años tenía exceso de peso; en la población de 65 a 74 años fue del 83,9%.

La provincia de Jaén (67,8%) fue donde hubo mayor porcentaje de personas con sobrepeso u obesidad en Andalucía y Huelva (54,9%) donde se registró la menor proporción. La provincia de Málaga muestra un porcentaje intermedio de personas con sobrepeso (60,8%) en Andalucía. En el ámbito socioeconómico, a medida que aumentaron los niveles de estudios, de ingresos y la clase social, disminuyó el porcentaje de personas con exceso de peso. En particular, hubo un 68,4% de personas con estudios primarios, 66,9% rentas inferiores a 999€ y 62,7% de personas pertenecientes a la clase social más desfavorecida con un peso superior al normal.



	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
EAS-99	49,9	52,0	48,5	51,5	45,5	51,0	41,0	51,7
EAS-03	47,3	49,9	52,8	51,5	47,9	54,7	51,0	51,6
EAS-07	49,8	49,7	53,7	57,3	58,9	56,5	54,7	51,7
EAS-11	59,3	56,0	63,5	61,9	54,9	67,8	60,8	56,8

Gráfico 173. Porcentaje de personas con índice de masa corporal superior a lo normal (es decir, sobrepeso más obesidad) por provincias. Andalucía. Años 1999, 2003, 2007 y 2011.

Porcentaje de sobrepeso y obesidad por provincia. Fte: Encuesta Andaluza de Salud de 2011.

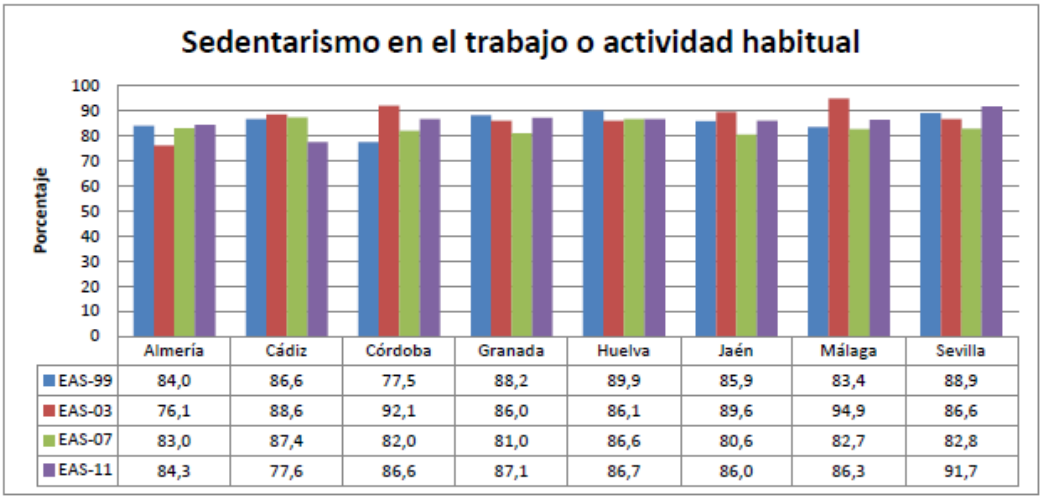
9.2.4. Actividad física.

Para estudiar la actividad física de las personas entrevistadas se les pidió que dijeran qué tipo de ejercicio físico implicaba su trabajo o actividad habitual y cuál era el ejercicio que practicaban en el tiempo libre.

En el año 2011 el 86,2% de la población indicó tener una actividad, habitual o laboral, sedentaria, entendiendo este como aquel que se realiza sentado o de pie sin realizar esfuerzos, y fue más frecuente en las mujeres (90,1%) que en los hombres (82,2%). El 26,8% de la población andaluza mayor de 16 años declaró tener una actividad sedentaria en su tiempo libre, mayor en las mujeres (31,1%) que los hombres (22,3%).

A medida que aumenta la edad, aumenta la proporción de personas con trabajos o actividades habituales sedentarias, al igual que en la vida sedentaria en el tiempo libre. El 87,1% de los jóvenes de 16 a 24 años y un 96,5% de personas mayores de 75 años ejercieron un trabajo o actividad habitual sedentaria. El 22,4% de los jóvenes de 16 a 24 años y el 27% de personas de 65 a 75 años ejercieron una vida sedentaria en su tiempo libre, aumentando hasta un 42,2% de las personas mayores de 75 años.

Cádiz (77,6%) fue la provincia donde se registró un menor porcentaje de personas que ejercen un trabajo o actividad sedentaria habitual. Además, un 91,7% de la población sevillana registró este tipo de vida sedentaria, siendo la provincia con el porcentaje de personas más elevado con trabajo o actividad habitual sedentaria. En Málaga, este tipo de trabajo lo realiza el 86,3 % de la población.

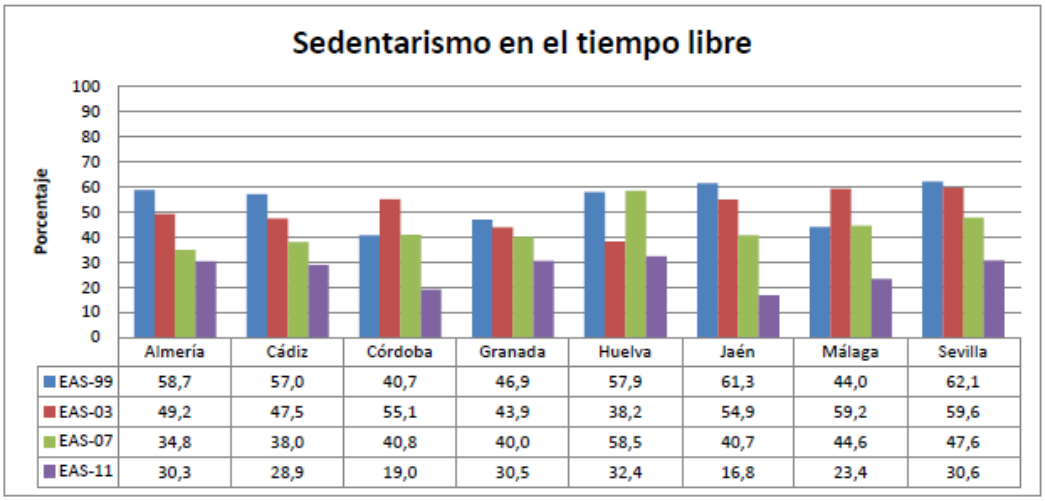


	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
EAS-99	84,0	86,6	77,5	88,2	89,9	85,9	83,4	88,9
EAS-03	76,1	88,6	92,1	86,0	86,1	89,6	94,9	86,6
EAS-07	83,0	87,4	82,0	81,0	86,6	80,6	82,7	82,8
EAS-11	84,3	77,6	86,6	87,1	86,7	86,0	86,3	91,7

Gráfico 179. Porcentaje de sedentarismo en el trabajo o actividad habitual por provincias. Andalucía. Años 1999, 2003, 2007 y 2011.

Porcentaje de sedentarismo en el trabajo por provincia. Fte: Encuesta Andaluza de Salud de 2011.

Además, la mitad de las provincias, Huelva, Almería, Granada y Sevilla, tuvo más de un 30 % de la población con una vida sedentaria en su tiempo libre. Donde practicaron más ejercicio en su tiempo libre fue en Jaén y Córdoba. Concretamente, el 23,4% de la población malagueña realiza actividades sedentarias en su tiempo libre, lo que supone una falta de actividad física en una parte de la población. Las personas con nivel de estudios universitarios (90,6%), nivel de renta inferior a 999€ (89,8%) y clases sociales favorecidas (87,5% de clase social I y II, 88,2% de clase social III) fueron quienes mayor porcentaje de personas con trabajo o actividad habitual sedentaria presentaron. A medida que aumenta el nivel de estudios, ingresos y clase social, disminuye la proporción de personas que no practicaban ejercicio en su tiempo libre. Las personas con estudios primarios (30,9%), nivel de renta inferior a 999€ (29,8%) y clase social menos favorecida (29,4%) fueron quienes en mayor porcentaje las personas tenían vida sedentaria en su tiempo libre.



	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
EAS-99	58,7	57,0	40,7	46,9	57,9	61,3	44,0	62,1
EAS-03	49,2	47,5	55,1	43,9	38,2	54,9	59,2	59,6
EAS-07	34,8	38,0	40,8	40,0	58,5	40,7	44,6	47,6
EAS-11	30,3	28,9	19,0	30,5	32,4	16,8	23,4	30,6

Gráfico 185. Porcentaje de sedentarismo en el tiempo libre por provincias. Andalucía. Años 1999, 2003, 2007 y 2011.

Porcentaje de sedentarismo en el tiempo libre por provincia. Fte: Encuesta Andaluza de Salud de 2011.

9.2.5. Tasa y causas de accidentabilidad.

En el año 2014, las causas más comunes de accidentabilidad fueron:

- Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión que fue de 168.852 accidentes
- Por aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil hubo 103.948 accidentes
- Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión: 56.925 accidentes
- Contacto con "agente material" cortante, punzante, duro: 39.759 accidentes
- Accidentes de tráfico: 14.477 accidentes
- Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, sustancias peligrosas: 13.410 accidentes

ACCIDENTES DE TRABAJO

ATR-16. Accidentes en jornada de trabajo con baja, según gravedad, por forma o contacto con la que se produjeron.

	TOTAL		LEVES		GRAVES		MORTALES	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
TOTAL	**404.284**	**424.625**	**400.447**	**420.829**	**3.390**	**3.329**	**447**	**467**
Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, sustancias peligrosas	**12.391**	**13.410**	**12.229**	**13.267**	**151**	**127**	**11**	**16**
Contacto indirecto con un arco eléctrico, rayo	326	348	321	339	4	7	1	2
Contacto directo con la electricidad, recibir una descarga eléctrica	419	401	387	370	23	24	9	7
Contacto con objetos o entornos con elevada temperatura o en llamas	3.897	4.280	3.822	4.220	74	58	1	2
Contacto con objetos o entornos fríos o helados	239	237	238	234	1	2	-	1
Contacto con sustancias peligrosas, por la nariz, la boca o por inhalación	552	629	546	623	6	4	-	2
Contacto con sustancias peligrosas - a través de la piel y de los ojos	5.092	5.533	5.063	5.507	29	24	-	2
Contacto con sustancias peligrosas - a través del sistema digestivo	67	60	63	59	4	1	-	-
Contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura, sustancias peligrosas - Sin especificar	1.799	1.922	1.789	1.915	10	7	-	-
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	**808**	**798**	**782**	**754**	**6**	**15**	**20**	**29**
Ahogamiento en un líquido	28	49	19	26	-	1	9	22
Quedar sepultado bajo un sólido	69	79	61	66	3	9	5	4
Envuelto por, rodeado de gases o de partículas en suspensión	493	467	485	466	2	1	6	-
Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto - Sin especificar	218	203	217	196	1	4	-	3
Aplastamiento sobre o contra un objeto inmóvil (trabajador en movimiento)	**101.176**	**103.948**	**100.037**	**102.728**	**1.101**	**1.174**	**38**	**46**
Aplastamiento sobre o contra, resultado de una caída	57.827	60.365	56.883	59.341	908	979	36	45
Aplastamiento, resultado de un tropiezo o choque contra un objeto inmóvil	34.088	35.162	33.921	35.002	165	159	2	1
Aplastamiento contra un objeto inmóvil (trabajador en movimiento) - Sin especificar	9.261	8.421	9.233	8.385	28	36	-	-
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión	**52.385**	**56.925**	**51.870**	**56.450**	**482**	**449**	**33**	**26**
Choque o golpe contra un objeto - proyectado	8.035	8.429	7.956	8.341	77	84	2	4
Choque o golpe contra un objeto - que cae	20.502	22.123	20.257	21.925	228	190	17	8
Choque o golpe contra un objeto - en balanceo	7.983	9.631	7.934	9.585	47	46	2	-
Choque o golpe contra un objeto en movimiento (incluidos los vehículos)	5.109	5.490	5.050	5.434	49	49	10	7
Colisión con un objeto, persona, vehículo (trabajador en movimiento)	6.372	6.949	6.332	6.901	40	47	-	1
Golpe de mar	133	118	126	111	6	2	1	5
Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión -Sin especificar	4.251	4.185	4.215	4.153	35	31	1	1
Contacto con "agente material" cortante, punzante, duro	**38.567**	**39.759**	**38.344**	**39.540**	**219**	**213**	**4**	**6**
Contacto con un "agente material" cortante (cuchillo u hoja)	25.034	26.620	24.892	26.486	140	129	2	5
Contacto con un "agente material" punzante (clavo o herramienta)	4.459	4.634	4.432	4.603	25	31	2	-
Contacto con un "agente material" que araña (rallador, lija, tabla no cepillada, etc.)	2.235	2.227	2.225	2.217	10	10	-	-
Contacto con "agente material" cortante, punzante, duro - Sin especificar	6.839	6.278	6.795	6.234	44	43	-	1
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación	**12.812**	**13.067**	**12.411**	**12.635**	**357**	**378**	**44**	**54**
Quedar atrapado, ser aplastado - en	2.849	3.027	2.770	2.926	72	85	7	16
Quedar atrapado, ser aplastado - bajo	2.243	2.230	2.150	2.118	67	84	26	28
Quedar atrapado, ser aplastado - entre	5.771	5.922	5.648	5.822	112	92	11	8
Amputación, seccionamiento de un miembro, una mano o un dedo	473	525	395	435	78	90	-	-
Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación - Sin especificar	1.476	1.363	1.448	1.334	28	27	-	2
Sobreesfuerzo físico, trauma psíquico, exposición a radiaciones, ruido, luz o presión	**157.706**	**168.852**	**157.563**	**168.703**	**143**	**149**	**-**	**0**
Sobreesfuerzo físico - sobre el sistema musculoesquelético	153.930	165.100	153.800	164.963	130	137	-	-
Exposición a radiaciones, ruido, luz o presión	340	330	339	330	1	-	-	-
Trauma psíquico	427	429	422	425	5	4	-	-
Sobreesfuerzo físico y otros - Sin especificar	3.009	2.993	3.002	2.985	7	8	-	-
Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas)	**6.737**	**6.794**	**6.677**	**6.736**	**58**	**54**	**2**	**4**
Mordedura	473	470	471	468	2	2	-	-
Picadura de un insecto, un pez	360	416	358	410	2	6	-	-
Golpes, patadas, cabezazos, estrangulamiento	5.282	5.285	5.243	5.239	37	43	2	3
Mordeduras, patadas, etc. (de animales o personas) - Sin especificar	622	623	605	619	17	3	-	1
Infartos, derrames cerebrales y otras causas estrictamente naturales	**1.324**	**1.260**	**595**	**592**	**516**	**453**	**213**	**215**
Accidentes de tráfico (1)	**14.406**	**14.477**	**14.044**	**14.145**	**281**	**261**	**81**	**71**
Otra forma o contacto no incluido en los anteriores apartados	**5.972**	**5.335**	**5.895**	**5.279**	**76**	**56**	**1**	**-**

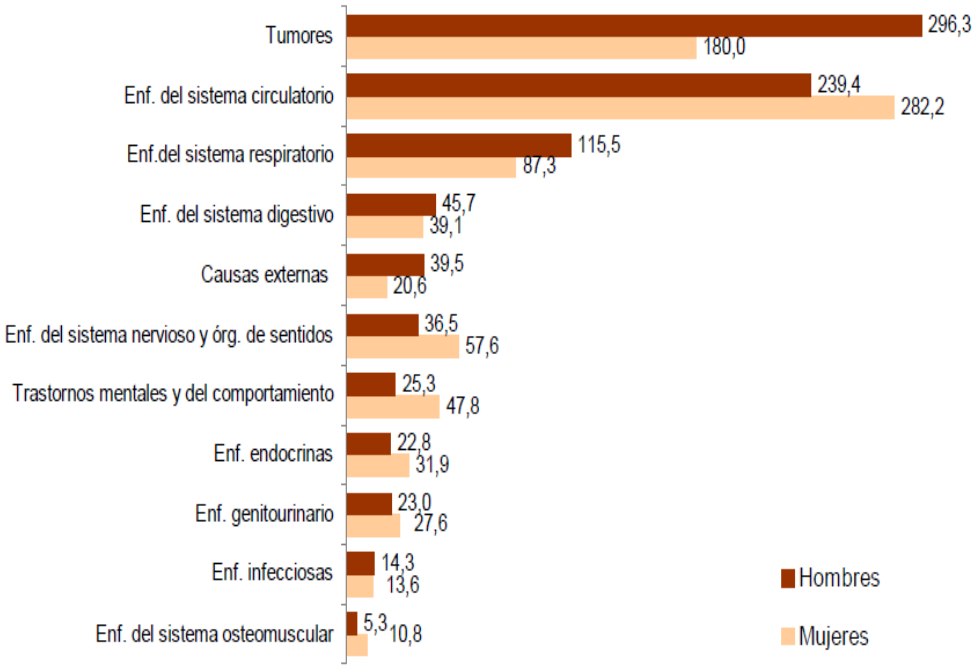
Tasa y causa de accidentalidad laboral. Fte: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

9.2.6. Tasa de mortalidad estándar por grupos de causas.

En el año 2012, por edad, la principal causa de muerte entre las personas de 1 a 14 años y de 40 a 79 años fueron los tumores (con unas tasas de 3,2 y 314,8 por cada 100.000 personas de esos grupos de edad, respectivamente).

Entre las personas de 15 a 39 años el principal motivo de mortalidad fueron las causas externas (15,4 por cada 100.000 personas) y para el grupo de mayores de 79 años las enfermedades del sistema circulatorio (3.391,2 fallecidos por cada 100.000 personas).

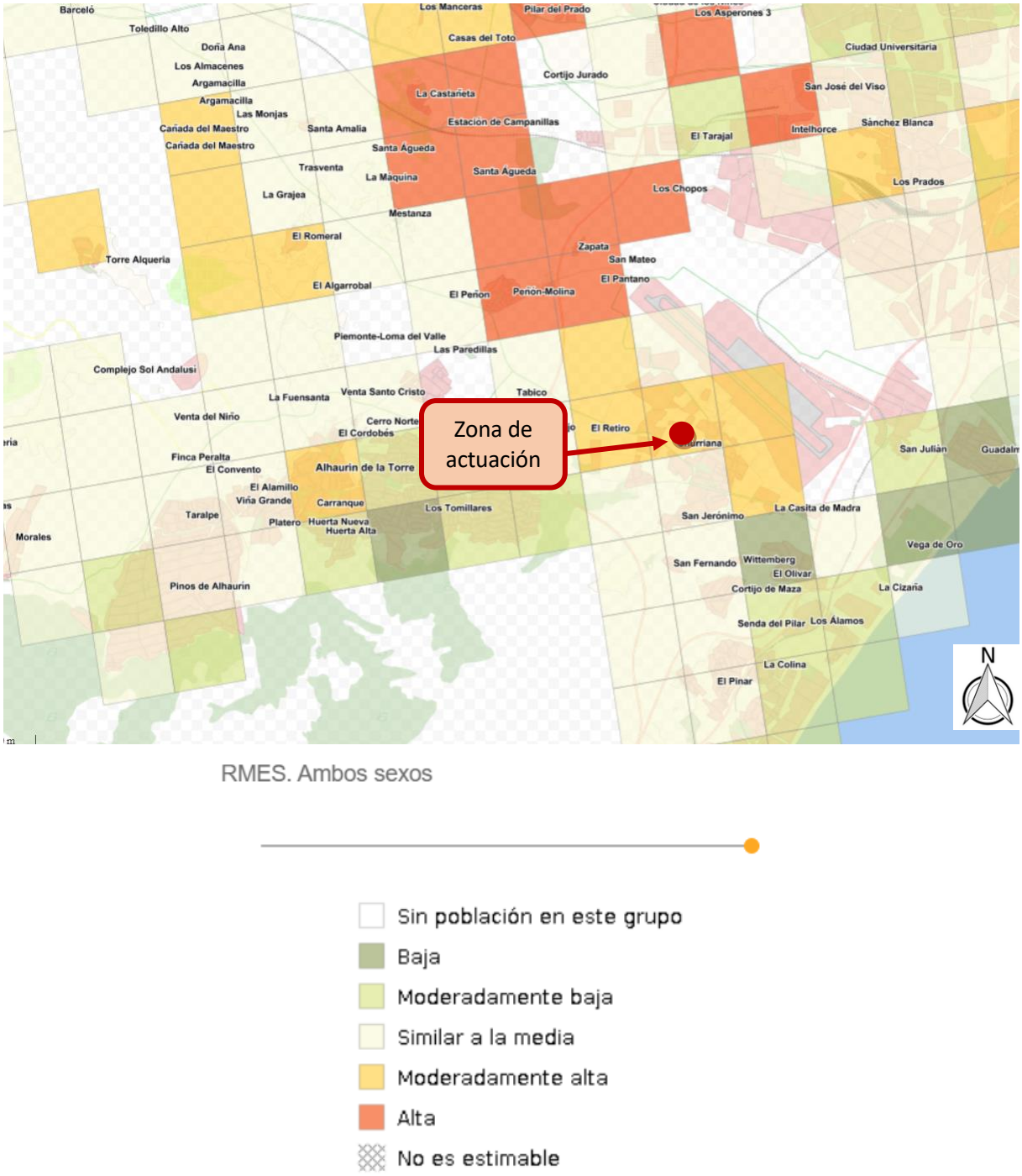
La principal causa de muerte entre los niños menores de 1 año fueron las afecciones perinatales, con una tasa de 176,4 por cada 100.000 niños nacidos vivos.



Tasa de mortalidad por causa. Fte: Instituto Nacional de Estadística.

Gracias al Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía se ha obtenido los datos relativos a la tasa de mortalidad en el municipio de Málaga. La información se ha obtenido a partir de la explotación de la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía (BDLPA). Esta fuente de datos es una nueva infraestructura estadística que realiza la integración de la información ya recopilada en otros registros estadísticos y administrativos de base poblacional.

Como se muestra en la siguiente imagen, la tasa de mortalidad se encuentra entre los valores de similar a la media y moderadamente alta en el entorno del sector.

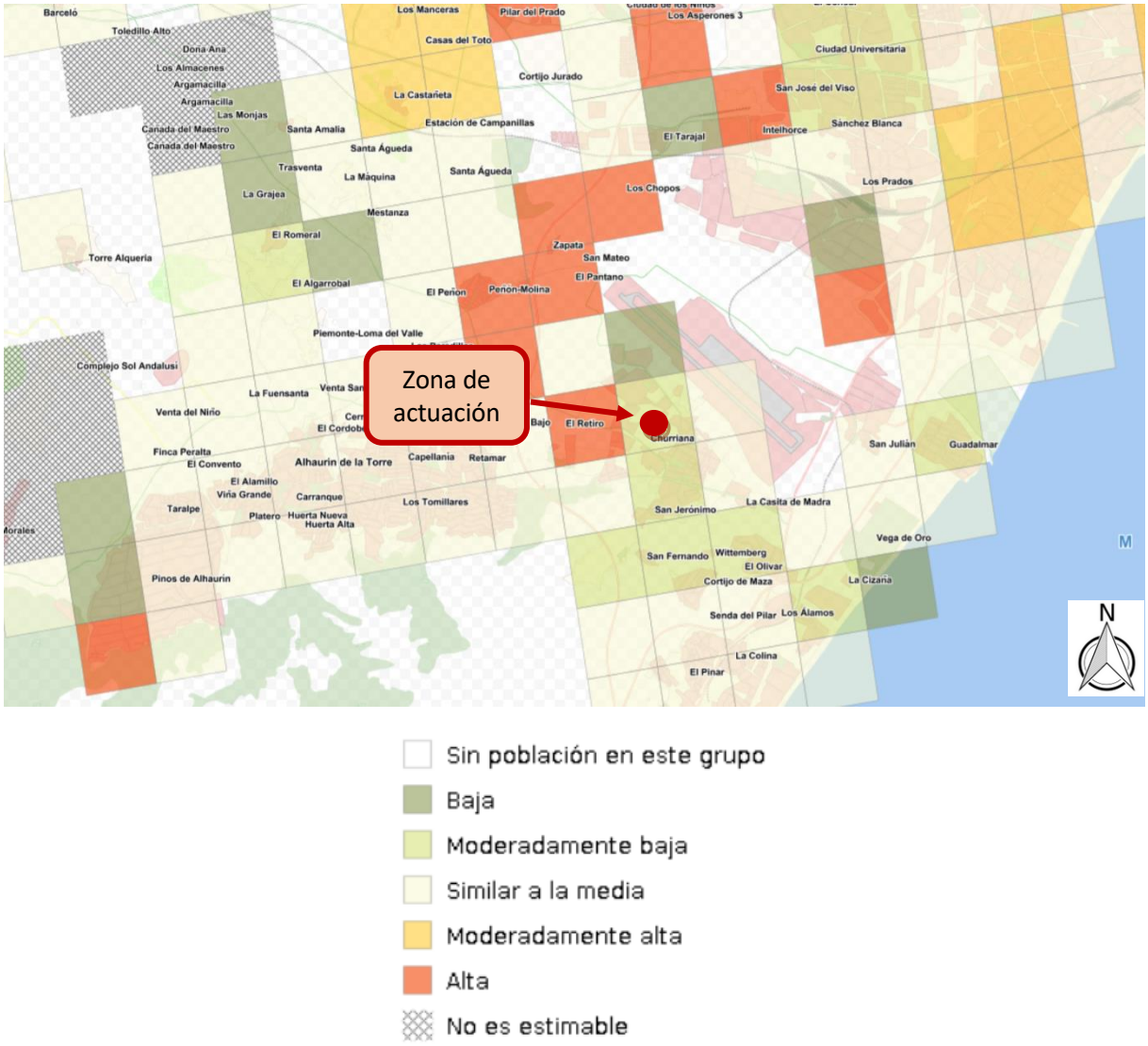


Tasa de mortalidad en el entorno de estudio (2002-2016). Fte: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Además, también es posible definir las principales causas de mortalidad en el entorno de estudio. Para el caso concreto del municipio de estudio se han evaluado las principales causas de mortalidad, como son:

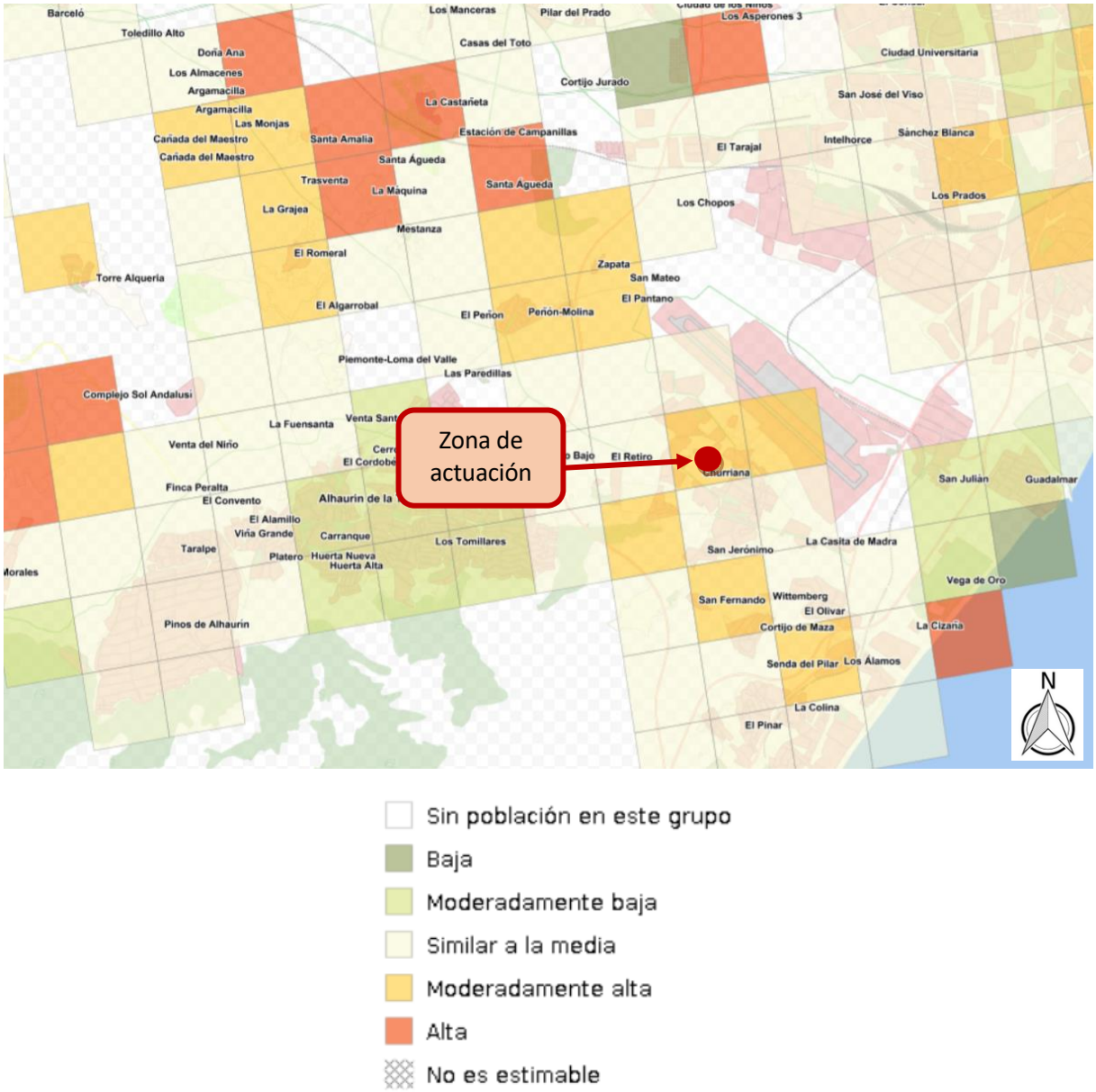
- Enfermedades transmisibles
- Neoplasias
- Problemas en el sistema circulatorio
- Otras causas externas.

A continuación, se muestra la tasa de mortalidad producida por enfermedades transmisibles durante el periodo de tiempo de 2002 a 2016 en la zona de estudio. Como se puede observar, el número de casos es moderadamente bajo en la cuadrícula donde se ubica el sector.



Tasa de Mortalidad por enfermedades transmisibles en el entorno de estudio (2002-2016).
Fte: Instituto de Estadística y Cartografía Andaluz.

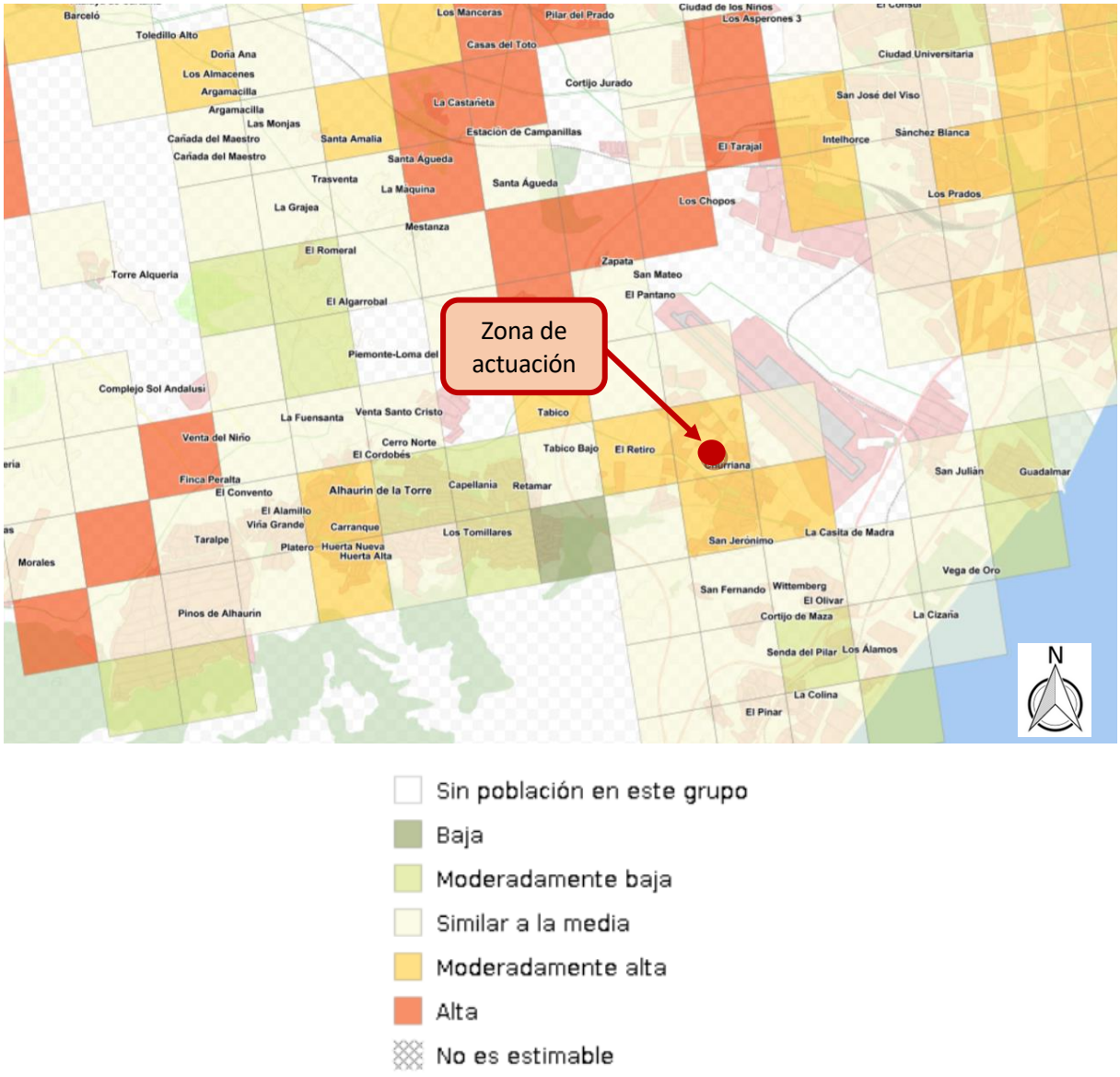
En la siguiente imagen, se puede comprobar como la tasa de mortalidad producida por tumores se encuentra en moderadamente alta. Se trata de la segunda causa de mortalidad más común actualmente y que afecta a un mayor número de personas.



- Sin población en este grupo
- Baja
- Moderadamente baja
- Similar a la media
- Moderadamente alta
- Alta
- No es estimable

Tasa de Mortalidad por neoplasias (tumores) en el entorno de estudio (2002-2016).
Fte: Instituto de Estadística y Cartografía Andaluz.

Los casos de mortalidad debido a problemas en el sistema circulatorio en la zona de estudio se encuentran en moderadamente altos.



- Sin población en este grupo
- Baja
- Moderadamente baja
- Similar a la media
- Moderadamente alta
- Alta
- No es estimable

Tasa de Mortalidad por problemas en el sistema circulatorio en el entorno de estudio (2002-2016).
Fte: Instituto de Estadística y Cartografía Andaluz.

Por último, las causas externas son aquellas no incluidas en las demás categorías. Estas causas de mortalidad tienen un valor similar a la media.

Tasa de Mortalidad por causas externas en el entorno de estudio (2002-2016). Fte: Instituto de Estadística y Cartografía Andaluz.

En las últimas décadas, el aspecto clave en la evolución de la población ha sido la mejora de las expectativas de vida. La reducción de la tasa de mortalidad y el aumento de la esperanza de vida ha permitido que la población llegue a vivir hasta una edad avanzada.

Con la ayuda de estos mapas es posible apreciar los detalles territoriales sobre la longevidad y supervivencia en el entorno de estudio, dentro del término municipal de Málaga, teniendo en cuenta la tasa de mortalidad.

9.2.7. Esperanza de vida al nacer por sexo.

En las últimas décadas ha aumentado significativamente la esperanza de vida al nacimiento en hombres y mujeres.

La diferencia entre hombres y mujeres en años de esperanza de vida al nacer y a los 65 años ha disminuido en los últimos años.

El aspecto clave en la evolución de las últimas décadas ha sido la mejora de las expectativas de vida en las personas de edad madura y avanzada. La reducción sostenida de la tasa de mortalidad en

estas edades ha permitido que aumente el número de estas personas en el conjunto de la población, siendo bastante superior el número de mujeres que alcanzan una edad avanzada.

Esperanza de Vida			
	Hombres	Mujeres	Brecha de género (mujeres-hombres)
1991	73,5	80,7	7,2
1992	73,9	81,2	7,3
1993	74,1	81,2	7,1
1994	74,5	81,6	7,1
1995	74,5	81,7	7,2
1996	74,6	81,8	7,2
1997	75,2	82,2	6,9
1998	75,4	82,3	6,9
1999	75,4	82,3	6,9
2000	75,9	82,7	6,8
2001	76,3	83,1	6,8
2002	76,4	83,1	6,8
2003	76,4	83,0	6,6
2004	77,0	83,6	6,6
2005	77,0	83,5	6,5
2006	77,7	84,2	6,4
2007	77,8	84,1	6,4
2008	78,2	84,3	6,1
2009	78,6	84,7	6,0
2010	79,1	85,1	6,0
2011	79,3	85,2	5,8
2012	79,4	85,1	5,7
2013	80,0	85,6	5,6
2014	80,4	86,2	5,8
2015	80,1	85,7	5,6
2016	80,5	86,3	5,8
2017	80,6	86,1	5,5
2018	80,7	86,3	5,6

Evolución de la esperanza de vida al nacer. Brecha de género. España.
Fte: Instituto Nacional de Estadística.

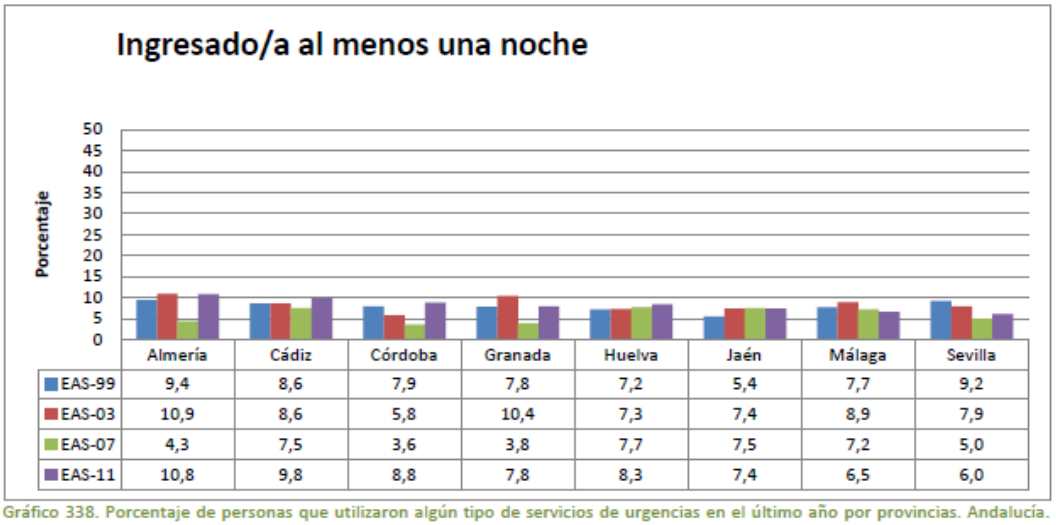
9.2.8. Ingresos hospitalarios.

Durante el año 2011, el 7,8% de la población residente en Andalucía (6% hombres y 9,5% mujeres), estuvieron ingresados al menos una noche en el último año. El número medio de hospitalizaciones fue de 1,4 veces (1,5 veces en hombres y 1,3 veces en mujeres).

Respecto a la edad, a medida que esta aumentó, se incrementó el porcentaje de personas que al menos tuvo una hospitalización en el último año: el porcentaje más alto se dio en los mayores de 75 años, un 12,4% (1,8 veces fue la media de hospitalizaciones en los mayores de 75 años). El 10,8% de la población de Almería estuvo al menos una noche ingresado en el servicio de urgencias, con una media de hospitalizaciones de 1,9 veces. En Cádiz, la tasa de hospitalización fue de un 9,8%. En Málaga y Sevilla, el 6,5% y el 6% de la población respectivamente fue hospitalizado al menos una noche, con una

media de hospitalizaciones de 1,3 veces. Huelva fue la provincia donde la media de hospitalizaciones fue menor (1,1 veces).

Conforme menor fue el nivel socioeconómico, mayor fue la proporción de personas ingresadas en el servicio de urgencias al menos una noche: el 8,8% personas con estudios primarios, el 9,3% con ingresos inferiores a 1.000€, y el 8,2% en la clase social inferior.



	Almería	Cádiz	Córdoba	Granada	Huelva	Jaén	Málaga	Sevilla
EAS-99	9,4	8,6	7,9	7,8	7,2	5,4	7,7	9,2
EAS-03	10,9	8,6	5,8	10,4	7,3	7,4	8,9	7,9
EAS-07	4,3	7,5	3,6	3,8	7,7	7,5	7,2	5,0
EAS-11	10,8	9,8	8,8	7,8	8,3	7,4	6,5	6,0

Gráfico 338. Porcentaje de personas que utilizaron algún tipo de servicios de urgencias en el último año por provincias. Andalucía. Años 1999, 2003, 2007 y 2011.

Ingresos hospitalarios en cada provincia andaluza. Encuesta Andaluza de Salud de 2011.

9.2.9. Tasas de enfermedades de declaración obligatoria.

Según el instituto de estadística, las tasas de enfermedades de declaración obligatoria en el año 2012 fueron las siguientes:

Tasa de Enfermedades de Declaración Obligatoria			
Fiebres tifoidea y paratifoidea	68	**Poliomielitis**	0
Disentería (Shigelosis)	323	**Rabia**	0
Gripe	533.675	**Tétanos**	12
Tuberculosis respiratoria	4.516	**Triquinosis**	24
Sarampión	1.219	**Cólera**	0
Rubeola	67	**Fiebre amarilla**	0
Varicela	145.642	**Peste**	0
Brucelosis	85	**Botulismo**	9
Sífilis	3.638	**Hepatitis A**	646
Infección gonocócica	3.042	**Hepatitis B**	605
Infección meningocócica	427	**Otras hepatitis víricas**	635
Parotiditis	9.538	**Legionelosis**	1.077
Tos ferina	3.430	**Meningitis tuberculosa**	89
Difteria	0	**Rubeola congénita**	1
Lepra	12	**Sífilis congénita**	6
Paludismo	557	**Tétanos neonatal**	0

Tasa de enfermedades de declaración obligatoria. Fte: Instituto Nacional de Estadística.

9.2.10. Tasa de personas con discapacidad por sexo, edad y grupo de discapacidad.

Los principales grupos de discapacidad de las personas de seis y más años residentes en hogares son los de movilidad (que afecta al 6,0% de la población), vida doméstica (4,9%) y autocuidado (4,3%). De hecho, más de la mitad de las personas con discapacidad tienen limitaciones en su actividad debido a alguno de estos tres motivos. Para el grupo de 80 y más años estos tres principales grupos de discapacidad afectan a siete de cada 10 personas con discapacidad. Dentro del grupo de movilidad, la restricción de desplazarse fuera del hogar afecta a dos de cada tres personas con problemas de movilidad.

Por sexo, las mujeres presentan mayores tasas que los hombres en todos los tipos de discapacidad. Y tanto para las mujeres como para los varones la movilidad es el principal motivo de restricción de la actividad.

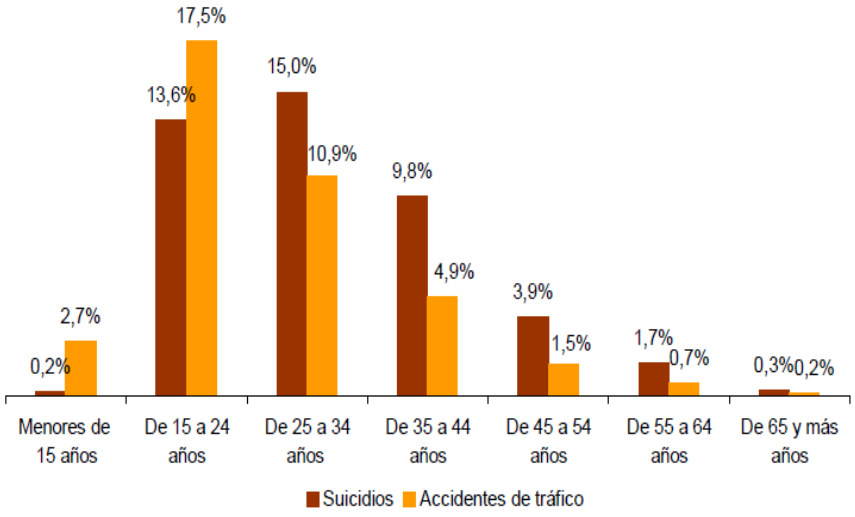
Número de personas en miles y tasas por 1.000 habitantes

	Ambos sexos		Varones		Mujeres	
	Nº de personas	Tasa por 1.000	Nº de personas	Tasa por 1.000	Nº de personas	Tasa por 1.000
TOTAL	3.787,4	89,70	1.510,9	72,58	2.276,5	106,35
Visión	979,0	23,19	371,3	17,84	607,7	28,39
Audición	1.064,1	25,20	455,7	21,88	608,5	28,43
Comunicación	734,2	17,39	336,6	16,17	397,5	18,57
Aprendizaje realización tareas	630,0	14,92	264,5	12,70	365,5	17,07
Movilidad	2.535,4	60,05	881,5	42,34	1.653,9	77,27
Autocuidado	1.824,5	43,21	645,0	30,98	1.179,5	55,10
Vida doméstica	2.079,2	49,24	605,8	29,10	1.473,4	68,83
Relaciones personales	621,2	14,71	291,7	14,01	329,5	15,39

Personas de seis o más años agrupados según el tipo de discapacidad. Fte: Instituto Nacional de estadística. Año 2008.

9.2.11. Tasa de suicidios.

El suicidio constituye la principal causa externa de mortalidad. En el año 2012 fallecieron 3.539 personas (2.724 hombres y 815 mujeres), un 11,3% más que el año anterior, 2011. La tasa de suicidios se situó en 7,6 por cada 100.000 personas (11,8 en los hombres y 3,4 en las mujeres). Se trata de la tasa más alta desde el año.



Tasa de suicidios y accidentes de tráfico. Fte: Instituto Nacional de Estadística.

9.3. Participación.

El planeamiento urbanístico no puede llevarse a cabo, sin la participación y acuerdo entre los diferentes grupos de interés. En el caso del impacto sobre la salud, la participación ciudadana permite al ciudadano que pueda tomar decisiones, sobre las actuaciones que afectan a su entorno vital y su calidad de vida.

Esto supone por sí mismo un valor añadido intrínseco, que refuerza a la propia sociedad, a la trasparecía de las gestiones que se llevan a cabo en un municipio.

Igualmente, la participación ciudadana supone una fuente importante de información, y permite poner de manifiesto sus preocupaciones, necesidades y aportaciones.

Durante la tramitación urbanística se va a llevar a cabo un trámite de información pública que permitirá a los ciudadanos conocer el proyecto y poder realizar las alegaciones que estimen oportunas.

En caso de que del proceso de exposición pública surjan alegaciones, se estudiarán y se incluirán en la modificación puntual del plan parcial para aprobación definitiva. Este mecanismo asegura la información y participación de la ciudadanía.

10. VALORACIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS POTENCIALES IMPACTOS SOBRE LA SALUD DE LAS POBLACIONES EXISTENTES Y/O PREVISTAS. MEDIDAS PROPUESTAS PARA OPTIMIZAR DICHOS IMPACTOS.

10.1. Metodología.

El objetivo de este apartado es, además de identificar los posibles determinantes de la salud afectados por la modificación del plan parcial, es realizar una sencilla valoración de la relevancia de estos impactos como paso previo al análisis de su influencia en la salud de la población. Para ello, deben considerarse algunas de sus principales características como su probabilidad, intensidad y permanencia.

Los objetivos de la etapa de identificación de determinantes son dos:

1. Identificar los potenciales efectos de este plan parcial de ordenación en los determinantes de la salud y,
2. Realizar una sencilla valoración de la relevancia de estos efectos, como paso previo al análisis de su influencia en la salud de la población.

En primer lugar, se han agrupado los determinantes de salud en razón a su afinidad con áreas de intervención del planeamiento urbanístico.

Seguidamente se han ordenado en una lista de chequeo basadas en las áreas de intervención que permite realizar un análisis sistemático de las mismas analizando estos posibles impactos.

El análisis de la relevancia se efectúa de forma cualitativa considerando tres aspectos fundamentales de los impactos: su probabilidad, intensidad, y posible permanencia o irreversibilidad de los mismos.

El resultado final de esta etapa es un listado de las áreas de intervención (o de cualesquiera otros determinantes) sobre las que se puede producir un impacto significativo, así como una priorización de las mismas bajo el criterio de mayor gravedad de los mismos.

En este proceso de identificación y valoración de la relevancia se tendrán en cuenta, en todo momento, las siguientes "reglas generales":

a. Si se detecta que hay una preocupación o sensibilidad especial por parte de la población, se considerará que existe impacto significativo sobre el determinante en cuestión.

b. Si se detecta que existe una distribución desigual del determinante en la población afectada, especialmente si los impactos son mayores en la población vulnerable, se considerará que existe impacto significativo sobre el determinante.

Se estima que el uso de tres niveles en la gradación cualitativa del efecto que se está valorando en las columnas: Alto, Medio, Bajo. Esta forma permite identificar diversos niveles de intensidad de un efecto.

Esta herramienta se basa en una evaluación puramente cualitativa.

Los contenidos que se van a valorar en cada una de las columnas son los siguientes:

- **Probabilidad:** Posibilidad de ocurrencia de un cambio significativo en los determinantes de la salud asociados como consecuencia de la implantación de las modificaciones previstas en la Modificación de Elementos.
- **Intensidad:** Nivel máximo de modificación en los determinantes de la salud que podrían suponer las medidas sin tener en cuenta otras consideraciones.
- **Permanencia:** Grado de dificultad para la modificación de dichas modificaciones.

A continuación, se aporta una tabla con los criterios de valoración en cada una de las columnas:

	BAJO	MEDIO	ALTO
Probabilidad	No se prevé que se produzca una modificación significativa en el/los determinante/s.	Resulta razonable esperar que se va a producir una modificación en el/los determinante/s pero puede no ser significativa o depender de la concurrencia de factores adicionales.	Resulta prácticamente seguro bien por la experiencia acumulada o por el desarrollo lógico de las medidas que se va a producir una modificación significativa en el/los determinante/s.
Intensidad	La modificación prevista no tiene la suficiente entidad como para alterar de forma significativa el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista tiene suficiente entidad como para detectarse fácilmente pero el resultado final está claramente influenciado por el estado inicial del/de los determinante/s.	La modificación prevista es de tal entidad que se altera por completo el estado inicial del/de los determinante/s.
Permanencia	La modificación es temporal, de tal forma que sus efectos pueden atenuarse o desaparecer en meses. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es relativamente sencillo.	Modificación no totalmente permanente pero cuyos efectos tardan años en atenuarse o desaparecer. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad según tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es importante pero es posible volver a la situación inicial.	Modificación que se puede considerar prácticamente irreversible o cuyos efectos van a tardar en atenuarse décadas. El grado de dificultad física / económica / por motivos de impopularidad o de improbabilidad dadas las tendencias observadas para implementar medidas que potencien o corrijan los efectos (según el caso) es muy elevado.

Tabla de Criterios de valoración. Fte: Luis Moya et al. 2015. Manual para la evaluación de impacto en salud de los instrumentos de planeamiento urbanístico en Andalucía. Edita: Junta de Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.

A la vista de las valoraciones efectuadas y de la experiencia previa, se realiza un pronunciamiento final referido a si se prevé que el impacto global sobre el determinante puede resultar significativo o no. En el caso de que pueda descartarse un impacto significativo sobre el determinante, ya no sería necesario continuar valorando su posible impacto sobre la salud de la población.

10.2. Identificación de aspectos a evaluar.

En este apartado se identifican los aspectos para posteriormente valorar el impacto de estos aspectos sobre la salud.

Se debe tener en cuenta que el objeto de la modificación del plan parcial es cambiar zonas residenciales por zonas verdes para realizar la protección de los yacimientos arqueológicos encontrados en las prospecciones arqueológicas detectadas. Dicha modificación aumenta levemente la superficie de zona verde en 2.329,28m2. No disminuye el número de viviendas construidas con la modificación. Las zonas verdes se desplazan un poco de localización dentro del sector, pero se mantienen casi en la misma localización.

N
P1
ZV-1
ZV-2
CO
CO
P5
P11
P13
ZV-3
P9
P15

PPO 2007 VIGENTE				
USOS	SIMBOLOGÍA	SUPERFICIE (m2s)	m2t/m2s	EDIFICABILIDAD (m2t)
RESIDENCIAL	P1	14.030,00	0,75	10.500,00
	P2	5.398,00	0,96	5.200,00
	P3	3.551,00	0,90	3.200,00
	P4	3.360,00	0,77	2.600,00
	P5	3.355,00	0,77	2.600,00
	P6	7.163,00	1,02	7.300,00
	P7	7.481,00	0,98	7.300,00
	P8	7.419,00	0,98	7.300,00
	P9	7.297,00	1,00	7.300,00
	CTP 2	**59.054,00**	**0,90**	**53.300,00**
	P10	3.661,00	0,67	2.435,00
	P11	1.374,00	0,46	635,00
	P12	1.965,00	0,86	1.694,00
	P13	2.556,00	0,66	1.694,00
	P14	4.017,00	0,82	3.282,00
	P15	1.420,00	0,37	529,00
	CTP 1	**14.993,00**	**0,68**	**10.269,00**
TOTAL RESIDENCIAL		**74.047,00**	**0,86**	**63.569,00**
COMERCIAL*	CO	1.380,00	1,00	1.380,00
SOCIAL	S	2.830,00	1,00	2.830,00
DEPORTIVO	D	5.468,00	0,50	2.734,00
ESCOLAR	DO	10.936,00	0,50	5.468,00
TOTAL DO+D+S		**19.234,00**		**8.202,00**
ZONA VERDE	ZV 1	7.221,00		
	ZV 2	3.075,00		
	ZV 3	6.413,00		
	ZV 4	9.043,00		
TOTAL ZV		**25.752,00**		
RED VIARIA		**60.244,00**		
SISTEMA TÉCNICO	ST 1	28,00		
	ST 2	28,00		
	ST 3	28,00		
	ST 4	28,00		
	ST 5	28,00		
TOTAL SISTEMA TÉCNICO		**140,00**		
TOTAL SECTOR SUP CH 3		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**

DELIMITACIÓN DEL SECTOR.
SUPERFICIE: 179.417 m2

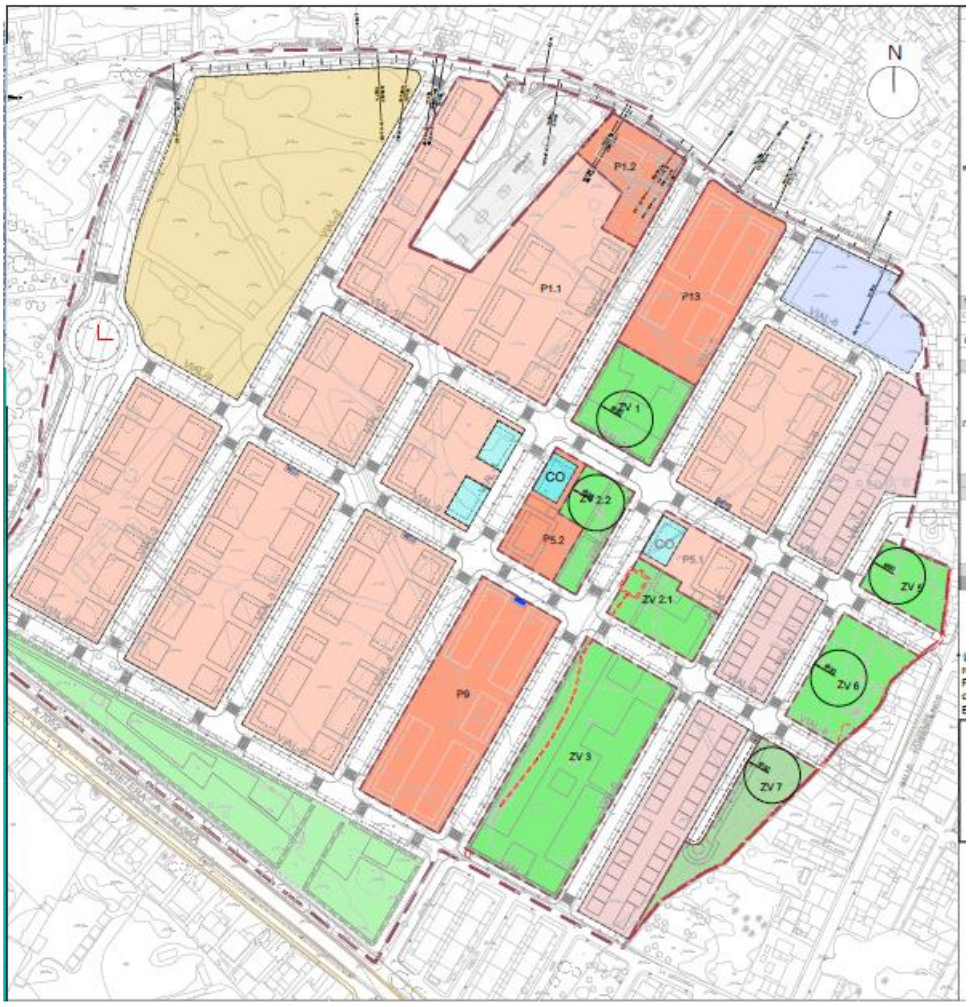
* El superficie destinada a uso COMERCIAL (1.380 m2) se situa dentro de parcela residencial (parcelas P4 y P5), ocupando la planta baja de las edificaciones que dan a zona verde.
Por tanto, las superficies de las parcelas P4 y P5 incluyen la superficie destinada a COMERCIAL, 690 m2 cada una de ellas.
Este aspecto se ha tenido en cuenta en el computo de las superficies.

- Edificación residencial CTP-2 59.054 m2
- Edificación residencial CTP-1 14.993 m2
- * Deportivo-Escolar 16.404 m2
- Comercial 1.380 m2 (Situada en planta baja de edificio residencial).
- Social 2.830 m2
- * Zona verde 25.752 m2
- Sistema Técnico 140 m2
- Viario Público 60.244 m2
- * Uso compatible con Recinto Ferial.
- Sistemas Locales-Superficies que van a ser expropiadas (Anexo.II):

630 VIVIENDAS:

P.G.O.U.			P.P.O.
DEPORTIVO	6 m2 x vivienda = 3.780 m2	11.340 m2	16.404 m2
ESCOLAR	12 m2 x vivienda = 7.560 m2		
SOCIAL	4 m2 x vivienda = 2.520 m2 edificación.		2.830 m2 edificación.
COMERCIAL	2 m2 x vivienda = 1.260 m2 edificación.		1.380 m2 edificación.
ZONA VERDE	21 m2 x vivienda = 13.230 m2		25.752 m2

Plan parcial aprobado.


N
P1.2
P1.1
P13
ZV 1
CO
ZV 2.2
P5.2
CO
P5.1
ZV 2.1
ZV 5
ZV 6
P9
ZV 3
ZV 7

	PPO 2007 vigente				MPPO AYTO				
USOS	PARCELAS	m2s	m2t/m2s	m2t	PARCELAS	m2s	m2t/m2s	m2t	viviendas
RESIDENCIAL	P1	14.030,00	0,75	10.500,00	P 1.1	12.109,46	0,75	9.062,67	90
					P 1.2	1.920,54	1,16	2.223,00	21,00
	P2	5.398,00	0,96	5.200,00	P2	5.398,00	0,96	5.200,00	52
	P3	3.551,00	0,90	3.200,00	P3	3.551,00	0,90	3.200,00	32
	P4	3.360,00	0,77	2.600,00	P4*	3.360,00	0,77	2.600,00	26
	P5	3.355,00	0,77	2.600,00	P5.1*	1.677,50	0,77	1.300,00	13
					P5.2*	1.700,24	0,76	1.300,00	13
	P6	7.163,00	1,02	7.300,00	P6	7.163,00	1,02	7.300,00	73
	P7	7.481,00	0,98	7.300,00	P7	7.481,00	0,98	7.300,00	73
	P8	7.419,00	0,98	7.300,00	P8	7.419,00	0,98	7.300,00	73
	P9	7.297,00	1,00	7.300,00	P9	6.385,00	1,14	7.300,00	73
					P13	**4.816,50**	**0,43**	**2.072,33**	**21,00**
	CTP 2	**59.054,00**	**0,90**	**53.300,00**	**CTP 2**	**62.981,24**	**0,89**	**56.158,00**	**560**
	P10	3.661,00	0,67	2.435,00	P10	3.661,00	0,67	2.435,00	23
	P11	1.374,00	0,46	635,00					
	P12	1.965,00	0,86	1.694,00	P12	1.965,00	0,86	1.694,00	16
	P13	2.556,00	0,66	1.694,00					
	P14	4.017,00	0,82	3.282,00	P14	4.017,00	0,82	3.282,00	31
	P15	1.420,00	0,37	529,00					
	CTP 1	**14.993,00**	**0,68**	**10.269,00**	**CTP 1**	**9.643,00**	**0,77**	**7.411,00**	**70**
TOTAL RES.		**74.047,00**	**0,86**	**63.569,00**		**72.624,24**	**0,88**	**63.569,00**	**630**
COMERCIAL*	CO	1.380,00	1,00	1.380,00	CO	1.380,00		1.380,00	
SOCIAL	S	2.830,00	1,00	2.830,00	S	2.830,00			
DEPORTIVO	D	5.468,00	0,50	2.734,00	D	5.468,00			
ESCOLAR	DO	10.936,00	0,50	5.468,00	DO	10.936,00			
TOTAL EQ.		**19.234,00**		**8.202,00**		**19.234,00**			
ZONA VERDE	ZV 1	7.221,00			ZV 1	2.404,50			
	ZV 2	3.075,00			ZV 2.1	1.677,50			
					ZV 2.2	1.374,76			
	ZV 3	6.413,00			ZV 3	7.325,00			
	ZV 4	9.043,00			ZV 4	9.043,00			
					ZV 5	1.374,00			
					ZV 6	2.556,00			
					ZV 7	2.326,52			
TOTAL ZV		**25.752,00**				**28.081,28**			
RV		**60.244,00**				**59.337,48**			
SISTEMA TÉCNICO	ST 1	28,00			ST 1	28,00			
	ST 2	28,00			ST 2	28,00			
	ST 3	28,00			ST 3	28,00			
	ST 4	28,00			ST 4	28,00			
	ST 5	28,00			ST 5	28,00			
TOTAL ST		**140,00**				**140,00**			
SUP CH 3		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**	**630,00**

DELIMITACIÓN DEL SECTOR.
SUPERFICIE: 179.417 m2

La superficie destinada a uso COMERCIAL, 1.380 m2s, se encuentra computada dentro de las parcelas de uso residencial P4, P5.1 y P5.2, ocupando la planta baja de las edificaciones.
Por tanto, las superficies de las parcelas P4, P5.1 y P5.2 incluyen la superficie destinada a COMERCIAL, correspondiéndo a cada una de ellas una reserva de 345 m2s y 345 m2t para la ejecución de dicho uso.
Este aspecto se ha tenido en cuenta en el computo de las superficies.

- Edificación residencial CTP-2 59.054 m2
- Edificación residencial CTP-1 14.993 m2
- * Deportivo-Escolar 16.404 m2
- Comercial 1.380 m2 (Situada en planta baja de edificio residencial).
- Social 2.830 m2
- * Zona verde 25.752 m2
- Sistema Técnico 140 m2
- Viario Público 60.244 m2
- * Uso compatible con Recinto Ferial.
- Sistemas Locales-Superficies que van a ser expropiadas (Anexo.II):

630 VIVIENDAS:

P.G.O.U.			P.P.O.
DEPORTIVO	6 m2 x vivienda = 3.780 m2	11.340 m2	16.404 m2
ESCOLAR	12 m2 x vivienda = 7.560 m2		
SOCIAL	4 m2 x vivienda = 2.520 m2 edificación.		2.830 m2 edificación.
COMERCIAL	2 m2 x vivienda = 1.260 m2 edificación.		1.380 m2 edificación.
ZONA VERDE	21 m2 x vivienda = 13.230 m2		25.752 m2

Plan parcial modificado.

En primer lugar, se han agrupado los determinantes de salud en razón de su afinidad con áreas de intervención del planeamiento urbanístico y posteriormente se indican los aspectos a incluir en la tabla de valoración de impactos.

Las determinaciones presentes en la modificación del plan parcial son los siguientes:

1. Afectan a todas las áreas
    - Clasificación de suelo. Reserva y emplazamiento de suelo para uso residencial.
2. Zonas verdes / espacios de uso público
    - Reserva y emplazamiento de suelo para zonas verdes
3. Diseño urbano y ocupación del territorio
    - Reserva y emplazamiento de suelo para zonas verdes, dotaciones
    - Usos globales
4. Metabolismo urbano
    - Reserva y emplazamiento de suelo para zonas verdes
5. Otras áreas
    - Áreas de protección de zonas de riqueza cultural, ambiental o paisajística.

10.3. Valoración de impactos.

En este apartado se va a realizar la valoración de impactos.

Aspectos a evaluar (El instrumento de planeamiento incluye medidas que pueden introducir modificaciones en…)	Signo	Probabilidad	Intensidad	Permanencia	Global
Zonas verdes/Espacios de uso público					
Accesibilidad a espacios naturales y zonas verdes e instalaciones deportivas.	+	Alta	Media	Alta	Significativo Positivo
Existencia y/o distribución de lugares de concurrencia pública.	+	Media	Media	Alta	Significativo positivo
Vulnerabilidad a las olas de calor por el efecto isla de calor	-	Baja	Baja	Alta	No significativo
Relación entre espacios públicos y privados en el uso del suelo	+	Media	Media	Alta	Significativo Positivo
Diseño Urbano y ocupación del territorio.					
Densidad y conectividad en la ocupación del suelo	+	Media	Media	Alta	Significativo positivo
Metabolismo urbano					
Cercanía o intensidad de fuentes de contaminación acústica a la población.					No aplica al no generar impacto
Abastecimiento de agua potable, calidad y disponibilidad.					No aplica al no generar impacto
Cercanía o intensidad de fuentes de contaminantes físicos o químicos del aire					No aplica al no generar impacto
Saneamiento y Estaciones depuradoras de aguas residuales					No aplica al no generar impacto
Calidad de las aguas subterráneas					No aplica al no generar impacto
Otras áreas de intervención					
Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona	-	Baja	Baja	Alta	No significativo

10.3.1. Zonas verdes y espacios libres y de uso público.

Estos espacios tienen en común varios factores positivos para la población: ofrecen la posibilidad de relacionarse con otras personas, de realizar ejercicio físico y de romper la continuidad de suelo densamente ocupado. Además, permiten el necesario contacto con espacios menos modificados por el ser humano y/o naturales dentro de la zona urbana. Dentro de la modificación del plan parcial se modifica la ubicación de algunas zonas verdes que siguen quedando a disposición de los ciudadanos. Estas zonas verdes se desplazan muy poco con respecto a su posición original. Su superficie aumenta en 2.329,28 m2.

Accesibilidad a espacios naturales y zonas verdes e instalaciones deportivas.

El impacto en este elemento es positivo ya que, la modificación del Plan parcial de ordenación aumenta la cantidad de zonas verdes que existen en esta zona. Se desplazan algunas zonas verdes más al norte y otras más al sur.

Esas zonas verdes en la ordenación existente poseen conectividad con la trama urbana que la rodea (urbanizaciones ya ejecutadas). El desarrollo de estas zonas verdes aumenta el número de estas zonas a las que tiene acceso la población.

La probabilidad de modificación es alta, debido a que se crean varias superficies de zonas verdes para la población.

La intensidad es media debido a que la superficie de las zonas verdes de la zona aumenta un poco y se da acceso a estas zonas a la población.

Por último, la permanencia es alta, ya que la ejecución del sector es permanente.

Existencia y distribución de los lugares de concurrencia pública.

En este apartado se refiera a las áreas libres y a los equipamientos en general.

La ordenación detallada propuesta establece diversas zonas verdes.

La zonas verdes englobarán en su interior las zonas de protección arqueológica.

La presencia de nuevas zonas verdes en la zona, mejora la continuidad y la distribución de los espacios dedicados al esparcimiento de la población.

El signo del impacto de las modificaciones a este elemento es positivo.

La probabilidad de modificación es media, ya que aumentan las zonas verdes previstas para la población y estas se dispersan un poco, dando accesibilidad también al sector que se encuentra al sur del mismo.

La intensidad es media debido a la modificación mejorará la localización y aumentará la supeficie de zonas verdes.

Por último, la permanencia es alta, ya que la ejecución del sector será permanente.

Vulnerabilidad a las olas de calor por el efecto isla de calor

Debido al aumento del tamaño de las ciudades, las poblaciones, el número de vehículos y la emisión de gases a la atmósfera se produce lo que se conoce como efecto isla de calor. El efecto isla de calor urbana es un fenómeno que se produce en las áreas urbanas donde las temperaturas son significativamente más altas que en las áreas rurales circundantes. Esto se debe a la combinación de factores relacionados con la infraestructura y la actividad humana en las ciudades. Cuando hablamos de infraestructura, nos referimos a elementos como edificios, calles, aceras y asfalto. Estas superficies retienen el calor de manera más eficiente que los espacios abiertos y naturales, como los campos o los

bosques. Además, la falta de vegetación en las ciudades reduce la capacidad de enfriamiento natural a través de la evaporación de agua.

Por otro lado, la actividad humana en las áreas urbanas también contribuye al efecto isla de calor urbana. El uso de sistemas de calefacción o aire acondicionado, la generación de energía, la industria y el transporte producen calor como subproducto. Además, las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atrapados en las ciudades contribuyen al calentamiento del aire.

Estos factores combinados crean una especie de "burbuja" de calor sobre las áreas urbanas, donde las temperaturas pueden ser varios grados más altas que en las zonas rurales cercanas. Este efecto tiene varios impactos negativos en el entorno urbano y en las personas que viven en él.

Los materiales de construcción utilizados en las ciudades, que a menudo son oscuros, absorben más energía solar, lo que hace que ciertas áreas de la ciudad sean más propensas al efecto de isla de calor. Este efecto es lento, por lo que puede mantener el aire caliente durante varias horas en este tipo de zonas.

El efecto isla de calor se origina principalmente debido a dos causas principales: la geometría y la composición de las áreas urbanas. Estas son las principales causas de este problema térmico:

- La geometría de las ciudades contribuye al efecto isla de calor. Los edificios altos y estrechos en las áreas urbanas crean cañones urbanos, donde las calles estrechas y los edificios cercanos bloquean el flujo de aire y limitan la circulación del viento. Esto impide la dispersión del calor y atrapa el aire caliente cerca de la superficie, aumentando las temperaturas.
- La composición de las áreas urbanas también desempeña un papel importante en el efecto isla de calor. Las superficies duras y artificiales, como el asfalto, el concreto y los tejados oscuros, tienen una alta capacidad de absorción de calor solar. Estas superficies retienen el calor durante el día y lo liberan lentamente durante la noche, lo que mantiene las temperaturas más altas.
- La falta de vegetación en las ciudades agrava el efecto isla de calor. Los espacios verdes, como parques, jardines y árboles, proporcionan sombra y evaporación de agua, lo que ayuda a reducir las temperaturas. En cambio, en las áreas urbanas, se reduce la vegetación debido a la urbanización y el crecimiento de infraestructuras, lo que reduce la capacidad de enfriamiento natural.
- La actividad humana también contribuye significativamente al efecto isla de calor. Las fuentes de calor antropogénicas, como el uso de sistemas de calefacción y refrigeración, la generación de energía a partir de combustibles fósiles, la industria y el transporte, liberan calor adicional al entorno urbano. Estas fuentes de calor aumentan la temperatura del aire y contribuyen al calentamiento general de las áreas urbanas.
- Las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes liberados por las actividades humanas en las ciudades contribuyen al aumento de este efecto. Estos gases atrapan el calor en la atmósfera, creando un efecto de calentamiento adicional sobre las áreas urbanas y aumentando las temperaturas locales. Aquí puedes leer sobre Cuáles son los gases de efecto invernadero y de dónde provienen.

El signo del impacto de las modificaciones a este elemento es negativo.

La probabilidad de modificación es baja, ya que aumentan las zonas verdes con respecto a la superficie lucrativa y de viales. La superficie de zona vede aumenta 2.329,28 m2, la superficie lucrativa disminuye 1.422,76 m2 y la red viaria disminuye 906,52 m2. La localización nueva de las zonas verdes, ayuda a disminuir la probabilidad de que se produzca el efecto de isla de calor.

La intensidad es baja debido a que si se llegará a producir el efecto isla de calor, las personas podrían refugiarse en todas las zonas verdes arboladas del sector. Habría pocas zonas donde podría darse el efecto isla de calor, por lo que su intensidad sería baja.

Por último, la permanencia es alta, ya que la ejecución del sector será permanente.

Relación entre espacios públicos y privados en el uso del suelo.

Las zonas verdes rompen la continuidad de la ocupación del suelo creando más zonas de encuentro ciudadano. Se crea un equilibrio entre las zonas naturales y urbanas.

El impacto en el sector es positivo, ya que hay un buen equilibrio entre las zonas naturales y urbanas.

La probabilidad de modificación es media, ya que los espacios públicos que aumentan en superficie, ahora llegan a más población y pueden mejorar la calidad de vida de la población por la cercanía a lugares de recreo y esparcimiento.

La intensidad es media, ya que mejora el número de las zonas verdes con respecto al uso residencial.

Por último, la permanencia es alta, ya que, la ejecución sector es permanente.

10.3.2. Diseño urbano y Ocupación del territorio

La ocupación del territorio es clave porque es la base sobre la que se construye el resto de elementos, determinando las necesidades de movilidad, el trazado de equipamientos y servicios, influyendo en las oportunidades de convivencia y finalmente, confiriendo al espacio urbano sus peculiares características físicas y sociales.

Densidad y conectividad en la ocupación del suelo.

La modificación del plan parcial mejora la cantidad de zonas verdes y cambia su localización permitiendo que lleguen a un mayor número de personas.

En este caso, el signo del impacto es positivo debido a que el uso es compatible con el entorno, ya que, limita con zonas ya urbanizadas y tiene un acceso fácil. Además, genera en la zona nuevas zonas verdes.

La probabilidad de modificación es media debido a que se favorecerá la conectividad en la ocupación del suelo y la combinación de usos.

La intensidad es media, ya que, se diseña de forma continua con la trama urbana y la mejora.

Por último, la permanencia es alta, debido a que el desarrollo de la zona es permanente.

10.3.3. Metabolismo urbano

Se entiende por metabolismo urbano el intercambio de materia, energía e información que se establece entre el asentamiento urbano y su entorno natural o contexto geográfico. Su importancia sobre la salud se manifiesta en dos ámbitos: la satisfacción de algunas necesidades vitales de la población y el impacto causado por los subproductos que se generan en estos intercambios.

Fuentes de contaminación acústica

La fuente de contaminación acústica está ligada al tráfico rodado.

No cambian los viales ni la cantidad de viviendas, por lo que, no hay aumento del tráfico ni hay impacto en este determinante.

Abastecimiento de agua potable, calidad y disponibilidad.

La modificación del plan parcial no supone cambios en este determinante.

Fuentes de contaminación física o química del aire

La modificación del plan parcial no supone cambios en este determinante.

Saneamiento y Estaciones depuradoras de aguas residuales

La modificación del plan parcial no supone cambios en este determinante.

Calidad de las aguas subterráneas

La modificación del plan parcial no supone cambios en este determinante.

10.3.4. Otras áreas de intervención

Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona

Se mantiene la riqueza cultural del sector, al crear una zona de protección para el yacimiento arqueológico que se va a integrar en las zonas verdes, dejando estas accesibles al público. Se crearan zonas en las que se puedan observar los yacimientos arqueológicos detectados y se puedan poner en valor.

En este caso, el signo del impacto es negativo, ya que, se podría ver afectada la zona de yacimientos arqueológicos.

La probabilidad de modificación es baja ya que, se reserva la zona del yacimiento como protegida y se integra en las zonas verdes del sector.

La intensidad es baja ya que no supone una intervención en esta zona. Se hará un seguimiento del movimiento de tierras de la urbanización por si existiera algún hallazgo casual, en el caso de que aparezca sería algo puntual y de poca relevancia.

Por último, la permanencia es alta, ya que el yacimiento se mantendrá en el tiempo.

10.4. Análisis preliminar.

A continuación, se va a llevar a cabo un análisis de los potenciales impactos comentados en el apartado anterior. Se van a estudiar con más detalle los efectos de la modificación del Plan Parcial de Ordenación en los determinantes de la salud que tiene mayor potencial para afectar a la salud que son los que han sido considerados negativos.

A continuación, para cada uno de los determinantes de salud, se dará respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles de los efectos del proyecto en los determinantes de la salud tienen mayor potencial para afectar a la salud?
- ¿Qué posibles consecuencias, directas o indirectas, pueden tener?
- ¿Cuál es la percepción de la población al respecto?
- ¿Qué población puede estar expuesta a dichos impactos?
- ¿Existen colectivos especialmente vulnerables dentro de la población expuesta?
- Y finalmente, en caso de que existiese población expuesta, ¿puede descartarse la posibilidad de que se produzcan efectos significativos (positivos o negativos) en la salud de la misma o inequidades importantes en la distribución de tales efectos?

Los determinantes de salud analizados se comentan a continuación:

1. Vulnerabilidad a las olas de calor por el efecto isla de calor

Potencial efecto en la salud: Las altas temperaturas pueden afectar la salud de los residentes urbanos, causando malestar general, problemas respiratorios, insolación, deshidratación, fatiga e incluso un aumento de la mortalidad por insolación.

Población potencialmente afectada: Los habitantes del sector. Como se ha indicado en el apartado anterior sobre población, no existe en la zona población vulnerable que pudiera verse afectada.

Efectos significativos o no significativos: no es probable que en el sector se produzcan olas de calor por efecto isla de calor debido a la ordenación realizada y a la presencia de zonas verdes y arbolado de sombra.

2. Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona

Potencial efecto en la salud: Disminución del bienestar de la población.

Población potencialmente afectada: los habitantes de Málaga y principalmente la barriada de Churriana.

Efectos significativos o no significativos: Disminución del bienestar al perder un yacimiento arqueológico. Sería un efecto no significativo en la salud.

10.5. Conclusiones del análisis preliminar.

En este último apartado se va a valorar si, integrando tanto esta información como las incertidumbres detectadas, resulta posible descartar la existencia o no de un impacto significativo sobre la salud o sobre las inequidades en salud como consecuencia de la modificación Plan parcial de ordenación.

Se propone para este análisis subdividir los factores o variables en dos tipos: los factores propios de la actuación y otros propios del entorno. Así, los factores propios de la actuación (asociados a la intensidad, probabilidad y efectividad de los efectos) deben entenderse como condición necesaria para que exista un impacto significativo, mientras que los propios del entorno (los asociados a población expuesta) serían condiciones suficientes. De acuerdo a este criterio, se propone que el dictamen (es decir, si el impacto es significativo o no) se realice a partir de la valoración de estos factores y que esté basado en la toma en consideración de:

- El nivel de valoración más bajo entre los factores propios de la actuación.
- El nivel más alto en los factores propios del entorno o de propios del entorno.

A partir de los determinantes identificados anteriormente, en esta etapa de análisis preliminar se realizará un análisis cualitativo de la probabilidad de que se produzcan impactos en salud como consecuencia de las acciones inherentes a la ejecución y puesta en marcha de un proyecto.

10.5.1. Metodología

A continuación, se indica la metodología usada para la valoración preliminar.

La principal diferencia frente a la lista de chequeo de la etapa anterior es que, de esa lista de chequeo se seleccionan las áreas con mayor impacto en la salud. Se recomienda seleccionar como máximo tres sub-áreas dentro de las seis áreas de intervención con el fin de priorizar intervenciones.

La selección de los aspectos a considerar dentro de las áreas de intervención se hará valorando tanto los resultados obtenidos en el análisis de la lista de chequeo realizada anteriormente, como la

importancia relativa de estos aspectos en cuanto a su potencial impacto en el bienestar de la población.

El contenido de la tabla de valoración preliminar de los efectos es cualitativo, si bien se acompaña de una breve memoria en la que se explica de forma muy resumida los motivos que han llevado a la selección de un determinado valor. Se utilizan tres niveles en la gradación cualitativa de la intensidad del efecto que se está valorando en cada una de las columnas (Alto, Medio, Bajo).

Las apreciaciones aquí incluidas tienen como base la consulta de datos de intervenciones en materia de urbanismo y salud y la experiencia propia.

Respecto de los contenidos que se deben valorar en cada una de las columnas, aquí se indican sus definiciones:

- **Impacto potencial**: intensidad máxima del impacto que pueden causar en la población.
- **Nivel de certidumbre:** grado de confianza adjudicado a la probabilidad de que se produzca el efecto en salud al nivel de grupos de población (medido en función de la confianza con que organismos nacionales e internacionales se han pronunciado al respecto).
- **Medidas de protección o promoción:** existencia y efectividad de medidas para corregir o atenuar el potencial efecto negativo sobre la salud y/o para potenciar u optimizar el potencial efecto positivo sobre la salud
- **Población total:** magnitud de población expuesta y/o afectada en términos absolutos, si bien no conviene desdeñar su afección en términos relativos respecto al total de la población del municipio (en municipios pequeños).
- **Grupos vulnerables:** poblaciones cuya capacidad de resistir o sobreponerse a un impacto es notablemente inferior a la media ya sea por sus características intrínsecas o por circunstancias sobrevenidas de su pasado.
- **Inequidades en distribución:** poblaciones que, de forma injustificada, se ven afectadas desproporcionadamente o sobre las que se refuerza una desigualdad en la distribución de impactos.
- **Preocupación ciudadana:** aspectos que suscitan una inquietud específica de la población obtenida en los procedimientos de participación de la comunidad.

A continuación, se presenta el cuadro de Valoración Preliminar de Impactos sobre la salud que indican los criterios para valorar cada una de contenidos indicados anteriormente como bajo, medio o alto.

	BAJO	MEDIO	ALTO
Impacto Potencial	Efectos leves, afectando más a la calidad de vida o al bienestar.	Pueden modificar la incidencia o los síntomas / efectos de enfermedades no graves, así como la incidencia de lesiones no incapacitantes.	Pueden alterar positiva o negativamente de forma significativa los AVAD[23], la incidencia de enfermedades graves (que exijan hospitalización, crónicas, brotes agudos...) o lesiones incapacitantes.
Nivel de Certidumbre	Artículos y estudios publicados. Evidencia obtenida por medios propios sobre actuaciones realizadas en la misma zona.	Metanálisis, revisiones sistemáticas, análisis comparativos, etc Aspectos incorporados en legislación de otros países Recomendaciones de organismos internacionales	Pronunciamiento claro de organismos internacionales de reconocido prestigio (IARC, OMS, SCENIHR, EPA, etc) Aspectos incorporados en legislación /planes de acción propios.
Medidas de protección o promoción[24]	Existen medidas de protección o potenciación de reconocida eficacia y se han implementado ya en el proyecto original.	Las medidas de protección o potenciación implementadas sólo pueden reducir parcialmente o atenuar los efectos de acuerdo con la evidencia sobre intervenciones. Existen medidas de reconocida eficacia que son competencia de la Admon que promueve el plan y se han previsto pero no pueden implementarse en el proyecto por no tener reflejo en la planificación urbanística.	No existen medidas de reconocida eficacia, o bien éstas no dependen de la Admon que promueve el plan o, siendo competencia de esta Administración, no está prevista su implementación.
Población total	La exposición suele ser de corta duración / intermitente / afecta a un área pequeña y/o a un pequeño número de personas, por ejemplo menos de 500 habitantes.	La exposición puede ser más duradera e incluso intermitente / afecta a un área relativamente localizada y/o a un número significativo de personas, por ejemplo entre 500 y 5000 habitantes.	La exposición es de larga duración o permanente o afecta a un área extensa y/o un número importante de personas, por ejemplo más de 5000 habitantes o a la totalidad de habitantes del municipio.
Grupos Vulnerables	No se tiene constancia de la existencia de una comunidad significativa de personas que puedan considerarse grupo vulnerable para este determinante por razones sociales o demográficas (edad, sexo, personas con discapacidad o en riesgo de exclusión social, personas inmigrantes o minorías étnicas).	Existe una comunidad de personas que puede considerarse grupo vulnerable para este determinante pero se distribuyen de forma no concentrada por el espacio físico o si se concentran en un espacio geográfico común, éste no tiene un tamaño significativo.	Existen comunidades de personas que pueden considerarse grupo vulnerable para este determinante pero además o bien se concentran en un espacio común de tamaño significativo / varios espacios menores, o bien se trata de comunidades que concentran más de dos o tres factores de vulnerabilidad.
Inequidades en Distribución	No se han documentado inequidades significativas en la distribución (previa o posterior a la implementación del plan) de los impactos o los mismos ayudan a atenuar las inequidades que existían previamente a la implementación del plan.	Se prevén inequidades en la distribución de los impactos tras la implementación del plan bien porque los generen sus determinaciones o porque las mismas no puedan atenuar las inequidades preexistentes.	Se prevé que las determinaciones del plan puedan reforzar las inequidades existentes o generar inequidades significativas que afectan a grupos vulnerables por razones sociales o demográficas.
Preocupación Ciudadana	Se han realizado suficientes medidas de fomento de la participación y no se ha detectado una especial preocupación de la ciudadanía respecto a este tema.	Se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema pero o bien no es generalizada o no puede conocerse con exactitud este dato al no haberse conseguido una participación significativa de la misma por no haber realizado suficientes medidas de fomento de la participación.	Se ha detectado preocupación de la ciudadanía por este tema de forma generalizada o en colectivos organizados / vulnerables / afectados por inequidades previas. No se han realizado más medidas de participación de la ciudadanía que las previstas en la tramitación administrativa del plan.

Cuadro Valoración Preliminar de Impactos en Salud. 23AVAD: estimación de los años perdidos por muerte prematura más los años vividos con discapacidad. Fte: Luis Moya et al. 2015. Manual para la evaluación de impacto en salud de los instrumentos de planeamiento urbanístico en Andalucía. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.

El cuadro de determinación de la significancia del impacto global se presenta a continuación.

Tabla 2: Decisiones para el análisis preliminar de los impactos significativos en salud

Variables	FACTORES PROPIOS ACTUACIÓN				FACTORES PROPIOS DEL ENTORNO					IMPACTO GLOBAL
	Impacto Potencial	Certidumbre	Medidas Protección o Promoción	Dictamen (Menor)	Población Total	Grupos Vulnerables	Inequidades en Distribución	Preocupación Ciudadana	Dictamen (Mayor)	
Criterio	*NECESARIO*				*SUFICIENTE*					
Condición	*Han de existir TODOS (es decir, todos los factores se clasificarán como Nivel Medio o Nivel Alto)*				*Basta con que UNO de ellos se clasifique como Nivel Medio*					
Dictamen	*Se elegirá el nivel más BAJO de los obtenidos para cada uno de los tres factores.*				*Se elegirá el nivel más ALTO de entre los obtenidos para cada uno de los cuatro factores.*					
Resultados posibles	ALTO				ALTO					SIGNIFICATIVO
	ALTO				MEDIO					SIGNIFICATIVO
	ALTO				BAJO					NO SIGNIFICATIVO
	MEDIO				ALTO					SIGNIFICATIVO
	MEDIO				MEDIO					NO SIGNIFICATIVO
	MEDIO				BAJO					NO SIGNIFICATIVO
	BAJO				ALTO					SIGNIFICATIVO
	BAJO				MEDIO					NO SIGNIFICATIVO
	BAJO				BAJO					NO SIGNIFICATIVO

NOTA: *La clasificación como ALTO de los Factores Propios de la Actuación y como BAJO de los Factores Propios del Entorno se ha dictaminado como sin efectos significativos en salud, ya que esta posibilidad solo puede darse cuando no se han identificado vías de exposición a población o se consideran de poca importancia, no provoca inequidades en salud, ni preocupación ciudadana, o bien igualmente son de poca importancia (ver ejemplo B), por lo que aunque el impacto sobre el medio sea en principio importante, al no haber población no se producen resultados en salud, aunque sí cabría la posibilidad de considerar impactos de otro tipo (ambientales, etc.).*

10.5.2. Valoración preliminar de efectos en la salud

Finalmente, se ha realizado un análisis más exhaustivo de aquellas medidas que suponían un impacto negativo en la salud para determinar si su impacto era significativo o no.

A continuación, se adjunta la tabla de valoración preliminar de efectos en la salud (se van a tener en cuenta todos los determinantes de salud negativos significativos y no significativos a excepción de los positivos). **Áreas de intervención**	**Factores propios de la actuación**				**Factores propios del entorno**					**Impacto global**
	Impacto potencial	Certidumbre	Medidas de protección o promoción	Dictamen (menor)	Población total	Grupo de vulnerables	Inequidad en distribución	Preocupación ciudadana	Dictamen (mayor)	
Zonas verdes/Espacios de uso público										
Vulnerabilidad a las olas de calor por el efecto isla de calor	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Baja	Bajo	Baja	Baja	Baja	No significativo
Otras áreas de intervención										
Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona	Bajo	Baja	Baja	Bajo	Baja	Bajo	Baja	Baja	Baja	No significativo

10.6. Medidas correctoras para la protección de la salud.

Aunque todos los impactos son positivos o no significativos. Se incluyen aquí medidas que pueden hacer que durante la ejecución de obras y la fase de funcionamiento disminuyan las molestias sobre la población.

En este apartado se incluyen las recomendaciones que debe cumplir la modificación del plan parcial de ordenación, así como sus documentos de desarrollo para disminuir los impactos negativos sobre la salud y aumentar los efectos beneficiosos.

Estas medidas son viables desde el punto de vista técnico y financiero.

10.6.1. Medidas correctoras.

A continuación, se indican las medidas correctoras para algunos determinantes de salud.

Las medidas correctoras para la mejora de las **zonas vedes y espacios libres** son las siguientes:

a. Las nuevas zonas transformadas en zonas verdes deberán revegetarse preferiblemente con vegetación autóctona con bajos requerimientos hídricos y con arbolado de sombra que mejore estos lugares de estancia para la población.

b. Como se ha indicado anteriormente, la revegetación de zonas transformadas debe realizarse preferentemente con especies autóctonas que al estar adaptadas al medio no requieran especiales cuidados o labores de mantenimiento. En los parques y jardines la vegetación autóctona representará una parte significativa de la vegetación total y se perseguirá una distribución no geométrica de la misma.

c. Las especies de vegetación no serán alergénicas para evitar problemas de salud en la población.

d. Las zonas verdes serán completadas con senderos peatonales accesibles a toda la población y con un adecuado mobiliario urbano en función del espacio libre: reposos, juego de niños, juegos y deportes no especializados adultos, actos colectivos al aire libre, etc. y se proyectará teniendo en cuenta las condiciones de funcionalidad, estética y adecuación del entorno, economía y seguridad de los usuarios, utilizándose en lo posible elementos homologados. Estas zonas deben de servir para la convivencia de los ciudadanos.

e. Se mantendrá las zonas verdes. Para ello se creará un plan de mantenimiento y conservación de las zonas verdes que estará vigente en toda la fase de funcionamiento. En este plan se deberá incluir la época de riegos, la época de podas y la época de nuevas plantaciones si fuera necesario.

f. Eliminación de las barreras arquitectónicas para facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes de movilidad reducida y garantizar la accesibilidad universal de todos los ciudadanos a las dotaciones públicas y equipamientos colectivos abiertos al uso público. El diseño de calles y otros espacios deberá adecuarse a las condiciones en cuanto a eliminación de barreras urbanísticas que establece en Decreto 293/2009 de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

g. Utilizar abonos de liberación lenta para no afectar al acuífero.

Con respecto a la reducción del **impacto acústico**, se indican las siguientes medidas para la fase de construcción:

a. Los horarios en los que se lleven a cabo las obras deberán evitar las molestias a la población de las viviendas próximas, ajustándose al horario convencional de jornada laboral (8.00-15.00h. y 16.00-20.00h.). Se deberán evitar las actividades que impliquen un mayor nivel de ruido en las horas de descanso de la población.
b. Durante la fase de obras, se controlarán los niveles acústicos de modo que no se superen los límites permitidos sobre niveles límites en el interior de los edificios y en el exterior de los mismos.
c. Se procederá al aislamiento de las instalaciones según las especificaciones contenidas tanto en la normativa de ruidos como en la relativa a las condiciones constructivas.
d. Se evitará el uso innecesario de sirenas, cláxones, etc.
e. Se regulará la velocidad del tránsito de vehículos.
f. Ejecutar la pantalla acústica diseñada.

El **metabolismo urbano** será mejorado con las siguientes medidas:

a. Ordenación de las fases de obras con el fin de presentar en cada momento la menor superficie de terrenos poco compactados respetando la capacidad operacional de la obra, con el fin de que no haya partículas en suspensión que puedan afectar a la salud de la población circundante o los trabajadores.
b. Durante la obra, no se verterán excedentes de tierra de las excavaciones ni materiales de desecho en las torrenteras de la red de drenaje. La retirada de sobrantes y material de desecho será especialmente escrupulosa en los bordes de la actuación.
c. Evitar el vertido de cualquier tipo de productos contaminantes (aceites de maquinaria, restos asfalto, etc.).
d. Se prestará atención al levantamiento de polvo y partículas sólidas en suspensión generadas por los movimientos de tierras, excavaciones y la circulación de vehículos, de tal forma que se realizarán riegos periódicos y previos a estas acciones durante la ejecución de la obra.
e. La maquinaria empleada durante las obras deberá tener en regla la Inspección Técnica de Vehículos (ITV), como garantía de control de las emisiones atmosféricas.
f. Entoldado de los camiones durante el traslado de tierras procedentes de obras, para así evitar la dispersión de partículas en suspensión a la atmósfera, no se pierda material en el camino, no se ensucien las calles por las que discurran.
g. Como se ha comentado anteriormente, los horarios en los que se lleven a cabo las obras deberán evitar las molestias a la población de las viviendas próximas, ajustándose al horario convencional de jornada laboral (8.00-15.00 h y 16.00-20.00 h).
h. Instalación de silenciadores en los equipos.

Las medidas correctoras para mejorar la **convivencia social** son las siguientes:

a. Durante la construcción y puesta en servicio se cumplirá lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de Diciembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

b. En todas las obras a realizar se tomarán las medidas necesarias para garantizar la seguridad de la población y producir las mínimas molestias a las mismas.

c. Eliminar las barreras arquitectónicas para facilitar la mayor autonomía de grupos dependientes o de movilidad reducida y garantizar la accesibilidad universal de todos los ciudadanos a las dotaciones públicas y equipamientos colectivos a fin de optimizar el uso del espacio público mediante modos activos no consumidores de energía fósil, así como de favorecer la vitalidad urbana.

d. El tráfico de maquinaria pesada que se produzca durante la fase de construcción, ha de planificarse en el proyecto de seguridad, contando con personal que controle y señale la presencia de maquinaria a los conductores que se desplazan por la misma. Deberá además planificarse utilizando aquellas rutas que resulten menos molestas para las zonas pobladas próximas, creando para ello rutas que las circunvalen y, si fuera preciso, contando con la presencia de agentes municipales que controlen el tráfico. En el caso de existir una imposibilidad técnica para conseguirlo, se facilitará una circulación fluida al atravesar las zonas residenciales, limitando a su vez la velocidad máxima para minimizar en lo posible la emisión de ruidos, vibraciones y gases.

e. Con el objeto de evitar la caída de animales y personas a las zanjas, se deberá minimizar el tiempo que estas permanezcan abiertas y se delimitará mediante cinta de plástico el perímetro de las mismas.

Medidas correctoras para **la protección hidrogeológica:**

a. Se tendrá especial cuidado en la no afectación a las aguas subterráneas por vertidos sólidos o líquidos. En este sentido, queda prohibido con carácter general y sin perjuicio de las autorizaciones administrativas que puedan concederse:

   - Ejecutar vertidos directos o indirectos que contaminen las aguas superficiales y subterráneas.
   - Acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas o degradación de su entorno.
   - Efectuar acciones sobre el medio físico o biológico que afecten al agua, que constituyan o puedan constituir una degradación del mismo.

b. Impermeabilización del parque de maquinaria con geotextil para evitar que los vertidos involuntarios lleguen a las aguas subterráneas.

c. No se permitirá el almacenamiento de materiales y productos fuera de las zonas de actuación específicamente marcadas para ello.

d. Realizar la limpieza de maquinaria en zonas acondicionadas a tal fin, impermeabilizadas con geotextil también para la contaminación de las aguas. No se permitirá la carga y descarga de combustible, cambios de aceite y las actividades propias de taller en zonas distintas a la señalada.

e. Los residuos obtenidos del proceso de mantenimiento de las zonas verdes y urbanización serán tratados según legislación y se realizarán en instalaciones

acondicionadas para ellos, para evitar vertidos. Para el mantenimiento de las zonas verdes se utilizarán abonos de liberación lenta y en cantidades adecuadas de manera que no pueda haber infiltración subterránea.

10.6.2. Aspectos de seguimiento, indicadores y criterios.

En este apartado se definen los aspectos de seguimiento, los indicadores establecidos y los criterios para su aplicación.

Los aspectos básicos objeto de control son los siguientes:

- Comprobación previa a la recepción de las obras.
- Comprobación del cumplimiento de las medidas correctoras indicadas para en el proyecto de urbanización.

1. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS A INCLUIR EN LOS DOCUMENTOS DE DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL

FINES: Verificar la adopción y adecuación de tales medidas en los documentos citados.

ACCIONES: verificación del Técnico Redactor de que el documento cumple con todas las medidas del documento de Valoración del Impacto en la Salud a la Consejería de Salud.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA:

- Modificación del plan parcial: Ayuntamiento antes de la aprobación provisional y Consejería de Salud antes de su aprobación definitiva.
- Proyecto de urbanización, antes de su aprobación.

2. VIGILANCIA DE LAS MEDIDAS QUE DEBERÁN ADOPTARSE DURANTE LAS FASES DE REALIZACIÓN Y FINALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN Y DE EDIFICACIÓN.

FINES: comprobar que se han adoptado todas las medidas correctoras, así como los grados de eficacia de las mismas.

ACCIONES: inspección ocular; cuando se detecten desvíos o incumplimiento de medidas, deberán corregirse.

RESPONSABLES Y MOMENTO DE REALIZARLA:

- Dirección de Obra, durante la ejecución.
- Ayuntamiento, durante las obras y antes de la emisión del certificado final de obras o del acta de recepción provisional de las mismas.

10.6.3. Fases y duración del Plan de vigilancia.

Este plan de vigilancia se divide en tres fases, claramente diferenciadas:

- Primera fase: Cumplimiento de las medidas de diseño de los proyectos que desarrolla la modificación de elementos. Su duración será la de la fase de diseño.
- Segunda fase: Se desarrollará durante la ejecución de las obras, y por lo tanto, su duración es la de estas. Se inicia con el Acta de Replanteo y finaliza con al Acta de Recepción de las Obras.
- Tercera Fase: Se inicia con el Acta de Recepción de las obras hasta los primeros años de funcionamiento de la infraestructura.

10.6.4. Informes.

Los tipos de informes y la periodicidad serán los que a continuación se citan:

- Informe sobre cumplimiento de las medidas correctoras en el proyecto de urbanización. Debe incluirse en el citado proyecto de urbanización.

Durante las obras:

- Informe preliminar: En este informe se recogerán los resultados e incidencias de la fase de replanteo. Así mismo, deberá incluirse aquella documentación (informes, estudios, muestreos o análisis) que pudiera exigir el Ayuntamiento de Fuengirola.
- Informes ordinarios: Se realizarán para reflejar el desarrollo de las labores de vigilancia y seguimiento. La periodicidad podrá ser semanal, mensual, bimensual, trimestral o semestral, especificándose en cada programa concreto.
- Informes extraordinarios: Se emitirán cuando exista alguna afección no prevista o cualquier aspecto que precisa de una actuación inmediata, y que por su importancia, merezca la emisión de un informe especial. Estarán referidos a un único tema, no sustituyendo a ningún otro informe.
- Informes específicos: Serán aquellos informes exigidos de forma expresa por el Ayuntamiento de Fuengirola, referidos a alguna variable concreta y con una especificidad definida.
- Informe final: En este informe se incluirá un resumen y unas conclusiones de todos los aspectos desarrollados a lo largo de la vigilancia de la aplicación de las medidas correctoras en la obra.

11. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

A continuación, se presenta un resumen no técnico de lo indicado en este documento de memoria resumen para el trámite de consultas de la Valoración de Impacto en la Salud.

El objeto de la modificación puntual del Plan Parcial de Ordenación del ámbito SUS CH-3 "El Cuartón" del PGOU de Málaga es modificar, de forma puntual, la ordenación vigente en cumplimiento de los condicionados requeridos en las Resoluciones emitidas por la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico, de 25 de enero y de 05 de julio de 2019, y a lo dispuesto en la Normativa Urbanística del PPO y la legislación vigente, regulada en la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de Impulso para la Sostenibilidad del Territorio en Andalucía (LISTA), todo ello dentro del marco normativo delimitado por los diferentes Planes y Leyes de rango territorial y estatal.

El objetivo no es otro que el de reordenar los terrenos de las parcelas del PPO 2007 vigente que, de manera puntual, se ven afectados por elementos o restos con protección arqueológica, cumpliendo los requerimientos de la Delegación Territorial de Turismo, Cultura y Deporte en base a las Resoluciones emitidas.

La Modificación Puntual del PPO 2007 no altera ni la superficie total ni ninguno de los parámetros urbanísticos fijados para este ámbito.

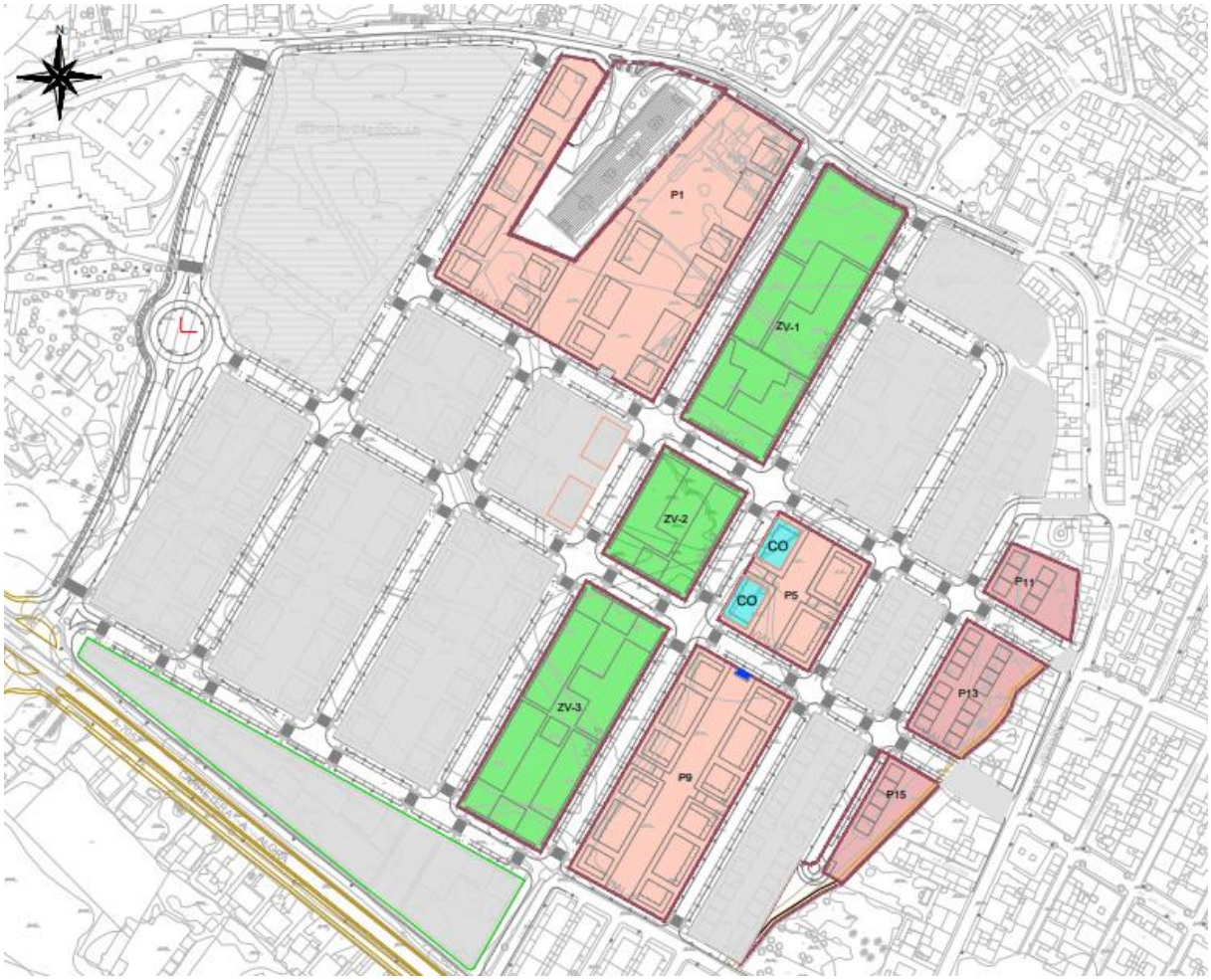
El Ámbito SUS CH 3 "El Cuartón" se encuentra ubicado en la zona más occidental del término municipal de Málaga, en el ámbito conocido como Churriana (CH), rodeado de urbanizaciones consolidadas de tipología Colonia Tradicional Popular.

La delimitación del ámbito se encuentra definida por los siguientes ámbitos.

- Al Noroeste con un ámbito de Suelo Urbano.
- Al Norte con el Vial perimetral del SUS CH.6 "Atalaya" actual Camino del Retiro y con la Calle Nueva ejecutada en un ámbito de Suelo Urbano.
- Al Este con edificaciones sobre Suelo Urbano.
- Al Sureste con el SUNC O CH 4 "Gerald Brenan" y con terrenos clasificados como Suelo Urbano y al Suroeste con la carretera A-7052 (carretera de Álora) clasificada como red metropolitana existente.

Actualmente, los terrenos se encuentran en fase de ejecución del proyecto de urbanización ya aprobado.

El ámbito de la actuación de la presente Modificación del PPO afecta a las parcelas lucrativas P1, P 5, P 9, P 11, P 13 y P 15, a las parcelas de Zona Verde Pública 1, 2 y 3, a la parcela de Sistema Técnico 3 y una pequeña superficie de red viaria.



Parcelas P1, P 5, P 9, P 11, P 13, P 15, ZV 1, ZV 2, ZV 3 y ST 3 afectas a la Modificación Puntual del PPO.

El objeto de la presente memoria-resumen de la Modificación Puntual del Plan Parcial de Ordenación del Ámbito SUS CH 3 "El Cuartón" del PGOU de Málaga es, como se establece en el artículo 13.2 del citado Decreto 169/2014, conocer si existen impactos significativos sobre la salud y, si no los hubiera, eximir a la Innovación de someterse a Evaluación de Impacto en Salud.

En el caso de que hubiera impactos significativos para la salud el objeto será obtener información sobre el alcance, amplitud y grado de especificación con el que debe realizarse la valoración del impacto en la salud, así como, sobre los factores, afecciones y demás consideraciones que, de acuerdo con la información de que disponga la Consejería competente en materia de salud, deban tenerse en cuenta para valorar el impacto en la salud del instrumento de planeamiento que pretende tramitar.

Recibida dicha información, en el plazo de treinta días hábiles, el órgano competente para emitir el informe de EIS comunicará su parecer sobre si la innovación debe someterse a evaluación de impacto en la salud y si es así, indicará el alcance, amplitud y grado de especificación de la información que debe contener la valoración de impacto en salud. A partir de la recepción de este documento, se elaborará el documento de Valoración de Impacto en la Salud si es necesario.

La Modificación Puntual del PPO, de iniciativa privada, es promovida por la Junta de Compensación del Ámbito SUP CH 3 "El Cuartón", CIF V 92.952.829 de la que es presidenta Dña. Blanca Marqués del Castillo, DNI 44.578.223 Z, y domicilio a estos efectos en Plaza de Toros Vieja Nº2, 6ºC, 29002, Málaga.

La Junta de Compensación encarga la redacción del presente documento a CAI Soluciones de Ingeniería S.L. CIF B 93.394.195 con domicilio a efectos de comunicación en Avda. del Carmen, Edif. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona, Málaga

No hay población vulnerable existente o futura en la zona.

Durante la valoración de impactos se ha concluido que todos los impactos son de signo negativo no significativo o positivo. De todas formas, se han incluido medidas correctoras que ayudan a que las posibles molestias a la población y al medio sean todavía menores.

El documento ha sido elaborado por técnico competente, siguiendo las metodologías de referencia elaboradas por la Junta de Andalucía.

12. CONCLUSIONES.

Tras el análisis realizado se concluye que, la modificación del Plan parcial de Ordenación del ámbito SUS-CH-3 "El Cuartón" del PGOU de Málaga no genera impactos negativos significativos en la salud de la población. Los impactos negativos son no significativos y además, genera impactos positivos.

La población expuesta a los cambios propuestos está formada por un número significativo de personas y supone un beneficio para la población de Málaga y específicamente de la barriada de Churriana.

El grupo de población afectado por las modificaciones de los determinantes de la salud son los vecinos del ámbito estudiado y habitantes del término municipal de Málaga.

No existe ningún un grupo de población vulnerable en el entorno de estudio. Tampoco existen inequidades en la salud.

Todos los impactos que se han evaluado son negativos no significativos y positivos.

Se incluye un apartado en el que se han propuesto medidas correctoras para la modificación del plan parcial de ordenación con el objetivo de disminuir los impactos negativos en la salud (o molestias durante las obras) y aumentar los positivos.

Y para que conste y surta los efectos oportunos firmo el presente informe en Málaga, en enero de 2025.

Fdo. Dª Carolina Ruiz Peinado.

Lda. en Ciencias Ambientales

13. APÉNDICE 1: PLANOS.

Índice

1. PLANO DE SITUACIÓN
2. PLANO DE EMPLAZAMIENTO
3. ZONIFICACIÓN DEL PPO 2007.
4. ZONIFICACIÓN PROPUESTA.
5. TOPOGRÁFICO
6. HIPSOMÉTRICO
7. CLINOMÉTRICO
8. GEOMORFOLOGIA
9. GEOLOGÍA
10. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRANEA
11. EDAFOLOGÍA.
12. USOS DEL SUELO
13. UNIDADES DE PAISAJES
14. PROCESOS Y RIESGOS.
15. AFECCIONES TERRITORIALES DE INCIDENCIA AMBIENTAL

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor.

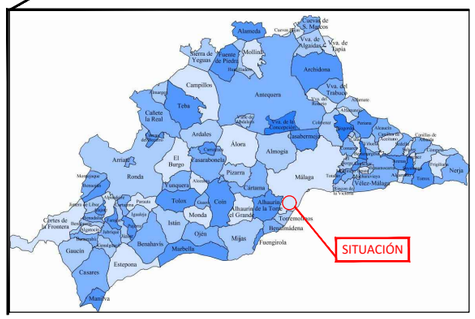
DELIMITACIÓN DEL SECTOR
SUP CH-3 "EL CUARTÓN" P.G.O.U. MÁLAGA

N

MAR MEDITERRÁNEO

ANDALUCIA
ESCALA 1/3350000

ESQUEMA DE LOCALIZACION



CAI
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanillles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

www.caiconsultores.com

Promotor:
JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:
CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:
MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:
SITUACIÓN

Nº de plano:
1

Fecha: ENERO 2025
Código: UPP-1911
Escala: 1:50.000
Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor.

www.caiconsultores.com

CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)

ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)

CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

EMPLAZAMIENTO

Fecha: ENERO 2025

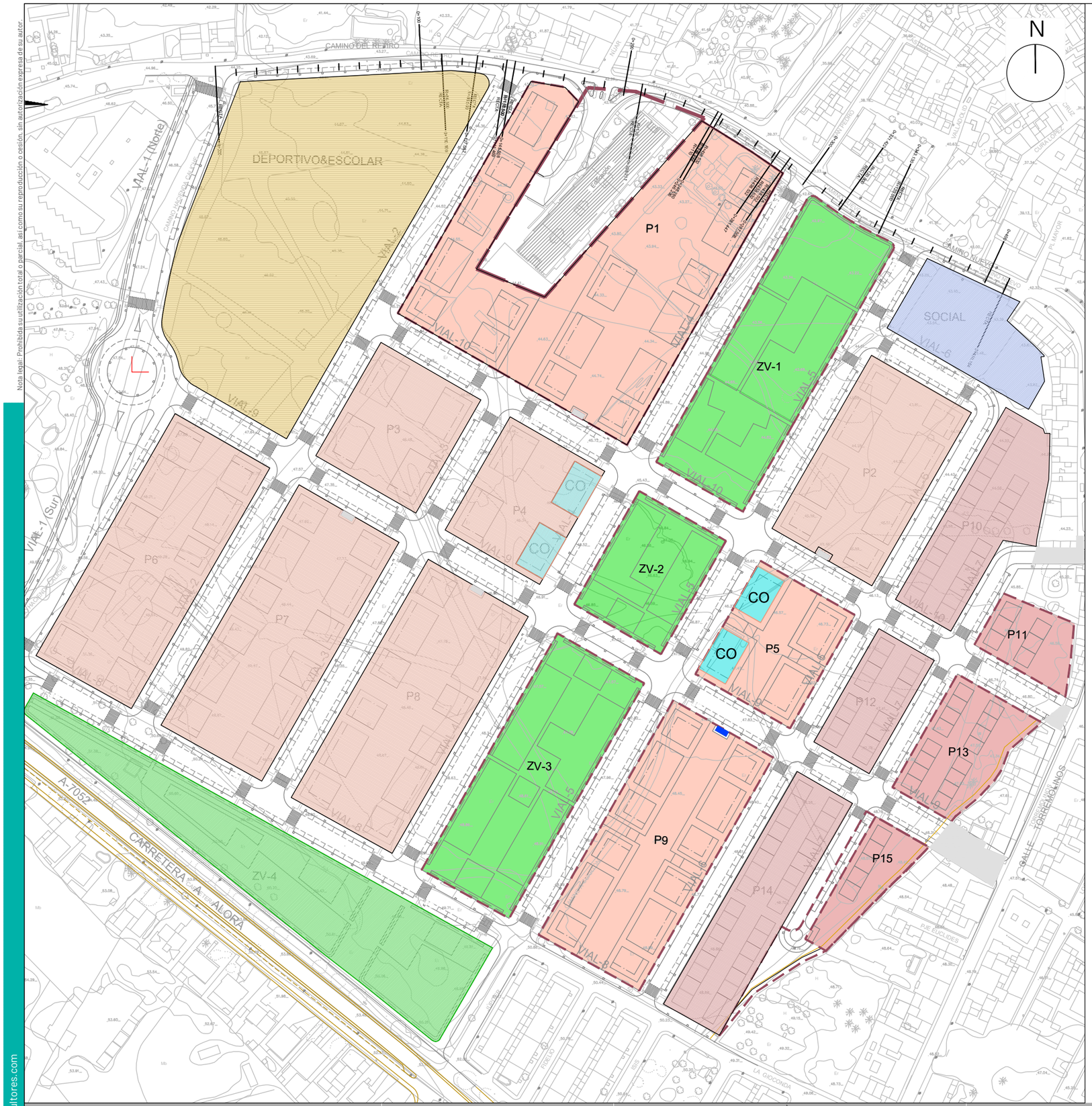
Código: UPP-1911

Escala: 1:3.000

Nº de plano: **2**

Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



PPO 2007 VIGENTE				
USOS	SIMBOLOGÍA	SUPERFICIE (m2s)	m2t/m2s	EDIFICABILIDAD (m2t)
RESIDENCIAL	P1	14.030,00	0,75	10.500,00
	P2	5.398,00	0,96	5.200,00
	P3	3.551,00	0,90	3.200,00
	P4	3.360,00	0,77	2.600,00
	P5	3.355,00	0,77	2.600,00
	P6	7.163,00	1,02	7.300,00
	P7	7.481,00	0,98	7.300,00
	P8	7.419,00	0,98	7.300,00
	P9	7.297,00	1,00	7.300,00
	CTP 2	**59.054,00**	**0,90**	**53.300,00**
	P10	3.661,00	0,67	2.435,00
	P11	1.374,00	0,46	635,00
	P12	1.965,00	0,86	1.694,00
	P13	2.556,00	0,66	1.694,00
	P14	4.017,00	0,82	3.282,00
	P15	1.420,00	0,37	529,00
	CTP 1	**14.993,00**	**0,68**	**10.269,00**
TOTAL RESIDENCIAL		**74.047,00**	**0,86**	**63.569,00**
COMERCIAL*	CO	1.380,00	1,00	1.380,00
SOCIAL	S	2.830,00	1,00	2.830,00
DEPORTIVO	D	5.468,00	0,50	2.734,00
ESCOLAR	DO	10.936,00	0,50	5.468,00
TOTAL DO+D+S		**19.234,00**		**8.202,00**
ZONA VERDE	ZV 1	7.221,00		
	ZV 2	3.075,00		
	ZV 3	6.413,00		
	ZV 4	9.043,00		
TOTAL ZV		**25.752,00**		
RED VIARIA		**60.244,00**		
SISTEMA TÉCNICO	ST 1	28,00		
	ST 2	28,00		
	ST 3	28,00		
	ST 4	28,00		
	ST 5	28,00		
TOTAL SISTEMA TÉCNICO		**140,00**		
TOTAL SECTOR SUP CH 3		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**

DELIMITACIÓN DEL SECTOR.
SUPERFICIE: 179.417 m2

* El superficie destinada a uso COMERCIAL (1.380 m2) se situa dentro de parcela residencial (parcelas P4 y P5), ocupando la planta baja de las edificaciones que dan a zona verde.
Por tanto, las superficies de las parcelas P4 y P5 incluyen la superficie destinada a COMERCIAL, 690 m2 cada una de ellas.
Este aspecto se ha tenido en cuenta en el computo de las superficies.

Edificación residencial CTP-2	59.054 m2	Social	2.830 m2
Edificación residencial CTP-1	14.993 m2	* Zona verde	25.752 m2
* Deportivo-Escolar	16.404 m2	Sistema Técnico	140 m2
Comercial (Situada en planta baja de edificio residencial).	1.380 m2	Viario Público	60.244 m2
		* Uso compatible con Recinto Ferial.	
		Sistemas Locales-Superficies que van a ser expropiadas (Anexo.II):	

630 VIVIENDAS:

P.G.O.U.			P.P.O.
DEPORTIVO	6 m2 x vivienda = 3.780 m2	11.340 m2	16.404 m2
ESCOLAR	12 m2 x vivienda = 7.560 m2		
SOCIAL	4 m2 x vivienda = 2.520 m2 edificación.		2.830 m2 edificación.
COMERCIAL	2 m2 x vivienda = 1.260 m2 edificación.		1.380 m2 edificación.
ZONA VERDE	21 m2 x vivienda = 13.230 m2		25.752 m2

www.caiconsultores.com
CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:
JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:
CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

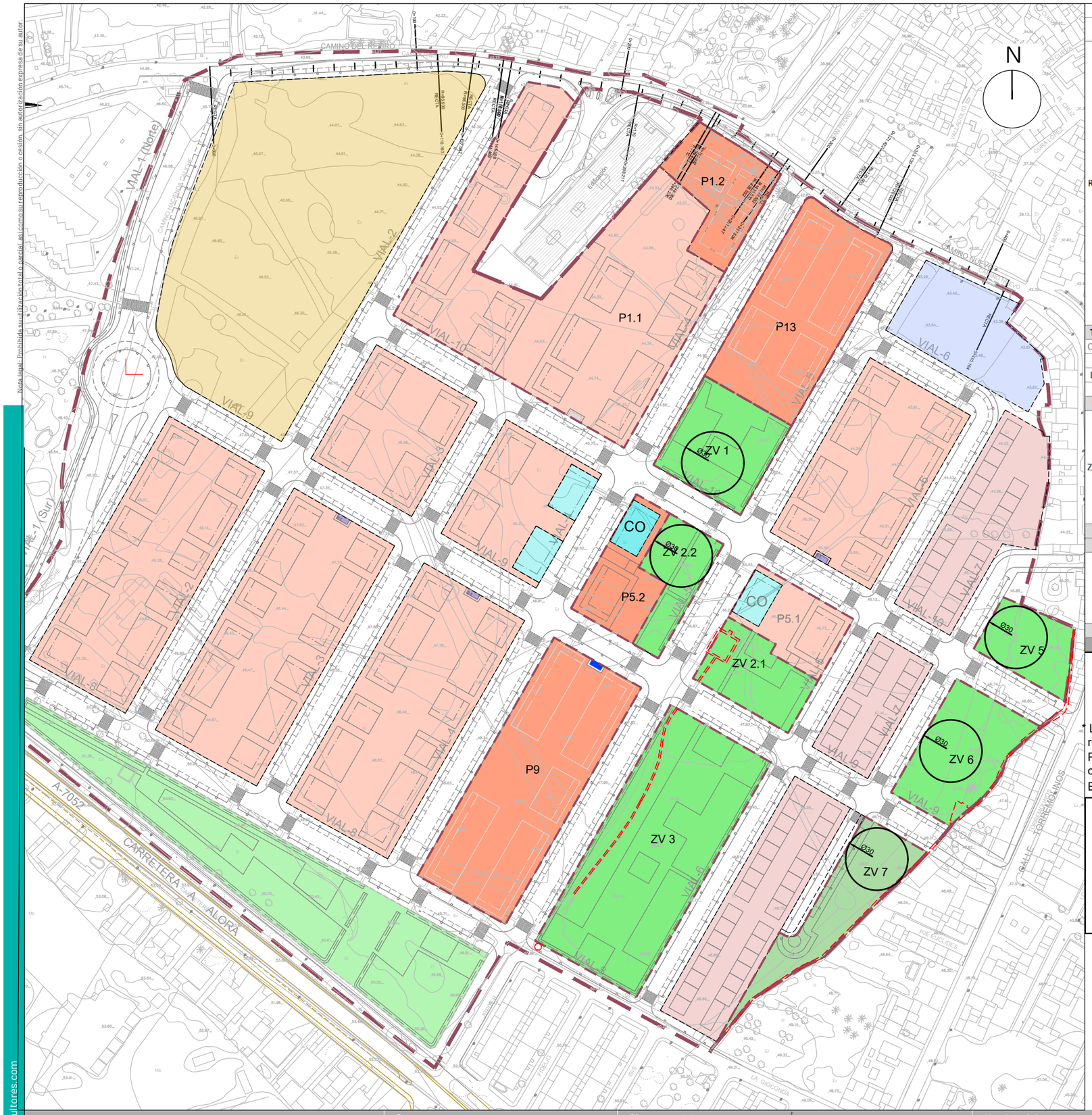
Nombre del proyecto:
MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:
ZONIFICACIÓN PPO 2007

Nº de plano:
3

Fecha: ENERO 2025
Código: UPP-1911
Escala: 1:2.000
Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida la utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



USOS	PARCELAS	PPO 2007 vigente m2s	m2t/m2s	m2t	PARCELAS	MPPO AYTO m2s	m2t/m2s	m2t	viviendas
RESIDENCIAL	P1	14.030,00	0,75	10.500,00	P 1.1	12.109,46	0,75	9.062,67	90
					P 1.2	1.920,54	1,16	2.223,00	21,00
	P2	5.398,00	0,96	5.200,00	P2	5.398,00	0,96	5.200,00	52
	P3	3.551,00	0,90	3.200,00	P3	3.551,00	0,90	3.200,00	32
	P4	3.360,00	0,77	2.600,00	P4*	3.360,00	0,77	2.600,00	26
	P5	3.355,00	0,77	2.600,00	P5.1*	1.677,50	0,77	1.300,00	13
					P5.2*	1.700,24	0,76	1.300,00	13
	P6	7.163,00	1,02	7.300,00	P6	7.163,00	1,02	7.300,00	73
	P7	7.481,00	0,98	7.300,00	P7	7.481,00	0,98	7.300,00	73
	P8	7.419,00	0,98	7.300,00	P8	7.419,00	0,98	7.300,00	73
	P9	7.297,00	1,00	7.300,00	P9	6.385,00	1,14	7.300,00	73
					P13	**4.816,50**	**0,43**	2.072,33	**21,00**
	CTP 2	**59.054,00**	**0,90**	**53.300,00**	**CTP 2**	**62.981,24**	**0,89**	**56.158,00**	**560**
	P10	3.661,00	0,67	2.435,00	P10	3.661,00	0,67	2.435,00	23
	P11	1.374,00	0,46	635,00					
	P12	1.965,00	0,86	1.694,00	P12	1.965,00	0,86	1.694,00	16
	P13	2.556,00	0,66	1.694,00					
	P14	4.017,00	0,82	3.282,00	P14	4.017,00	0,82	3.282,00	31
	P15	1.420,00	0,37	529,00					
	CTP 1	**14.993,00**	**0,68**	**10.269,00**	**CTP 1**	**9.643,00**	**0,77**	**7.411,00**	**70**
TOTAL RES.		**74.047,00**	**0,86**	**63.569,00**		**72.624,24**	**0,88**	**63.569,00**	**630**
COMERCIAL*	CO	1.380,00	1,00	1.380,00	CO	1.380,00		1.380,00	
SOCIAL	S	2.830,00	1,00	2.830,00	S	2.830,00			
DEPORTIVO	D	5.468,00	0,50	2.734,00	D	5.468,00			
ESCOLAR	DO	10.936,00	0,50	5.468,00	DO	10.936,00			
TOTAL EQ.		**19.234,00**		**8.202,00**		**19.234,00**			
ZONA VERDE	ZV 1	7.221,00			ZV 1	2.404,50			
	ZV 2	3.075,00			ZV 2.1	1.677,50			
					ZV 2.2	1.374,76			
	ZV 3	6.413,00			ZV 3	7.325,00			
	ZV 4	9.043,00			ZV 4	9.043,00			
					ZV 5	1.374,00			
					ZV 6	2.556,00			
					ZV 7	2.326,52			
TOTAL ZV		**25.752,00**				**28.081,28**			
RV		**60.244,00**				**59.337,48**			
SISTEMA TÉCNICO	ST 1	28,00			ST 1	28,00			
	ST 2	28,00			ST 2	28,00			
	ST 3	28,00			ST 3	28,00			
	ST 4	28,00			ST 4	28,00			
	ST 5	28,00			ST 5	28,00			
TOTAL ST		**140,00**				**140,00**			
SUP CH 3		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**		**179.417,00**	**0,36**	**64.949,00**	**630,00**

DELIMITACIÓN DEL SECTOR.
SUPERFICIE: 179.417 m2

* La superficie destinada a uso COMERCIAL, 1.380 m2s, se encuentra computada dentro de las parcelas de uso residencial P4, P5.1 y P5.2, ocupando la planta baja de las edificaciones.
Por tanto, las superficies de las parcelas P4, P5.1 y P5.2 incluyen la superficie destinada a COMERCIAL, correspondiéndo a cada una de ellas una reserva de 345 m2s y 345 m2t para la ejecución de dicho uso.
Este aspecto se ha tenido en cuenta en el computo de las superficies.

Edificación residencial CTP-2	59.054 m2	Social	2.830 m2
Edificación residencial CTP-1	14.993 m2	Zona verde	25.752 m2
Deportivo-Escolar	16.404 m2	Sistema Técnico	140 m2
Comercial (Situada en planta baja de edificio residencial).	1.380 m2	Viario Público	60.244 m2
		Uso compatible con Recinto Ferial.	
		Sistemas Locales-Superficies que van a ser expropiadas (Anexo.II):	

630 VIVIENDAS:

P.G.O.U.			P.P.O.
DEPORTIVO	6 m2 x vivienda = 3.780 m2	11.340 m2	16.404 m2
ESCOLAR	12 m2 x vivienda = 7.560 m2		
SOCIAL	4 m2 x vivienda = 2.520 m2 edificación.		2.830 m2 edificación.
COMERCIAL	2 m2 x vivienda = 1.260 m2 edificación.		1.380 m2 edificación.
ZONA VERDE	21 m2 x vivienda = 13.230 m2		25.752 m2

www.caiconsultores.com
CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanillles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:
JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

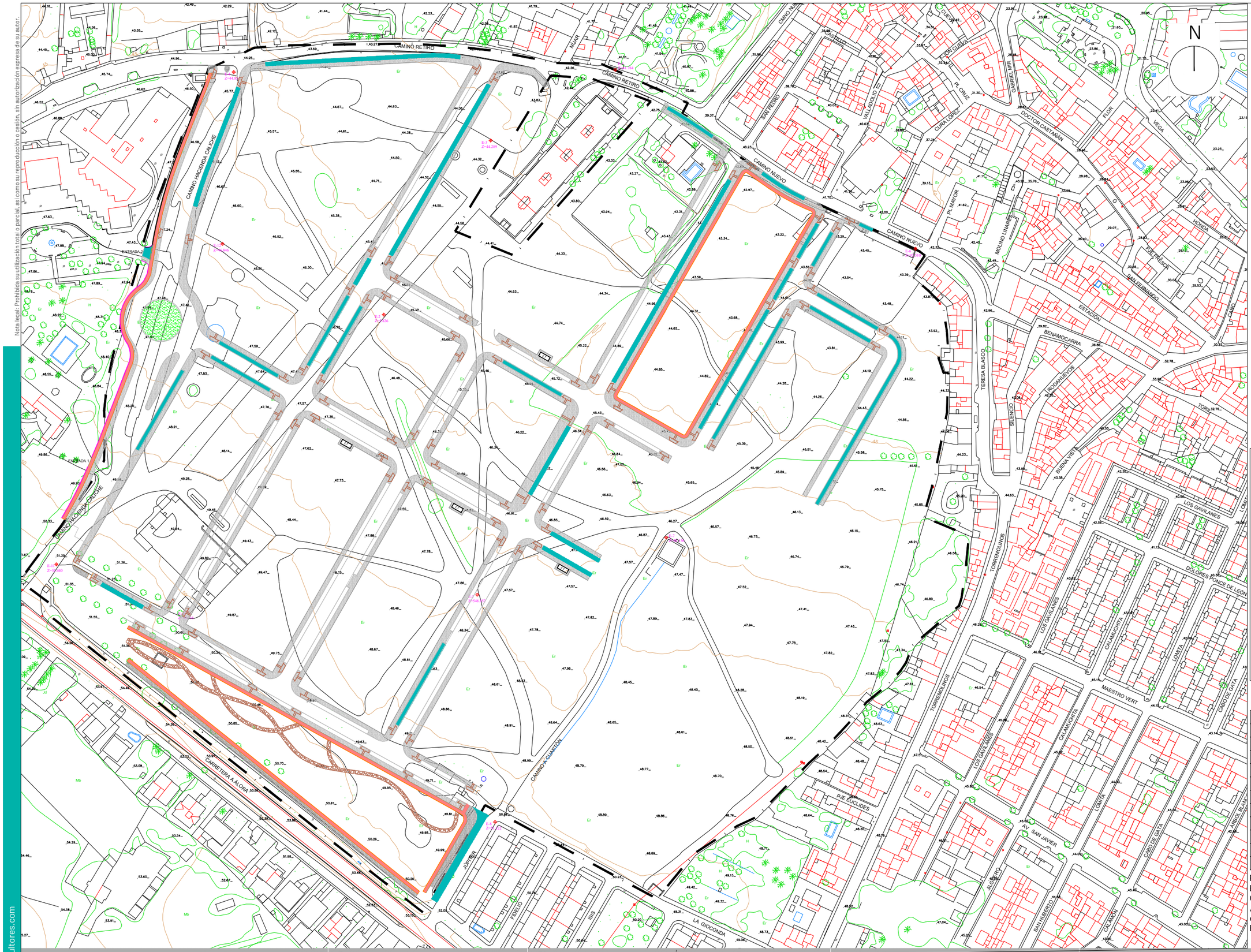
Directores del proyecto:
CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:
MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:
ZONIFICACIÓN PROPUESTA

Fecha: ENERO 2025
Código: UPP-1911
Escala: 1:2.000
Nº de plano: 4
Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



LEYENDA

- ARBOLADO
- CARRETERA
- MURO
- ALBERCA
- TORRETA ELÉCTRICA
- EDIFICACIÓN
- VALLA
- ALUMBRADO
- CURVA DE NIVEL
- CURVA DE NIVEL MAESTRA
- BASE DE REPLANTEO

BASES DE REPLANTEO

	X	Y	Z
E-1	365348.72	4058935.08	48.152
E-2	365295.91	4059093.29	45.826
E-3	365356.32	4059191.66	44.289
E-4	365211.10	4059230.30	44.832
E-5	365426.684	4059231.504	41.784
E-6	365596.29	4059130.52	42.510
E-7	365455.40	4058967.365	48.156
E-8	365358.78	4058806.75	51.122
E-9	365539.69	4058718.42	49.106
E-10	365184.82	4058925.52	50.316
E-11	365110.87	4058952.30	51.440
E-12	365204.75	4059133.26	46.846

Proyección U.T.M. huso 30.
Elipsoide internacional Datum ETRS89.
Coordenadas rectangulares U.T.M.
Altitudes referidas al nivel medio del mar en Alicante.
Equidistancia entre curvas de nivel: 1,00m

www.caiconsultores.com

CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:
JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

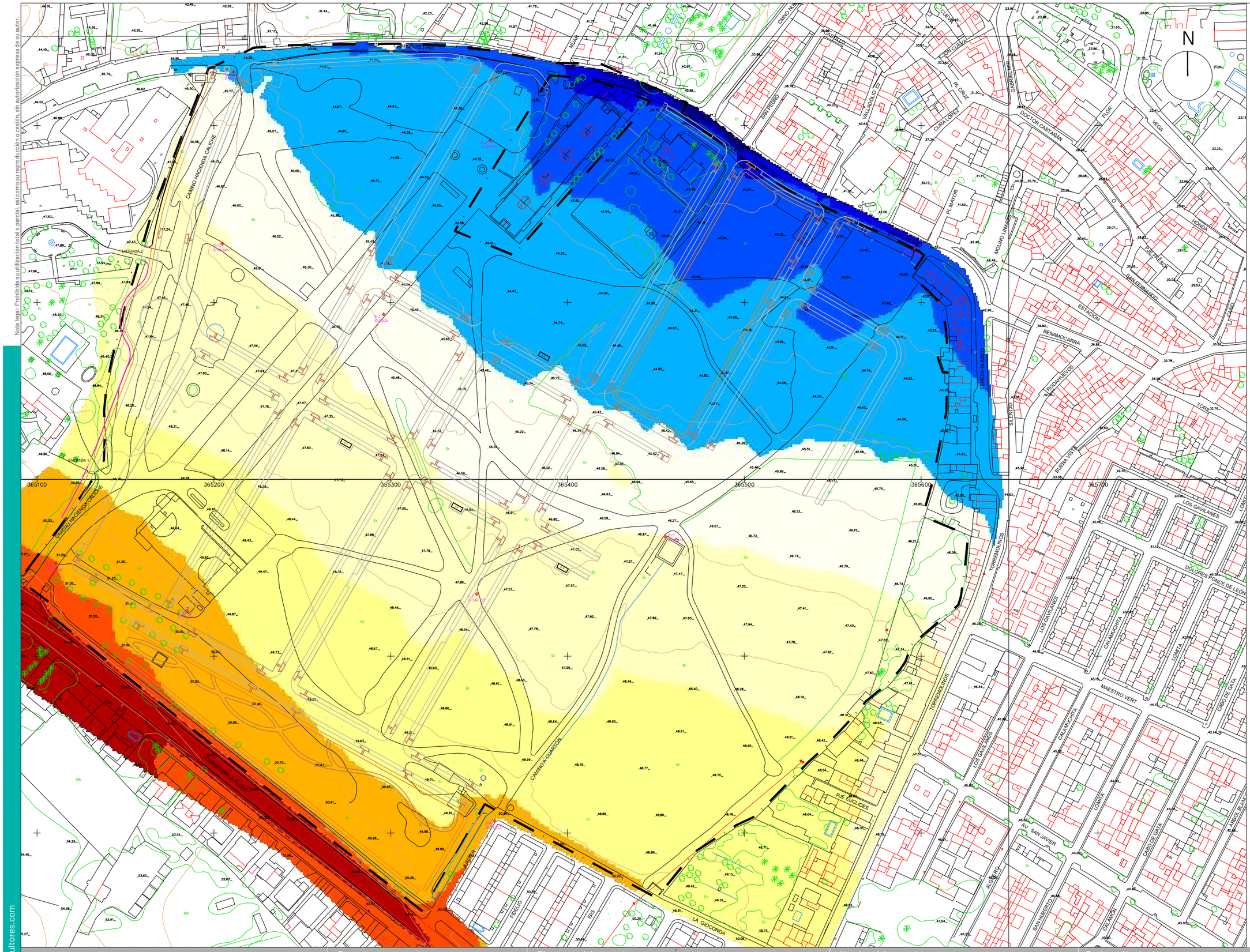
Directores del proyecto:
CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:
MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:
TOPOGRAFICO

Fecha: ENERO 2025
Código: UPP-1911
Escala: 1:2.000
Nº de plano: 5
Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



www.caiconsultores.com

CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)

ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)

CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

HIPSOMETRICO

Fecha: ENERO 2025

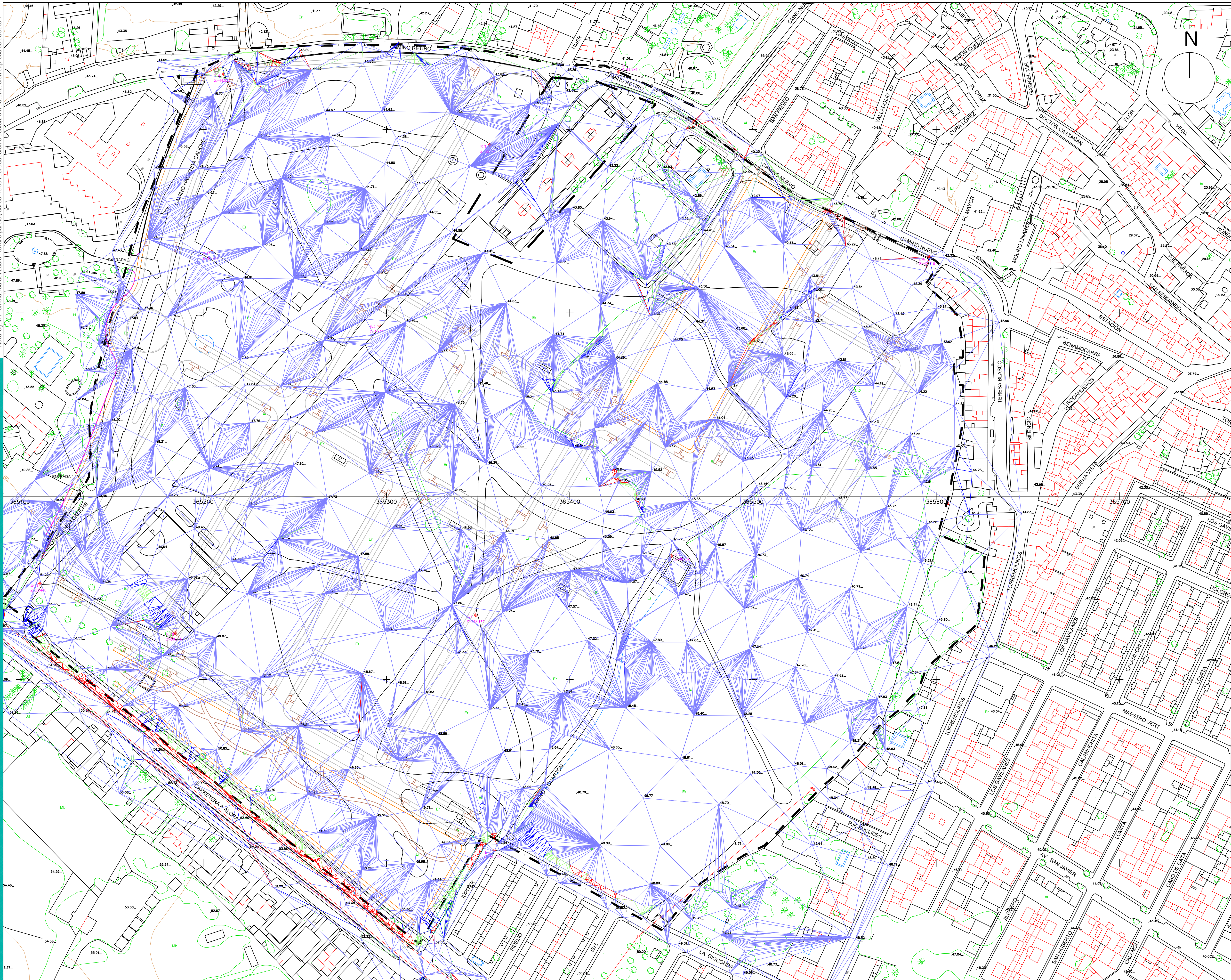
Código: UPP-1911

Escala: 1:2.000

Nº de plano: **6**

Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor.



0.0% - 10.0% (95.58% del area total)

10.0% - 15.0% (1.90% del area total)

15.0% - 30.0% (1.54% del area total)

30.0% - 100.0% (0.98% del area total)

CAI

ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

www. caiconsultores.com

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)

ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)

CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano: CLINOMETRICO

Fecha: ENERO 2025

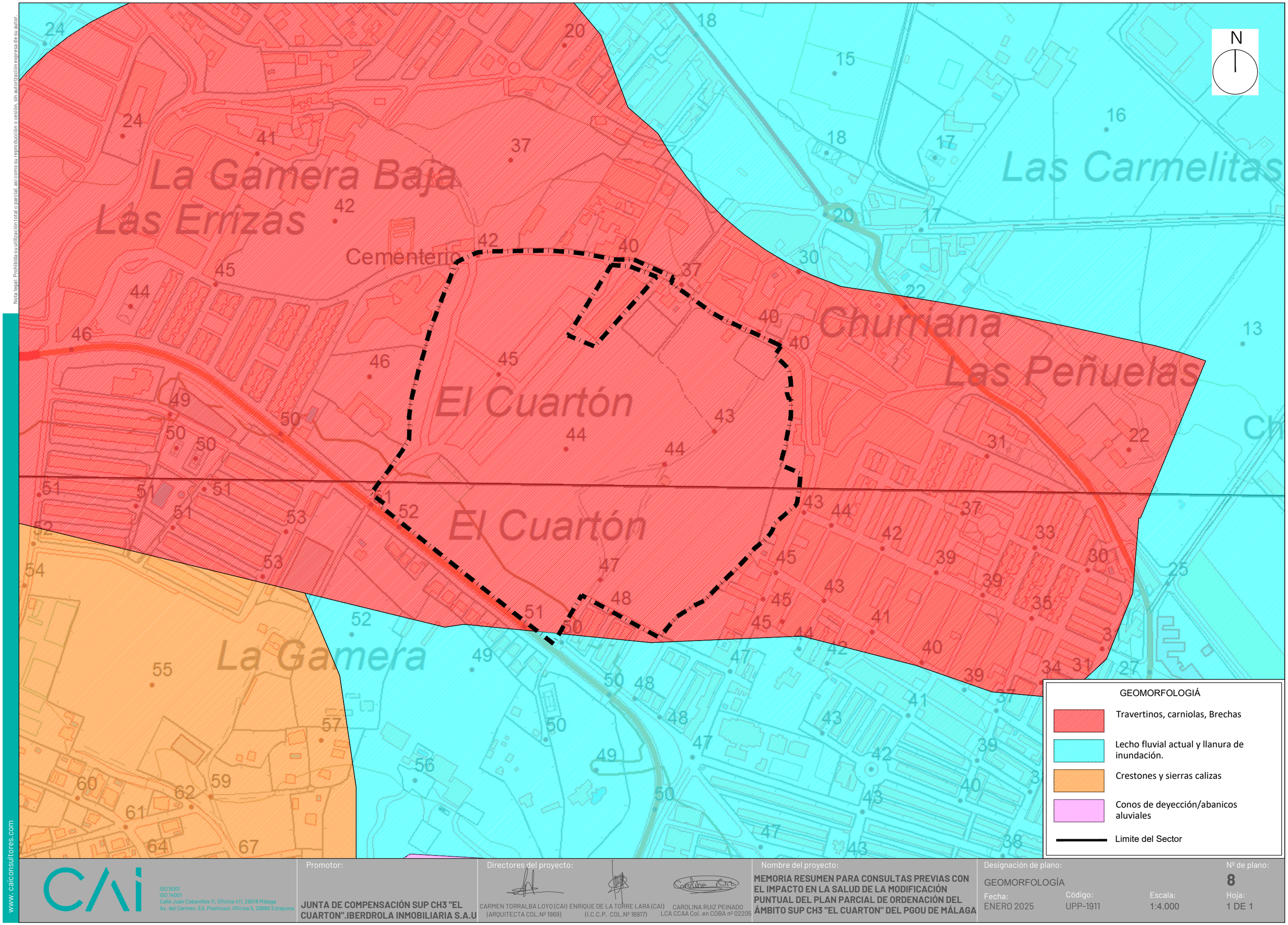
Código: UPP-1911

Escala: 1:2.000

Nº de plano: **7**

Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



www.caiconsultores.com
CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanillas 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

GEOMORFOLOGÍA

Fecha: ENERO 2025
Código: UPP-1911
Escala: 1:4.000
Hoja: 1 DE 1
Nº de plano: 8

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor.

www. caiconsultores.com

N

La Gamera Baja

Las Erizas

Cementerio

El Cuartón

Las Carmelitas

Churriana

Las Peñuelas

La Garnera

GEOLOGÍA

- Arenas, limos, arcillas, gravas y cantos
- Arenas y margas
- Limite del Sector

ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

GEOLOGÍA

Fecha: ENERO 2025

Código: UPP-1911

Escala: 1:4.000

Nº de plano: 9

Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor.

www.caiconsultores.com

N

La Gamera Baja

Las Erizas

Cementerio

El Cuartón

La Gamera

Churriana

Las Carmelitas

Las Peñuelas

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRANEA

PERMEABILIDAD

Alta

Media

Acuiferos

Todo el ámbito se encuentra dentro del acuífero detrítico de Málaga

Limite del Sector

CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanillas 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)

ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)

CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA

Nº de plano: 10

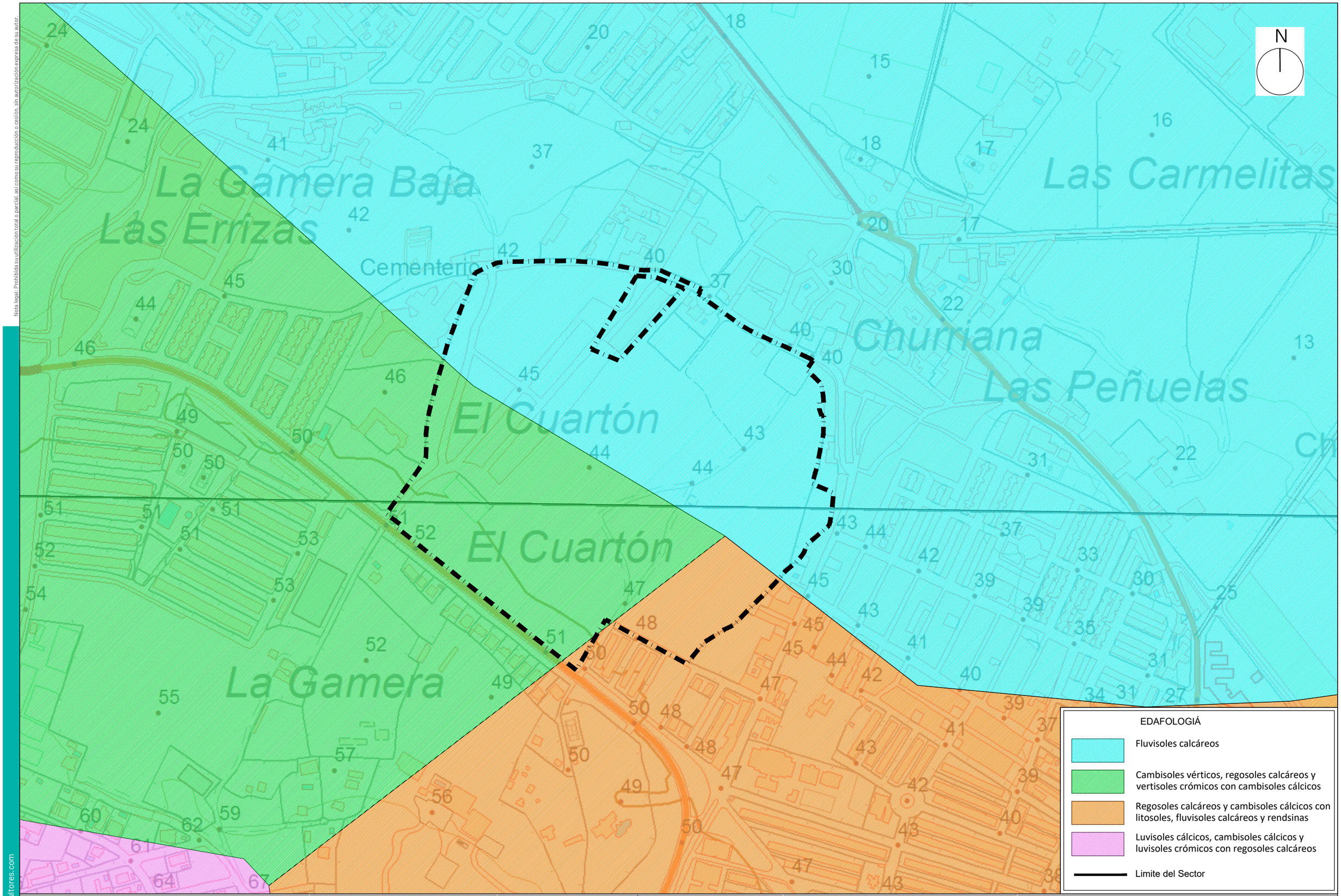
Fecha: ENERO 2025

Código: UPP-1911

Escala: 1:4.000

Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanillles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

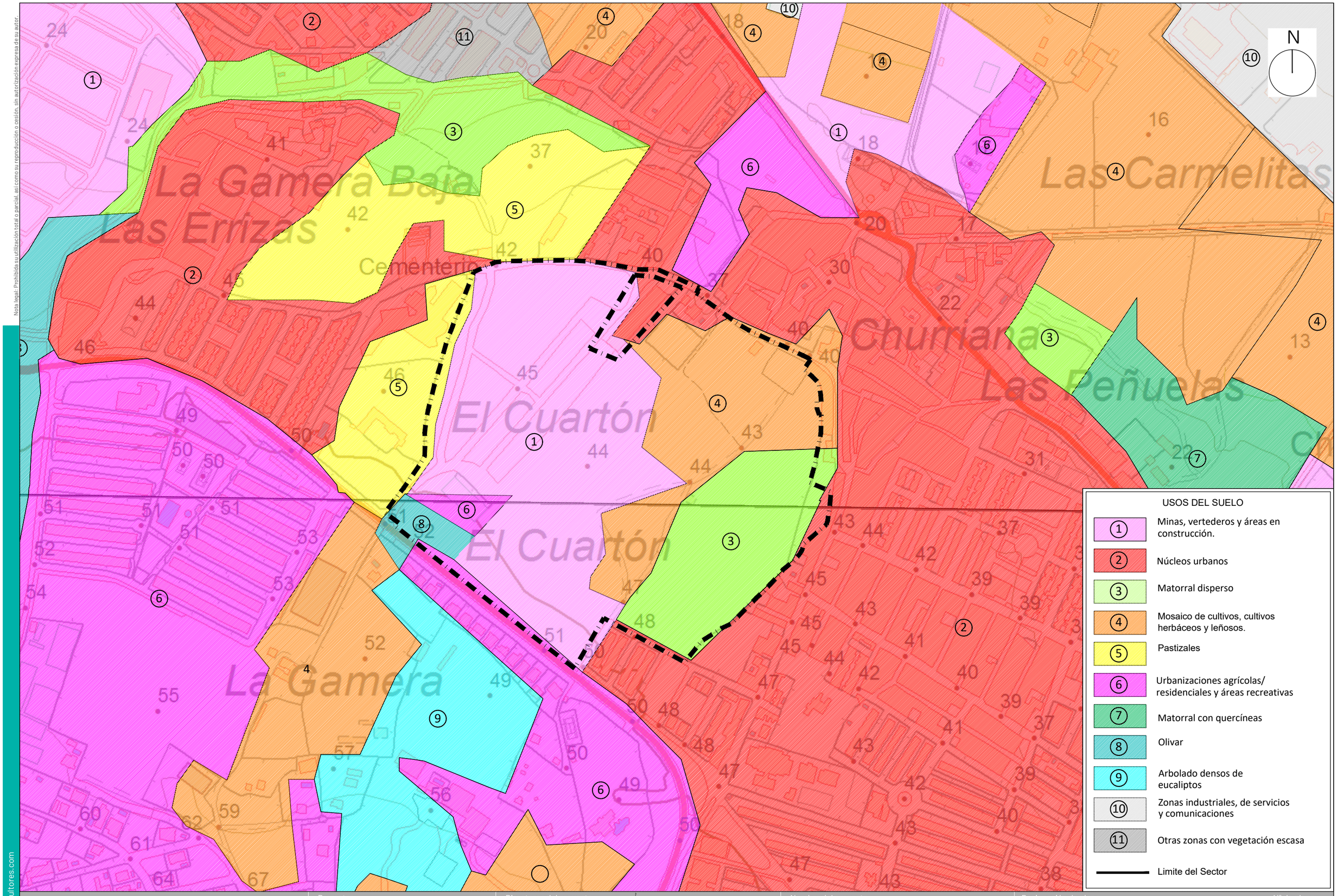
EDAFOLOGÍA

Fecha: ENERO 2025
Código: UPP-1911
Escala: 1:4.000
Hoja: 1 DE 1

Nº de plano: 11

www.caiconsultores.com

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



USOS DEL SUELO

1. Minas, vertederos y áreas en construcción.
2. Núcleos urbanos
3. Matorral disperso
4. Mosaico de cultivos, cultivos herbáceos y leñosos.
5. Pastizales
6. Urbanizaciones agrícolas/ residenciales y áreas recreativas
7. Matorral con quercíneas
8. Olivar
9. Arbolado densos de eucaliptos
10. Zonas industriales, de servicios y comunicaciones
11. Otras zonas con vegetación escasa

Limite del Sector

www.caiconsultores.com

CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:
JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:
CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)
ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)
CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

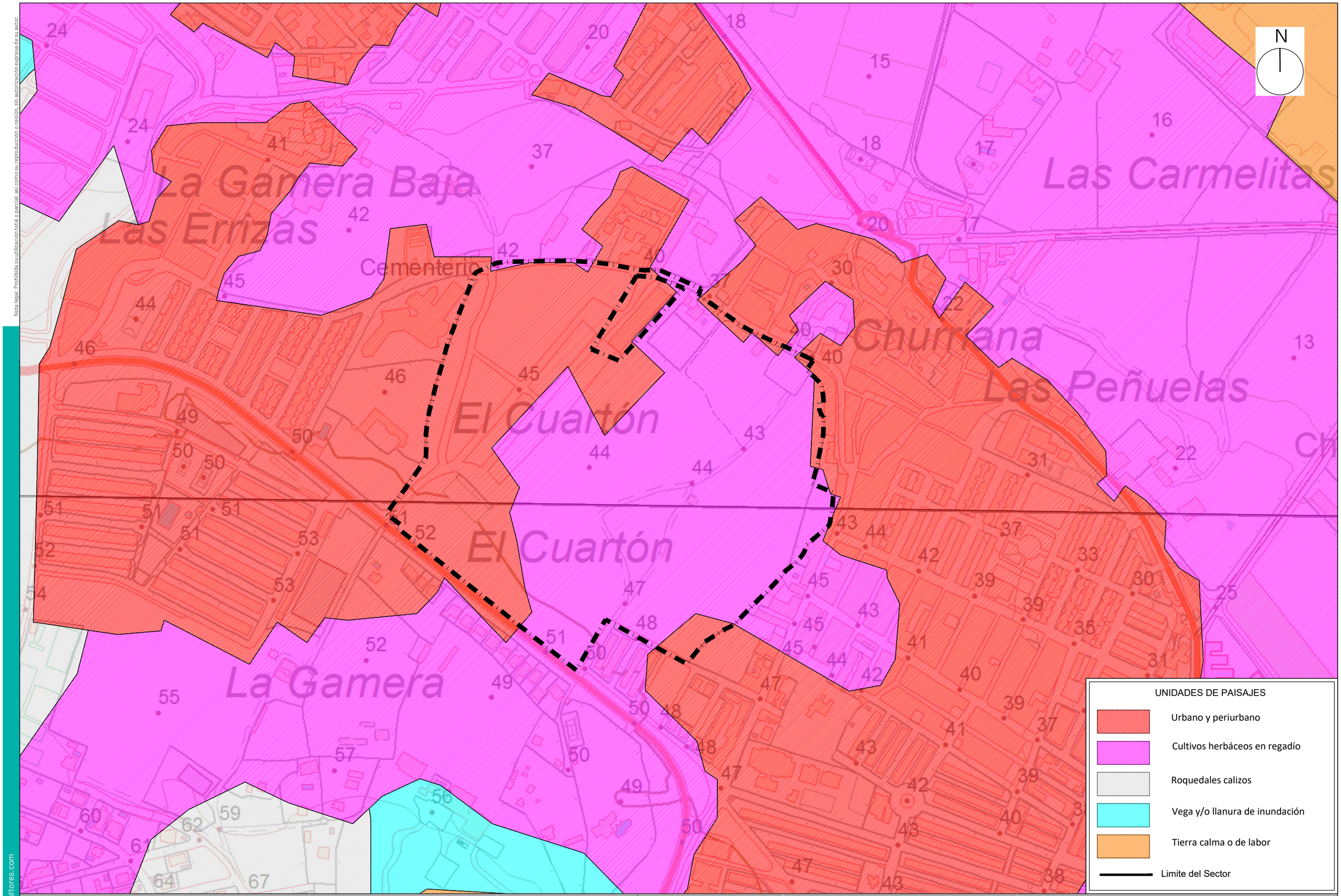
Nombre del proyecto:
MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:
USOS DEL SUELO

Fecha: ENERO 2025
Código: UPP-1911
Escala: 1:4.000
Hoja: 1 DE 1

Nº de plano: 12

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor



www.caiconsultores.com

CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanillas 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)

ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)

CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

UNIDADES DE PAISAJES

Fecha: ENERO 2025

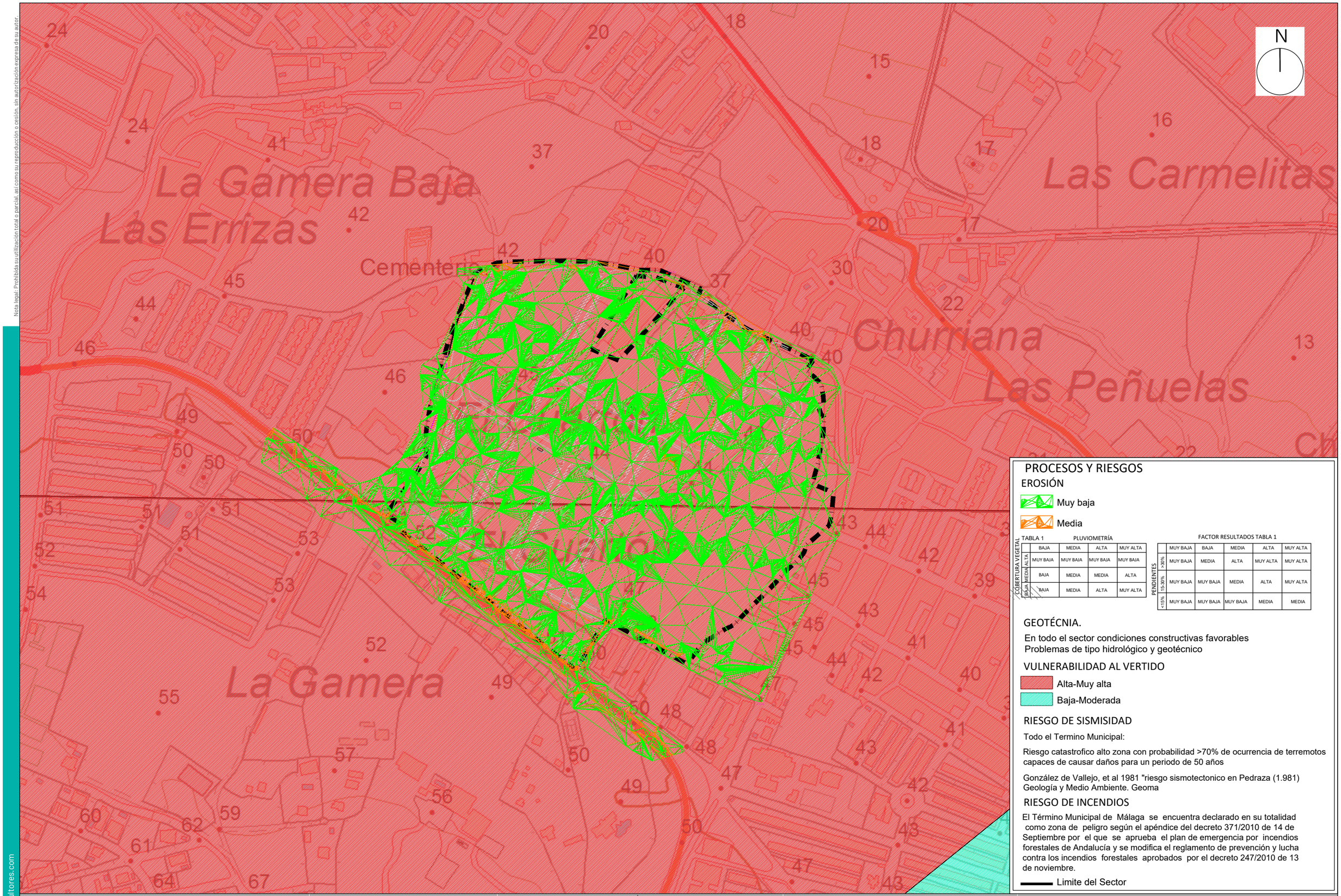
Código: UPP-1911

Escala: 1:4.000

Nº de plano: 13

Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor.



PROCESOS Y RIESGOS

EROSIÓN

Muy baja

Media

TABLA 1 PLUVIOMETRÍA

COBERTURA VEGETAL	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
MUY ALTA	MUY BAJA	MUY BAJA	MUY BAJA	MUY BAJA
ALTA	BAJA	MEDIA	MEDIA	ALTA
MEDIA	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
BAJA				

FACTOR RESULTADOS TABLA 1

PENDIENTES	MUY BAJA	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
>30%	MUY BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA	MUY ALTA
15-30%	MUY BAJA	MUY BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
<15%	MUY BAJA	MUY BAJA	MUY BAJA	MEDIA	MEDIA

GEOTÉCNIA.

En todo el sector condiciones constructivas favorables
Problemas de tipo hidrológico y geotécnico

VULNERABILIDAD AL VERTIDO

Alta-Muy alta

Baja-Moderada

RIESGO DE SISMISIDAD

Todo el Termino Municipal:

Riesgo catastrofico alto zona con probabilidad >70% de ocurrencia de terremotos capaces de causar daños para un periodo de 50 años

González de Vallejo, et al 1981 "riesgo sismotectonico en Pedraza (1.981) Geología y Medio Ambiente. Geoma

RIESGO DE INCENDIOS

El Término Municipal de Málaga se encuentra declarado en su totalidad como zona de peligro según el apéndice del decreto 371/2010 de 14 de Septiembre por el que se aprueba el plan de emergencia por incendios forestales de Andalucía y se modifica el reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales aprobados por el decreto 247/2010 de 13 de noviembre.

Limite del Sector

www.caiconsultores.com

CAi
ISO 9001
ISO 14001
Calle Juan Cabanillles 11, Oficina 411, 29018 Málaga
Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona

Promotor:

JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U

Directores del proyecto:

CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969)

ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917)

CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205

Nombre del proyecto:

MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA

Designación de plano:

PROCESOS Y RIESGOS

Nº de plano: 14

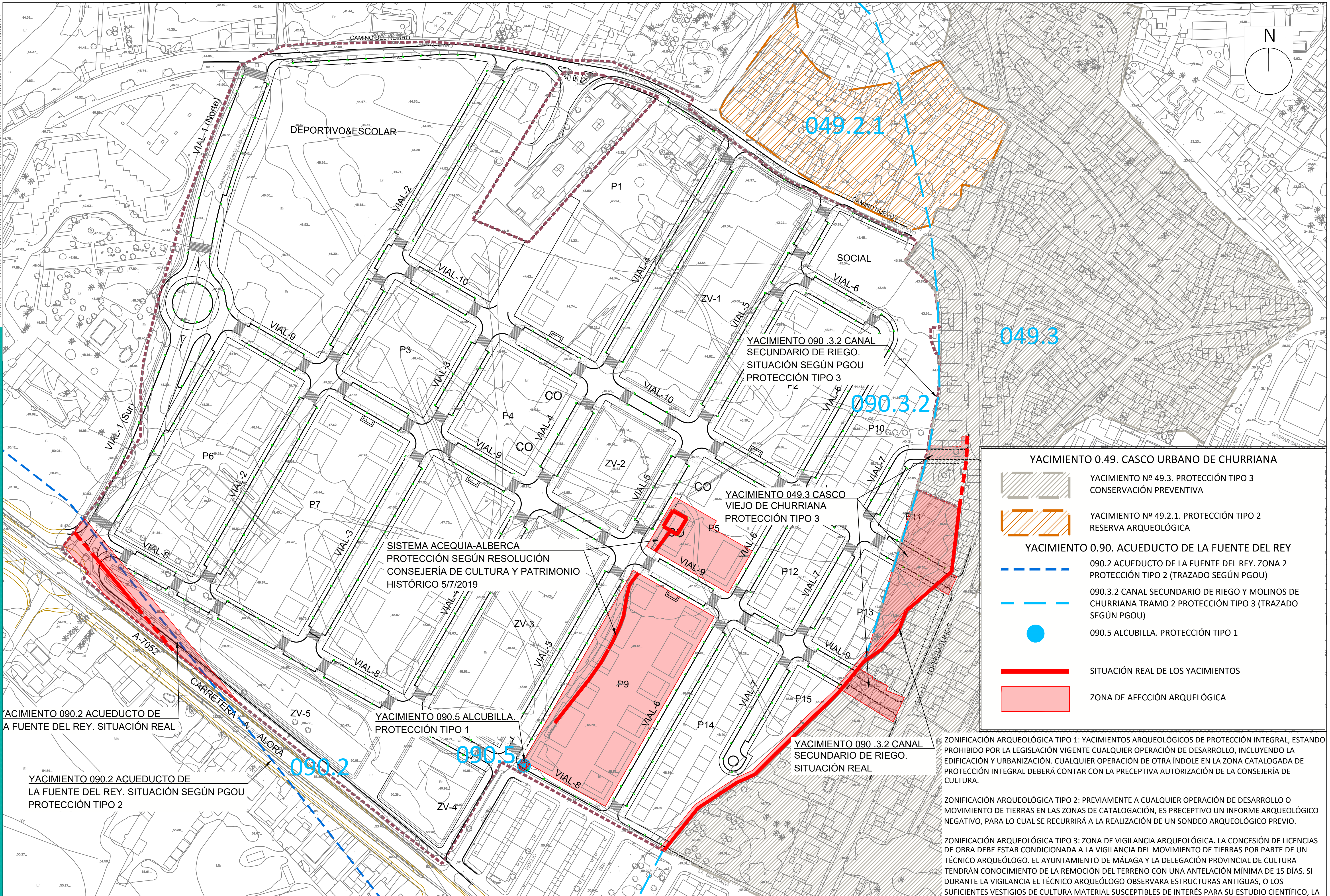
Fecha: ENERO 2025

Código: UPP-1911

Escala: 1:4.000

Hoja: 1 DE 1

Nota legal: Prohibida su utilización total o parcial, así como su reproducción o cesión, sin autorización expresa de su autor.



ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA TIPO 1: YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS DE PROTECCIÓN INTEGRAL, ESTANDO PROHIBIDO POR LA LEGISLACIÓN VIGENTE CUALQUIER OPERACIÓN DE DESARROLLO, INCLUYENDO LA EDIFICACIÓN Y URBANIZACIÓN. CUALQUIER OPERACIÓN DE OTRA ÍNDOLE EN LA ZONA CATALOGADA DE PROTECCIÓN INTEGRAL DEBERÁ CONTAR CON LA PRECEPTIVA AUTORIZACIÓN DE LA CONSEJERÍA DE CULTURA.

ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA TIPO 2: PREVIAMENTE A CUALQUIER OPERACIÓN DE DESARROLLO O MOVIMIENTO DE TIERRAS EN LAS ZONAS DE CATALOGACIÓN, ES PRECEPTIVO UN INFORME ARQUEOLÓGICO NEGATIVO, PARA LO CUAL SE RECURRIRÁ A LA REALIZACIÓN DE UN SONDEO ARQUEOLÓGICO PREVIO.

ZONIFICACIÓN ARQUEOLÓGICA TIPO 3: ZONA DE VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA. LA CONCESIÓN DE LICENCIAS DE OBRA DEBE ESTAR CONDICIONADA A LA VIGILANCIA DEL MOVIMIENTO DE TIERRAS POR PARTE DE UN TÉCNICO ARQUEÓLOGO. EL AYUNTAMIENTO DE MÁLAGA Y LA DELEGACIÓN PROVINCIAL DE CULTURA TENDRÁN CONOCIMIENTO DE LA REMOCIÓN DEL TERRENO CON UNA ANTELACIÓN MÍNIMA DE 15 DÍAS. SI DURANTE LA VIGILANCIA EL TÉCNICO ARQUEÓLOGO OBSERVARA ESTRUCTURAS ANTIGUAS, O LOS SUFICIENTES VESTIGIOS DE CULTURA MATERIAL SUSCEPTIBLES DE INTERÉS PARA SU ESTUDIO CIENTÍFICO, LA

CAI ISO 9001 ISO 14001 Calle Juan Cabanilles 11, Oficina 411, 29018 Málaga Av. del Carmen, Ed. Puertosol, Oficina 5, 29680 Estepona	Promotor: JUNTA DE COMPENSACIÓN SUP CH3 "EL CUARTON".IBERDROLA INMOBILIARIA S.A.U	Directores del proyecto: CARMEN TORRALBA LOYO (CAI) (ARQUITECTA COL.Nº 1969) ENRIQUE DE LA TORRE LARA (CAI) (I.C.C.P. COL.Nº 16917) CAROLINA RUIZ PEINADO LCA CCAA Col. en COBA nº 02205	Nombre del proyecto: MEMORIA RESUMEN PARA CONSULTAS PREVIAS CON EL IMPACTO EN LA SALUD DE LA MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DE ORDENACIÓN DEL ÁMBITO SUP CH3 "EL CUARTON" DEL PGOU DE MÁLAGA	Designación de plano: AFECCIONES TERRITORIALES DE INCIDENCIA AMBIENTAL Nº de plano: 15 Fecha: ENERO 2025 Código: UPP-1911 Escala: 1:4.000 Hoja: 1 DE 1

14. APÉNDICE 2. BIBLIOGRAFÍA

Cartografía.

Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología (1989). "Mapa de suelos de Andalucía E: 1/400.000". Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Ministerio de Industria 1974. "Mapa Geotécnico General". Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria.

Rivas Martínez, s (1987)"Mapa de series de vegetación de España y memoria" 1:400.000. ICONA. Madrid

Proyecto Lucdeme. "mapa de suelos", escala 1:100.000. Universidad de Granada. Departamento de Edafología y Área Agrícola

Capas de SIG descargadas de la página de la Consejería de Medio Ambiente de Andalucía (REDIAM).

Libros.

Arnold. e.a &Buton, j.a. (1997) "Guía de campo de los reptiles y anfibios de España y Europa". ed Omega.

Blume,(2005), "Arbustos, Guías de la naturaleza". ed.Blume. Barcelona

A. López Lillo y j.m. Sánchez de Lorenzo Cáceres. "Árboles en España" Manual de Identificación. Ediciones Mundi- Prensa. 2006

Consejería de Medio Ambiente.(2005) "El monte mediterráneo en Andalucía". Junta de Andalucía. Sevilla

Moreira Madueño, 1992 "Capacidad de uso y erosión de suelos. una aproximación a la evaluación de tierras en Andalucía".Agencia de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Alfonso Garmendia Salvador,2005 "Evaluación de Impacto Ambiental" Editorial Pearson Educación SA. Madrid

Domingo Gómez Orea. 2003. Evaluación de Impacto Ambiental: Un Instrumento Preventivo para la Gestión Ambiental. Editorial agrícola Española

Ministerio de Medio Ambiente (2003)"guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico".

Ministerio de Medio Ambiente, 2005 "atlas y libro rojo de la flora vascular amenazada en España", ICONA

Pleguezuelos, J.M. 2003 "Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles de España", ICONA

Icona,2003 "Altas y Libro rojo de los mamíferos de España".

libro rojo de los vertebrados de Andalucía. Junta de Andalucía.

Gómez Orea, Domingo (2002) "Ordenación territorial", Ediciones Mundi-Prensa. Editorial Agrícola Española S.A. 2002 Madrid

Antúnez, Blasco, García, Vargas."Clave de identificación de cráneos de los mamíferos terrestres de Andalucía" Universidad de Málaga 1979.

Morillo, Del Junco "Guía de las Rapaces ibéricas". Madrid. 1984.

Gallego Castejón, López Sánchez."Vertebrados ibéricos" Sevilla. 1983.

Consejería de Medio Ambiente "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de Planeamiento Urbanístico en Andalucía" Junta de Andalucía. Sevilla.

Páginas web consultadas.

www.juntadeandalucia.es/medioambiente.

www.inm.es

www.igme.es

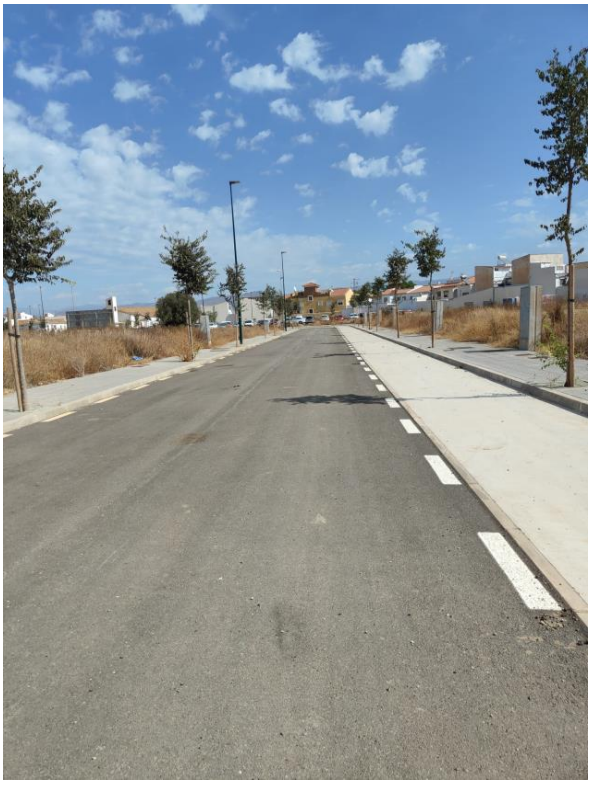
www.ine.es

www.juntadeandalucia/institutodeestadistica

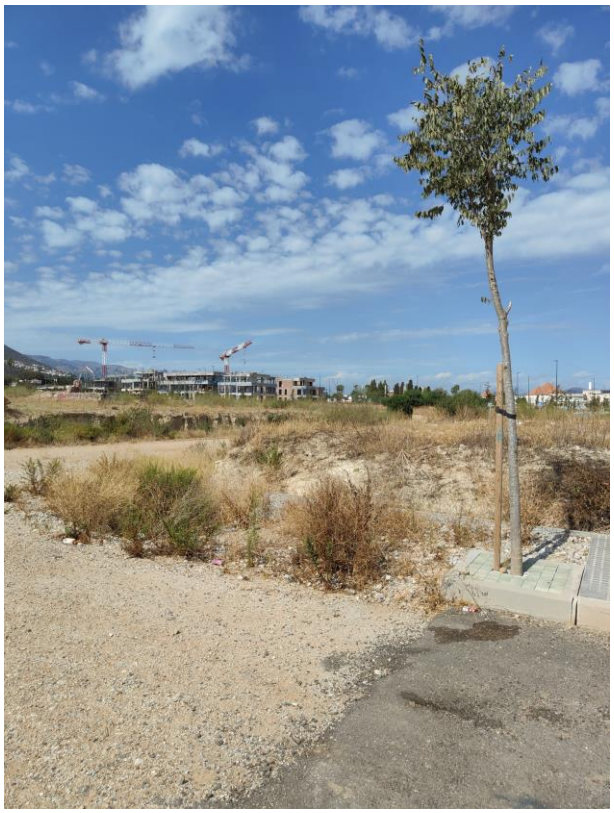
15. APÉNDICE 3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Vial ejecutado junto a parcela vacante

Traza de vial sin ejecutar, pero desbrozado a esperas de la modificación del plan parcial.



Vial ejecutado



No existen hábitats de interés comunitario en el sector.

Vial sin ejecutar y al fondo, las edificaciones en construcción.

Vial ejecutado y vegetación de la parcela vacante

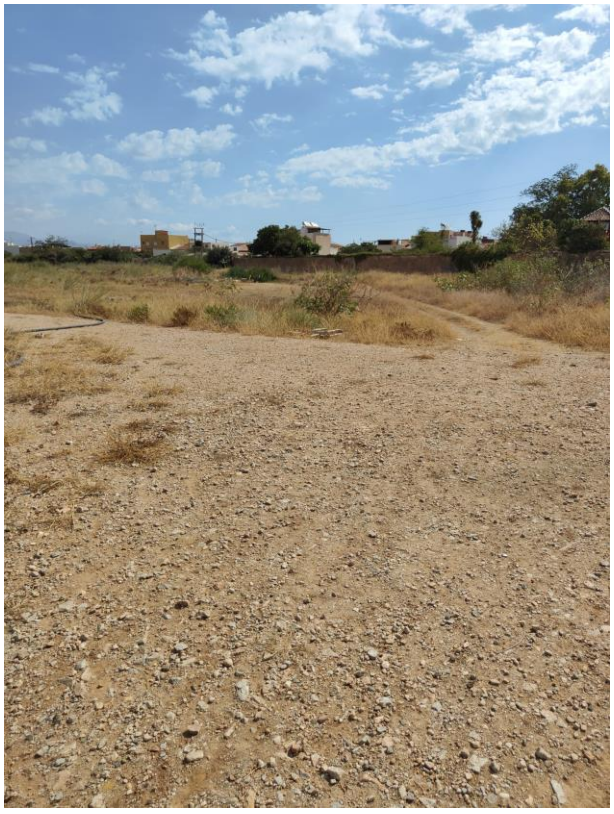
Pastizal y suelo desnudo en la zona de parcelas

Vegetación de las parcelas

Vial desbrozado, pendiente de ejecutar

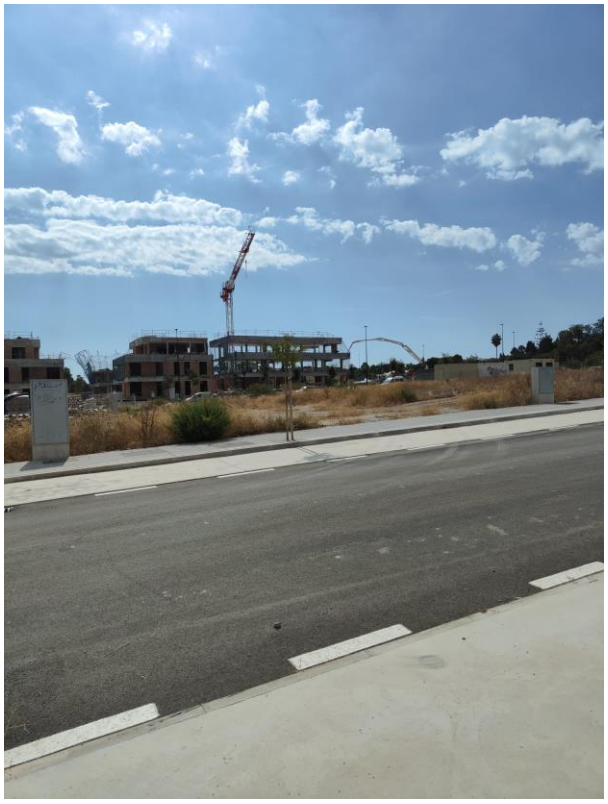
Parcela colindante con el vial de la zona sin ejecutar del sureste

Vial sin ejecutar y parcelas colindantes al sureste



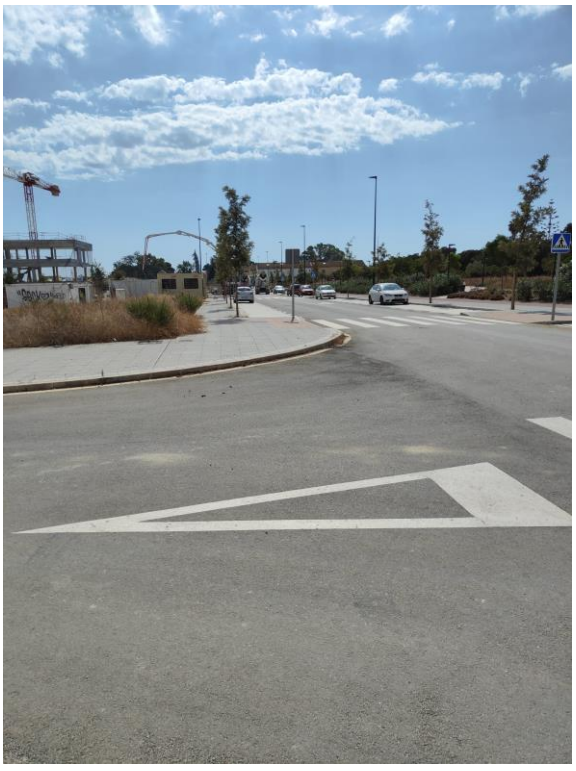
Parcelas sin ejecutar al sureste

Calle ejecutada y edificios en ejecución



Edificios en ejecución en la zona central del sector

Edificio en ejecución



Viales ejecutados al noroeste

Parcela sin ejecutar al norte

Parcela sin ejecutar

Vial ejecutado al noroeste

Vial ejecutado al norte

Vegetación en parcela pendiente de ejecutar

Vegetación de pastizal en parcela pendiente de ejecutar