

Ayuntamiento de Vélez Málaga
Área de Urbanismo

PROMOTOR: EXCMO AYUNTAMIENTO DE VÉLEZ-MÁLAGA

MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL
PGOU DE VÉLEZ-MÁLAGA PARA LA
AMPLIACIÓN DEL CENTRO COMERCIAL

“EL INGENIO”

ANEXO Nº 8.- EVALUACIÓN DE IMPACTO EN SALUD

FERRANDIZ48

INDICE DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVO	4
3.	DATOS DEL PROMOTOR	4
4.	CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD.....	5
5.	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN	6
5.1.	EMPLAZAMIENTO	6
5.2.	FINALIDAD.....	9
5.3.	DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO	12
6.	CONSULTAS Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA DENTRO DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL	48
7.	IDENTIFICACIÓN DE LOS DETERMINANTES AFECTADOS POR EL PLANEAMIENTO Y LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.....	50
7.1.	DETERMINANTES TÉCNICOS CIENTÍFICOS Y SU EVALUACIÓN.....	50
7.2.	CONJUNTO DE DETERMINANTES PARA LA VALORACIÓN DEL IMPACTO SEGÚN “MANUAL PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN SALUD DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICOS EN ANDALUCÍA”	71
8.	MEDIDAS CORRECTORAS Y RECOMENDACIONES.....	78
9.	CONCLUSIONES A LA VALORACIÓN	80
10.	DOCUMENTO DE SÍNTESIS	82
11.	ANEXOS EN LOS QUE SE RECOGE LA DOCUMENTACIÓN QUE HA SERVIDO DE APOYO AL PROCESO DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS	87
12.	EQUIPO REDACTOR	93

INDICE DE PLANOS

1. LOCALIZACIÓN
2. ORTOFOTOGRAFIA
3. METABOLISMO URANO
4. ELEMENTOS PATIMONIALES ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS
5. MAPA DE ZONAS VERDES

1. INTRODUCCIÓN

Los aspectos relacionados con la salud humana no siempre reciben la atención que merecen en los procedimientos legales cuya finalidad es la evaluación ambiental de planes, programas, proyectos o actividades, donde se da prioridad a los impactos que las intervenciones del hombre producen en el medio natural.

La evidente y estrecha relación entre salud, medio ambiente y calidad de vida quedó ya patente en el texto constitucional, donde ambas cuestiones quedan recogidas en los artículos 43.1, 43.2, 46.1 y 46.2, dentro de los principios rectores de la política social y económica.

Art. 43. Protección a la salud.

1. Se reconoce el **derecho a la protección de la salud**.
2. **Compete a los poderes públicos** organizar y tutelar la salud pública a través de las **medidas preventivas** y de las prestaciones y **servicios necesarios**. La ley establecerá los derechos y deberes de todos al respecto.

.....

Art. 46. Medio ambiente. Calidad de vida.

1. Todos tienen **derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado** para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
2. Los **poderes públicos** velarán por la **utilización racional** de todos los **recursos naturales**, con el fin de **proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el medio ambiente**, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.

.....

De especial interés es el mandato contenido en el citado artículo 43.2 de la Constitución Española, en el sentido de que los poderes públicos deben establecer medidas preventivas encaminadas a organizar y tutelar la salud pública. Consecuencia de ello es la inclusión en la normativa nacional y autonómica de evaluación ambiental preceptos en este sentido. Se trata de un proceso lógico, habida cuenta de que la evaluación ambiental es precisamente una herramienta preventiva orientada al mantenimiento, precisamente, del medio ambiente, la calidad de vida y la salud.

En la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, se recogen aspectos muy relevantes respecto a la salud humana, a saber:

a) Incluye a las Administraciones Públicas con competencia en materia de salud humana entre las “Administraciones públicas afectadas”.

b) Establece que el “Estudio de Impacto Ambiental” (o el “documento ambiental”, en el caso de la evaluación de impacto ambiental simplificada) debe contener información sobre la evaluación y, si procede, cuantificación de los efectos previsibles directos o indirectos, acumulativos y sinérgicos del proyecto sobre la salud humana.

c) Dispone que el órgano sustantivo debe consultar a las Administraciones públicas afectadas, que disponen de un plazo máximo de treinta días hábiles desde la recepción de la notificación para emitir los informes y formular las alegaciones que estimen pertinentes.

A nivel autonómico, la Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental también incluye la referencia a la salud humana en el término Evaluación de impacto ambiental, pues la define como el análisis predictivo que tiene por objeto identificar, describir y evaluar de forma apropiada en función de cada caso concreto, los efectos significativos directos e indirectos de un proyecto sobre diversos factores, entre ellos la población y la salud humana.

Por otra parte, el **Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

Tal y como se define en el **Artículo 2 del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

Se realiza el Documento de Evaluación del impacto en la salud. Combinación de métodos, procedimientos y herramientas con los que puede ser evaluada una política, un programa, proyecto o actividad, en relación a sus potenciales efectos en la salud de una población y acerca de la distribución de esos efectos dentro de la población.

La evaluación de impacto de la salud integra dos partes:

- Valoración
- Informe de evaluación de impacto en la salud.

En este sentido se entrega la Valoración del impacto en salud siendo este el Documento que debe presentar el órgano que formula un plan, programa o instrumento de planeamiento urbanístico, o el titular o promotor de una obra o actividad sometidas a evaluación del impacto en la salud.

En dicho documento se identifican, describen y valoran los efectos previsibles, positivos y negativos, que el plan, programa, instrumento de planeamiento urbanístico sobre la salud de las personas.

Tal y como se define en el **Artículo 3 ámbito de aplicación** del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 56 y en la disposición adicional segunda de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre, se encuentran sometidos a EIS:

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 a los criterios contenidos en el anexo II del presente decreto en el acuerdo de formulación del referido plan o programa.

b) Los instrumentos de planeamiento urbanístico siguientes:

1.º Instrumentos de planeamiento general, así como sus innovaciones.

2.º Aquellos instrumentos de planeamiento de desarrollo que afecten a áreas urbanas socialmente desfavorecidas o que tengan especial incidencia en la salud humana

c) Las actividades y obras, públicas y privadas, y sus proyectos, señalados en el Anexo I cuando se sometan al correspondiente instrumento de prevención y control ambiental previsto en la normativa vigente, así como las modificaciones sustanciales de las ya autorizadas en los términos previstos en dicha normativa con independencia de que el órgano ambiental sea autonómico o estatal.

Por esta razón se redacta este documento donde se exponen los criterios básicos de salud que deben considerarse en el procedimiento de Innovación de la modificación de elementos del PGOU de Vélez – Málaga para la ampliación del Centro Comercial “El Ingenio”.

2. OBJETIVO

El objetivo del presente documento es dar cumplimiento a la legislación en materia de salud humana, el **Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la Evaluación del Impacto en la Salud de la Comunidad Autónoma de Andalucía.**

El cual indica, en el artículo 2, que el impacto en salud, se valorará mediante un documento por parte del titular o promotor de obra o actividad sometidos a evaluación del impacto en la salud, donde deberán identificarse, describirse y valorarse los efectos previsibles, positivos y negativos, que el plan, programa, instrumento de planeamiento urbanístico, obra o actividad puede producir sobre la salud de las personas.

Según el mencionado Decreto, en el Artículo 4 “Finalidad de la EIS”

1.La EIS tiene por finalidad valorar los posibles efectos directos o indirectos sobre la salud de la población de los planes, programas, obras o actividades enumeradas en el artículo 3, así como señalar las medidas necesarias para eliminar o reducir hasta límites razonables los efectos negativos en aquellos aspectos no fijados en la respectiva normativa sectorial y para reforzar los efectos positivos, todo ello de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley 16/2011, de 23 de diciembre.

3. DATOS DEL PROMOTOR

Razón social	Ayuntamiento de Vélez - Málaga
CIF	P2909400J
Dirección	Plaza Carmelitas N.º 12 C. P. 29700 Vélez – Málaga (Málaga)

4. CONTENIDO DE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN LA SALUD

En el Artículo 6 del Decreto 169/2014 se desarrolla el Contenido y estructura de la valoración del impacto en la salud:

1. *El documento de valoración del impacto en la salud contendrá al menos la siguiente información:*
 - a. *Descripción de la actuación que incluya información relativa a su finalidad, objetivos, características generales, área geográfica de ubicación o población a la que va dirigida, así como sus principales acciones o ejes de actuación.*
 - b. *Descripción de las principales características del entorno físico, socioeconómico y demográfico de las comunidades o poblaciones afectadas por la actuación, que permitan establecer un perfil de sus condiciones de vida.*
 - c. *Identificación y valoración de los impactos. Se analizarán y valorarán los impactos previsibles en la salud y sus determinantes como consecuencia de los cambios que la actuación puede inducir en las condiciones de la vida de la población afectada, indicando los métodos utilizados para la previsión y valoración de los impactos. Asimismo, se indicarán, en su caso, las medidas previstas para la protección de la salud frente a los impactos negativos y para la promoción de los impactos positivos.*
 - d. *Conclusiones de la valoración.*
 - e. *Documento de síntesis, sin argot técnico, fácilmente comprensible.*
 - f. *Anexos en los que se recoja la documentación que ha servido de apoyo al proceso de valoración de los impactos.*

5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN

5.1. EMPLAZAMIENTO

La zona de estudio se localiza en el término municipal de Vélez Málaga, provincia de Málaga, en la zona Sur del término municipal y zona Este de la Provincia. Al sur de la Península Ibérica.

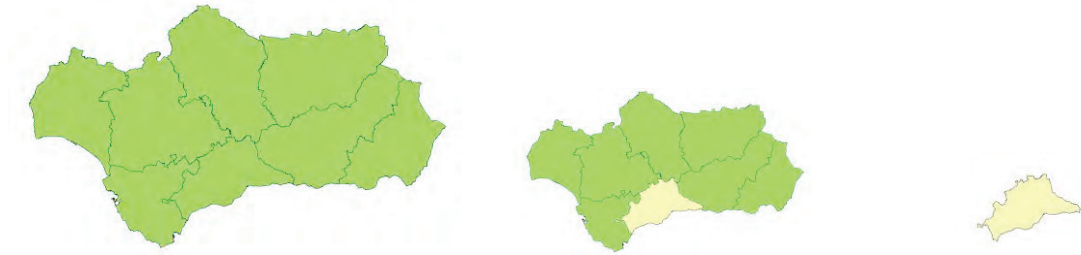
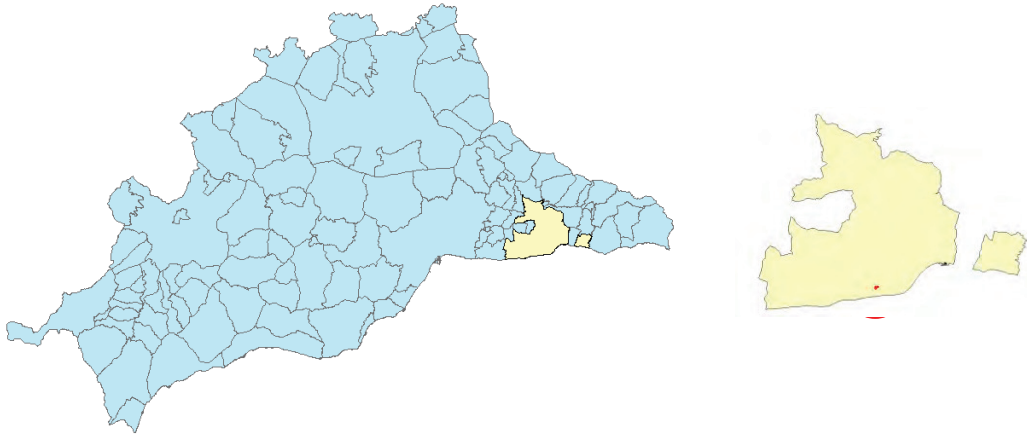


Figura: Localización del municipio



El ámbito de estudio se encuentra enclavado en la comarca de la Axarquía, al Este de Málaga.

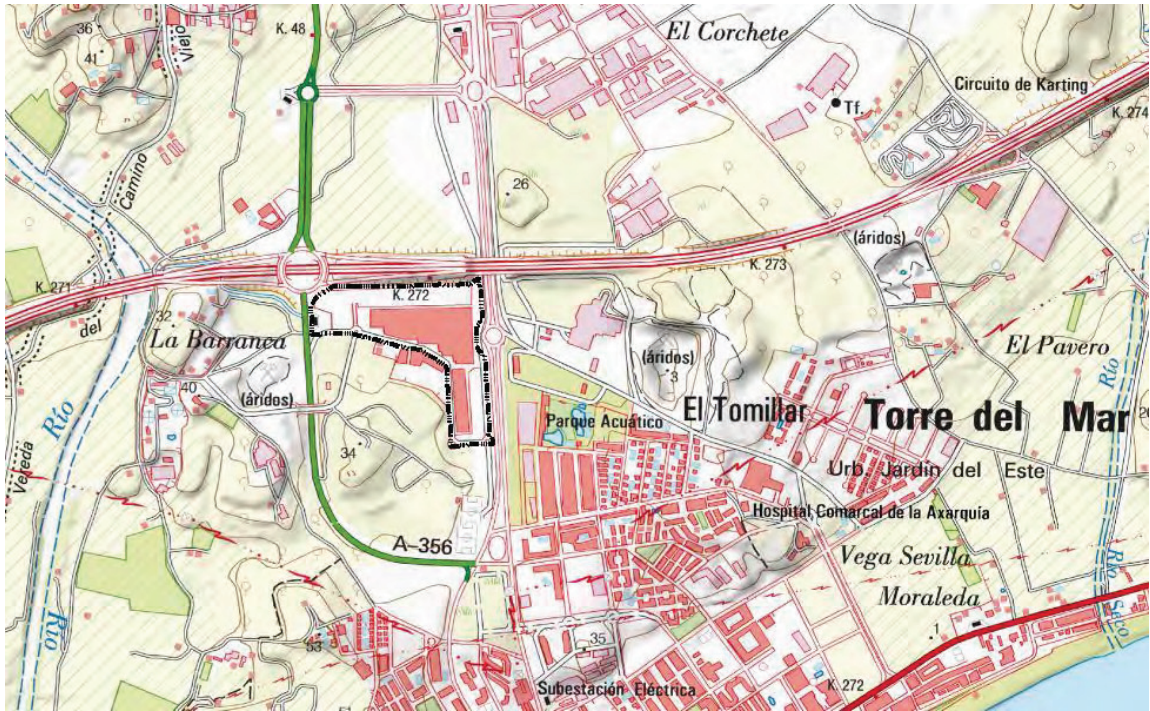


Figura: Localización dentro del topográfico municipio de Vélez Málaga.



Imagen. Localización del emplazamiento en el casco urbano de Vélez Málaga.

El ámbito de actuación se encuentra clasificado actualmente como suelo no urbano y ubica en zona sur de núcleo urbano de Vélez Málaga.

El ámbito de suelo del sector “El Ingenio” se encuentra realmente edificado desde el año 2001 siendo su uso comercial. La clasificación actual se recoge como Sistema General SG.T-22, denominado “Área de Servicio de Autovía en Suelo NO urbanizable”

Los terrenos se localizan en la Salida de la A-7 a Vélez Málaga, lindando en el norte con la A7, situada en la Avenida Juan Carlos I. Que da acceso al Centro Comercial El Ingenio, al cual se accede por la misma A-7 y otras conexiones desde el Sur por la N-340 o desde el propio municipio de Vélez Málaga por la A-356, y A-355ª:



5.2. FINALIDAD

El objeto y finalidad de la Innovación, es dotar de una realidad existente en el entorno y traducirla a los instrumentos de planeamiento, en este caso, el PGOU de Vélez Málaga. En cuyo estado actual de revisión ya se recoge el ámbito de estudio como Suelo Urbano Consolidado, siendo este uno de los objetivos de la innovación, junto con los siguientes que son recogidos de forma pormenorizada en la memoria de la Innovación y que a continuación se resumen:

Modificación de Elementos del P.G.O.U. de Vélez-Málaga para la ampliación del centro comercial “El Ingenio” sobre suelos del sector SG.T-22, propiedad de la sociedad Azucarera Larios S.A. tiene por objeto asegurar el buen funcionamiento del actual Centro Comercial, lo que requiere de su ampliación, reforzando el principal equipamiento comercial y de ocio existente en la comarca de la Axarquía.

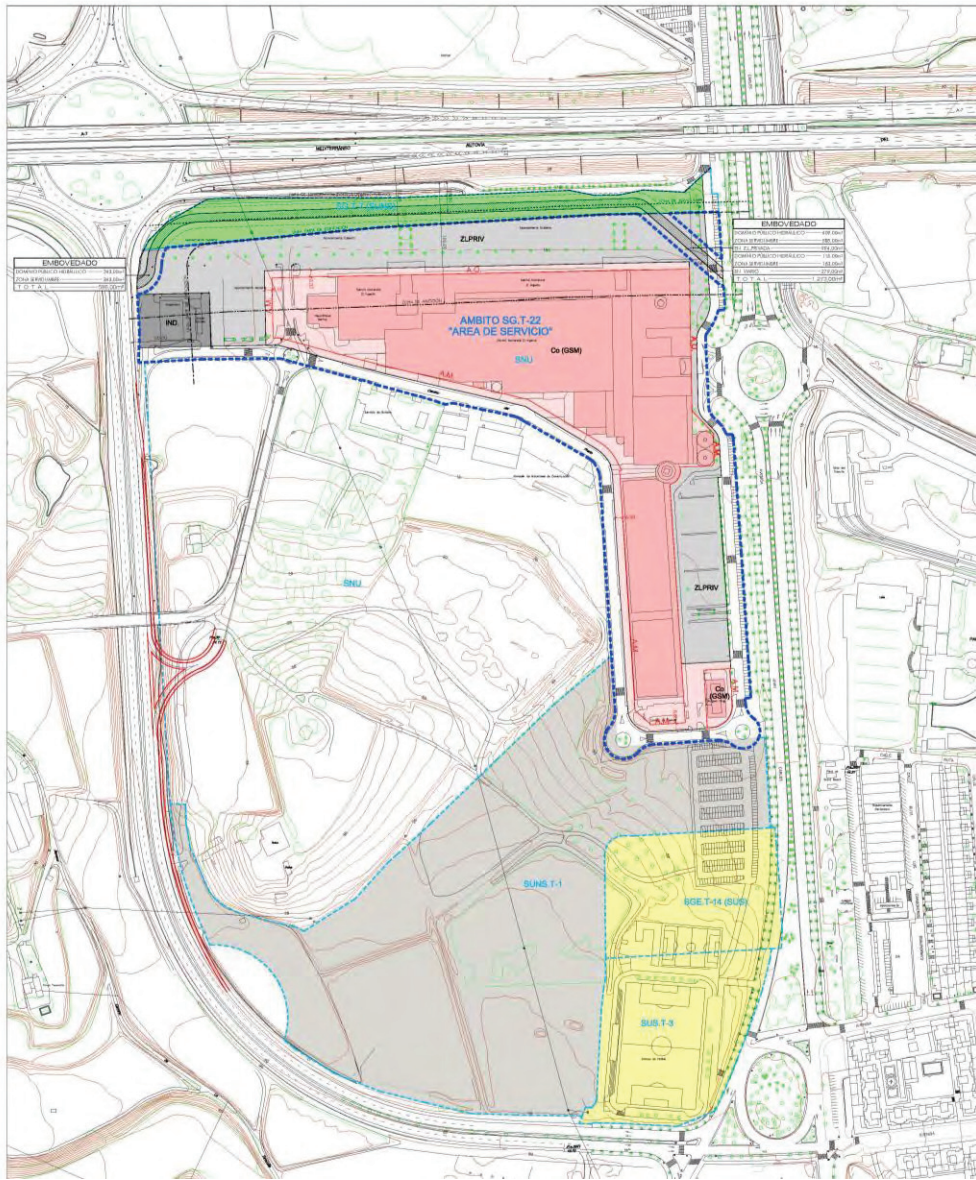
Los objetivos de la Modificación de Elementos son:

- El reconocimiento del actual ámbito del SG. T-22 “Área de Servicio” como Suelo Urbano Consolidado, tal y como propone el Avance de la Revisión del P.G.O.U., por considerar que se cumplen todas las determinaciones del artículo 45.1 de la L.O.U.A.

- El aumento de su aprovechamiento en un 9,90%, en las condiciones determinadas por el artículo 45.2.B.c; es decir, manteniendo su condición de Suelo Urbano Consolidado. Dicho aumento no precisa del correspondiente aumento de dotaciones, por no superar el 10% de su aprovechamiento actual, no siendo tampoco necesarios incrementos o mejoras de los servicios públicos y de urbanización existentes.

- Asimismo la Modificación incorpora una nueva ordenanza de Gran Superficie Minorista, incluido en el uso de “Servicios Terciarios” pero distinguiéndolo del uso de Comercio general y definiendo las condiciones para su implantación.

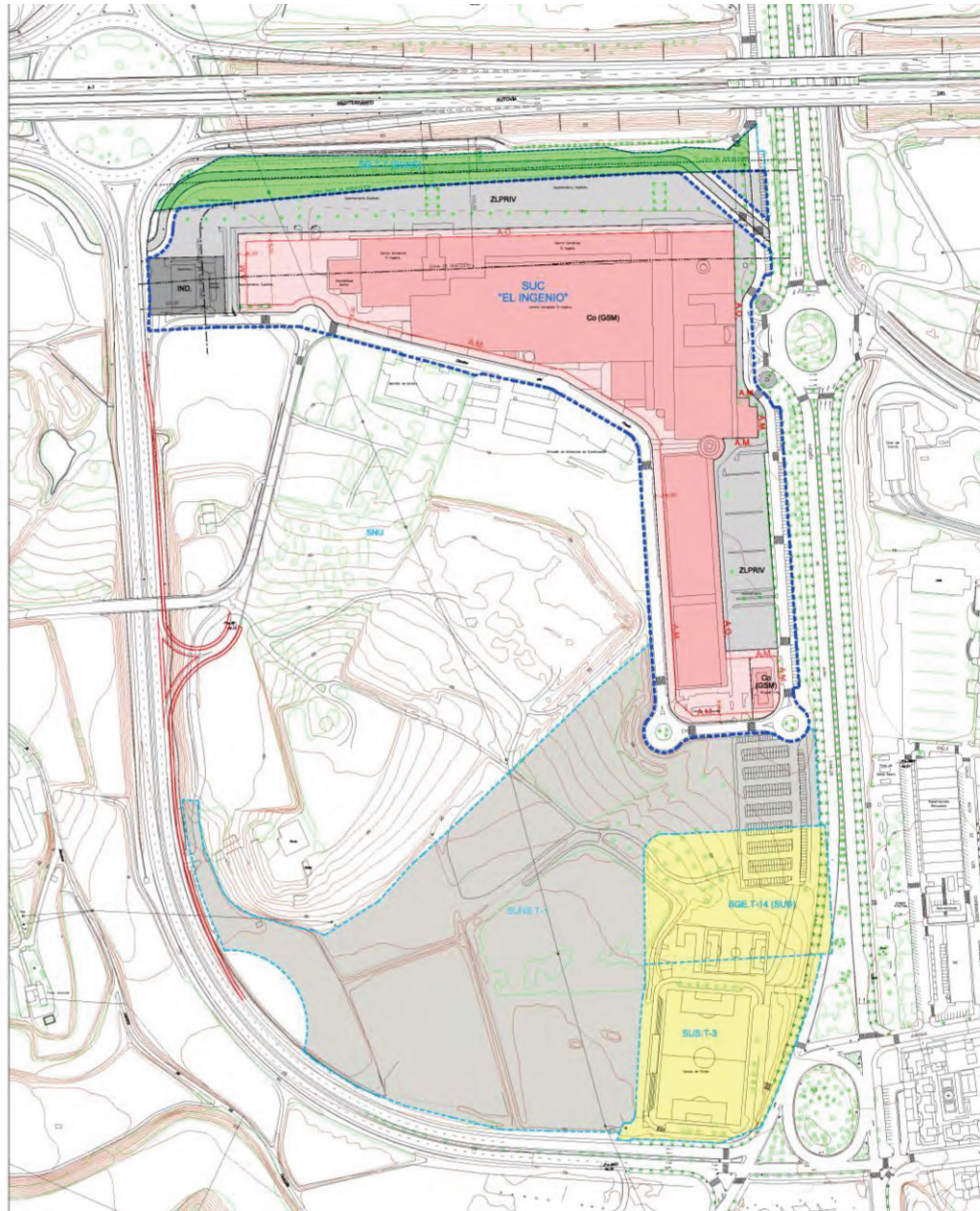
USO	SUPERFICIE		IND. EDIFICABILIDAD		EDIFICABILIDAD		%	
	ACTUAL	MODIFICADO	ACTUAL	MODIFICADO	ACTUAL	MODIFICADO	ACTUAL	MODIFICADO
COMERCIAL	52.278,00	53.983,00	0.9361	0.9966	48.939,14	53.800,00	56.13	57.54
INDUSTRIAL	2.555,00	2.555,00	0.0587	0.0587	150,00	150,00	2.74	2.72
Z.L. PRIVADA	25.229,82	23.350,82	-	-	-	-	27.09	24.89
VIALES	13.074,00	13.926,37	-	-	-	-	14.04	14.85
TOTAL	93.136,82	93.815,19	0.5271	0.5751	49.089,14	53.950,00	100.00	100.00



PGOU ACTUAL

MODIFICACIÓN DEL PGOU DE VÉLEZ-MÁLAGA PARA AMPLIACIÓN CENTRO COMERCIAL "EL INGENIO"
APROBADO DEFINITIVAMENTE
CON SUJECCIÓN A LA ORDEN CFVU/16/19/2024
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y ACCIÓN URBANA
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA





PGOU MODIFICADO

La realidad de los objetivos de la presente innovación, no es otra que reconocer la situación actual de los suelos y usos existentes. No se van a crear nuevos usos, si no regular dentro de la planificación territorial lo que ya hay, con un aprovechamiento mayor al reconocido en el PGOU, para de forma adecuada aumentar la edificabilidad en 0.048 m²t/m²s. Lo que desde una perspectiva ambiental y desde la salud humana es algo beneficioso al mejorar los rendimientos sobre los usos de los espacios existentes, evitando ocupar otros espacios, evitando desplazamientos y concentrando los servicios demandados por la sociedad.

5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO FÍSICO, SOCIOECONÓMICO Y DEMOGRÁFICO

5.3.1. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

5.3.1.1. *CLIMATOLOGÍA*

La situación geográfica de la zona, en una de las latitudes más meridionales de la Península, va a condicionarla tanto desde el punto de vista pluviométrico como térmico. La climatología de esta área se encuentra condicionada por la localización geográfica de la misma, situada cercana a la costa mediterránea por lo que la influencia marítima es acusada, utilizando el propio valle del río como vía suavizadora de los rigores climáticos.

Destaca, como clima mediterráneo que posee, un largo período de sequía de principios de verano a fin de otoño, que tiene una duración total comprendida entre los tres y cinco meses.

La influencia marítima supone la disminución de las precipitaciones y una suavidad en las temperaturas, mientras que se produce una correlación positiva entre la altitud y las precipitaciones, y negativa entre la altitud y las temperaturas.

Junto a estos datos, el análisis climático de esta zona se encuentra condicionado por los siguientes factores:

- De su posición latitudinal, que determina la intensidad de la radiación solar.
- De su posición altitudinal que va a determinar la intensidad de las precipitaciones y de los vientos.
- De las condiciones del lugar y del medio ambiente, referidas básicamente a la rugosidad vegetal y presencia de planos de agua.
- De la circulación atmosférica general que atraviesa la región.

En lo referente a la situación geográfica se encuentra localizada en una latitud donde se dan altas temperaturas, sobre todo en verano, ya que este emplazamiento la sitúa bajo la influencia del Anticiclón de las Azores. Esta presencia determina un alto número de horas de sol (cerca de 3.000 horas al año).

Los datos meteorológicos se han obtenido a partir de la base de datos del AEMET.

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

De acuerdo con el sistema de clasificación propuesto por Köppen, toda la provincia de Málaga quedaría incluida en el tipo de clima Templado Cálido Mediterráneo. Este estaría caracterizado fundamentalmente, por una estación marcadamente seca, fuerte calor estival y unas temperaturas invernales generalmente suaves.

Este tipo de clima puede variar según la comarca o la zona; de tal forma que existe un Clima Mediterráneo Subtropical, con inviernos muy suaves, de gran insolación y veranos prolongados y cálidos, característico en la Comarca en la Axarquía.

Debido a una serie de factores geográficos, Vélez Málaga disfruta de un microclima especial, donde las estaciones climatológicas no suponen grandes cambios, permitiendo gozar de una temperatura media anual de unos 18°C. Estos factores son los siguientes:

- Disposición longitudinal en el sentido de los paralelos.
- Carácter de ensenada de sus costas.
- Orientación predominante de sus tierras hacia la solana.
- Presencia de unas alineaciones montañosas en la zona norte.
- Proximidad de un mar de aguas templadas.
- Situación estratégica en el recorrido de los vientos del Sudoeste procedentes del Estrecho de Gibraltar.

También debido a factores que ya conocemos como:

Latitud. Vélez Málaga se localiza en una zona de baja latitud, por lo que los rayos solares inciden más perpendicularmente sobre la superficie y, por tanto, la intensidad de luz y calor recibidas son muy elevadas.

El Mar. La acción del mar ejerce una doble influencia sobre el clima; regula la temperatura y proporciona humedad. También es responsable de las corrientes marinas. El efecto de “termostato” que realiza el mar sobre las tierras del litoral es una de las causas que favorecen a la suavidad del clima, especialmente en invierno. Con respecto a las corrientes marinas, la que afecta a la Costa de Vélez Málaga es la influenciada por el estrecho de Gibraltar.

El Relieve. Tiene una gran influencia sobre la temperatura, el viento, la nubosidad y la precipitación de un lugar, de tal modo que se puede observar una cierta concordancia entre los mapas de variables climáticas y el mapa topográfico. Desde el punto de vista climático, las Sierras de la Axarquía actúan amparando a una buena parte del municipio de los vientos fríos del Norte. Además, retiene el efecto beneficioso del mar llegando a crear un clima excepcional llegando a climas de carácter tropical, donde dicho carácter permite el cultivo de frutales tropicales en este entorno. También influyen los relieves menores por la parte costera y central.

ESTACIÓN METEOROLÓGICA.

Los datos climatológicos de la zona de estudio se han obtenido a partir de los datos de dos estaciones meteorológicas:

Vélez Málaga con los siguientes datos:

- Ind. Climatológico: 6199B
- Altitud (m): 62
- Latitud: 36° 46' 32" N - Longitud: 4° 5' 43" O

Los valores climatológicos de la zona de estudio se resumen en el siguiente cuadro:

VARIABLES CLIMÁTICAS	VALORES
Temperatura media anual	18.1 °C
Temperatura mínima anual	4.80 °C
Temperatura máxima anual	34.20 °C
Temperatura media de mínimas del mes más frío	9.60 °C
Temperatura media de máximas del mes más cálido	27.70 °C
Precipitación anual media	534 mm
Período seco o árido	4 meses
Período frío o de heladas	0 meses
Número medio anual de horas de sol	2800-3000 horas

TABLA: VALORES CLIMATOLÓGICOS

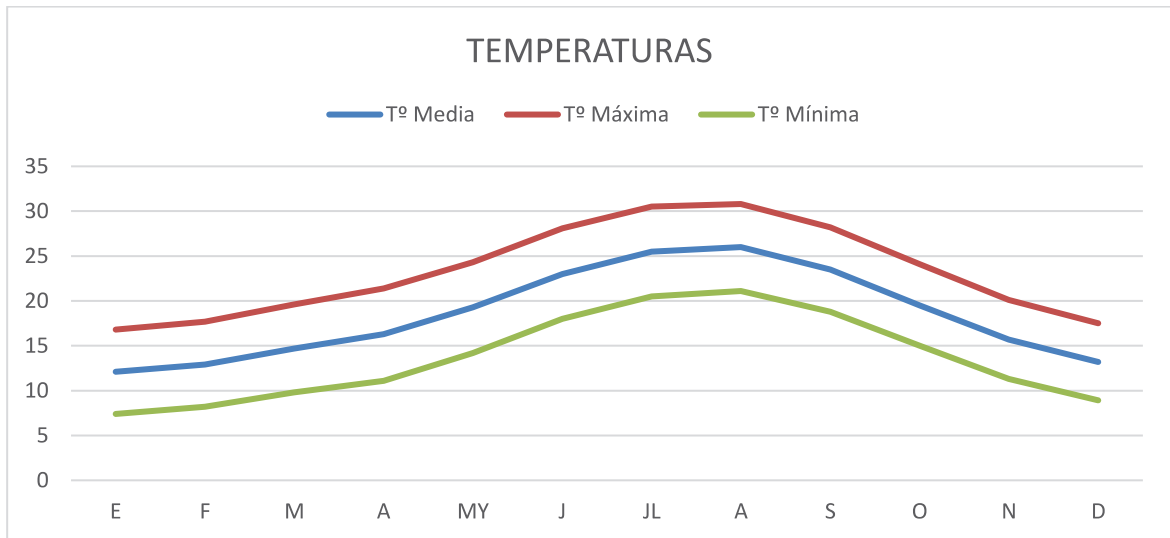
Las variables meteorológicas estudiadas son las siguientes:

- Temperatura
- Precipitaciones
- Insolación
- Evapotranspiración
- Vientos

TEMPERATURAS.

En el término municipal de Vélez Málaga, según los datos suministrados, se disfruta de unas temperaturas benévolas en comparación con las comarcas vecinas, oscilando las temperaturas medias anuales entre los 18°C

Esto constituye un reclamo para el turismo, sobre todo en los meses de invierno, donde la temperatura media se encuentra alrededor de los 13°C, pudiendo llegar a 17°C como vemos en la siguiente gráfica, la cual nos muestra las temperaturas medias anuales a la vez que la media de las máximas y de las mínimas.



TEMPERATURAS	E	F	M	A	MY	J	JL	A	S	O	N	D
Tº Media	12.1	12.9	14.7	16.3	19.3	23.0	25.5	26.0	23.5	19.5	15.7	13.2
Tº Máxima	16.8	17.7	19.6	21.4	24.3	28.1	30.5	30.8	28.2	24.1	20.1	17.5
Tº Mínima	7.4	8.2	9.8	11.1	14.2	18.0	20.5	21.1	18.8	15.0	11.3	8.9

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del AEMET

En la época estival se alcanzan temperaturas más elevadas, en torno a los 23°C, encontrándose la media de las máximas en torno a los 26°C y las mínimas en torno a los 22°C.

En el cuadro y gráfico podemos ver cómo las temperaturas medias de las mínimas mensuales se asemejan mucho a las medias mensuales, existiendo una diferencia de entre unos 4°C.

Se puede observar que las temperaturas mínimas son muy suaves, sin existir riesgo de heladas. Lo mismo sucede con las temperaturas medias mensuales, que son muy parecidas con una diferencia de unos 3-4°C también.

Por todo esto se puede decir que Vélez Málaga no tiene una gran variación térmica a lo largo del año, sino que tiene temperaturas suaves y agradables. Se concluye por tanto que el municipio tiene un microclima en el que los inviernos y los veranos son suaves, por lo que se puede disfrutar de unas temperaturas agradables y propicias para el desarrollo del turismo, sobre todo de playa.

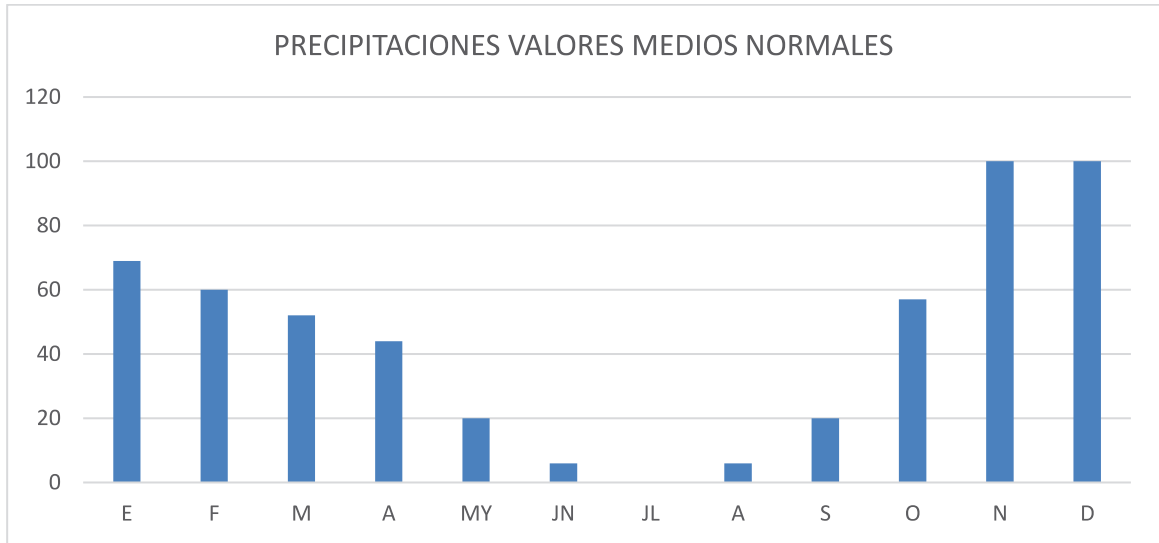
PRECIPITACIONES:

Con los datos de precipitación obtenidos, se puede observar las precipitaciones que se han dado de media cada mes a lo largo del periodo estudiado.

PRECIPITACIONES	E	F	M	A	MY	JN	JL	A	S	O	N	D
	69	60	52	44	20	6	0	6	20	57	100	100

Fuente: Elaboración propia. Datos *del Instituto del AEMET.*

La pluviometría media anual de las estaciones tiene un valor medio de unas 534 mm, lo que sitúa a Vélez Málaga dentro de la denominada Málaga Subhúmeda, caracterizada por presentar precipitaciones entre 600 y 800 mm anuales, correspondiéndose con la mayor parte de la Costa Occidental, Alta Axarquía, extremo nororiental de la Provincia y zonas más elevadas de los Montes de Málaga.



En el gráfico pluviométrico puede apreciarse la distribución de las precipitaciones totales medias mensuales a lo largo del período. Las mayores precipitaciones se alcanzan en los meses de noviembre y diciembre. En junio, julio y agosto, sin embargo, se recogen las precipitaciones más bajas, existiendo años incluso en las que éstas hayan sido nulas. En el resto de los meses de otoño y en los de primavera, las aguas pluviales se encuentran en torno los 300 y 600 mm.

Estas bajas precipitaciones, unido a las temperaturas suaves que se dan a lo largo del año, son las que confieren a este municipio las características adecuadas para desarrollar un turismo basado principalmente en el aprovechamiento de la costa.

INSOLACIÓN:

En el término municipal de Vélez Málaga el sol luce aproximadamente unos 320 días al año, siendo la estación en la que se registran más horas de sol en verano, con una media de 330 horas al mes. Por el contrario, es el invierno donde se registra un menor número de horas de luz solar, entre 180 y 190 horas al mes.

	E	F	M	A	MY	JN	JL	A	S	O	N	D	Media Anual
Horas de Sol	6	7	6	7	9	11	11	11	8	7	6	6	8
Días Soleados	26	23	24	26	28	28	31	31	27	27	23	26	320

Fuente: Instituto de Meteorología bioclimática turística de la Costa del Sol.

Con respecto a la nubosidad, se pueden diferenciar distintos tipos de días:

- Días despejados: aquellos en los que la nubosidad es inferior o igual a 1,6 octavos del cielo.
- Días nubosos: aquellos en los que las nubes ocupan más de 1,6 y menos de 6,4 octavos de cielo.
- Días cubiertos: aquellos en los que las nubes cubren 6,4 octavos de cielo o más.

El número total de días despejados al año en Vélez Málaga es de unos 111, el de días nubosos es de en torno a los 199, y el de días cubiertos sobre los 55. Este elevado número de días nubosos es debido a que son días en los que existe una alternancia de nubes y claros con frecuencia.

Como conclusión se puede deducir que el cielo en Vélez Málaga puede encontrarse completamente despejado más de 100 días al año. Sin embargo, el número de días que luce el sol es muy superior por la irregularidad de la distribución de las nubes en los días calificados como nubosos.

CIRCULACIÓN DE LOS VIENTOS.

En el municipio de Vélez Málaga existen dos vientos predominantes, el Levante y el Poniente. El primero se puede encontrar en el ámbito de estudio en torno a 160 días al año, y el segundo alrededor de 100. Éstos se alternan con un régimen de brisas que suele imponerse cuando el gradiente es muy fuerte.

Además de éstos, se dan vientos de componentes Sur y Norte, que son menos frecuentes, aunque también dignos de tener en cuenta por los efectos que suelen provocar (nieblas, tormentas, frío, etc.) La cantidad y clases de nubes que pueden aparecer en la zona van a venir condicionadas por estas corrientes de aire dominantes que existen en el municipio.

Los vientos del Este, también denominados de Levante, son los más frecuentes en Vélez Málaga. Se registraron con mayor asiduidad en los meses de verano, otoño. El viento de poniente es un viento del Oeste que, en Vélez Málaga, suele soplar del suroeste. Al provenir del Océano Atlántico, resulta húmedo y templado.

El viento de Terral proviene de tierra adentro y en Vélez Málaga es de componente Norte con dos facetas distintas. Según se produzca en verano o en invierno. Los vientos terrales, aunque no son muy frecuentes, suelen producir un fuerte impacto ya que aumentan la temperatura, tanto si aparecen en una estación como en otra.

5.3.1.2. GEOLOGÍA

La zona de estudio está compuesta principalmente por materiales cuaternarios, en concreto aluvial tal y como se recoge en la hoja Magna 1054 de Vélez Málaga.

En el siguiente plano geológico de la hoja Magna 1054 se puede ver el encuadre geológico.



IGME Hoja 1054 de la serie Magna 50.000

NEOGENO Y CUATERNARIO							
CUATER.	HOLOCENO	QCd	QAI	QL	Qs	Qs	Arenas de playa
	PLEISTOCENO			T ₂ ^{as} -Q			Derrubios y pié de ladera
	PLIOCENO	T ₂ ^{as}					Aluviáles
							Conos de deyección
							T ₂ ^{as} -Q
							Conglomerados y limos rosados
							T ₂ ^{as}
							Areniscas conglomerados, limos y arcillas
							T ₂ ^{as} scg
							Conglomerados poco cementados, arenas amarjilas y limos

Para la descripción geológica se parte de las descripciones de la Hoja Geológica, 1054, en la zona de estudio.

La zona de estudio, se localiza dentro de una unidad geológica, ya que el 95% de su superficie se encuentra sobre la misma (aluvial) no obstante si existe un pequeño cambio con respecto al contorno en el norte por un contacto con una segunda unidad geológica formada por conglomerados poco cementados, arenas amarillas y limos. Se describe a continuación ambas unidades:

Cuaternario, Aluviales:

Depósitos de origen principalmente sedimentario por acciones de las aguas de los arroyos que traen materiales desde las zonas más elevadas, escarpadas y con pendientes. Por erosión, arrastre y sedimentación.

Son materiales transportados y depositados por el agua. Su tamaño varía desde la arcilla hasta las gravas gruesas, cantos y bloques. Las facies más gruesas presentan bordes redondeados. Se distribuyen en forma estratiforme, con cierta clasificación, variando mucho su densidad. Están muy desarrollados en los climas templados, ocupando cauces y valles fluviales, llanuras y abanicos aluviales, terrazas y paleo cauces.

En la zona de estudio, está formado por una estratigrafía ordenada y clasificada por tamaños, encontrando en capas superiores, arcillas, limos y arenas y en profundidad, cantos rodados mezclados con arcillas y arenas.

Conglomerados poco cementados, mezclados con arenas y limos.

Son materiales que pertenecen al Pliocena y que afloran en tres sectores: Nerja, Vélez-Málaga y Almayate Bajo.

La sucesión varía de unos a otros, pues mientras que en Nerja como términos basales se encuentran conglomerados poligénicos de matriz limosa, en Almayate los conglomerados son menos groseros y se siguen por términos arenosos y limosos, que dan paso a margas y limos blancos azulados.

En Vélez-Málaga, son estas margas y limos las que ocupan la mayor extensión de los afloramientos.

En un primer intento de delimitar las litologías más sobresalientes de este Plioceno marino se han distinguido dos términos, representados en el mapa geológico.

El segundo de esos términos corresponde a los conglomerados heterométricos de matriz limosa citados ya como próximos a Nerja, conglomerados que hacia arriba se hacen menos constantes a la vez que abundan progresivamente términos de areniscas amarillentas y arenas con limos; entre estos niveles altos existen también hiladas de conglomerados, pero son ya mucho menos abundantes y de trama mucho más abierta. Todos estos términos tienen macrofauna (Pecten y ostreidos, principalmente). Algo parecido ocurre en el afloramiento de Almayate Bajo y más al O, de manera que los niveles basales son más groseramente detríticos y hacia los más alfas disminuye el tamaño del grano, hasta llegarse finalmente a limos más o menos arcillosos.

En el sector de Vélez-Málaga, y en concreto sobre la zona de estudio en su contorno norte afloran sobre todo limos y arcillas limosas azuladas.

5.3.1.3. GEOMORFOLOGÍA

La geomorfología tiene como objeto el estudio de las formas de la superficie terrestre enfocado a describir, entender su génesis y entender su actual comportamiento.

La geomorfología se centra en el estudio de las formas del relieve, pero dado que éstas son el resultado de la dinámica litosférica en general, integra como insumos, conocimientos de otras ciencias de la Tierra, tales como la climatología, la hidrografía, la pedología, la glaciología, y también otras ciencias, para abarcar la incidencia de fenómenos biológicos, geológicos y antrópicos, en el relieve. La geomorfología es una ciencia relacionada tanto con la geografía física como con la geografía humana (por causa de los riesgos naturales y la relación hombre medio) y con la geografía matemática (por causa de la topografía).

En dominio de La zona de estudio encontramos 2 sistemas morfogenéticos:

Fluvio - coluvial, rellenos.

Las formas de origen fluvio - coluvial son aquellas generadas por procesos de erosión-acumulación causados por la red hidrográfica superficial y por la arroyada en manto, dando lugar a morfologías muy características en las que predominan las llanuras y planos inclinados. Estas formas han sido agrupadas en fisiografías de vegas y llanuras de inundación, terrazas y formas asociadas a coluvión. Se hallan en la zona de estudio además de las terrazas y zonas sedimentarias, zonas de relleno que ocupan las vaguadas excavadas por los cauces naturales de los arroyos del entorno. Estos últimos rellenos no están caracterizados y sin esta caracterización es difícil prever su origen.

Sistema de pies de monte y derrubios

Es una zona de interfase entre las zonas de relieves más abruptos con materiales conglomeráticos, arenosos, arcillosos poco cementados y erosionados, que provocando en su base zonas de interfase de derrubios característicos en los que si hubiera pendientes serían propicios para los fenómenos de deslizamientos y movimientos de tierra por la propia naturaleza de estos materiales.

La zona no obstante está caracterizada por pendientes bajas, prácticamente llanas, donde predomina un tránsito de materiales.

5.3.1.4. EDAFOLOGÍA

El estudio del suelo está encaminado a realizar una clasificación e interpretación de las propiedades que les confieren una vulnerabilidad frente a las acciones del proyecto.

El mapa de suelos se plantea, así, como un trabajo de síntesis de otros muchos trabajos de cartografía de suelos realizados por diferentes investigadores de Andalucía, representados en un mapa de reconocimiento generalizado de los suelos de la Comunidad Autónoma. Los suelos aparecen en unidades cartográficas caracterizadas por asociaciones agrupadas a nivel de segundo orden de los criterios de clasificación de la F.A.O. (1974) y del Mapa de Suelos de la Unión Europea de 1985.

Para describir las características de los principales tipos de suelos que se presentan en el ámbito de estudio recurriremos a la leyenda creada por F.A.O. que ha sido frecuentemente utilizada por numerosos estudiosos de la Edafología en Andalucía. Con esta leyenda ha sido realizado el mapa de suelos de Europa (C.E.E., 1985) que incluye a escala 1:1.000.000 la región andaluza, así como el Mapa de Suelos de Andalucía a escala 1:400.000 (IARA y CSIC, 1989).

Según la clasificación de la FAO, en la zona de estudio aparecen dos unidades edafológicas:

Luvisoles

- Unidad 2. *FLUVISOLES CALCAREOS (FLUVISOLES EUTRICOS)*.

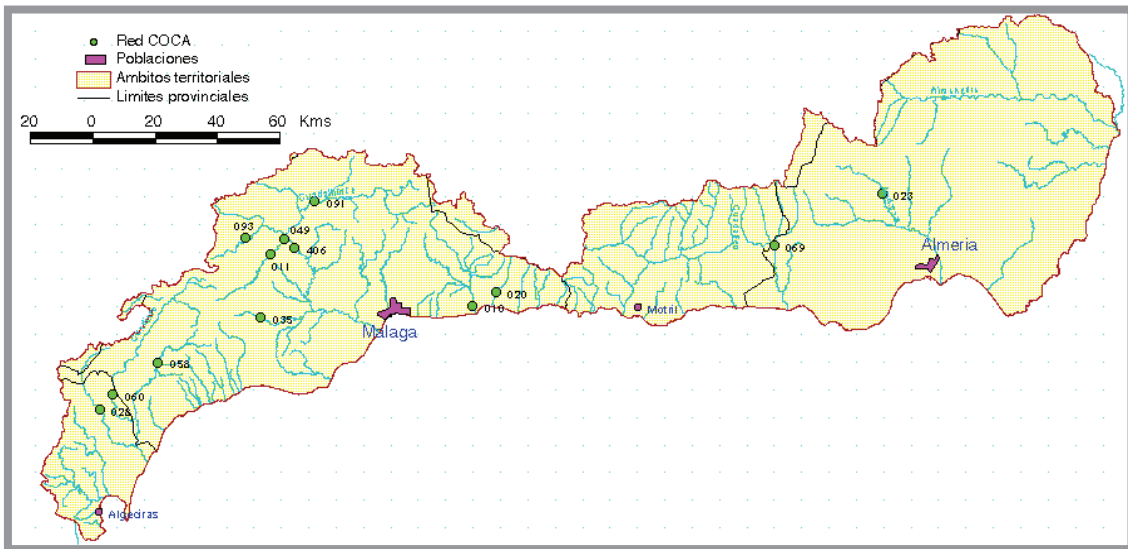
Los fluvisoles calcáreos, ampliamente representados en la unidad 2, constituyen extensas vegas dedicadas preferentemente a regadíos. Otros fluvisoles calcáreos (unidad 3) se encuentran en la provincia de Almería formando asociación con xerosoles cálcicos y llevan inclusiones de regosoles calcáreos, constituidos por sedimentos aluviales arenosos, conglomerados y limos calcáreos del Pleistoceno.

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).

5.3.1.5. HIDROLOGÍA / HIDROGEOLOGÍA

La zona de estudio se localiza dentro de la Cuenca Mediterránea Andaluza.



Cuenca Mediterránea Andaluza

La importancia del agua, como elemento vital básico y como constituyente esencial del entorno marbellí, es indudable. El agua como recurso interviene de una manera u otra, en la mayoría de las actividades humanas, tanto de explotación como de utilización de recursos, convirtiéndose en un factor determinante para la organización del territorio.

La hidrología superficial del ámbito de estudio pertenece a la Cuenca Mediterránea Andaluza. Ésta se extiende a lo largo de las provincias de Cádiz, Málaga, Granada y Almería; extendiéndose desde los términos municipales de Tarifa y Algeciras hasta la cuenca y desembocadura del Río Almanzora. Su anchura media es de unos 50 km y su longitud de unos 350m, ocupando una superficie de unos 18.327 km².

5.3.1.6. VEGETACIÓN

Para la realización del presente estudio se ha realizado un trabajo de campo, consistente en el reconocimiento de la zona de estudio, con identificación e inventariado de las especies y de las comunidades vegetales presentes. De forma paralela se ha realizado una revisión bibliográfica de aquellas publicaciones con referencia directa o indirecta a la zona y/o su vegetación. Igualmente se ha realizado un análisis de la legislación vigente a nivel autonómico, estatal y comunitario cuyos resultados se reflejarán en el presente estudio.

5.3.1.7. SÍNTESIS BIOGEOGRÁFICA

El estudio de la distribución de las plantas y de sus causas, tarea de la ciencia denominada biogeografía o corología, permite demarcar territorios en la superficie terrestre caracterizados por la presencia de una serie de elementos florísticos propios.

Se acepta que los tipos de área no son infinita e irregularmente variables en extensión y contorno, sino que permiten cierta sistematización, que adquiere sentido cuando se apoya en una base científica (consideración de vías de migración, aislamiento, evolución, etc.). La sistematización corológica se basa, por lo tanto, en que las diferentes áreas no son independientes, presentan correlaciones que hacen que en un territorio dado coexistan especies con áreas muy parecidas cuyo conjunto es conocido como cortejo florístico, característico de ese territorio.

De esta manera es posible dividir el globo en regiones y éstas a su vez en otros territorios florísticos. Así pues, el estudio comparativo de las floras de los diferentes países permite la división del mundo en unidades florísticas naturales. La dificultad estriba en el desconocimiento de las áreas de muchas especies y la desorientación acerca de los métodos más adecuados para la clasificación de las áreas.

Por otra parte, cada grupo taxonómico (helechos, líquenes, fanerógamas, etc.) puede conducir a una diferente síntesis de distribución. Conviene recordar que la distribución geográfica de los vegetales no es inmutable, se puede modificar a lo largo del tiempo, sea por que la especie se extiende o desaparece de ciertas áreas, de acuerdo con la eficacia de sus diásporas o bien porque se modifican las condiciones ambientales.

El método actual de la Junta de Andalucía será el que se lleva a cabo en este estudio.

5.3.1.8. VEGETACIÓN POTENCIAL

En función de las comunidades vegetales presentes actualmente en el municipio de Vélez Málaga, de la topografía y la litología de base, las series de vegetación representadas en él son las siguientes

Piso termomediterráneo:

Tc-Os. Serie termomediterránea bético-gaditana y tingitana subhúmeda-húmeda verticolar del acebuche (*Olea europea* var. *sylvestris*) Tamo communis-Oleeto sylvestris S.

La comunidad principal de esta serie es el acebuchal (*Tamo communis-Oleetum sylvestris*), que se encuentra entremezclado con lentiscares con espinos (*Asparago albi-Rhamnetum oleoidis*) y restos de aulagares (*Asperulo hirsuti-Ulicetum scarbi*). En las zonas abiertas para el pastoreo, se localizan pastizales vivaces (*Hedysaro coronarii-Phalaridetum coerulescentis*) y pastizales de terófitos (*Velezio rigidiae-Astericetum aquaticae*)

McQs. Serie termomediterránea gaditano-onubo-algarviense y tingitana seco-subhúmedo-subhúmeda sabulícola del alcornoque (*Quercus suber*): Oleo-Querceto suberis S

La formación potencial es un alcornocal (*Myrto communis-Quercetum suberis*), que en las umbrías y zonas más lluviosas se enriquece con quejigos (*Quercus faginea subsp. broteroi*). La orla preforestal y primera etapa de sustitución es un madroñal termófilo (*Phillureo angustifoliae-Arbutetum unedonis pistacietosum tini*). En las zonas con una xericidad más acusada es un coscojal-espinar (*Aspargo-Rhamnetum oleoidis rhamnetosum oleoidis*). A veces se desarrollan en los claros pastoreados del alcornocal retamales (*Cystisetea scorpario-striati*). En lugares más alterados y con menos suelos aparecen jarales (*Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi subas. cistetosum monspeliensis, Calicotomo villosae-Genistetum hirsuti*) o un jaral-brezal (*Ulici eriocladi-Cistetum ladaniferi subas. ericetosum australis*)

5.3.1.9. VEGETACIÓN ACTUAL:

INVENTARIO:

Para la determinación del inventario y de la vegetación presente en la zona de estudio se ha procedido a estudios de campo, la utilización de fotografías aéreas de la zona a escala 1:10.000, los mapas de cultivos y aprovechamientos del Ministerio de Agricultura y las Hojas de la Directiva Hábitat correspondientes, a escala 1:50.000.

A continuación, se muestra el inventario:

Nombre científico	Nombre común	Catálogo Nacional	Ley 8/2003	Libro Rojo
<i>Agave americana</i>	Pita	-	-	-
<i>Aristolochia baetica</i>	Candil	-	-	-
<i>Asparagus officinalis</i>	Esparrago triguero	-	-	-
<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>sterilis</i>	Avena silvestre	-	-	-
<i>Bituminaria bituminosa</i>	Trébol de mal olor	-	-	-
<i>Bromus scoparius</i>	Bromus	-	-	-
<i>Campanula erinus</i>	Asperilla	-	-	-
<i>Ceratonia siliqua</i>	Algarrobo			
<i>Convolvulus althaeoides</i>	Campanilla	-	-	-
<i>Crupina crupinastrum</i>	Escobas	-	-	-
<i>Eucaliptus globulus</i>	Eucalipto	-	-	-
<i>Ficus carica</i>	Higuera	-	-	-
<i>Foeniculum vulgare</i>	Hinojo	-	-	-
<i>Helichrysum stoechas</i>	Manzanilla real	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i>	Cebadilla	-	-	-
<i>Hyparrhenia hirta</i>	Cerrillos	-	-	-
<i>Lamarckia aurea</i>	Gramas, Raspojos	-	-	-
<i>Lavandula stoechas</i>	Cantueso	-	-	-
<i>Lavatera cretica</i>	Ortiga muerta	-	-	-
<i>Mantisalca salmantica</i>	Ajonjera botonera	-	-	-
<i>Olea europaea</i>	Olivo	-	-	-
<i>Ononisatrix</i>	Pegamoscas	-	-	-
<i>Piptaterium miliaceum</i>	Mijo negrillo	-	-	-
<i>Pistacia lentiscus</i>	Lentisco	-	-	-
<i>Prunus dulcis</i>	Almendro	-	-	-
<i>Quercus coccifera</i>	Coscoja	-	-	-
<i>Quercus rotundifolia</i>	Encina	-	-	-

Nombre científico	Nombre común	Catálogo Nacional	Ley 8/2003	Libro Rojo
<i>Retama sphaerocarpa</i>	Retama	-	-	-
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romero	-	-	-
<i>Rubus fulmifolius</i>	Zarza	-	-	-
<i>Ulex baeticus</i>	Aulaga	-	-	-
<i>Ulex parviflorus</i>	Aulaga	-	-	-
<i>Populus alba</i>	Chopo blanco	-	-	-
<i>Salix</i>	Sauce	-	-	-
<i>Quercus suber</i>	Alcornoque	-	-	-
<i>Eucalyptus</i>	Eucalipto	-	-	-
<i>Ficus carica</i>	Higuera	-	-	-
<i>Eriobotrya japonica</i>	Nispero	-	-	-
<i>Olea olea</i>	Acebuché	-	-	-
<i>Cynodon dactylus</i>	Césped	-	-	-
<i>Rubus olmifolius</i>	zarza	-	-	-
<i>Cupressus Spp</i>	Ciprés común	-	-	-
<i>Pinus canariensis</i>	Pino canario	-	-	-
<i>Fraxinus ornus</i>	Fresno	-	-	-
<i>Washingtonia robusta</i>	Palmera	-	-	-

Leyenda

Para el Catálogo Nacional y la Ley 8/2003

I: en peligro de extinción

II: sensibles a la alteración del hábitat

IV: de interés especial

EN: En peligro de extinción

Para el Libro Rojo de la Flora Silvestre Amenazada de Andalucía

VU: Vulnerable

EN: En peligro de extinción

5.3.1.10. FAUNA

El objetivo de este apartado es el inventariado de las comunidades de fauna vertebrada de la zona de estudio, de forma describiremos la composición en especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios.

5.3.1.11. AVIFAUNA

Para ello se ha consultado el ATLAS DE AVES REPRODUCTORAS DE ESPAÑA, de SEO/BirdLife, 2003; de manera que podemos enumerar las especies de aves que se reproducen dentro de la cuadrícula de 10x10 km en la que se encuentra ubicada la zona de estudio. Los resultados se exponen en una tabla en la que se especifica el grado de protección de cada especie según los criterios de UICN y de la Junta de Andalucía (Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía).

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	Real Decreto 139/2011	LIBRO ROJO
Busardo ratonero	<i>Buteo buteo</i>			Casi amenazado
Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>			Vulnerable
Chorlitejo chico	<i>Charadrius dubius</i>			
Chorlitejo patinegro	<i>Charadrius alexandrinus</i>			Vulnerable
Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>			
Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	Objeto de caza		Vulnerable
Lechuza común	<i>Tyto alba</i>			En peligro
Autillo europeo	<i>Otus scops</i>			
Mochuelo europeo	<i>Athene noctua</i>			
Chotacabras cuellirrojo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>			
Vencejo común	<i>Apus apus</i>			
Vencejo pálido	<i>Apus pallidus</i>			
Vencejo real	<i>Tachymarptis melba</i>			
Abejaruco europeo	<i>Merops apiaster</i>			
Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>			Datos insuficientes
Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>			

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	Real Decreto 139/2011	LIBRO ROJO
Golondrina común	<i>Hirundo rustica</i>			
Avión común	<i>Delichon urbica</i>			
Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>			
Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>			
Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>			
Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>			Casi amenazado
Collalba negra	<i>Oenanthe leucura</i>			
Mirlo común	<i>Turdus merula</i>			Datos insuficientes
Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>			
Curruca tomillera	<i>Sylvia conspicillata</i>			
Curruca mirlona	<i>Sylvia hortensis</i>			
Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>			
Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>			
Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>			
Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>			
Carbonero común	<i>Parus major</i>			
Oropéndola	<i>Oriolus oriolus</i>			
Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>			Casi amenazada
Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>			
Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>			
Pinzón vulgar	<i>Fringilla coelbes</i>			
Verdecillo	<i>Serinus serinus</i>			
Verderón común	<i>Carduelis chloris</i>			
Jilguero	<i>Carduelis carduelis</i>			

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	Real Decreto 139/2011	LIBRO ROJO
Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>			
Piquituerto común	<i>Loxia curvirostra</i>			
Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>			
Triguero	<i>Miliaria calandra</i>			

5.3.1.12. MAMÍFEROS

Como en el caso de las aves, para los mamíferos mostraremos en una tabla las especies que podría ser posible su detección, al menos en situación de paso (por la proximidad a zonas urbanísticamente menos desarrolladas (Arroyo de la Cruz) que podrían propiciar la situación de paso) sobre una superficie de detalle de cuadrícula UTM de 10x10 km dentro de la cual se enmarca la zona de estudio, según el ATLAS DE LOS MAMÍFEROS TERRESTRES DE ESPAÑA, 2002. Asimismo se especifican en cada caso los estados de conservación según categorías UICN para Andalucía.

Este grupo presenta una amplia distribución geográfica, que han conseguido un alto grado de independencia respecto al medio. La fauna de mamíferos terrestres del área de estudio está constituida por especies adaptadas a un medio con cierto grado de antropización y donde destaca la presencia de animales domésticos en estado de libertad, entre las especies más características destacan: erizo común, zorro, roedores como el ratón de campo, el ratón moruno, musaraña gris, y el conejo, estos constituyen la fuente alimentaria de reptiles, rapaces y carnívoros.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	Real Decreto 139/2011	LIBRO ROJO
Erizo europeo	<i>Erinaceus europaeus</i>			
Rata negra	<i>Rattus rattus</i>			
Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>			
Ratón casero	<i>Mus domesticus</i>			
Nusgaño enano	<i>Scuncus etruscus</i>			
Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		Vulnerable	Casi amenazado

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	Real Decreto 139/2011	LIBRO ROJO
Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>			Casi amenazado
Murciélago ratonero pardo	<i>Myotis emarginata</i>			Vulnerable
Orejudo gris	<i>Plecotus austriacus</i>			Casi amenazado
Murciélago de cueva	<i>Miniopterus schreibersii</i>		Vulnerable	Vulnerable
Zorro rojo	<i>Vulpes vulpes</i>	Objeto de caza		
Topillo mediterráneo	<i>Microtus duodecimcostatus</i>			
Rata negra	<i>Rattus rattus</i>			
Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>			
Ratón casero	<i>Mus domesticus</i>			
Ratón moruno	<i>Mus spretus</i> Lataste			
Lirón careto	<i>Eliomys quercinus</i>			
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i> Linnaeus	Objeto de caza		

5.3.1.13. RÉPTILES Y ANFIBIOS

Para el inventariado de las especies de reptiles y anfibios presentes en el ámbito de estudio, se ha recurrido al Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España que utiliza el retículo UTM para la localización de presencia y ausencia de las especies, además han sido tenidos en cuenta datos inéditos obtenidos en las visitas de campo realizadas a la zona de estudio.

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	LEY 8/2003	Real Decreto 139/2011	LIBRO ROJO
Camaleón	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>			Casi amenazada
Sapo de espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>			Casi amenazada
Sapillo moteado	<i>Pelodytes ibericus</i>	Interés especial		Datos insuficientes
Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>			Casi amenazada
Sapo común	<i>Bufo bufo</i>			Preocupación menor
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>			Preocupación menor
Rana común	<i>Rana perezi</i>			Preocupación menor
Culebrilla ciega	<i>Blanus cinereus</i>			Preocupación menor
Salamanquesa rosada	<i>Hemidactylus turcicus</i>			Preocupación menor
Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>			Preocupación menor
Lagartija colirroja	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>			Preocupación menor
Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida</i>			Preocupación menor
Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanica</i>			Preocupación menor
Lagartija colilarga	<i>Psammmodromus algirus</i>			Preocupación menor
Culebra de herradura	<i>Coluber hippocrepis</i> Linnaeus			Preocupación menor
Culebra de escalera	<i>Elaphe scalaris</i>			Preocupación menor
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>			Preocupación menor

5.3.1.14. PAISAJE USOS DEL SUELO.

La zona se inserta en una zona de escasas pendientes, prácticamente llanas, con una vegetación entrópica caracterizada por cultivos en regadío no extensivos en los que en su entorno se insertan las viviendas y construcciones, parkings, zonas libres, piscinas, viales que comunican todo el interior. Pies de árboles dispersos en las zonas ajardinadas. Es una zona urbana en la que existen jardines y zonas verdes interceptadas por los viales, y zonas de cultivo. Las zonas de cultivo en su mayor parte se encuentran degradadas por abandono de las mismas, formando bien eriales, bien zonas de cultivo de olivar abandonado que caracterizan el entorno inmediato.

Existen otras actividades, también abandonadas, fábricas e instalaciones industriales al este del ámbito de estudio, en estado de ruina y sin formar parte del patrimonio histórico del municipio.

5.3.2. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA, DEMOGRÁFICA Y MEDIOAMBIENTAL

5.3.2.1. *ESTUDIO SOCIOECONÓMICO EN EL ÁMBITO DE DIAGNOSIS*

El estudio de la variable socioeconómica es básico dentro del diagnóstico ambiental a cualquier escala territorial, más aún si se trata de actividades en ámbitos altamente antropizados, como sucede en el caso de la Costa del Sol y Axarquía en este caso, más concretamente en el caso del municipio de Vélez Málaga.

El desarrollo turístico del litoral ha producido espectaculares desarrollos urbanos, como sucede en Vélez Málaga. Esto ha inducido una transformación del sistema urbano Vélez Málaga. El litoral se ha salpicado de múltiples centros urbanos en vías de expansión, surgiendo actividades ligadas al turismo, que son el germen de la expansión urbana: actividad hotelera, servicios, construcción, etc.

Considerando el término medio ambiente en sentido amplio, el hombre y las actividades que realiza sobre el territorio son una variable fundamental a la hora de entender la dinámica ambiental en la zona.

5.3.2.2. *LA ESTRUCTURA TRADICIONAL DEL SISTEMA URBANO*

La situación del núcleo urbano de Vélez Málaga, ha gozado de condiciones estimulantes para el desarrollo urbano desde su origen.

Los obstáculos montañosos que rodean el área urbana, así como el cauce del Río Vélez, han marcado cierta frontera natural para el crecimiento del núcleo urbano de cabecera. El desarrollo urbanístico de Vélez Málaga es muy peculiar en cuanto a que cuenta con varios núcleos o pedanías distribuidas a lo largo del término municipal, estando el área de estudio. En sus cercanías se hallan los asentamientos arqueológicos fenicios del Cortijo Los Toscanos y la necrópolis de Jardín cerca de Almayate dentro del municipio de Vélez Málaga, así como las canteras de las que se extrajeron los materiales necesarios para la construcción de la Catedral de Málaga. Fue la principal alquería del período nazarí del territorio de la Axarquía (Alquería de Almayate). Depende administrativamente de Vélez Málaga y está comunicado por la N-340 y la MA-175.

5.3.2.3. *LA ECLOSIÓN URBANA DEL LITORAL*

El desarrollo turístico del litoral ha producido espectaculares desarrollos urbanos y, aunque en general no se ha desdibujado la estructura anterior del sistema urbano central, se ha reducido el significado de las cabeceras comarcales. Este detrimento se ha debido principalmente a la decadencia del mundo rural que ha provocado una fuerte emigración interior y un debilitamiento de los centros urbanos rurales.

Esto ha inducido una transformación del sistema urbano que dependía de la agricultura tradicional y la pesca (de la cual aún presenta como se ha visto anteriormente algunas áreas representativas).

El litoral se ha salpicado de múltiples centros urbanos en vías de expansión, surgiendo actividades ligadas al turismo, que son el germen de la expansión urbana: actividad hotelera, servicios, construcción, etc.

Hay dos elementos que aportan una gran continuidad a la organización del litoral. Uno, la red de comunicaciones y otro la continuidad de la urbanización, en la que la masa de la ciudad se interpone entre los desarrollos más lineales y costeros de los sectores oriental y occidental.

Han sido razones topográficas las que han impulsado hacia el oeste el crecimiento principal de la ciudad, sobre todo debido a la expansión de los usos urbanos posterior a los años cincuenta.

El centro urbano se abre al mar por el espacio del puerto y se convierte en el punto neurálgico de las comunicaciones urbanas.

5.3.2.4. *LA POBLACIÓN Y LA ESTRUCTURA DEL ESPACIO METROPOLITANO*

La aglomeración urbana es esencialmente lineal y costera. Conforme a la estructura física del centro urbano, surge la diferencia funcional y social, aparece una clara contraposición entre el frente litoral, urbano y el interior rural, donde, a su vez, en el entorno de los accesos transversales del municipio (carreteras como la N-340, A-7) producen un incremento lateral de zonas urbanas como es el caso donde las zonas residenciales, se va dibujando como un periurbano evolucionado, por su conexión al aglomerado litoral, mientras las zonas más montañosas y escarpadas queda relegado a un medio rural escasamente transformado.

De esta estructura surgen los rasgos de su poblamiento, cuya transformación reciente ha girado en torno al desarrollo turístico del litoral.

Estas relaciones explican el proceso del crecimiento urbano en el espacio metropolitano, ya que el litoral ha ido absorbiendo funciones residenciales y de servicios, sin constituir, debido al elevado precio del suelo, un espacio de refugio para aquellas actividades progresivamente expulsadas de la ciudad, como es típico en el medio periurbano. Por este motivo también ha sido selectivo el desarrollo de la función residencial.

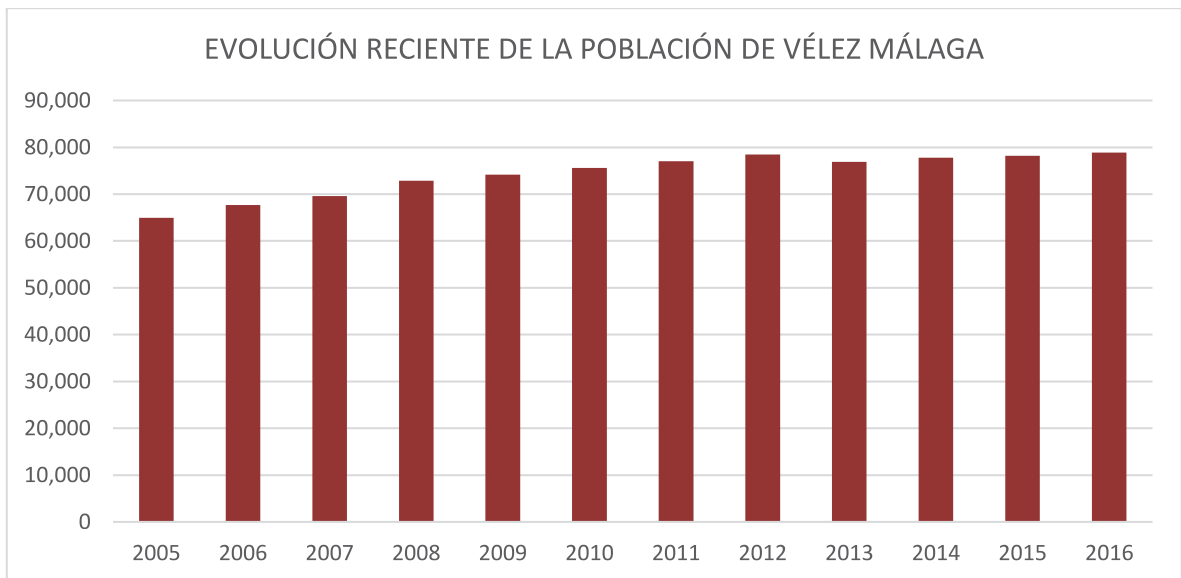
5.3.2.5. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

El objetivo de este apartado es ofrecer un perfil básico de la población de Vélez Málaga, municipio al cual administrativamente está ligado la zona de estudio de forma que se pueda observar la dinámica demográfica que ha experimentado en los últimos años. Desde 2005, la población Vélez Málaga ha pasado de 64.919 habitantes a los 78.890 con que contaba a 1 de enero de 2016.

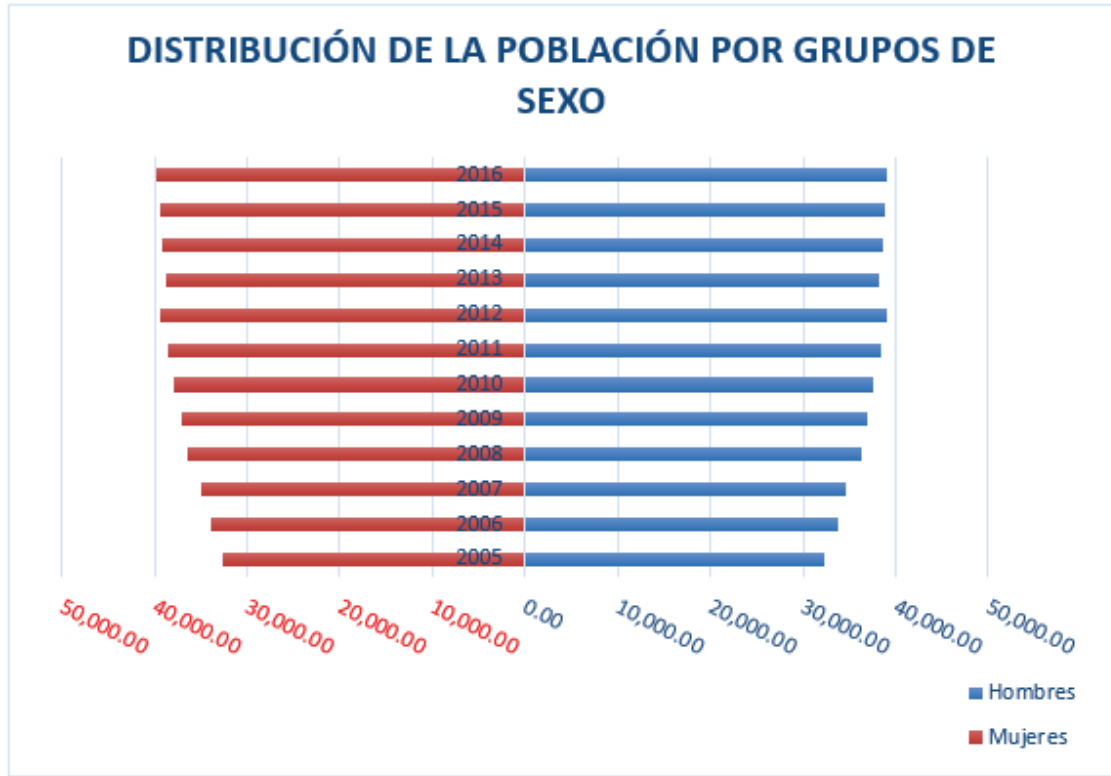
La población ha ido experimentado un ascenso paulatino en sus efectivos hasta el año 2016 con respecto a los habitantes. En el año 2012 el número de población alcanza su cénit con un total de 78.467 habitantes, para que, al año siguiente, tratándose de un dato destacable, descienda de manera brusca su número a 76.911. En tan sólo un año se redujo la población en más de 2.000 personas. Sin embargo, en 2015 se produjo un aumento de habitantes, seguido ya en 2016. Estos datos indican que Vélez Málaga se encamina a experimentar ritmos de crecimiento demográfico anteriores a la crisis económica.

Vélez Málaga. Evolución reciente de la población.											
2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
64,919	67,697	69,604	72,842	74,190	75,623	77,004	78,467	76,911	77,808	78,166	78,890

En el siguiente gráfico se puede apreciar la evolución de la población en el periodo considerado:



La evolución de la población por sexos se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Datos 2005-2016. Elaboración propia.

Año	Sexo		
	Hombres	Mujeres	Ambos sexos
2005	32,371	32,548	64,919
2006	33,807	33,890	67,697
2007	34,711	34,893	69,604
2008	36,395	36,447	72,842
2009	37,038	37,152	74,190
2010	37,630	37,993	75,623
2011	38,349	38,655	77,004
2012	39,048	39,419	78,467
2013	38,212	38,699	76,911
2014	38,643	39,165	77,808
2015	38,769	39,397	78,166
2016	39,114	39,776	78,890

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Datos: 2005-2016. Elaboración propia.



5.3.2.6. DINÁMICA Y MOVIMIENTOS DEMOGRÁFICOS

El tamaño de la población de un lugar depende de la interacción de dos componentes: crecimiento natural (nacimientos menos defunciones) y saldo migratorio (inmigración menos emigración).

La tasa bruta de mortalidad expresa el número de defunciones durante un período de tiempo dado por mil habitantes en una población.

La tasa de natalidad comprende el número total de nacimientos ocurridos en un año partido por la población total, referida a 1.000 personas.

La tasa de fecundidad general representa la relación entre el número de nacidos vivos que ocurren anualmente, en promedio, por cada mil mujeres en edad fértil de 15 a 49 años de edad.

Conociendo los nacimientos y las defunciones de la zona, el crecimiento vegetativo en el período 2005-2015 para Vélez Málaga se refleja en la siguiente tabla y gráfico:

Año	Sexo								
	Hombres			Mujeres			Ambos sexos		
	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento Vegetativo	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento Vegetativo	Nacimientos	Defunciones	Crecimiento Vegetativo
2005	468	308	160	380	266	114	848	574	274
2006	487	303	184	428	235	193	915	538	377
2007	486	306	180	465	276	189	951	582	369
2008	524	295	229	498	260	238	1.022	555	467
2009	472	314	158	467	274	193	939	588	351
2010	455	336	119	452	256	196	907	592	315
2011	454	332	122	409	311	98	863	643	220
2012	422	327	95	422	280	142	844	607	237
2013	462	359	103	374	295	79	836	654	182
2014	434	355	79	408	304	104	842	659	183
2015	382	334	48	389	349	40	771	683	88

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Datos: 2005-2015. Elaboración propia.



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Datos: 2005-2015. Elaboración propia.

El crecimiento vegetativo está repartido de forma regular durante el periodo estudiado, alcanzando el máximo en el año 2008, y el mínimo se alcanza actualmente en el 2015, con un. En el diagrama vemos como los valores sufren subidas y bajadas irregulares durante el periodo de 2005 a 2015 para que, a partir de esta fecha, se ejerza un fuerte descenso hasta la actualidad, primero más acusado, evolucionando a una línea cada vez más horizontal. Esto se debe a que en la actualidad la tasa de natalidad está en decrecimiento y la población está envejecida, por ello hay cada vez menos nacimientos y más defunciones.

Con respecto al saldo migratorio, Vélez Málaga presentó, se presenta un saldo migratorio negativo, desde el año 2012. Esta masiva emigración es a causa de la situación socioeconómica que existía aquel momento. Se puede ver el balance en la siguiente gráfica y tabla entre el periodo 2008 a 2013.

Variaciones residenciales

Año	Migraciones Interiores			Migraciones Exteriores		
	Saldo	Inmigraciones	Emigraciones	Saldo	Inmigraciones	Emigraciones
2008	550	2.367	1.817	-690	839	149
2009	728	2.540	1.812	369	647	278
2010	682	2.645	1.963	520	620	100
2011	985	2.871	1.886	302	521	219
2012	690	2.698	2.008	-23	443	466
2013	681	2.710	2.029	-132	443	575



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Comparando los datos anteriores se puede observar que durante el periodo de crisis económica Vélez Málaga, ha sufrido caídas en abundancia poblacional por cuestiones de migración, buscando probablemente mejores condiciones laborales. Los datos se han ido recuperando en la actualidad al llegar a valores similares o incluso algo superiores por el crecimiento vegetativo poblacional a los periodos anteriores a la crisis económica 2011/2012.

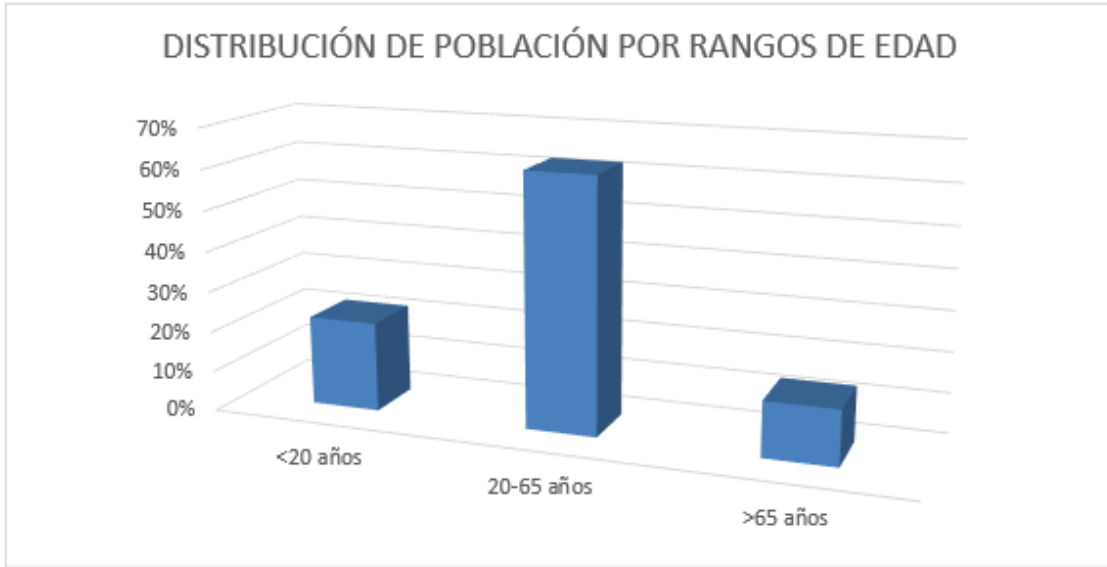
5.3.2.7. ESTRUCTURA DEMOGRÁFICA

En cuanto a la distribución de la población atendiendo a los grandes grupos de edad, presenta una distribución en la que se aprecia tendencia a un leve envejecimiento de la población, a pesar de que el porcentaje de jóvenes menores de 20 años está notablemente por encima del de mayores de 65.

Con estos datos se puede confirmar que en Vélez Málaga el cambio generacional está asegurado. En este sentido, contrasta totalmente con la dinámica general andaluza y en mayor medida a la de otras regiones españolas, donde la baja natalidad y el aumento de la esperanza de vida han llevado a encontrarnos con sociedades en ocasiones muy envejecidas.

Vélez Málaga.	
Población por grandes grupos de edad (2016).	
Grandes grupos de edad	%
<20 años	22
20-65 años	62
>65 años	14

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Datos: 2016. Elaboración propia.



Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Datos: 2016. Elaboración propia.

5.3.2.8. PERFIL SOCIOECONÓMICO

Es de destacar la heterogeneidad social de la ciudad, debido fundamentalmente a dos circunstancias. Por una parte, un rápido desarrollo económico ligado al turismo, y a las operaciones inmobiliarias que ha generado un sector minoritario de rentas altas. Por otra, la inmigración, que ha permitido localizar una importante población obrera poco cualificada, ligada a actividades de servicios o a la construcción. Así como las actividades tradicionales en este entorno que han evolucionado para la agricultura de productos y subproductos Tropicales, generando incluso una pequeña industria sustentada en el cultivo de los primeros que, cambiando la tendencia de exportación, en la actualidad se procesan y manufacturan.

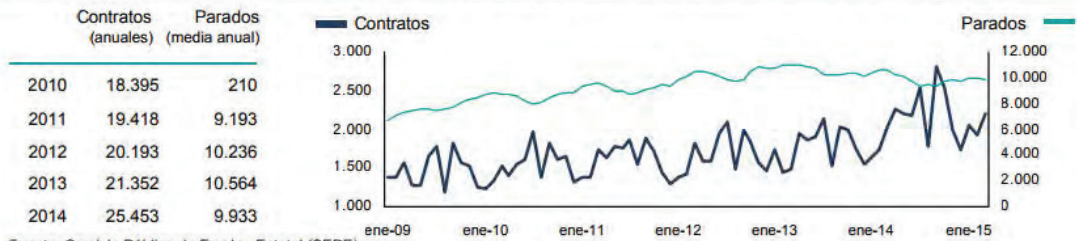
En este sentido los datos asociados al perfil socioeconómico se recogen a continuación:

Mercado de trabajo (de enero a marzo de 2015)

Contratos 2015 (total acumulado)			Paro 2015 (media anual)*		
Sexo	6.167	100%	Sexo	9.946	100%
Hombres	3.405	55,2	Hombres	5.147	51,8
Mujeres	2.762	44,8	Mujeres	4.798	48,2
Tipo	6.167	100%	Edad	9.946	100%
Indefinido	222	3,6	Menores de 25 años	1.125	11,3
Temporal	5.828	94,5	Entre 25 y 45 años	5.080	51,1
Convertido a Indefinido	117	1,9	Mayores de 45 años	3.741	37,6
Sector	6.167	100%	Sector	9.946	100%
Agricultura	2.151	34,9	Agricultura	609	6,1
Industria	298	4,8	Industria	563	5,7
Construcción	934	15,2	Construcción	1.588	16,0
Servicios	2.784	45,1	Servicios	5.724	57,6
			Sin empleo anterior	1.462	14,7

*Nota: Al tratarse de media anual, por cuestiones de redondeo, puede que la suma de los datos parciales no coincida con el total de parados.

Evolución mensual de contratos y parados registrado



Fuente: Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE).

Puede apreciarse como la evolución está cambiando de forma espejo como se compara entre el año 2011 y 2014, donde el número de parados va en descenso en la actualidad.

En cuanto a la actividad productiva, pueden apreciarse como se ha ido recogiendo que son dos los grandes sectores presentes y que vienen a ser el sector servicios asociado a la hostelería y la Agricultura. Se recoge a continuación tabla según grupos de afiliación.

Afiliaciones y Cuentas de cotización (a 31/12/2014)

	Trabajadores		Empresas	
	Número	%	Número	%
Agricultura	4.472	22	432	14
Industria	1.153	6	145	5
Construcción	1.172	6	187	6
Servicios	13.415	66	2.413	76
No Consta	0	0	0	0
Total	20.212	4	3.177	4
Autónomos	5.484	27		

Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Tesorería General de la Seguridad Social.

5.3.2.9. VÍAS PECUARIAS Y ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

5.3.2.9.1. VÍAS PECUARIAS

La legislación aplicable establece que las vías pecuarias son bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas, las cuales deben, según la ley, perseguir los siguientes objetivos:

- Conservarlas y protegerlas en su integridad, aunque se contemplan y regulan ocupaciones temporales y aprovechamientos de los sobrantes.
- Garantizar su uso público.

En el ámbito de Andalucía, es aplicable la siguiente legislación en materia de vías pecuarias:

- Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias. (Ámbito estatal).
- Decreto 155/1998, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Vías Pecuarias de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 17/1999, de 28 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas.

Las vías pecuarias cuyo itinerario discurre por el territorio andaluz son bienes de dominio público de la Comunidad Autónoma de Andalucía y, en consecuencia, inalienables, imprescriptibles e inembargables.

- La zona de afección de las vías pecuarias varía según su tipología:
- Cañadas Reales. Su anchura no puede exceder de los 75 m.
- Cordeles. Cuando su anchura no sobrepase los 37,5 m.
- Veredas. Su anchura no será superior a los 20 m.

Las coladas, los abrevaderos, descansaderos, majadas, etc., tendrán la superficie que determine el acto administrativo de clasificación de vías pecuarias.

De acuerdo con el Inventario de Vías Pecuarias de Andalucía, no discurren vías pecuarias por el ámbito de la zona de estudio.

Estando la más próxima a 650 metros aproximadamente nominada como VEREDA DEL CAMINO VIEJO DE MALAGA.

5.3.2.9.2. ESPACIOS PROTEGIDOS

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (Ámbito estatal).
- Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el inventario de espacios naturales protegidos de Andalucía.
- Directiva 79/406/CEE (Directiva Aves) de la Comunidad Europea.
- Directiva 92/43/CEE (Directiva Hábitats) de la Comunidad Europea.

Ni en la zona de estudio ni en su entorno inmediato se localiza ningún espacio perteneciente a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) ni de la Red Natura 2000.

5.3.2.10. COMUNICACIONES

Las infraestructuras viarias más importantes que discurren por la zona de estudio son:

- A-7, autovía del Mediterráneo, cuyo nodo con Vélez Málaga se usa para el acceso principal al ámbito de estudio.
- En conexión con la anterior la N-340, que discurre al sur y de forma paralela y sobre la cual existe comunicación en diversos puntos y entre otros con el nodo mencionado.

Es la carretera Nacional, junto con la conexión con la A-7 a partir de la salida de Vélez Málaga, la que conectan la zona de estudio con su entorno inmediato y con los centros urbanos de cabecera (propriadamente dicho Vélez Málaga, Torre del Mar, al Oeste con Málaga).

5.3.3. PERFIL AMBIENTAL

5.3.3.1. *Datos de calidad de las aguas superficiales y subterráneas*

El municipio de Vélez Málaga se encuadra dentro de la **Cuenca Hidrográfica del Guadalquivir**.

El Abastecimiento de la ciudad de Vélez-Málaga procede en su integridad del pantano de la Viñuela desde el año 1994.

Es el mayor pantano de la provincia de Málaga con 170 Hm³ de capacidad. Este es gestionado por la Cuenca Mediterránea de Aguas.

Una tubería de 1.200 mm. de diámetro de hormigón con camisa de chapa transporta el agua bruta del pantano a la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) sita en la localidad de El Trapiche.

5.3.3.2. *Datos de calidad del aire por parámetros más relevantes.*

En cuanto a la calidad del aire, al no haber una excesiva actividad industrial en el municipio, y la escasa presencia de focos emisores, repercuten en que la atmósfera de Vélez Málaga no se encuentre perjudicada por actividades nocivas, por lo tanto, hay una buena calidad del aire. Sin embargo, uno de los problemas que encontramos es provocado por el tráfico habitual en casco urbano, y del tráfico rodado del entorno y de los accesos.

Este proceso provoca una concentración de la contaminación en las capas más bajas.

5.3.3.3. *Niveles de ruido medios, diarios y nocturnos*

Con respecto a los datos de niveles de ruido, se ha desarrollado un estudio específico de ruido en el entorno, del cual se extraen los siguientes datos de repercusión al entorno:

Se observan tres importantes focos de ruido próximos a la zona, siendo la autovía del

Mediterráneo A-7 la más importante y próxima a la zona de ampliación del CC El Ingenio. Las otras dos infraestructuras (A-356-R y la Avda. Juan Carlos I) comunican los núcleos urbanos de Vélez-Málaga y Torre del Mar, y además sirven de acceso al centro comercial. En las zonas adyacentes a la ampliación existen viales de muy baja velocidad de circulación, empleados por los clientes del Ingenio.

Se evalúa el sector de territorio urbano consolidado SG. T-22 del PGOU vigente en el municipio de Vélez-Málaga, donde actualmente se erige el centro comercial El Ingenio, situado junto a la Autovía del Mediterráneo A-7 entre los núcleos urbanos de Vélez-Málaga y Torre del Mar. Sobre el citado centro comercial se proyecta una ligera ampliación de volumen con el fin de alcanzar el aprovechamiento máximo admitido por la normativa urbanística, si bien dicha actuación supone una innovación del PGOU vigente.

A pesar de encontrarse junto a un nudo de varias infraestructuras viarias de gran capacidad, el nivel de contaminación acústica debida al tráfico rodado es inferior a los objetivos de calidad acústica asimilables para el área de estudio, dada su escasa sensibilidad acústica. La ampliación prevista sólo supone un ligero incremento del volumen de edificación por los extremos oeste y sur del centro comercial, de modo que los niveles sonoros esperados a la finalización de dicha actuación son similares a los de la situación actual. Por lo tanto, no se precisa la adopción de medidas correctoras contra el ruido.

En conclusión, el sector evaluado sería adecuado para la implantación de los usos definidos en la propuesta de ordenación diseñada por los proyectistas.

La propuesta de Zonificación Acústica resultante de la evaluación acústica efectuada en el sector a urbanizar. Para ello, se toman los resultados de las simulaciones y se cruzan con las zonas acústicas definidas en la legislación aplicable, que en el ámbito de Andalucía es el Decreto 6/2012.

En las zonas acústicas resultantes se vela por el cumplimiento de los Objetivos de Calidad Acústica establecidos, bien mediante la creación de áreas de transición, bien mediante la adopción de medidas correctoras que compatibilicen los usos previstos con los niveles sonoros estimados. Tal como se mostró en el apartado 3, dichos objetivos son:

ESPACIO EXTERIOR						
Áreas urbanizadas						
Objetivos de calidad acústica						
Tipo de área acústica	Tabla I. Áreas urbanizadas existentes			Tabla II. Nuevas áreas urbanizadas		
	Índices de ruido			Índices de ruido		
	L _d	L _e	L _n	L _d	L _e	L _n
a Residencial	65	65	55	60	60	50
b Industrial	75	75	65	70	70	60
c Recreativo y espectáculos	73	73	63	68	68	58
d Turístico o terciario distinto de c	70	70	65	65	65	60
e Sanitario, docente y cultural	60	60	50	55	55	45
f Infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
g Espacios naturales protegidos	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

(1) Aplicación de mejores técnicas disponibles para la reducción de la contaminación acústica (Ley 37/2007, artículo 18.2, párrafo a). En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas

(2) A definir por los Ayuntamientos mediante informe justificado y aprobado por Consejería de Medioambiente

En cuanto a la Zonificación Acústica asignada, se establece en función de la Ordenación pormenorizada definida por los proyectistas, resultando una zona general de tipo c (terciario) por tratarse del uso mayoritario del sector.

Siguiendo las directrices del Real Decreto 1367/2007, se incluyen las zonas anexas destinadas a aparcamiento de vehículos, así como los espacios libres y zonas verdes destinadas a estancia.

5.3.3.4. *Suelos contaminados y contaminantes*

La zona de estudio no se localiza en ningún suelo contaminado, ni que haya estado previamente contaminado, debido a que nunca parecen haber albergado otros usos que no haya sido el actual, uso de suelo docente o residencia. Se trata de una innovación del PGOU y modificación del uso de suelo que va a tener un impacto positivo sobre la calidad del suelo.

5.3.3.5. *Zonas que ocasionan problemas de salud pública por proliferación de vectores*

Se han de tener en cuenta, que en la zona de estudio se va implantar vegetación que puede tener impacto negativo sobre la proliferación de vectores, si se produce situaciones de aguas estancadas temporales que pueden suponer riesgos de salud por proliferación de vectores.

6. CONSULTAS Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA DENTRO DEL PROCEDIMIENTO ACTUAL.

La forma en que la ciudadanía reacciona frente a las determinaciones del planeamiento reflejará el éxito o el fracaso de la innovación.

La tramitación del PGOU, así como las modificaciones del mismo, exige los procesos de consulta y participación ciudadana, a través de los mecanismos establecidos en la LOUA.

La información resultante de los mismos permite identificar los riesgos y oportunidades que son percibidos de forma específica por la población. Ello garantiza la implicación de la población en el proceso, fomentando la participación y el análisis de sus principales preocupaciones a los efectos de incorporarlos en el planeamiento.

En cualquier caso, el documento actual no parte de cero, sino de la documentación de las sucesivas modificaciones del Plan General que cuenta con sus procedimientos de aprobación inicial, tramitación, información pública, realizados y con informes sectoriales provenientes de diversas administraciones públicas.

En todo el procedimiento no se ha constatado la manifestación de inquietudes o preocupación de la ciudadanía respecto de las consecuencias que sobre la salud pudiera tener el desarrollo del actual planeamiento, es por ello por lo que consideramos que dentro del procedimiento de la innovación y posterior aprobación va implícita el proceso de consultas y por tanto no necesario en este documento.

7. IDENTIFICACIÓN DE LOS DETERMINANTES AFECTADOS POR EL PLANEAMIENTO Y LA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

En primera instancia se ha analizado la información de todo el entorno, de lo que supone el desarrollo de la innovación del planeamiento que se propone y que se ha recogido en esta memoria donde se determina un perfil socioeconómico y ambiental de la zona de estudio a partir de datos censales, ya que no se dispone de datos a nivel de barrio, por otro lado debido a la escasez de datos, referentes a estadísticas sanitarias del barrio, se han recogido datos más amplios a nivel municipal y comarcal.

La identificación de los impactos resulta del análisis ambiental y el espectro socioeconómico de toda la información recopilada a partir de datos publicados.

1º VÍA DE ANÁLISIS:

En este grupo, se ha realizado el análisis de los determinantes resultantes de la posible afección al inventario recogido y estudiado desde una perspectiva científico ambiental y socioeconómica, y que están condicionados por el propio medio ambiente y las interacciones ecológicas, por la sociedad y las interacciones socioeconómicas-poblacionales y por otros factores resultantes de la interacción de todos los procesos que interactúan a nivel macroescalar (como es el cambio climático) pero repercute a nivel microescalar (nivel del estudio actual).

ESTOS DETERMINANTES SE HAN NOMINADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO COMO DETERMINANTES TECNICO-CIENTÍFICOS, Y SE HAN ESTUDIADO EN EL PUNTO 6.1 DEL PRESENTE DOCUMENTO.

2º VÍA DE ANÁLISIS:

En este grupo, se ha realizado un análisis de los determinantes resultantes de un análisis según manual de la Junta de Andalucía, donde se valoran ciertos determinantes en base a una relevancia del impacto sobre el planeamiento. Recopilados de la bibliografía se han analizado y valorizado de forma ajustada al actual proceso de estudio.

ESTOS DETERMINANTES SE HAN NOMINADO EN EL PRESENTE DOCUMENTO COMO DETERMINANTES SEGÚN DE RELEVANCIA DEL IMPACTO MANUAL DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA. HAN SIDO ANALIZADOS EN EL PUNTO 6.2 DEL PRESENTE DOCUMENTO.

7.1. DETERMINANTES TÉCNICOS CIENTÍFICOS Y SU EVALUACIÓN.

Proviene de las posibles afecciones que puedan derivar del análisis preliminar realizado en el punto 5 y siguientes del presente documento, así como su interacción.

Existen en el entorno una serie de variables que en la actualidad en términos ambientales intervienen, e interaccionan, con la actividad humana y su entorno. Así fenómenos como los riesgos sísmicos, los riesgos de inundabilidad existen ya de por sí de forma independiente a la ejecución o no de la presente innovación.

Estas variables se sintetizan en la siguiente tabla y a partir de la misma (dado que proviene del análisis del entorno realizado anteriormente en el punto 4 del documento) se realizará un análisis pormenorizado sobre la existencia de impacto sobre el área de innovación.

VARIABLES	DETERMINANTES	GRUPOS VULNERABLES
Riesgos	Inundabilidad	Sobre todo, grupos vulnerables; personas mayores, población infantil
	Sísmico	Toda la población
Calidad del aire (AIRE – AMBIENTE)	Alteraciones sobre la atmósfera	Personas con enfermedades cardiovasculares, pulmonares, mayores, población infantil
	Ruidos y vibraciones	Personas mayores, población infantil
Suelo	Contaminación del suelo	Personas embarazadas, mayores, población infantil
Aguas	Calidad de las aguas, abastecimientos, mejora en las infraestructuras y abastecimiento	Población en general, población infantil. Toda la población
Salud	Vectores de transmisiones de enfermedades	Personas embarazadas, mayores, población infantil
Campos electromagnéticos	Emisión electromagnetismos	Personas mayores, población infantil
Cambio climático	Efecto isla de calor	Personas con enfermedades cardiovasculares, pulmonares, mayores, población infantil, embarazadas
Seguridad química	Contaminación agentes químicos, productos tóxicos y/o peligrosos	Toda la población, especialmente; personas mayores, población infantil, embarazadas

VARIABLES	DETERMINANTES	GRUPOS VULNERABLES
Agentes biológicos	Plagas de insectos, roedores, etc.	Personas mayores, población infantil, embarazadas
Medio socioeconómico	Nivel de empleo Nivel de ingresos Movilidad Educación Salud medio urbana.	Toda la población en general. Dependiendo del determinante, sobre grupos poblacionales tales como empleo – población activa.

Tabla: Determinantes afectados determinados según inventario científico-ambiental-socioeconómico.

A continuación, se van a inventariar el conjunto de actuaciones que derivan de la posible ejecución del proyecto en el caso de aprobarse la innovación. Dichas actuaciones llevan aparejadas una serie de efectos sobre unas variables determinadas que tendrán unos resultados sobre la salud, y que determinan un impacto que puede ser valorado como positivo (+) o negativo (-).

Actuación	Variables	Efectos	Resultados en salud	Impacto
Obras derivadas de la nueva situación recogida por la innovación y que lleva a la demolición del entorno actual edificado.	Calidad del aire (gases de efecto invernadero)	Aumento de contaminantes ambientales asociados a las obras y al tráfico de vehículos pesados	Hipertensión, riesgo, enfermedades cardiovasculares estrés	(-) No significativo por la magnitud de los mismos
	Calidad del aire: acústica	Contaminación acústica (aumento del nivel de ruido vinculado a las obras)	Riesgo de trastornos del sueño, discapacidad, auditiva, migraña, deterioro, cognitivo	-
	Empleo	Oferta de empleo de carácter temporal	Aumento de la integración social y participación Diminución de la depresión, ansiedad	+
	Seguridad vial	Riesgo de accidentes por mal estado del pavimento y tráfico de vehículos pesados	Ansiedad, depresión, morbimortalidad por lesiones accidentales/siniestralidad	-
Obras de Acondicionamiento e instalación de nuevas infraestructuras y dotaciones	Accesibilidad física	Deterioro temporal del equipamiento y entorno urbano	Ansiedad, depresión	-

Una vez realizada la fase de ejecución (obra) entraría una segunda fase en funcionamiento, asociada al objeto mismo de la innovación en sí misma, y que sería la fase de funcionamiento o fase operacional. Igual que para el caso anterior se ha valorado cada una de las actuaciones, la variable afectada, los efectos sobre la salud y su determinación como impacto positivo (+) o negativo (-).

Actuación	Variables	Efectos	Resultados en salud	Impacto
Aumento de áreas libres, jardines en zonas urbanas.	Empleo	Oferta de empleo para las fases de construcción y mantenimiento.	Aumento de la integración social y participación Diminución de la depresión, ansiedad	+
	Aumento del comercio	Cohesión social	Aumento de integración social la participación y Diminución de depresión, ansiedad	+
Variación de demanda de agua	Calidad de las aguas	No es significativo dado que las zonas ajardinadas consumirán menos aguas que las destinadas a las dotaciones de la edificación presente en la actualidad.	No varía	+ dado que los consumos de agua disminuyen de forma previsible (a desarrollar en desarrollo pormenorizado del sector).
Nuevo alumbrado Iluminación urbana	Mobiliario - paisaje urbano por actualización del desarrollo pormenorizado	Entorno más atractivo y seguro	Reducción del estrés asociado a criminalidad Mejoras en el entorno urbano Aumento de la sensación de bienestar mental y social	+
Mejoras en el entorno urbano, nuevos equipamientos	Revalorización y del suelo edificaciones	Posible aumento de los valores del suelo	Disminución de niveles de ansiedad	+
	Seguridad de entorno	Entorno más atractivo, aumento del ejercicio físico	Reducción de niveles de ansiedad	+

A continuación y durante los siguientes sub-puntos, se desarrollan y describen para su interpretación, cada uno de los impactos para cada una de las variables ambientales, en función de su estado inicial (descrito en el inventario del punto 4 del presente documento) y su estado previsto tras la ejecución de la innovación (proyecto, descrito en el presente documento, y donde las interacciones se han sintetizado en la tabla anterior, nominada como Determinantes afectados determinados según inventario científico-ambiental-socioeconómico) y que a continuación se sintetizan y se recoge el punto de análisis del presente documento:

VARIABLE	DETERMINANTES	PUNTO DE ANÁLISIS DEL PRESENTE DOCUMENTO
Riesgos	Inundabilidad	6.1.1
	Sísmico	6.1.2
Calidad del aire (AIRE – AMBIENTE)	Alteraciones sobre la atmósfera	6.1.3.1
	Ruido y vibraciones	6.1.3.2
Suelo	Contaminación del suelo	6.1.4
Aguas	Calidad de las aguas, abastecimientos, mejora en las infraestructuras y abastecimiento	6.1.5
Salud	Vectores de transmisiones de enfermedades	6.1.6
Campos electromagnéticos	Emisión electromagnetismos	6.1.7
Cambio climático	Efecto isla de calor	6.1.8
Seguridad química	Contaminación agentes químicos, productos tóxicos y/o peligrosos	6.1.9
Agentes biológicos	Plagas de insectos, roedores, etc.	6.1.10
Medio socioeconómico	Nivel de empleo	6.1.11.1
	Nivel de ingresos	6.1.11.2
	Movilidad	6.1.11.3
	Educación	6.1.11.4
	Salud medio urbano.	6.1.11.5

7.1.1. RIESGO DE INUNDACIÓN

Es el fenómeno por el cual un lugar es cubierto por agua al desbordarse el cauce, se origina por las lluvias intensas. La presencia de niveles de agua en la superficie puede durar días, semanas e, incluso, meses, lo cual depende de la causa que la originó, así como de la topografía, el drenaje, la capacidad de absorción del terreno y la infraestructura.

Efectos sobre la salud:	
Mortalidad	Depende del tipo de evento que se presente, de las infraestructuras existentes y de la calidad de las mismas, así como de los sistemas de prevención y aviso a la población
Morbilidad.	Las enfermedades no se presentan inmediatamente sino generalmente a partir de las 48 horas siguientes. Se pueden presentar enfermedades relacionadas con la falta y el mal manejo de agua potable, problemas relacionados con la piel, infecciones respiratorias y enfermedades transmitidas por vectores
Movimientos de población.	Las poblaciones afectadas tienden a trasladarse temporalmente.

La legislación vigente contempla una zona de servidumbre de los márgenes de los cauces y una zona de policía.

La zona de servidumbre de los márgenes de los cauces, establecida en el art. 6 de la Ley y en los arts. 6 y 8 del Reglamento, es de 5 metros de anchura para uso público en toda su extensión longitudinal.

Según los arts. 6 y 7 de la Ley y los arts. 9 y 10 del Reglamento, las márgenes están sujetas en toda su extensión longitudinal a una zona de policía de 100 metros de anchura en la que se condicionarán el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

El Texto Refundido de la Ley de Aguas regula también las zonas inundables; aspecto en el que Andalucía cuenta con un “Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos Andaluces”, aprobado por Decreto 189/2002, de 2 de julio (BOJA núm. 91, de 3 de agosto de 2002), cuyos objetivos específicos son disminuir la magnitud de las avenidas que atraviesan los cauces urbanos, reducir las zonas urbanas sujetas al riesgo de inundaciones, minimizar el impacto de estas sobre la sociedad y dotar de una regulación que permita proteger los cauces y márgenes de los ríos y sus zonas inundables urbanas de la presión antrópica.

El **riesgo de inundabilidad** de la zona de estudio es escasa, se dan encauzamientos y estudios específicos de prevención del riesgo de avenidas por inundaciones.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	Los riesgos de inundación no se ven afectados por el actual cambio de uso del suelo.

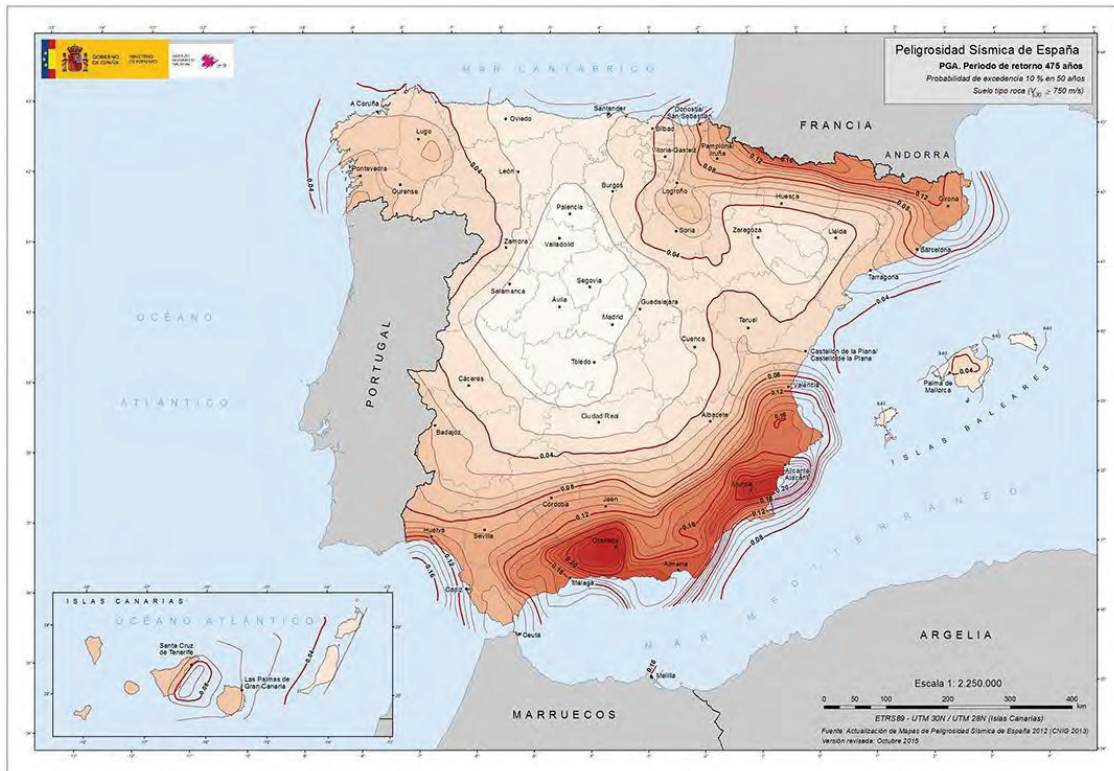
7.1.2. RIESGO SÍSMICO

España y en concreto Andalucía en una zona de riesgo sísmico moderado, sin embargo, la zona costera entre Cádiz-Alicante, donde se enclava nuestra zona de estudio, pueden alcanzar terremotos con magnitudes de 6.3 como el registrado frente a las costas de Melilla junto con algunas réplicas en el mar de Alborán. Estos niveles de intensidad sísmica pueden producir daños en construcciones, infraestructuras, desprendimientos y deslizamientos de taludes, etc....

Efectos sobre la salud:	
Mortalidad	El número de muertos depende de la densidad de población, si las edificaciones e infraestructuras están adaptadas a la Norma sismo- resistente, de la rapidez y la violencia del impacto y a la destrucción de la infraestructura.
Morbilidad.	También se registra un elevado número de heridos por las causas señaladas.: politraumatismos, heridas, quemaduras, intoxicaciones y secuelas de salud mental.
Movimientos de población.	Según la magnitud del evento, la población afectada tiende a quedarse cerca de sus casas o pertenencias, y se interesan rápidamente por iniciar la recuperación.



El área de estudio se posiciona en una zona de intensidad sísmica de VII.



MODIFICACIÓN DEL PGOU DE VÉLEZ-MÁLAGA PARA AMPLIACIÓN CENTRO COMERCIAL “EL INGENIO”
APROBADO DEFINITIVAMENTE
CON SUJECCIÓN A LA ORDEN CFVU/16/19/2024
DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, URBANISMO Y ACCIÓN URBANA
COMISIÓN DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y PLANIFICACIÓN



VALORACIÓN DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	Los riesgos sísmicos no se ven afectados por el actual cambio de uso del suelo, ni a posteriori por la ejecución y desarrollo del mismo. Si bien dentro de los condicionantes del proyecto (fase la cual no es la actual) se ha de contemplar conforme a las instrucciones y normativas por encontrarse en un área con riesgo, tal y como se ha descrito. Se ha de contemplar en la fase de diseño.

7.1.3. AIRE AMBIENTE

7.1.3.1. ALTERACIONES SOBRE LA ATMÓSFERA

Las actividades que se van a desarrollar originarán pocas emisiones atmosféricas, cuya cantidad y calidad estarán relacionadas con la utilización de los vehículos, en base a las limitaciones contempladas, tanto a nivel autonómico (Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía. LEY 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera).

En el caso de la contaminación atmosférica, el impacto se considera negativo y de baja intensidad, de extensión media, pudiendo calificarse como persistente, aunque reversible. En cuanto al incremento del nivel sonoro en esta zona, el impacto también es de signo negativo y de baja intensidad, y baja extensión, calificándose igualmente como persistente y fundamentalmente reversible.

En referencia al ruido, este está determinado actualmente por el intenso tráfico existente en zona, así como por la actividad industrial que se desarrolla en la zona de desguaces.

Aumento de las emisiones a la atmósfera

El impacto sobre la variable ambiental vendrá generado por el trasiego de vehículos consecuencia de la movilidad generada en el entorno inmediato, dentro de la fase de funcionamiento.

VALORACIÓN DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	<p>La contaminación por emisiones a la atmósfera no se verá notoriamente afectada:</p> <p>En la modificación no se cambia el uso de suelo urbano y no está destinado a la implantación de industrias que emitan contaminantes a la atmósfera.</p> <p>El cambio de uso del suelo no lleva asociado un incremento en el número de vehículos, los vehículos en la fase de funcionamiento son únicamente los de los usuarios de las áreas del entorno y no se generan infraestructuras que en sí misma puedan generar atracción de mayor tráfico.</p>

7.1.3.2. RUIDOS Y VIBRACIONES

Incremento de los niveles sonoros

La legislación nacional detallada anteriormente constituye un documento legislativo de carácter básico al cual deben adaptarse las disposiciones legales transferidas a las Comunidades Autónomas. En el caso concreto de Andalucía, el **Decreto 6/2012**, el cual también es de aplicación al presente trabajo. Se cita a continuación el articulado de referencia para el caso evaluado:

TÍTULO II. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

CAPÍTULO I: ÁREAS DE SENSIBILIDAD ACÚSTICA

Artículo 6. Áreas de sensibilidad acústica

1. Las áreas de sensibilidad acústica, serán aquellos ámbitos territoriales donde se pretenda que exista una calidad acústica homogénea. Dichas áreas serán determinadas por cada Ayuntamiento, (...).
2. (...).

3. (...), la zonificación acústica afectará al territorio del municipio al que se haya asignado uso global o pormenorizado del suelo (...).
4. (...).
5. Hasta tanto se establezca la zonificación acústica de un término municipal, las áreas de sensibilidad acústica vendrán delimitadas por el uso característico de la zona, (...).

Artículo 7. Clasificación de las áreas de sensibilidad acústica

(...) los Ayuntamientos deberán contemplar, al menos, las áreas de sensibilidad acústica clasificadas de acuerdo con la siguiente tipología:

- a) Tipo a. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso **residencial**.
- b) Tipo b. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.
- c) Tipo c. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.
- d) Tipo d. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico o de otro uso **terciario** no contemplado en el tipo c.
- e) Tipo e. Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requieran de especial protección contra la contaminación acústica.
- f) Tipo f. Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.
- g) Tipo g. Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica.

Artículo 9. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas de sensibilidad acústica.

1. En las áreas urbanizadas existentes (...)
2. Para las **nuevas áreas urbanizadas**, es decir, aquellas que no reúnen la condición de existentes (...), se establece como objetivo de calidad acústica para ruido la no superación del valor que le sea de aplicación de la **tabla II**.

TABLA II. OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA PARA RUIDO APLICABLES A LAS NUEVAS ÁREAS URBANIZADAS.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial .	60	60	50
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	68	68	58
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso característico turístico u otro uso terciario distinto del contemplado en c).	65	65	60
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar
g	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar

La zona donde se ubica la actividad está catalogada como C, Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos, se ha realizado estudio específico de los niveles de ruido en el entorno y dentro del mismo se dice que se cumple con los objetivos de calidad acústica dentro del ámbito de estudio.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	Los niveles sonoros resultantes de la innovación deberán cumplir lo especificado en la legislación vigente y que se resume en la descripción del determinante. Las nuevas infraestructuras e instalaciones deberán cumplir los límites establecidos por lo que no existirá un impacto sobre la población, ya que en el caso de no cumplirse los límites deberán de acondicionarse las instalaciones e infraestructuras, tal y como se determinará de forma exhaustiva en la fase de diseño (fase de proyecto y desarrollo que no es objeto de la presente evaluación).

7.1.4. SUELO

Contaminación del suelo

El elemento suelo está íntimamente ligado a otros elementos del medio como son las aguas superficiales y subterráneas y los seres vivos, así cualquier modificación en el suelo afectará al medio y viceversa.

Las construcciones que derivan del planeamiento propuesto en la modificación no suponen alteraciones permanentes ni reversibles. Así mismo la superficie urbana sigue siendo la misma, cambiando el uso de suelo a Sistemas Generales de Espacios libres. No se dan fenómenos de contaminación al tratarse en todo caso más allá de la mera ocupación del suelo, y que además en ningún caso se darán fenómenos que puedan afectar negativamente a la calidad de las aguas, y salud para las personas.

Efectos producidos: vertidos

No está previsto la producción de vertidos dado que no gestionarán residuos peligrosos en los ámbitos de estudio.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	El suelo no se verá afectado por contaminación. No se implantan en ninguno de los suelos a su vez actividades potencialmente contaminadoras del mismo.

7.1.5. AGUA: SANEAMIENTO Y REUTILIZACIÓN

No se producen cambios con la modificación actual de elementos, el cambio en la demanda por el regadío del jardín es mínimo y existe ya en la zona de estudio el abastecimiento mínimo garantizado con las infraestructuras ya implantadas y ejecutadas.

Se podrán utilizar sistema de reutilización de aguas residuales depuradas que cumplen los requisitos de calidad establecidos para el riego de zonas ajardinadas.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	No existe impacto sobre la calidad de aguas. Lo que se producen son cambios en los volúmenes actuales de consumo y depuración tras la ejecución de los proyectos en su caso. La realidad actual del entorno ya existe y los medios de depuración para el uso actual es real.

7.1.6. SALUD: VECTORES DE TRANSMISIÓN DE ENFERMEDADES

Esta variable determina la posible existencia de riesgo de contacto entre la población y aquellas especies animales capaces de transmitir patógenos, incluyendo parásitos como mosquitos, gusanos, garrapatas, roedores, etc.

La innovación que se pretende desarrollar no presenta elementos como charcos de agua, depósitos de acumulación de aguas, que permitan crecimiento y desarrollo de parásitos transmisores de posibles enfermedades.

No se determina la posibilidad de inducir la creación de nuevos ambientes que favorezcan la proliferación de vectores.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	No se producen actividades que puedan aumentar o variar sobre los vectores de transmisión. No se introduce ninguna actividad de producción en sí misma en los suelos sujetos a la presente innovación.

7.1.7. CAMPOS ELECTROMAGNETICOS

Los Campos Electromagnéticos (CEM) son una combinación de ondas eléctricas y magnéticas que se desplazan simultáneamente y se propagan a la velocidad de la luz. Cuanto más elevada es su frecuencia mayor es la cantidad de energía que transporta la onda.

Se clasifican en dos grandes grupos: Radiaciones ionizantes (con capacidad para romper los enlaces entre las moléculas) y radiaciones no ionizantes.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) subdivide estas últimas en:

Campos electromagnéticos estáticos, no variables en el tiempo. - están presentes en los trenes de levitación magnética, sistemas de resonancia magnética para diagnóstico médico y los sistemas electrolíticos en aplicación industrial experimental.

En función de la frecuencia, la OMS los clasifica en tres grandes grupos:

1. Campos electromagnéticos de **frecuencia extremadamente baja** (FEB, o ELF, en inglés) con frecuencias generalmente de hasta 300 Hz.- presentes en los equipos relacionados con la generación, transporte o utilización de la energía eléctrica de 50 Hz (frecuencia industrial), líneas de alta y media tensión y los aparatos electrodomésticos (neveras, secadores de pelo, etc.).

2. Campos de **frecuencia intermedia (FI)**, con frecuencias de 300 Hz a 10 MHz y que incluyen las pantallas de ordenador, los dispositivos antirrobo y los sistemas de seguridad.

3. Campos de **radiofrecuencia (RF)**, con frecuencias de 10 MHz a 300 GHz.- ondas de radio, la televisión, las antenas de radares y telefonía móvil, los teléfonos móviles e inalámbricos, los dispositivos Wi-Fi, bluetooth y los hornos de microondas.

Efectos biológicos y sobre la salud

Efectos probados

Los **Campos magnéticos de frecuencia inferior a 100 kHz**, pueden inducir cargas o corrientes eléctricas en los tejidos expuestos. Si se trata de tejidos eléctricamente excitables como el nervioso o el muscular y de campos muy intensos, estas corrientes pueden entrañar perturbaciones ocasionales en el sistema nervioso.

Los Campos electromagnéticos de frecuencia entre 100 kHz y 10 GHz, pueden inducir la absorción de la energía irradiada y provocar un aumento de la temperatura corporal. La profundidad de penetración de estos campos en los tejidos es mayor cuanto menor sea su frecuencia.

Para **Campos de frecuencias superiores a 10 GHz**, la profundidad a la que penetran es muy pequeña, por lo que resultan absorbidos en gran medida por la superficie corporal y la energía depositada en los tejidos subyacentes es mínima.

Intensidades del campo magnético y campo eléctrico típicas de algunos electrodomésticos a diversas distancias

Aparato eléctrico	Intensidad del campo magnético (μT)			Intensidad del campo eléctrico (V/m) a 30 cm
	A una distancia de 3 cm (μT)	A una distancia de 30 cm (μT)	A una distancia de 1 m (μT)	
Secador de pelo	6 – 2000	0,01 – 7	0,01 – 0,03	80
Máquina de afeitar eléctrica	15 – 1500	0,08 – 9	0,01 – 0,03	
Aspiradora	200 – 800	2 – 20	0,13 – 2	50
Luz fluorescente	40 – 400	0,5 – 2	0,02 – 0,25	
Horno de microondas	73 – 200	4 – 8	0,25 – 0,6	
Radio portátil	16 – 56	1	< 0,01	
Horno eléctrico	1 – 50	0,15 – 0,5	0,01 – 0,04	8
Lavadora	0,8 – 50	0,15 – 3	0,01 – 0,15	
Plancha	8 – 30	0,12 – 0,3	0,01 – 0,03	120
Lavavajillas	3,5 – 20	0,6 – 3	0,07 – 0,3	
Ordenador	0,5 – 30	< 0,01		60
Frigorífico	0,5 – 1,7	0,01 – 0,25	<0,01	120
Televisor de color	2,5 - 50	0,04 – 2	0,01 – 0,15	60
En la mayoría de los electrodomésticos, la intensidad del campo magnético a una distancia de 30 cm es considerablemente inferior al límite recomendado para el conjunto de la población de 100 μT .				Límite recomendado 5000 V/m

Fuente: Oficina federal alemana de seguridad radiológica (Bundesamt für Strahlenschutz, BfS), 1999. (La distancia de operación normal se indica en negrita.)

Efectos sobre la salud de la innovación

En nuestro caso la actividad tan solo introduciría campos de frecuencia intermedia y radiofrecuencia RF, es decir, teléfonos móviles e inalámbricos, los dispositivos Wi-Fi, bluetooth.

CAMPOS DE RADIOFRECUENCIAS (RF) de 10 MHz a 300 GHz		
<i>ELEMENTOS</i>	<i>EFFECTOS SOBRE LA SALUD</i>	<i>FUENTE</i>
Teléfonos móviles	En relación al efecto a largo plazo, la IARC ha catalogado a los campos electromagnéticos de radiofrecuencias como posibles cancerígenos para los humanos (grupo 2B) en el mes de mayo de 2011. A principios de 2012 no ha publicado la monografía. A muy corta distancia	Fuente: SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks). Health Effects of Exposure to EMF. 19 January 2009
Dispositivos Wi-Fi, el bluetooth	Los efectos a largo plazo y los efectos no térmicos están todavía poco estudiados. Dado que las dosis y potencias de emisión de las bases de los aparatos Bluetooth de clase 2 y 3 son muy bajas, no se temen efectos negativos en la salud.	
CAMPOS DE FRECUENCIA INTERMEDIA (FI) desde 300 Hz a 10 MHz		
<i>ELEMENTOS</i>	<i>EFFECTOS SOBRE LA SALUD</i>	<i>FUENTE</i>
Bombillas de ahorro energético	Los campos electromagnéticos de baja y media frecuencia pueden inducir corrientes eléctricas en el cuerpo humano, produciendo a partir de una cierta intensidad, excitaciones nerviosas y musculares.	Fuente: Federal Office of Public Health (FOPH) of Switzerland
Pantallas de ordenador	NO HAY DATOS CONCLUYENTES más bien otros factores ergonómicos	

EFFECTOS SOBRE LA SALUD

No tiene repercusión sobre poblaciones cercanas ya que todos los aparatos que se implanta son de frecuencia intermedia y/o radiofrecuencia, pero es necesario que estén muy cerca de la persona.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	No se van a proceder a crear instalaciones que puedan incrementar los niveles de campos electromagnéticos en el entorno.

7.1.8. CAMBIO CLIMÁTICO

La incidencia de la innovación sobre el cambio climático se ha valorado en función de los siguientes elementos: los GEIs y el efecto de Isla de Calor.

Emisiones de gases de efecto invernadero (GEIs):

- Emisiones derivadas del transporte de vehículos que entran y salen de la actividad.
- Emisiones derivadas de las nuevas infraestructuras proyectadas dentro de dicha actuación (acondicionamiento, iluminación). A partir de los datos sobre los consumos energéticos de la edificación por tipo de energía (combustibles fósiles, electricidad de la red, electricidad generada en el edificio, otras fuentes...).

Efecto isla de calor

El efecto de la *isla de calor* asociada al calor antropogénico actividades del uso del espacio. El efecto de “isla de calor” a nivel municipal supondrá efectos imperceptibles debido a la escasa superficie que se va a ver afectada al mismo tiempo que se propone aumento de áreas verdes.

VARIABLES SOBRE ISLA DE CALOR	Efecto de la actuación
Nuevas infraestructuras consecuencia de la innovación	No significativo
Humedad ambiental disminuida	Reducido, pero contribuye al global del entorno
Albedo	Casi imperceptible, debido al aumento de áreas verdes

Variables sobre Isla de Calor	Efecto de la actuación
Emisión de calor de actividades humanas tráfico y maquinaria.	En cierto modo puede ayudar a disminuir el almacenamiento de calor
Geometría de la superficie urbana	Se trata de áreas libres con una nula densidad de viviendas

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	No se van a incrementar tras la ejecución y desarrollo de la presente innovación los niveles de emisión de gases de efecto invernadero. El objeto no es atraer a más población, más tráfico..., si no ofertar y dotar de servicios a la población que ya habita en este entorno.

7.1.9. SEGURIDAD QUÍMICA

No se tratan residuos más allá de los generados por actividad humana en su vida diaria rutinaria de los que derivan residuos urbanos y asimilables a urbanos. Gestionados por organismo municipal y tratados según su tipología. No van a producirse cambios a este respecto de la situación actual con la presente modificación.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	No se van a instalar industrias ni actividades que puedan generar residuos peligrosos o emisiones de elementos químicos. Los residuos peligrosos que puedan generarse son los propios de una actividad asimilable como residuos de poda y materia orgánica.

7.1.10. AGENTES BIOLÓGICOS

En referencia a los agentes biológicos nos centramos en referencia a la Legionella, la actividad no cuenta con instalaciones que produzcan o induzcan a la proliferación y dispersión de Legionella.

En referencia a los factores biológicos como vectores, pueden considerarse del desarrollo de zonas libres, en las que se puedan implantar zonas ajardinadas y vegetación asociadas a las mismas.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	No se van a generar nuevas áreas, con tipología o actividad que puedan generar o propagar agentes biológicos sobre la población. Las áreas libres destinadas a jardines se encuentran controladas por aplicación de fitosanitarios, y no suponen un hecho significativo en la transmisión de vectores.

7.1.11. MEDIO SOCIOECONÓMICO:

Definidos por un conjunto de variables que se subdividen para su análisis de forma independiente y que se desarrollan a continuación:

7.1.11.1. NIVEL DE EMPLEO

En la fase de construcción que se contempla en los nuevos usos, requerirían de mano de obra (en una cuantía que aún no se encuentra definida en el proyecto) que en buena parte podría cubrirse por parte de personas de Vélez Málaga o de su entorno, produciéndose un efecto positivo sobre el empleo mientras duren las obras de mejora y de las instalaciones de urbanización, así como de la construcción de las edificaciones vinculadas.

Posteriormente, durante la fase de funcionamiento, sería necesaria la contratación de personal (cuya cuantía no define el proyecto) para la operación y mantenimiento de las nuevas zonas construidas derivadas de la modificación.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	Tiene un impacto positivo, con lo cual en términos de negatividad no es evaluable y por ello no significativo. Se consideran como impactos significativos aquellos que siendo negativos para la población tengan además una entidad o rango de magnitud alto y que por ese rango puedan requerir de un estudio a detalle.

7.1.11.2. NIVEL DE INGRESOS

Derivado del incremento del empleo y de la presencia de nuevas actuaciones en la zona, se producirá un aumento del nivel de ingresos sobre todo en la fase de construcción.

Una vez más, *la información disponible en esta fase no permite cuantificar el impacto*, aunque no pone en duda su carácter positivo.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	Tiene un impacto positivo, con lo cual en términos de negatividad no es evaluable y por ello no significativo. Se consideran como impactos significativos aquellos que siendo negativos para la población tengan además una entidad o rango de magnitud alto y que por ese rango puedan requerir de un estudio a detalle.

7.1.11.3. MOVILIDAD

No se van a generar infraestructuras viarias nuevas para la población. No tiene modificación con respecto a la situación actual.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	No existe modificación

7.1.11.4. EDUCACIÓN

Igual que en el caso anterior no se producen modificaciones sustanciales en este ítem.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	La modificación actual implica una regularización de una situación de uso que se da en la actualidad. Es una incorporación de la realidad a la planificación. En todo caso el desarrollo de la innovación del promotor, El EXCELENTÍSIMO AYUNTAMIENTO DE VÉLEZ MÁLAGA, puede llevar al desarrollo de actividades educativas en las que los centros comerciales como El Ingenio actúan de forma proactiva.

7.1.11.5. SALUD: MEDIO URBANO

Las actuaciones previstas en esta modificación no han de suponer impactos negativos relevantes sobre la salud de la población local, ya que se actúa sobre zonas en buena medida ya consolidadas, y las acciones que pueden generar efectos negativos sobre la salud (molestias por el incremento del nivel de ruido en fase de obras, por ejemplo) tendrán carácter temporal al circunscribirse a la fase de obras.

VALORACION DEL IMPACTO:	NO SIGNIFICATIVO
Argumentación y conclusiones de la valoración del presente determinante.	Tiene un impacto positivo al desarrollarse de forma más eficiente la trama urbana. Máxime cuando se integran dentro de las mismas zonas libres, con lo cual en términos absolutos es positivo y no significativo. Se consideran como impactos significativos aquellos que siendo negativos para la población tengan además una entidad o rango de magnitud alto y que por ese rango puedan requerir de un estudio a detalle. En este caso ofrecer nuevos servicios a la sociedad del entorno, mejorar el entramado urbano por conectividad es un efecto sinérgicamente bueno para el desarrollo compacto de una ciudad.

7.2. CONJUNTO DE DETERMINANTES PARA LA VALORACIÓN DEL IMPACTO SEGÚN “MANUAL PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN SALUD DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICOS EN ANDALUCÍA”.

Para llevar a cabo la valoración del impacto en la salud, se consideran seis determinantes de salud generales, completando en cada uno:

Los impactos identificados: por impacto en salud se entiende todo cambio importante en el estado de salud de la población o en circunstancias del entorno físico, social y económico que inciden sobre ésta. Puede que no se produzca ningún impacto previsible, que exista la posibilidad de que se produzca un impacto (pero no se sabe con seguridad) o que se prevea que el plan o programa va a producir un impacto.

La valoración de impactos: la valoración de la importancia se hace mediante una evaluación cualitativa de la severidad, alcance, magnitud y duración del impacto, así como del grado de vulnerabilidad de los grupos afectados.

Mayor. Un impacto es mayor cuando tiene como posible consecuencia una reducción importante en la incidencia de enfermedades que requieren tratamiento médico (por ejemplo, al mejorar notablemente la calidad del aire), cuando afecta a un área geográfica extensa, a un gran número de personas, a grupos especialmente vulnerables o cuando sus efectos se extienden en el tiempo.

Menor. Un impacto es menor cuando afecta más a la calidad de vida o al bienestar que al estado de salud (por ejemplo, una pequeña reducción en los niveles de ruido o la posibilidad de que existan malos olores sin alcanzar niveles de riesgo para la salud), se extiende por un corto período de tiempo, afecta a un ámbito geográfico o un número moderado de personas, o es fácilmente abordable/reversible.

Detalle y medidas: Detalle del impacto identificado, con indicación de si es positivo o negativo, y medidas previstas para promover el impacto, en caso de impactos positivos, o minimizar el mismo, en caso de que el impacto identificado sea negativo.

Se contempla únicamente si se ha identificado algún impacto, estableciendo su carácter positivo o negativo.

Análisis de valoración en base a los impactos sobre el medio ambiente y las personas

	Impacto sobre el medio ambiente	Impacto sobre las personas
Probabilidad	Medio	Bajo
Intensidad	Bajo	Bajo
Persistencia	Medio	Bajo

En la tabla anterior se reflejan los impactos sobre medioambiente y personas, los resultados del mismo son consecuencia del análisis de las tablas.

Definición de las variables:

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.

ASPECTOS A EVALUAR	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
ZONAS VERDES/ ESPACIOS DE USO PÚBLICO				
Accesibilidad a espacios naturales, zonas verdes e instalaciones deportivas	ALTA	MEDIA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Existencia y/o distribución de lugares de concurrencia pública.	MEDIA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Vulnerabilidad a las olas de calor por efecto islas de calor	BAJA	BAJA	MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
Existencia y/o calidad masas de agua en zonas de ocio o para usos recreativos	BAJA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Relación entre espacios públicos y privados en usos del suelo (macro)	BAJA	BAJA	MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
Ecosistemas naturales, distribución de especies de riesgo en alergias por polen	MEDIA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
MOVILIDAD SOSTENIBLE / ACCESIBILIDAD A SERVICIOS				
Impacto de la calidad de aire asociada al tráfico de vehículos automóviles.	MEDIA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Infraestructuras para movilidad no asociada a vehículos a motor	MEDIA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Accesibilidad a servicios sociales, educativos y/o sanitarios.	MEDIO	BAJA	MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
Niveles de accidentabilidad ligados al tráfico.	MEDIA	MEDIA	MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
Accesibilidad a espacios para el desarrollo económico y del empleo local.	MEDIA	MEDIA	MEDIA	NO SIGNIFICATIVO
DISEÑO URBANO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO				
Existencia y localización de viviendas de promoción pública.	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Disponibilidad de vivienda con suficiente calidad y variedad	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Densidad y conectividad en la ocupación del suelo.	BAJO	BAJO	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Habitabilidad y/o diseño de las vías de comunicación de uso peatonal.	BAJA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Ocupación zonas vulnerables a fenómenos meteorológicos extremos	BAJA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Relación entre espacios públicos y privados en usos del suelo (micro).	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO

ASPECTOS A EVALUAR	PROBABILIDAD	INTENSIDAD	PERMANENCIA	GLOBAL
METABOLISMO URBANO				
Cercanía o intensidad de fuentes de contaminantes físicos/químicos del aire a población.	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Cercanía o intensidad de fuentes de contaminación acústica a población.	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Redes de abastecimiento de agua potable y/o de otra calidad según usos.	MEDIA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Alcantarillado, saneamiento y estaciones depuradoras de aguas residuales.	MEDIA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Cercanía o tamaño de vertederos o plantas de tratamiento de residuos a población.	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Calidad y/o disponibilidad del agua para consumo o usos recreativos.	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
CONVIVENCIA SOCIAL				
El volumen y emplazamiento de personas en riesgo de exclusión o desarraigo social.	BAJA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Los espacios públicos de convivencia sin barreras de acceso de cualquier tipo.	BAJA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
La habitabilidad del entorno urbano.	MEDIO	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
El empleo local y el desarrollo económico.	MEDIA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
La estructura y composición poblacional (despoblación, envejecimiento...)	BAJA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Viviendas con suficiente calidad y variedad que promuevan la heterogeneidad social	BAJA	BAJA	BAJA	NO SIGNIFICATIVO
Exposición de la población a campos electromagnéticos	BAJO	BAJO	BAJO	NO SIGNIFICATIVO
Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona.	MEDIO	BAJO	MEDIO	NO SIGNIFICATIVO

7.2.1. ARGUMENTACIÓN DEL VALOR GLOBAL OBTENIDO PARA CADA UNO DE LOS ASPECTOS EVALUADOS:

	ASPECTO EVALUADO	VALOR DADO	ANÁLISIS/CONCLUSIONES
ZONAS VERDES/ ESPACIOS DE USO PÚBLICO	Accesibilidad a espacios naturales, zonas verdes e instalaciones deportivas	NO SIGNIFICATIVO	No se alteran las conectividades a estos espacios si bien pueden ser mejoradas con los nuevos accesos e implantación de nuevas áreas verdes
	Existencia y/o distribución de lugares de concurrencia pública.	NO SIGNIFICATIVO	Son mejorados al desarrollarse el tramado urbano de forma compacta atendiendo a las prescripciones de la LOUA y POT.A.
	Vulnerabilidad a las olas de calor por efecto islas de calor	NO SIGNIFICATIVO	El desarrollo de la innovación no implica un aumento significativo del efecto de este determinante. Mas bien una mejora y disminución al tratarse de áreas comerciales en espacios libres.
	Existencia y/o calidad masas de agua en zonas de ocio o para usos recreativos	NO SIGNIFICATIVO	No se afectan
	Relación entre espacios públicos y privados en usos del suelo (macro)	NO SIGNIFICATIVO	Se potencia un nuevo espacio público, ampliación puede considerarse un servicio útil para la sociedad.
	Ecosistemas naturales, distribución de especies de riesgo en alergias por polen	NO SIGNIFICATIVO	No se afectan en ningún caso.

	ASPECTO EVALUADO	VALOR DADO	ANÁLISIS/CONCLUSIONES
MOVILIDAD SOSTENIBLE / ACCESIBILIDAD A SERVICIOS	Impacto de la calidad de aire asociada al tráfico de vehículos automóviles.	NO SIGNIFICATIVO	No se van a incrementar nuevos desplazamientos, el objeto de la innovación es aumentar en una densidad muy baja las viviendas la mayoría unifamiliares.
	Infraestructuras para movilidad no asociada a vehículos a motor	NO SIGNIFICATIVO	No se ven afectadas.
	Accesibilidad a servicios sociales, educativos y/o sanitarios.	NO SIGNIFICATIVO	No se ven afectadas por el proceso de invasión, aunque aumenta la dotación de zonas verdes urbanas. Las dotaciones educativas se compensan e incrementan a su vez por mutación demanial.
	Niveles de accidentabilidad ligados al tráfico.	NO SIGNIFICATIVO	No se modifican a tal punto de incrementar el tráfico ni la movilidad. Si la fluidez y la seguridad al mejorar el tramado urbano y la compacidad de la ciudad.
	Accesibilidad a espacios para el desarrollo económico y del empleo local.	NO SIGNIFICATIVO	Se ve mejorado por el desarrollo de la Zona A, si bien en todo caso el desarrollo de la presente innovación no posee impactos negativos y en este punto por tanto no son significativos.

	ASPECTO EVALUADO	VALOR DADO	ANÁLISIS/CONCLUSIONES
DISEÑO URBANO Y OCUPACIÓN DEL TERRITORIO	Existencia y localización de viviendas de promoción pública.	NO SIGNIFICATIVO	No se ven modificados ni afectados por la innovación ni el desarrollo del proyecto.
	Disponibilidad de vivienda con suficiente calidad y variedad	NO SIGNIFICATIVO	No varía el número de viviendas unifamiliares
	Densidad y conectividad en la ocupación del suelo.	NO SIGNIFICATIVO	No varía con respecto a la situación actual.
	Habitabilidad y/o diseño de las vías de comunicación de uso peatonal.	NO SIGNIFICATIVO	No varía con respecto a la situación actual.
	Ocupación zonas vulnerables a fenómenos meteorológicos extremos	NO SIGNIFICATIVO	No se ven afectados ni modificados por la innovación. No existen tales zonas dentro del ámbito de actuación contemplado.
	Relación entre espacios públicos y privados en usos del suelo (micro).	NO SIGNIFICATIVO	Se realiza una compensación de suelos y sistemas generales adscritos, desarrollando aquellos que son necesarios y demandados en la actualidad por la población Aumento de suelo verde publico

	ASPECTO EVALUADO	VALOR DADO	ANÁLISIS/CONCLUSIONES
METABOLISMO URBANO	Cercanía o intensidad de fuentes de contaminantes físicos/químicos del aire a población.	NO SIGNIFICATIVO	No se van a implantar industrias contaminantes ni que emitan sustancias físicas ni químicas. El tráfico rodado que es el único emisor de dichas sustancias no se prevé su incremento como consecuencia del desarrollo que puedan derivar de la presente innovación. Dado que no se van a desarrollar nuevos focos, no se van a ver afectados los ya existentes ni su entorno inmediato no se considera que existan impactos significativos y no se realizan análisis de forma pormenorizada.
	Cercanía o intensidad de fuentes de contaminación acústica a población.	NO SIGNIFICATIVO	Los focos sonoros como tal no se verán incrementados dado que no existirán carreteras con altos índices de tráfico, no existen industrias que pueda emitir nuevos ruidos... No se crean nuevos focos sonoros relacionados con las actividades que se puedan implantar.
	Redes de abastecimiento de agua potable y/o de otra calidad según usos.	NO SIGNIFICATIVO	No se ven afectadas ni modificadas por la innovación.
	Alcantarillado, saneamiento y estaciones depuradoras de aguas residuales.	NO SIGNIFICATIVO	No varía con respecto a la situación actual.
	Cercanía o tamaño de vertederos o plantas de tratamiento de residuos a población.	NO SIGNIFICATIVO	No existen ni se crean tales infraestructuras derivadas de la presente innovación.
	Calidad y/o disponibilidad del agua para consumo o usos recreativos.	NO SIGNIFICATIVO	La disponibilidad de agua para los nuevos usos propuestos disminuye la demanda de agua siempre que se apliquen las técnicas adecuadas para riegos y las plantaciones adaptadas al entorno mediterráneo.

	ASPECTO EVALUADO	VALOR DADO	ANÁLISIS/CONCLUSIONES
CONVIVENCIA SOCIAL	El volumen y emplazamiento de personas en riesgo de exclusión o desarraigo social.	NO SIGNIFICATIVO	No se verán afectados. La innovación no deriva en la afección negativa sobre ninguna persona en términos de desarraigo social.
	Los espacios públicos de convivencia sin barreras de acceso de cualquier tipo.	NO SIGNIFICATIVO	El desarrollo de la innovación mejorara el tramado urbano, aplicando las instrucciones técnicas determinadas el código civil, mejorando accesos y la movilidad, así como los ligados a los propios de las áreas libres.
	La habitabilidad del entorno urbano.	NO SIGNIFICATIVO	Se mejora la conectividad y el entramado urbano con lo cual no existe afección sobre el entorno urbano en sí, ya que lo que se produce es una mejora y adecuación del mismo actualizándolo por un lado con la nueva normativa y mejorando la disponibilidad de áreas libres públicas.
	El empleo local y el desarrollo económico.	NO SIGNIFICATIVO	Se ve favorecido por el desarrollo en términos de empleo. No se dan por tanto efectos negativos y por ende impactos significativos.
	La estructura y composición poblacional (despoblación, envejecimiento...)	NO SIGNIFICATIVO	La estructuración urbana que se pretende con la presente innovación no afecta a la despoblación o envejecimiento de la zona residencial donde se ejecuta la innovación
	Viviendas con suficiente calidad y variedad que promuevan la heterogeneidad social	NO SIGNIFICATIVO	El desarrollo urbanístico promovido por la presente innovación no influye sobre la edificabilidad. No se construyen viviendas.
	Exposición de la población a campos electromagnéticos	NO SIGNIFICATIVO	El desarrollo de la presente innovación no contempla ni promueve el desarrollo de actividades o infraestructuras que puedan alterar por nuevas emisiones los campos electromagnéticos. Por tanto, no tienen ningún impacto ya que no se emitirán nuevas emisiones a la atmósfera ni de energías, ni de sustancias a las ya existentes en el entorno.
	Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona.	NO SIGNIFICATIVO	No se afectan a espacios singulares por la ubicación, no se producen afecciones sobre la riqueza monumental, paisajística ni cultural. Se produce una integración del entorno por el desarrollo conexo (y contiguo) del tramado urbano.

8. MEDIDAS CORRECTORAS Y RECOMENDACIONES

Dado que *no se detectan impactos severos ni potencialmente significativos* sobre la salud de las personas no se contemplan medidas correctoras. No obstante, es de considerar las **siguientes recomendaciones básicas** asociadas a las distintas fases de proyecto:

FASE DE EJECUCIÓN:

RECOMENDACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Riego periódico de viales y zonas de obras. • Mallado de caminos de transporte, remolques.
<ul style="list-style-type: none"> • Limitar los trabajos pesados de mayores niveles sonoros en las horas de descanso. • Limitación de las velocidades de tránsito.
<ul style="list-style-type: none"> • Implantación de señaléticas y barreras de protección frente a caídas de distinto nivel. • Limitaciones en las velocidades de circulación en la zona de tajos y accesos. • Información continua de los diferentes estados y evaluación, detección y prevención de riesgos. Puesta en activo del servicio de coordinación y prevención de riesgos. • Creación de un punto de información y control. • Instalación de equipos de protección colectiva. • Implantación y provisión de equipos de protección individual.
<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer rutas alternativas frente a los cortes de acceso. • Implantación de rampas de acceso temporales para permitir el paso, siempre protegido de los tajos abiertos. • Creación de un punto de control de los accesos a la zona de trabajo, especialmente a las zonas no seguras o que requieran de EPIS.
<p>Gestión con las empresas adjudicatarias la creación de empleo en la zona en la que se ejecuta la actuación, haciendo especial atención a las familias vulnerables y con riesgo de exclusión social.</p>

FASE DE EXPLOTACIÓN O FASE OPERACIONAL:

RECOMENDACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Prever medidas de seguridad para tráfico rodado en los entornos de tránsito. • Suministro de adecuada señalética y limitaciones de acceso, velocidad... adecuados para cada zona según sus características y accesos.
<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de equipamientos resistentes y de fácil mantenimiento del mobiliario urbano. • Implicar a la ciudadanía a la conservación y mantenimiento de las instalaciones, mediante formación y educación en diferentes sectores de la población de forma adecuada.
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar uso de las zonas verdes. • Promover espacios de socialización tales como parques, equipamientos para personas mayores e infantiles. • Acercar dentro de las nuevas zonas de acceso, puntos de embarque orientados a paradas de autobuses, carriles bici para fomentar la movilidad urbana alternativa al vehículo privado
<ul style="list-style-type: none"> • Mejora del mobiliario libre de defecto y deterioros que pueden suponer un riesgo para la población • Implantación de nuevas medidas de seguridad como calzadas antideslizantes, tapado de arquetas y provisión de vallados de protección.
<ul style="list-style-type: none"> • Plantaciones de islas verdes asociadas al clima mediterráneo con especies que demanden nulos o escasos riegos. • Aplicación de domótica para los riegos en las épocas estivales. • Estudio de la eficiencia del agua en los espacios libres del municipio.

9. CONCLUSIONES A LA VALORACIÓN

A tenor del análisis de la valoración no se estima que la innovación pueda desarrollar **ningún tipo de efecto representativo que resulte negativo sobre la salud** a tenor de la actividad que se pretende realizar.

Se determinan, sin embargo, una serie de **impactos positivos, consecuencia del proceso de innovación dentro del PGOU de Vélez Málaga.**

CONVIVENCIA SOCIAL

1. El volumen y emplazamiento de personas en riesgo de exclusión o desarraigo social.
2. Los espacios públicos de convivencia sin barreras de acceso de cualquier tipo.
3. La habitabilidad del entorno urbano.
4. El empleo local y el desarrollo económico.
5. La estructura y composición poblacional (despoblación, envejecimiento...)
6. Viviendas con suficiente calidad y variedad que promuevan la heterogeneidad social

OTRAS ÁREAS DE INTERVENCIÓN

1. Terrenos afectados por normativa de Policía Sanitaria Mortuoria.
2. Cercanía de vectores de transmisión de enfermedades a la población
3. Calidad y productividad de los suelos y de las aguas subterráneas
4. Probabilidad de ocurrencia de grandes accidentes en zonas pobladas
5. Exposición de la población a campos electromagnéticos
6. Riqueza monumental, paisajística y cultural de la zona.

A tenor del análisis de la valoración no se estima que este tipo de actividad pueda desarrollar **ningún tipo de efecto representativo que resulte negativo sobre la salud** a tenor de la actividad que se pretende realizar.

Se determinan, sin embargo, una serie de **impactos positivos, consecuencia de la actividad que se pretende desarrollar:**

- Creación de empleos directos e indirectos tanto en la fase de construcción (temporal) como de funcionamiento (definitivo mientras se extienda su vida útil) de las instalaciones propuestas en ambas zonas.
- Nuevas infraestructuras comerciales con la consiguiente posibilidad de mejora en la red de transporte público

Impactos negativos NO SIGNIFICATIVOS sobre el ambiente, pero de tendencia menor como consecuencia del crecimiento de la ciudad, sobre los que se introducen recomendaciones, muchas de ellas, ya introducidas en el desarrollo de las futuras actividades.

SE HA DE TENER EN CUENTA ADICIONALMENTE, QUE PARA EL ESTUDIO DE LOS IMPACTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE EXISTEN ESTUDIOS SECTORIALES DONDE SE REALIZA EL ANÁLISIS DEL MEDIO NATURAL Y DONDE SE APLICAN LAS CORRESPONDIENTES MEDIDAS CORRECTORAS, PROTECTORAS Y COMPENSATORIAS, BAJO LOS CONDICIONANTES Y SUPUESTOS QUE RECOGE LA LEY 7/2007, DE 9 DE JULIO, DE GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y SU DESARROLLO REGLAMENTARIO, A CUYA APLICACIÓN SE RECOGE LA PRESENTE INNOVACIÓN.

10. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

El estudio se localiza en el término municipal de Vélez Málaga, provincia de Málaga. El ámbito de actuación se encuentra clasificado actualmente como suelo no urbano y ubica en zona norte de del extrarradio del núcleo urbano de Vélez Málaga.

El objeto y finalidad de la Innovación, es dotar de una realidad existente en el entorno y traducirla a los instrumentos de planeamiento, en este caso, el PGOU de Vélez Málaga. En cuyo estado actual de revisión ya se recoge el ámbito de estudio como Suelo Urbano Consolidado, siendo este uno de los objetivos de la innovación, junto con los siguientes que son recogidos de forma pormenorizada en la memoria de la Innovación y que a continuación se resumen:

Modificación de Elementos del P.G.O.U. de Vélez-Málaga para la ampliación del centro comercial “El Ingenio” sobre suelos del sector SUNS.T-1, propiedad de la sociedad Azucarera Larios S.A. tiene por objeto asegurar el buen funcionamiento del actual Centro Comercial, lo que requiere de su ampliación, reforzando el principal equipamiento comercial y de ocio existente en la comarca de la Axarquía.

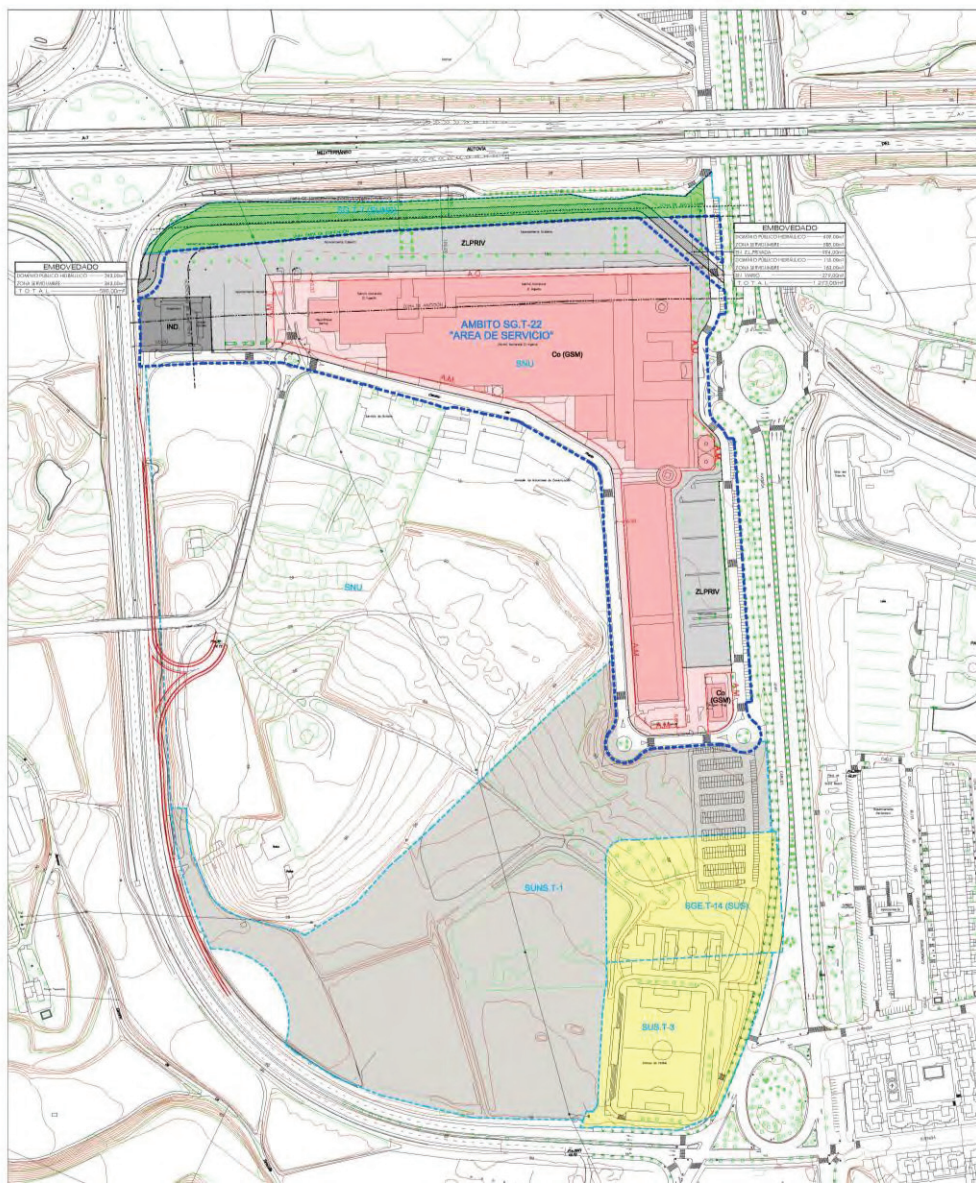
Los objetivos de la Modificación de Elementos son:

- El reconocimiento del actual ámbito del SG.T-22 “Área de Servicio” como Suelo Urbano Consolidado, tal y como propone el Avance de la Revisión del P.G.O.U., por considerar que se cumplen todas las determinaciones del artículo 45.1 de la L.O.U.A.

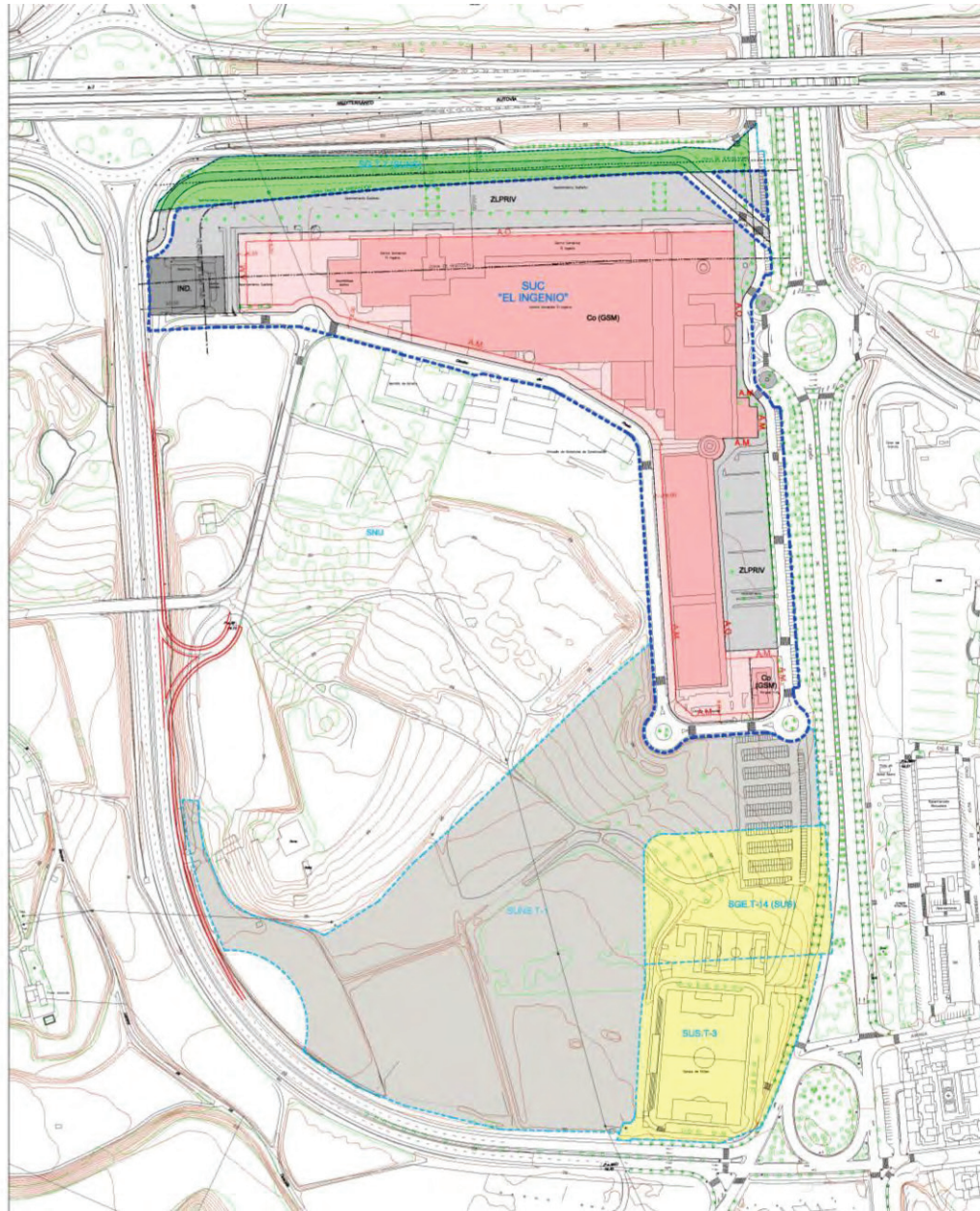
- El aumento de su aprovechamiento en un 9,90%, en las condiciones determinadas por el artículo 45.2.B.c; es decir, manteniendo su condición de Suelo Urbano Consolidado. Dicho aumento no precisa del correspondiente aumento de dotaciones, por no superar el 10% de su aprovechamiento actual, no siendo tampoco necesarios incrementos o mejoras de los servicios públicos y de urbanización existentes.

- Asimismo la Modificación incorpora una nueva ordenanza de Gran Superficie Minorista, incluido en el uso de “Servicios Terciarios” pero distinguiéndolo del uso de Comercio general y definiendo las condiciones para su implantación.

USO	SUPERFICIE		IND. EDIFICABILIDAD		EDIFICABILIDAD		%	
	ACTUAL	MODIFICADO	ACTUAL	MODIFICADO	ACTUAL	MODIFICADO	ACTUAL	MODIFICADO
COMERCIAL	52.278,00	53.983,00	0.9361	0.9966	48.939,14	53.800,00	56.13	57.54
INDUSTRIAL	2.555,00	2.555,00	0.0587	0.0587	150,00	150,00	2.74	2.72
Z.L. PRIVADA	25.229,82	23.350,82	-	-	-	-	27.09	24.89
VIALES	13.074,00	13.926,37	-	-	-	-	14.04	14.85
TOTAL	93.136,82	93.815,19	0.5271	0.5751	49.089,14	53.950,00	100.00	100.00



PGOU ACTUAL



PGOU MODIFICADO

La realidad de los objetivos de la presente innovación, no es otra que reconocer la situación actual de los suelos y usos existentes. No se van a crear nuevos usos, si no regular dentro de la planificación territorial lo que ya hay, con un aprovechamiento mayor al reconocido en el PGOU, para de forma adecuada aumentar la edificabilidad en $0.048 \text{ m}^2/\text{m}^2\text{s}$. Lo que desde una perspectiva ambiental y desde la salud humana es algo beneficioso al mejorar los rendimientos sobre los usos de los espacios existentes, evitando ocupar otros espacios, evitando desplazamientos y concentrando los servicios demandados por la sociedad.

Se han analizado en este estudio una serie de determinantes y sus posibles afecciones sobre la salud determinándolos en la columna de resultados, el resultado final para este tipo de actividad implica en la zona donde se ubican y en base a sus características un impacto positivo sobre la salud de las personas.

VARIABLES	DETERMINANTES	RESULTADOS
Riesgos	Inundabilidad	Los riesgos de inundación no se ven afectados persé por el actual cambio de uso del suelo.
	Sísmico	Los riesgos sísmicos no se ven afectados persé por el actual cambio de uso del suelo, ni a posteriori por la ejecución y desarrollo del mismo.
Calidad del aire (AIRE – AMBIENTE)	Alteraciones sobre la atmósfera	El tipo de actividad no presenta un impacto significativo sobre la atmosfera
	Ruidos y vibraciones	
Suelo	Contaminación del suelo	El suelo no se verá afectado por contaminación. No se implantan en ninguno de los suelos a su vez actividades potencialmente contaminadoras del mismo.
Aguas	Calidad de las aguas, abastecimientos, mejora en las infraestructuras y abastecimiento	No existe impacto sobre la calidad de aguas. Lo que se producen son cambios en los volúmenes actuales de consumo y depuración tras la ejecución de los proyectos.
Salud	Vectores de transmisiones de enfermedades	No se producen actividades que puedan aumentar o variar sobre los vectores de transmisión. No se introduce ninguna actividad de producción en sí misma en los suelos sujetos a la presente innovación.
Campos electromagnéticos	Emisión electromagnetismos	No se van a proceder a crear instalaciones que puedan incrementar los niveles de campos electromagnéticos en el entorno.
Cambio climático	Efecto isla de calor	No se van a incrementar tras la ejecución y desarrollo de la presente innovación los niveles de emisión de gases de efecto invernadero. El objeto no es atraer a más población, más tráfico..., si no ofertar y dotar de servicios a la población que ya habita en este entorno.

VARIABLES	DETERMINANTES	RESULTADOS
Seguridad química	Contaminación agentes químicos, productos tóxicos y/o peligrosos	No se van a instalar industrias ni actividades que puedan generar residuos peligrosos o emisiones de elementos químicos. Los residuos peligrosos que puedan generarse son los propios de una actividad asimilable como residuos de poda y materia orgánica.
Agentes biológicos	Plagas de insectos, roedores, etc.	No se van a generar nuevas áreas, con tipología o actividad que puedan generar o propagar agentes biológicos sobre la población. Las áreas libres destinadas a jardines se encuentran controladas por aplicación de fitosanitarios, y no suponen un hecho significativo en la transmisión de vectores.
Medio socioeconómico	Nivel de empleo	Tiene un impacto positivo, con lo cual en términos de negatividad no es evaluable y por ello no significativo. Se consideran como impactos significativos aquellos que siendo negativos para la población tengan además una entidad o rango de magnitud alto y que por ese rango puedan requerir de un estudio a detalle
	Nivel de ingresos	
	Movilidad	
	Educación	
	Salud medio urbana.	

Actuación	Variables	Efectos	Resultados en salud	Impacto
Aumento de áreas libres, jardines en zonas urbanas.	Empleo	Oferta de empleo para las fases de construcción y mantenimiento.	Aumento de la integración social y participación Diminución de la depresión, ansiedad	+
	Aumento del comercio	Cohesión social	Aumento de integración social Diminución de depresión, ansiedad	+
Variación de demanda de agua	Calidad de las aguas	No es significativo dado que las zonas ajardinadas consumirán menos aguas que las destinadas a las dotaciones de la edificación presente en la actualidad.	No varía	+ dado que los consumos de agua disminuyen de forma previsible (a desarrollar en desarrollo pormenorizado del sector).
Nuevo alumbrado Iluminación urbana	Mobiliario - paisaje urbano por actualización del desarrollo pormenorizado	Entorno más atractivo y seguro	Reducción del estrés asociado a criminalidad Mejoras en el entorno urbano Aumento de la sensación de bienestar mental y social	+
Mejoras en el entorno urbano, nuevos equipamientos	Revalorización y del suelo edificaciones	Posible aumento de los valores del suelo	Disminución de niveles de ansiedad	+
	Seguridad de entorno	Entorno más atractivo, aumento del ejercicio físico	Reducción de niveles de ansiedad	+

A tenor del análisis de la valoración no se estima que la innovación pueda desarrollar **ningún tipo de efecto representativo que resulte negativo sobre la salud** a tenor de la actividad que se pretende realizar, y no es más que la misma que se ejerce en la actualidad y falta de su recogida en las herramientas de ordenación actuales.

11. ANEXOS EN LOS QUE SE RECOGE LA DOCUMENTACIÓN QUE HA SERVIDO DE APOYO AL PROCESO DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Datos base de los que se ha obtenido la cartografía y fichas realizadas

La información relativa a los **asentamientos urbanos de Andalucía** procede de un trabajo, actualmente en elaboración por parte del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

La capa **núcleos-poligonal**

La información relativa a **manzanas** procede de una generalización de las que aparecen en la versión vectorial del Mapa Topográfico de Andalucía 1:10.000 producido por el antiguo Instituto de Cartografía de Andalucía, siendo su última versión la correspondiente a la revisión geométrica que se hizo sobre la Ortofotografía Digital Color de Andalucía 2007.

Las **zonas verdes urbanas**. Los datos proceden de Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía de Consejería de Economía y Conocimientos y aparecen publicados en el banco de recursos de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA).

La **grid de población 250x250** elaborada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. Se trata de una malla discontinua de celdillas de 250x250 metros a las que mediante georreferenciación se les ha asignado la población del ámbito que ocupan tomando como referencia el número de residentes inscrito a 1 de enero de 2013 en la Base de Datos Longitudinal de Población de Andalucía.

USOS DEL SUELO

Siempre y cuando el secreto estadístico no se vea comprometido además del total de población, cada celdilla ofrece información demo estructural permitiéndonos conocer la población según grandes grupos de edad y nacionalidad

Información relativa a la afiliación a la Seguridad Social, distinguiendo entre: total de afiliados, afiliados por cuenta ajena y afiliados por cuenta propia.

La capa relativa a **usos de suelo** presenta la distribución territorial de los usos y coberturas del suelo de Andalucía. La unidad mínima cartografiada es de 25 has. y la escala de referencia la 1:100.000. La información procede del Centro de descargas del CNIG-IGN.

SERVICIOS

Centros de salud y consultas externas. Los datos proceden de la BDU (Base de Datos de Usuarios) de la Consejería de Salud y Bienestar Social que permite obtener la dirección de cada centro para su posterior geocodificación automática mediante SIGs.

Centros hospitales contiene información acerca de las instalaciones de este tipo existentes en Andalucía y sus diferentes tipologías. Los datos proceden de la BDU (Base de Datos de Usuarios) de la Consejería de Salud y Bienestar Social

La capa relativa a **sedes de distritos sanitarios** contiene información acerca de la localización de este equipamiento de gestión sanitaria en Andalucía. Los datos proceden de la Dirección General de Planificación e Innovación Sanitaria de la Consejería de Salud y Bienestar Social.

La capa relativa a **equipamiento educativo** contiene información acerca la localización de los centros educativos existentes en Andalucía diferenciando sus diferentes tipologías y distinguiendo su titularidad. Los datos proceden de la Dirección General de Planificación y Centros de la Consejería de Educación y constituyen la base para el Sistema de Información Geográfica Educasig

La capa relativa a **farmacias** contiene información acerca de la localización de las farmacias existentes en Andalucía. Los datos proceden de la Dirección General de Planificación e Innovación Sanitaria de la Consejería de Salud y Bienestar Social