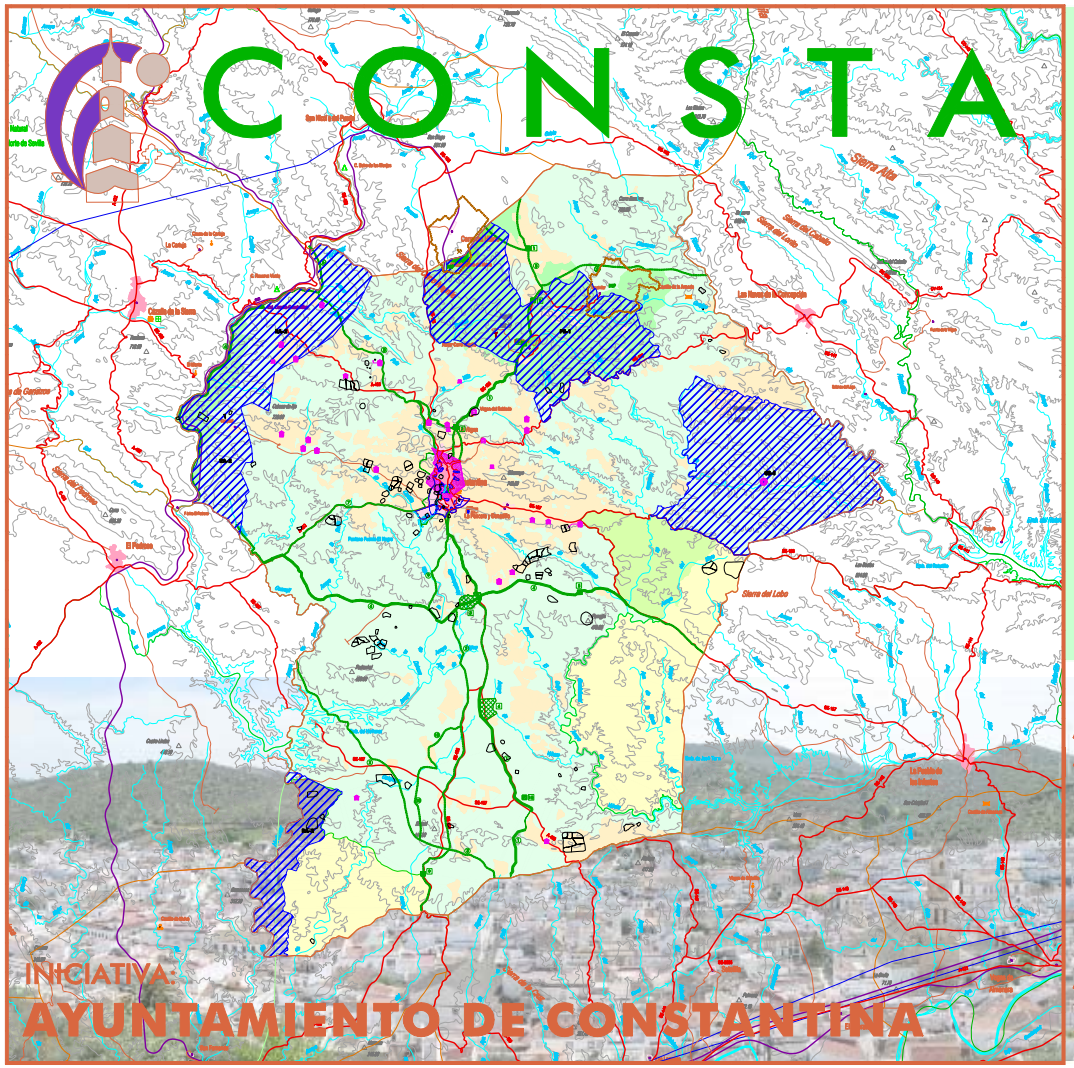
CONSTANTINA

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA

PGOU

DOCUMENTO:

ADENDA AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO



REDACCIÓN PGOU:
ALFREDO LINARES AGÜERA
ARQUITECTO

REDACCIÓN EsAE:
EMASIG, S. L.

DOCUMENTO PARA APROBACIÓN MUNICIPAL

JUNIO 2016

INICIATIVA:
AYUNTAMIENTO DE CONSTANTINA

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO

DOCUMENTO:

ADENDA AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

ÍNDICE. Páginas

1. INTRODUCCIÓN. OBJETO 1
1.1. Antecedentes. 1
1.2. Objeto de la Adenda al EAE. 3
1.3. Tramitación. 4
1.4. Resultado de la información pública de la Adenda al EsAE. . . 6

2. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN. 8
2.1. Evaluación de alternativas de ordenación en fase de Avance del PGOU (2006). 8
2.1.1. Evaluación general de alternativas. 8
2.1.2. Consideración de la alternativa cero (no tramitar el PGOU). 10
2.1.3. Resultado de la exposición pública del Avance y alternativa de ordenación elegida. 11
2.2. Ordenación del PGOU inicial (2011). 12
2.2.1. Aspectos generales de la ordenación. 12
2.2.2. Resultado de la información pública del PGOU inicial. 12
2.2.3. Resultado de los informes sectoriales y formación del PGOU para posterior fase de aprobación provisional. 14
2.3. Conclusión sobre estudio de alternativas. 14

3. ESTUDIO DE INCIDENCIA EN LA MOVILIDAD. 17
3.1. Previsiones del PGOu en materia de movilidad. 17
3.2. Conclusiones sobre incidencia en la movilidad. 19

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

4. MEDIDAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. 20
4.1. Introducción. 20
4.2. Conceptos básicos. 21
4.3. Caracterización de los modelos climáticos futuros a escala regional y local. 22
4.4. Identificación de impactos o eventos climáticos derivados del cambio global. 27
4.5. Análisis de vulnerabilidad ante el cambio climático en el ámbito municipal. 28
4.6. Medidas específicas de mitigación y adaptación desde el planeamiento. 32
4.6.1. Medidas relativas a la mitigación del cambio climático. 32
4.6.2. Medidas relativas a la Adaptación al cambio climático. 36

ANEXOS:

Anexo 1: Alternativas de ordenación y evolución durante la tramitación.

Anexo 1.1. Alternativas de ordenación en fase de Avance. Del PGOU (2006)

Anexo 1.2. Ordenación en la fase de PGOU inicial (2011).

Anexo 2: Red viaria y movilidad.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

1. INTRODUCCIÓN. OBJETO.

1.1. ANTECEDENTES.

El PGOU de Constantina fue aprobado provisionalmente por el Ayuntamiento con fecha 7 de abril de 2015. Dicho PGOU fue aprobado inicialmente con fecha 17-02-2011, y con fecha 25-03-2011 el Ayuntamiento remitió a la Delegación Provincial de la Consejería de Medio Ambiente dicho PGOU y Estudio de Impacto Ambiental.

Con fecha 29-07-2014 por parte del Órgano Ambiental se emitió la Declaración Previa.

Con fecha 28-04-2015 el Ayuntamiento remite al Órgano Ambiental el documento de aprobación provisional del PGOU acompañado del Estudio de Impacto Ambiental.

Con fecha 20-05-2015, por la Delegación Territorial de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de Sevilla (DTAPMA) se emite ***Resolución de sujeción a la Evaluación Ambiental Estratégica***, en base a los fundamentos de derecho que constan en la misma, esencialmente, la entrada en vigor con fecha 12-12-2014 de la nueva normativa estatal *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental*, así como el posterior *Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo*, por el que se

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

modifican, entre otras, la *Ley 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental.*

En base a todo ello en la Resolución de 20-05-2015 se resuelve:

> *"Se acuerda la sujeción del expediente del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA DE CONSTANTINA (SEVILLA) al nuevo procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, conservando los actos administrativos y la documentación existente en el mismo (Expte.: EA/SE/126/2011), con las siguientes especificaciones de acuerdo con el procedimiento establecido en el art. 40.5 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental:*
>
> *-La tramitación se incardina en el punto procedimental establecido en el art. 40.5.l) "Formulación, por el órgano ambiental, de la declaración ambiental estratégica en el plazo de tres meses y remisión de la misma al órgano responsable de la tramitación administrativa del plan".*

Con posterioridad el *Decreto-Ley 3/2015* antes citado, fue tramitado como ley, aprobándose por el Parlamento de Andalucía con fecha 22-12-2014 la *Ley 3/2015, de 29 de diciembre* (BOJA de 16-01-2016), que reproduce el contenido del Decreto-Ley con algunas modificaciones introducidas en el debate parlamentario .

A todo ello debe unirse las recientes Sentencias del Tribunal Supremo de octubre 2015 que anulan el PGOU de Marbella, fundamentadas en parte en la insuficiencia de la evaluación ambiental estratégica, aspecto que justifica que por parte de la Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental y de la Dirección General de Urbanismo, con fecha 08-03-2016 se haya difundido una ***Instrucción conjunta*** (que sustituye a la anterior de 08-05-2015), con el objeto de determinar los criterios de aplicación de la Disposición transitoria 1ª de la *Ley 3/2015* y que, en términos generales, reconoce en su apartado 3 que puede ser muy diversa la casuística de los procedimientos de prevención ambiental que comenzaron antes del 12-12-2014, como es el caso de Constantina, delegando a Informe técnico específico sobre cada PGOU la necesidad o no de aportar documentación adicional al expediente iniciado como *"evaluación de impacto ambiental"* (EIA) y ahora sujeto a *"evaluación ambiental estratégica"* (EAE).

Por tal motivo, y a pesar de que en la Resolución de 20-05-2015 de la DTAPMA determinó la incardinación del PGOU al punto procedimental establecido en el artículo 40.5.l), es decir el de ***"Formulación, por el órgano ambiental, de la declaración ambiental estratégica en el plazo de tres meses y remisión de la misma al órgano responsable de la tramitación administrativa del plan"***, a efectos del logro de la máxima seguridad jurídica, por el Ayuntamiento de Constantina, en el marco de las gestiones ante la DTMAOT para conocer el estado del trámite de la Declaración Ambiental Estratégica (DAE), se ha pedido confirmación de la efectiva incardinación de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) del PGOU al punto procedimental del artículo 40.5.l), cuestión que fue abordada en la reunión de fecha 23-02-2016 entre representantes municipales y de la Delegación Territorial, en la que, entre otras cuestiones de interés municipal, se abordó el asunto de la EAE del PGOU, y se nos informó de la inminente publicación de la *"Instrucción conjunta"* antes citada y que, de acuerdo con los criterios de la misma, se iba a realizar un análisis técnico particularizado de cada expediente PGOU para comprobar en la tramitación previa de los mismos, en qué medida se habían incorporado los siguientes contenidos adicionales requeridos por el procedimiento de EAE, frente al anterior procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA),

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

a efectos de que el anterior EsIA del PGOU alcance el contenido de EsAE, según la nueva redacción del Anexo II.B de la LGICA con las modificaciones introducidas por la *Ley 3/2015*:

a) -Estudio de alternativas de ordenación, incluida alternativa cero (no tramitar la Revisión del PGOU).

b) -Estudio de incidencia en la movilidad.

c) -Estudio de la incidencia en el cambio climático.

En la citada reunión de 23-02-2016 entre representantes municipales y de la DTMAOT, se nos recomendó que por parte municipal también se podría realizar dicha verificación acerca de en qué medida se habían contemplado en el expediente de EIA seguido hasta la fecha, las tres temáticas antes indicadas y, en caso de no haberse abordado de forma suficiente, elaborar una Adenda al Estudio Ambiental Estratégico que clarifique cómo se han incluido dichos aspectos e incorpore, en su caso, los contenidos adicionales necesarios y, si además se aprovecha cualquier nueva necesidad de información pública que precise el PGOU, para exponer también al público dichos contenidos adicionales que pudieran ser necesarios, con ello se lograría la mayor seguridad jurídica posible del expediente en cuanto a contenido y tramitación, teniendo en cuenta la legislación ambiental estatal y autonómica sobrevenida tras la declaración previa de impacto emitida el 29-07-2014.

1.2. OBJETO DE LA ADENDA AL EsAE.

En base a todo lo anterior, y tras tener conocimiento de la Instrucción conjunta citada de la DGPCA y DGU sobre la materia que nos ocupa, desde el equipo redactor del PGOU recomendamos a los Servicios Municipales, la conveniencia de, en cumplimiento también de lo acordado en la reunión con la DTMAOT de 23-02-2016, redactar el presente documento de **ADENDA AL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO**, en el que, sin perjuicio de poner de manifiesto que la Resolución de 20-05-2015 del Órgano Ambiental de sujeción a EAE, incardinaba el expediente de este PGOU al punto procedimental del artículo 40.5.l) de la LGICA; se procede a realizar un análisis sistemático de comprobación de la incorporación al expediente de EAE del PGOU, de los tres contenidos adicionales antes indicados, llegándose a las siguientes conclusiones generales respecto a los mismos, y que son desarrolladas en los apartados 2, 3 y 4 del presente documento de Adenda:

a) **Estudio de alternativas de ordenación, incluida alternativa cero (no tramitar la Revisión del PGOU):**

Dichos aspectos fueron abordados en el PGOU desde su origen, concretándose en la fase de Avance del PGOU, fase que, de acuerdo con los contenidos exigidos por la legislación urbanística (artículo 25 de la LOUA y 125 RP), es en la que, entre otros contenidos, deben formularse las ***"alternativas"*** que se proponen para su ponderación, junto con el resultado de otras que se puedan formular en la exposición pública, a efectos de seleccionar las alternativas más adecuadas en el PGOU inicial y tramitación siguiente.

No obstante en el apartado 2 de esta Adenda, recordamos a efectos simplemente informativos cómo se abordaron estos contenidos desde las fases de Avance y su concreción en la de PGOU inicial y el proceso razonado (incluido el resultado participativo y de Informes sectoriales) que llevó a dicho documento. Los ajustes adoptados en fase posterior de PGOU provisional, están justificados en dicho documento,

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

en base al mero resultado de la información pública y de las determinaciones de los informes sectoriales emitidos, por lo que no lo consideramos propiamente una alternativa adicional sino reajustes de la alternativa del PGOU inicial, justificados en la participación pública e informes sectoriales.

b) Estudio de incidencia en la movilidad:

La consideración de los contenidos de análisis de la movilidad estuvieron presentes desde el Avance del PGOU, y a pesar de que, según el artículo 10.1.B.b) de la LOUA, dichos contenidos solamente eran exigibles *"en los municipios que por su relevancia territorial lo requieran y así se determine reglamentariamente o por los Planes de Ordenación del Territorio"*, y obviamente el municipio de Constantina no incurría en dichos supuestos.

No obstante en el apartado 3 de la presente Adenda, recordamos a efectos simplemente informativos cómo se abordaron estos contenidos desde la fase de Avance y PGOU inicial.

c) Estudio de la incidencia en el cambio climático:

Sin duda por tratarse de una preocupación más reciente, en lo que a metodologías de su integración en el planeamiento urbanístico se refiere, es el contenido requerido por el nuevo procedimiento de EAE que queda menos patente en el expediente, si bien el modelo urbano de la alternativa elegida, de programación muy contenida del crecimiento (en coherencia con la evolución poblacional), así como las propuestas en materia de mejora de la movilidad, indirectamente implican que la incidencia de la ordenación del PGOU en el cambio climático, en relación al planeamiento vigente al que sustituye, es una incidencia muy reducida en sus efectos previsibles, tal y como se deduce de la evaluación más sistematizada de esta cuestión en el apartado 4 de la presente Adenda.

Una vez incorporada la presente Adenda al expediente, se estima que está acreditado que se alcanzan los contenidos que corresponden a "Estudio Ambiental Estratégico" (EsAE) del Anexo II.B) de la LGICA según redacción establecida por el *Decreto-Ley 3/2015*.

1.3. TRAMITACIÓN.

Por último, respecto tramitación e incorporación de la presente Adenda al expediente de EAE del PGOU, y en especial sobre la valoración sobre si dicha Adenda debe de someterse o no a información pública, el criterio que desde el equipo redactor del PGOU se recomienda es el siguiente:

a) -Nos encontramos en fase posterior a la aprobación provisional y en proceso de ratificación de los últimos Informes sectoriales en materia de Aguas, por parte de la Administración Hidráulica Andaluza (AHA) y de Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), para que a su vez se pueda continuar con la emisión de la DAE por parte del Órgano Ambiental. Este proceso se estima que puede durar de 2 a 3 meses.

b) -De acuerdo con la regla 3ª del apartado 1 del artículo 32 de la LOUA, tras la aprobación provisional del PGOU, "*será preceptiva nueva información pública y solicitud de nuevos*

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

informes de órganos y entidades administrativas cuando las modificaciones afecten substancialmente a determinaciones pertenecientes a la ordenación estructural, o bien alteren los intereses públicos tutelados por los órganos y entidades administrativas que emitieron los citados informes".

c) -Del análisis detallado que se realiza en los apartados 2 a 4 siguientes de esta Adenda, se deduce claramente que no incurrimos en ningún caso en alteraciones del PGOU inicial o provisional que afecten substancialmente a la ordenación estructural, ni alteran ningún otro interés público tutelado, sino que el objeto exclusivo de la Adenda es complementar el contenido del documento originario de EsIA, aclarando cómo se han integrado en el PGOU tramitado hasta la fecha la evaluación de alternativas y análisis de la movilidad, e incorporar una justificación expresa sobre la incidencia en el cambio climático, a efectos de completar el contenido adicional exigido a EsAE por la nueva redacción dada por la Ley 3/2015 al Anexo II.B) de la LGICA. Por lo tanto, en sentido estrictamente formal no sería exigible nueva información pública.

d) -No obstante lo anterior, puesto que la realización de nueva información pública no va a suponer retraso alguno adicional a la tramitación del PGOU, ya que según indicamos en párrafo a) anterior, el proceso de ratificación de los informes en materia de aguas más la declaración ambiental estratégica, puede durar unos 2-3 meses, se estima conveniente, al igual que se ha hecho en toda la tramitación anterior, favorecer al máximo la transparencia y la participación pública, en especial en cuestiones que se refieren a aspectos ambientales, razón por la que se recomienda al Ayuntamiento que tras el acuerdo de aprobación municipal de la presente Adenda, y con carácter previo a su remisión a la DTMAOT para su incorporación al expediente de EAE del PGOU, la misma sea sometida a información pública por plazo de un mes. Asimismo es conveniente recordar, que en la situación de incertidumbre generada tras la STS de anulación del PGOU de Marbella, por parte de la DTMAOT, se recomienda que para la plena seguridad jurídica del expediente ambiental, la Adenda al Estudio Ambiental Estratégico, sea sometida a información pública, cuando no quede totalmente patente si en el expediente previo seguido como "Evaluación de Impacto Ambiental", se han tenido en cuenta en su totalidad todos los contenidos adicionales exigibles a la "Evaluación Ambiental Estratégica".

Una vez aprobada por el Ayuntamiento la presente Adenda, y su sometida a información pública (si por el Ayuntamiento se comparten las razones antes indicadas para ello), la misma, junto con el resultado de la información pública e informe de las alegaciones que pudieran formularse, se remitirá al Órgano Ambiental para su incorporación al expediente de Evaluación Ambiental Estratégica del PGOU.

Una vez emitida la Declaración Ambiental Estratégica por el Órgano Ambiental, por el Ayuntamiento se integrarán sus determinaciones, así como las resultantes del resto del proceso de ratificación de Informes sectoriales, en un nuevo documento del PGOU que deberá ser sometido a aprobación provisional nº 2 y, tras la misma, remitirse el expediente a la Comisión Territorial de Ordenación del Territorio y Urbanismo para el trámite de aprobación definitiva.

En dicho documento para aprobación provisional nº 2, el Estudio Ambiental Estratégico estará comprendido por la presente *Adenda al*

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Estudio Ambiental Estratégico más el *Estudio de Impacto Ambiental* incorporado en toda la tramitación previa a la Resolución del Órgano Ambiental de 20-05-2015, por el que se acuerda la sujeción del PGOU de Constantina al nuevo procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.

1.4. RESULTADO DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DE LA ADENDA AL EsAE.

Con fecha 19 de abril de 2016 se publicó en BOP el acuerdo de Pleno del Ayuntamiento de fecha 30-03-2016 de aprobación de la Adenda al EsAE del PGOU de Constantina y su sometimiento a información pública de un mes.

Como resultado del proceso se han formulado 3 alegaciones, sobre las que con fecha 13-06-2016 por el equipo redactor del PGOU se redacta Informe y propuesta de resolución sobre las mismas que se incorpora al expediente y al que nos remitimos y que, en síntesis el resultado en cuanto a cuestiones abordadas es el siguiente:

Respecto a la alegación nº 1 (Tierras de España SL) plantea esencialmente dos cuestiones:

-Oposición a la incorporación al PGOU provisional del Sector Uzo-2 al Sur del núcleo, fundamentado en interpretaciones que entendemos claramente erróneas respecto a supuesta afección a dominio público hidráulico y a zonas forestales de elevado interés ecológico (B1 del PORN) y que ya fueron respondidas en nuestro Informe sobre alegaciones al documento de aprobación provisional del PGOU y es una cuestión que ni siquiera formaba parte del objeto de la Adenda. Por ello se propone su desestimación.

-Pretensión de que el nuevo procedimiento de evaluación ambiental estratégica al que debe de atenerse el PGOU tras la entrada en vigor de la normativa estatal de la *Ley 21/2013* y posterior integración en la normativa autonómica mediante *Decreto -Ley 3/2015*, debe de realizarse completo, en vez de ajustarse el régimen transitorio establecido por ésta última, a la propia Resolución de sujeción a EAE dictada por el Órgano Ambiental con fecha 29-05-2015 y las sucesivas Instrucciones que la Consejería de MAOT ha dictado al respecto. Se propone su desestimación, ya que en ningún caso el régimen transitorio del Decreto-Ley 3/2015, implica repetir el procedimiento, bajo los principios que se establecen en los dos últimos párrafos de la Exposición de Motivos III, es decir *"conservación de actos administrativos, economía procesal, y eficacia en la actuación de los poderes públicos"*.

En relación con la alegación nº 2 formulada por el Grupo municipal de Ciudadanos x Constantina, el planteamiento es el siguiente:

-Respecto a la alegación de que el PGOU no haya contada con una participación pública suficiente, se propone desestimar, en base a las mismas argumentaciones detalladas que se les respondió a idéntica alegación al PGOU provisional en el Informe de Alegaciones de fecha 04-02-2016, y donde se les acreditaba precisamente lo contrario, que la participación había sido muy fomentada por el Ayuntamiento y había sido muy elevada.

-Respecto a la alegación de que al PGOU debe exigírsele una Evaluación ambiental Estratégica, conforme a las Directivas europeas y a la traspuesta normativa estatal, se propone informar a CxC que el PGOU, a partir de la

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Resolución de la DTAPMA de 20-05-2015, de sujeción a evaluación ambiental estratégica, ya está sometido a dicho régimen en aplicación del régimen transitorio del *Decreto Ley 3/2015* y se incardinaba al punto procedimental del artículo 40.5.l). No obstante, tras la publicación de la Sentencia sobre el PGOU de Marbella a la que se alude, por el Ayuntamiento, en orden a alcanzar la máxima garantía procedimental y de contenido del PGOU respecto a al legislación ambiental sobrevenida, se han seguido las recomendaciones adicionales del Órgano ambiental y de la Instrucción conjunta de la DGPCA y de la DGU de 08-03-2016, y por dicho motivo se ha aprobado la Adenda al EsAE y se ha sometido a información pública. Por todo ello se propone desestimar la alegación de CxC de que el PGOU no se haya sometido a evaluación ambiental estratégica según los requisitos de la legislación aplicable vigente durante su tramitación, incluida la interpretación que se deduce de las STS recientes.

Respecto a la alegación nº 3 (Ecologistas en Acción), se refiere casi en exclusiva al cuestionamiento del régimen transitorio establecido en el *Decreto Ley 3/2015* y sucesivas Instrucciones interpretativas de la Consejería de MAOT, y proponemos su desestimación por razones muy similares a las alegaciones nº 1 y 2, es decir el PGOU ya está sometido a EAE desde la resolución del Órgano ambiental de 29-05-2015, de sujeción a EAE y la finalidad de la Adenda sometida a información pública es que queden acreditados todos los contenidos adicionales de EsAE y procedimiento requeridos por la legislación ambiental sobrevenida *(Ley 21/2013* estatal y posterior integración en la normativa autonómica mediante *Decreto -Ley 3/2015*) todo ello de acuerdo con el régimen transitorio aplicable y los criterios de las sucesivas Instrucciones de la DGPCA y de la DGU.

No obstante la propuesta de desestimación de la mayor parte de las alegaciones, se propone la mejora de contenidos siguiente:

-Respecto a la supuesta afección del Sector Uzo-2 a dominio público hidráulico y zonas B1 del PORN, que en documento para aprobación provisional 2 del PGOU que debe de formalizarse para su envio a la CTOTU para el trámite de aprobación definitiva, que se justifique adicionalmente, tanto a nivel gráfico como de texto que no existe tal afección.

-Respecto a la evaluación de alternativas realizadas en su momento en fase de Avance y que se han sintetizado en la Adenda tramitada, que se aclare adicionalmente en la presente Adenda la efectiva evaluación de alternativas del Avance, y la selección de la más adecuada en el PGOU inicial, sin perjuicio de la remisión completa a dichas fases del PGOU que ya constan en el expediente.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

2. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN.

El objetivo de este apartado es simplemente dejar constancia informativa de que desde la fase de Avance del PGOU, en cumplimiento de los contenidos exigidos por la legislación urbanística (artículo 25 de la LOUA y 125 RP), se evaluaron alternativas de ordenación, en términos equiparables a los contemplados por la legislación ambiental.

2.1. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN EN FASE DE AVANCE DEL PGOU (2006).

2.1.1. EVALUACIÓN GENERAL DE ALTERNATIVAS.

El proceso de redacción del PGOU se inició en marzo de 2005, y la fase de Información-Diagnóstico fue entregada en mayo de 2015. Desde dicho momento por parte del equipo redactor del PGOU se realizaron una serie de propuestas de ordenación en coordinación con los Servicios y representantes municipales, que culminaron con la formalización del documento de Avance, sobre el que el Ayuntamiento tomo el acuerdo de exposición pública con fecha 14-07-2006 .

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

En el apartado 3 de la Memoria de Ordenación del Avance del PGOU, en base a las diferentes conclusiones por temáticas de la fase de Información-Diagnóstico y en especial sobre los terrenos con mejor capacidad de acogida para nuevos desarrollos, se establecieron los objetivos y criterios de ordenación de los diferentes parámetros del Avance, tanto a escala de término municipal, como del núcleo urbano y entorno inmediato, ponderando las alternativas a que daba lugar y orientando sobre la valoración de las mismas en orden a la selección de las más adecuadas del modelo urbano propuesto. La estructura detallada de los contenidos de este apartado 3 de la Memoria de Ordenación del Avance fueron los siguientes, a cuyo detalle nos remitimos:

"3. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE ORDENACIÓN DEL PGOU. ALTERNATIVAS
3.1. Objetivos y criterios de ordenación del territorio municipal.
3.2. Objetivos y criterios de ordenación del núcleo urbano
3.2.1. Objetivos en cuanto a necesidades de crecimiento

3.2.2. Objetivos y criterios sobre los terrenos más idóneos para los nuevos desarrollos.
3.2.3. Objetivos y criterios en cuanto a estándares dotacionales de equipamiento y espacios libres.
3.2.4. Objetivos y criterios en cuanto a la ordenación estructural y su coherencia con el modelo de crecimiento.
3.2.5. Objetivos y criterios de ordenación del Centro Histórico y el patrimonio
3.2.6. Objetivos y criterios sobre infraestructuras y servicios."

Hay que destacar que tal y como se exponía en los apartados 3 y 4 de la Memoria de Ordenación del Avance, en dicho documento se incluyeron como alternativas posibles de desarrollo la mayor parte de los terrenos con capacidad de acogida idónea, sin perjuicio de que desde el propio documento se realizaba una valoración crítica de la mayor o menor adecuación, en especial desde criterios de protección paisajística, del entorno inmediato del núcleo urbano y se incluía asimismo tablas resumen y un Anexo con Fichas de características de cada una de las alternativas de desarrollo contempladas y una valoración de las mismas. En el propio acto de apertura de la exposición se hablada de un documento que contenía varias alternativas, a su vez abierto a la formulación de otras posibles alternativas, para enriquecer el proceso de selección de las más adecuadas y la posterior concertación, en su caso, con los propietarios afectados para garantizar la viabilidad de su desarrollo.

En las figuras que se incluyen en el Anexo 1.1. se reflejan las alternativas de desarrollo que se consideraron en esta fase de Avance, cuyas tablas y fichas de características detalladas incluso de valoración estimada de sistemas generales necesarios formaba parte del documento y del objeto de la exposición pública.

Hay que destacar que en el propio apartado 3.2 de la Memoria de Ordenación del Avance se proponían a nivel del núcleo urbano dos alternativas de ordenación global y su valoración crítica en función principalmente del ajuste o no a la capacidad de acogida idónea, así como diferentes propuestas de posible trazado de la Variante de la A-455 por el Este, en coincidencia con los primeros estudios de alternativas que también se estaban realizando por el Servicio de Carreteras de la Junta de Andalucía:

-Alternativa Av-1: Propuesta de ordenación ajustada en gran parte a los terrenos del entorno del núcleo con capacidad de acogida idónea y que incluía una propuesta de variante de A-455 más próxima al núcleo urbano en parte del borde NE del mismo.

-Alternativa Av-2: Propuesta de ordenación que incorporaba algunos crecimientos adicionales por el Oeste respecto a la Alternativa Av-1, y el trazado de la variante de la A-455 se

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

alejaba más del núcleo por el borde NE, pasando por las proximidades del cementerio, y en términos más parecidos a la solución final del Proyecto aprobado por la Consejería de Obras Públicas y Transportes, competente en dicho momento.

Asimismo hay que destacar que cada uno de los Sectores de desarrollo previstos en estas dos grandes alternativas globales de ordenación del núcleo urbano y entorno, se planteaban a su vez como posibles alternativas a contrastar con el resultado de la participación pública, ya que, con independencia de la estructura general viaria vinculada, en general era viable en ambas alternativas globales, suprimir algunos de los desarrollos, en especial los más alejados del núcleo existente, en función del resultado de la participación pública y de la concertación con los propietarios afectados.

2.1.2. CONSIDERACIÓN DE LA ALTERNATIVA CERO (NO TRAMITAR EL PGOU).

Aunque literalmente no se formulase directamente en términos de estudio de la *"alternativa cero (no formular el PGOU)"*, indirectamente dicha cuestión fue abordada desde el análisis preliminar que se realizaba en el apartado 1 de la Memoria de Ordenación del Avance del PGOU (y en el PGOU inicial) se justificaba pormenorizadamente la necesidad de la formulación del mismo en los apartados siguientes a cuyo detalle nos remitimos:

1. JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA FORMULACIÓN DEL PGOU
1.1. Antecedentes. Objeto.
1.2. Coherencia con los supuestos legales de revisión previstos en las NNSS vigentes, y la procedencia de sus sustitución por un PGOU.
1.3. Agotamiento a corto plazo de la capacidad operativa de las NNSS vigentes.
1.4. Adecuación a nuevos marcos legislativos y de planificación sectorial.
1.4.1. Innovaciones en el régimen de legislación urbanística vigente en Andalucía.
1.4.2. Innovaciones en materia de legislación sectorial con incidencia en el planeamiento.
1.5. Conveniencia y oportunidad de la formulación del PGOU.

Como conclusión de lo expuesto en dichos apartados, se deducía claramente la *conveniencia y oportunidad* de acometer la formulación de un nuevo PGOU, en sustitución de las vigentes NNSS-94, por tres razones principales:

a) Por coherencia con los supuestos normativos de *revisión* previstos en la LOUA y en las propias NNSS-94, por ser necesaria la adopción de nuevos criterios respecto a la estructura general, la clasificación del suelo, y necesidad de nuevos suelos para vivienda, espacio productivo y dotacional que resuelva los déficits actuales.
b) Por agotamiento cualitativo del modelo de desarrollo de las NNSS vigentes.
c) Por necesidad de adaptarse a los múltiples cambios operados en la última década tanto en la legislación urbanística básica, como en la legislación y planificación sectorial con incidencia en el planeamiento.

Si bien los aspectos cuantitativos en cuanto a necesidades objetivas de vivienda y otros usos contemplados en el Avance del PGOU, como veremos más adelante, se verían muy reducidas en las fases de PGOU inicial y provisional, en coherencia con la crisis económica y del sector inmobiliario sobrevenidas, en cambio los problemas de agotamiento cualitativo y obsolescencia de las NNSS-94 (a pesar de

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

su Adaptación Parcial a la LOUA en 2009) es imprescindible que sean abordadas a través de un nuevo PGOU y más aún teniendo en cuenta que desde su origen se planteó con el objetivo de incluir en el ámbito del Conjunto Histórico contenidos equiparables a Plan Especial de Protección, en cumplimiento de la legislación estatal y autonómica sobre patrimonio histórico. Por lo tanto, la *"alternativa cero (no formular el proyecto de PGOU)"*, no procedía en este caso por las razones que se argumentaron, sino que al contrario, quedaba claramente acreditada la necesidad de sustitución del obsoleto planeamiento vigente por un nuevo PGOU.

2.1.3. RESULTADO DE LA EXPOSICIÓN PÚBLICA DEL AVANCE Y ALTERNATIVA DE ORDENACIÓN ELEGIDA.

Con fecha 19 de agosto de 2006 se publicó en BOP el acuerdo del Ayuntamiento de Constantina de 24-07-2006, referente a la exposición pública del Avance del PGOU, con la finalidad de que por asociaciones y particulares se pudieran formular sugerencias y otras alternativas de planeamiento. Dicha exposición duró hasta noviembre del año 2006, periodo en el que por el Ayuntamiento se realiza un intenso trabajo de concertación sobre los desarrollos previstos en el Avance y el modelo de ciudad propuesto. Como resultado del proceso se formularon 50 escritos de sugerencias y alternativas, en su mayor parte referentes a cuestiones de interés particular, sobre cuya respuesta detallada nos remitimos al Informe completo del equipo redactor y de los Servicios Municipales que consta en el expediente, así como a la síntesis del proceso que se incluye en este apartado. Asimismo, tal y como quedó acreditado en el análisis e Informe detallado de los escritos de sugerencias y del resultado del proceso, no se formularon alternativas substancialmente diferentes de las propuestas por el Avance, ni se cuestionó el modelo de desarrollo, que incluso se consideró insuficiente por parte de algunos agentes que aspiraban a un desarrollo algo más amplio en algunas zonas.

La entrada en vigor del POTA a finales de 2006 y sus límites de crecimiento obligó a reconsiderar parte del modelo previsto hasta ese momento en el Avance, lo que unido a la nueva Corporación municipal elegida tras las elecciones locales de mayo de 2007, de una composición política diferente, motivó lógicamente un periodo de reflexión adicional sobre el modelo de desarrollo, que culminaron con la adopción de algunos criterios y alternativas adicionales diferentes, adoptados mediante acuerdo de Pleno de 19 de junio de 2008, en el que en síntesis se dispone:

-Asumir como criterios y soluciones generales conforme a los cuales han de culminarse los trabajos de elaboración del PGOU para aprobación inicial, los contenidos en el Informe del arquitecto redactor del mismo y en el Informe del arquitecto técnico municipal de 4-4-2008. En dichos Informes se realizaba una propuesta muy significativa de reducción de los Sectores de desarrollo más alejados del borde del núcleo existente, así como la supresión de la regularización de la parcelación Pescara-Donadillo y de los desarrollos previstos a largo plazo de unión del núcleo con dicha parcelación.

-Todo ello dió lugar a que la alternativa seleccionada tras la fase de participación pública del Avance y entrada en vigor del POTA, se configurase en la adopción de un modelo de crecimiento más similar al del PGOU-AdP vigente, con la salvedad de incorporación de nuevos Sectores al Sur de la A-455 para uso mayoritariamente de actividades económicas (industrial y terciario) y supresión del Sector Z-3 al Norte del núcleo urbano.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

2.2. ORDENACIÓN EN EL PGOU INICIAL (2011).

2.2.1. ASPECTOS GENERALES DE LA ORDENACIÓN.

La ordenación del PGOU inicial (2011) integró coherentemente la alternativa seleccionada durante el proceso de Avance y su justificación pormenorizada se incluía en el apartado 4 de la Memoria de ordenación, a la que nos remitimos.

Como rasgos más destacados de la ordenación del PGOU inicial en relación con la fase de Avance se deducen los siguientes, fácilmente visibles si comparamos las Figuras que se incluyen en el Anexo 1.2 de esta Adenda, con respecto a las del Anexo 1.1.:

-La entrada en vigor del POTA (diciembre 2006) y la consiguiente aplicación de sus límites de crecimiento y la incipiente crisis económica, motivó que apenas se suscribiesen convenios urbanísticos para nuevos desarrollos, lo que tuvo como resultado un modelo en cuanto a clasificación de suelo muy similar al de las NNSS-94 + Adp-2009, con las siguientes excepciones:

-Se suprime el Sector Z.3 al Norte del núcleo urbano actual, por estimarse muy inadecuado en relación con la capacidad de acogida e innecesario este desarrollo.

-Se propone la transformación en residencial del Sector industrial Z.2.

-Se proponen nuevos desarrollos al Sur del núcleo urbano identificados como Uz-5 y Uz-6, de carácter industrial (en sustitución del Z.2 indicado en párrafo anterior), terciario y residencial, creando un nuevo foco de desarrollo en el entorno del nuevo hospital. Estos nuevos desarrollos, en su mayor parte se fundamentan en convenios urbanísticos suscritos unos diez años antes con propietarios de la finca Garilochi, y que permitieron anticipar al Ayto la cesión de unas 3 has de sistemas generales para EDAR y estación de transferencia de residuos.

En definitiva, el PGOU inicial apuesta por la continuidad de la ordenación del Planeamiento vigente al Oeste del núcleo como alternativa de ordenación más razonable para acoger nuevos desarrollos a medio-largo plazo e integrar el Arroyo de la Villa generando un nuevo sistema general de espacios libres a ambas márgenes, y por el nuevo desarrollo en la corona Sur, en cumplimiento de Convenio urbanístico vigente con los propietarios y que fue muy beneficioso para el municipio en cuanto a obtención de suelo de sistemas generales.

2.2.2. RESULTADO DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA DEL PGOU INICIAL.

En Pleno de 17-02-2011 fue aprobado inicialmente el PGOU (BOP 28-03-2011), sometiéndose a información pública por plazo de dos meses. Como resultado de este proceso se formularon 33 alegaciones, cuyo resultado más significativo fue el siguiente:

a) Alegaciones que inciden en cuestiones generales de la ordenación del PGOU (8 escritos de alegaciones por diferentes asociaciones):

Hay que destacar por su interés general las alegaciones de grupos

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

ecologistas y defensores del patrimonio, cuyas propuestas se centraban en los siguientes aspectos:

-Consideran excesivo el crecimiento propuesto: Aunque no se comparte la legalidad del fundamento de la forma de cómputo de los límites del POTA ni que deban incluirse en el mismo las viviendas del suelo urbano no consolidado, indirectamente se integraron en parte sus propuestas reduciendo la programación de suelo urbanizable, ya que la realidad es que desde la aprobación inicial, como consecuencia de la agudización de la crisis económica, la dinámica poblacional y de actividad se ha ralentizado substancialmente.

-Patrimonio: Se han integrado algunas de las propuestas referentes a incorporar al Catálogo los inmuebles adicionales que han propuesto, en especial los complejos e infraestructuras del agua (molinos) a lo largo del arroyo de la Villa, que si bien en una parte significativa están muy deteriorados o perdidos los valores, y ya en el PGOU inicial estaba prevista su integración en el sistema general de espacios libres apoyado en las márgenes del cauce, en el presente PGOU provisional se mejora su protección mediante catalogación individualizada.

b) Alegaciones vinculadas a propuestas de propietarios afectados sobre la ordenación del PGOU inicial. Los aspectos más significativos han sido los siguientes:

-Real Fundación Patronato de la Vivienda: Se han realizado propuestas de reajuste de la ordenación de la UE-8 del PGOU-AdP (Urt-1 del presente PGOU), que disponiendo de planeamiento aprobado y urbanización en parte ejecutada, se propone incrementar el número de viviendas de 64 a 100, para el destino mayoritario de esta unidad al sector protegido, ya que el tamaño medio de vivienda deducible de la ordenación vigente (integrada literalmente en el PGOU inicial), no respondía ni al interés del Patronato ni al del Ayuntamiento, ya que dificultaba la promoción de vivienda protegida.

-Unidad Ur-5 del PGOU inicial (Ur-3 + Ur-4 PGOU provisional): Se propone una segregación de la Unidad en dos para facilitar la gestión y tener en cuenta la diferente situación de partida de ambas propiedades, una con actividad industrial existente (polvero) y otra mayoritariamente libre.

-Unidad Ur-10 del PGOU inicial (Ur-6 + Ur-7 + Ur-8 del PGOU provisional): En términos similares al caso anterior, se propone la segregación en 2-3 Unidades, para responder mejor a los condicionantes de propiedad, y de las aspiraciones de ordenación de cada uno de ellos.

-Unidad Ur-14 del PGOU inicial (Urc-1 del presente PGOU provisional): Se acepta la alegación de esta propiedad, en el sentido de mantener la clasificación vigente de "suelo urbano consolidado" en vez de "no consolidado", ya que se reconoce que los objetivos de ordenación del PGOU se limitan a la rectificación de alineaciones y ordenación de volúmenes, siendo viable conseguir dichos objetivos mediante la delimitación de un ámbito a ordenar mediante Estudio de Detalle, con la clasificación de "suelo urbano consolidado".

-Unidad Urt-2 del PGOU inicial (igual denominación en

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

PGOU provisional): Se integra la ordenación prevista en el Estudio de Detalle aprobado con fecha 11-06-2010 y que no fue viable su incorporación al PGOU inicial (su redacción se formalizó en julio 2010).

-Unidad Ur-15 del PGOU inicial (suprimida en el PGOU provisional): El objetivo del PGOU inicial era la transformación a residencia de la actividad industrial-terciaria existente, la coordinación en cuanto a continuidad viaria E-O con la Urt-2. Dichos objetivos se han conseguido mediante un proyecto de parcelación aprobado en la que se segrega la parcela de la actividad citada, de las que deben destinarse a viario y espacios libres en continuidad con la Urt-1 y, por lo tanto una vez conseguido un consenso razonable entre Ayuntamiento y propiedad en la ordenación de la zona carece ya de justificación el mantenimiento de esta unidad de ejecución.

-Sector Industrial Vallehondo (Uz-4 del PGOU inicial y Uz-4+Uz-5-Uzo-1 del PGOU provisional): Desde la aprobación inicial del PGOU se ha avanzado en la concertación con la propiedad de este Sector declarando caducada la reparcelación del Plan Parcial Industrial, dando vía libre a la transformación de la mayor parte del mismo de industrial a residencial, excepto en la Unidad de Ejecución que se identifica como "Sector urbanizable ordenado Uzo-1" en el PGOU provisional, en que, por existir expectativa de a corto plazo implantar actividad económica y comercial, en la concertación con esta propiedad se opta porque sea la única parte en la que se mantiene la vigencia del Plan Parcial Industrial Vallehondo, cuya ordenación literal se integra en el nuevo PGOU.

-Sectores Uz-5 y Uz-6 del PGOU inicial (Uz-6, Uz-7 y Uz-8 del PGOU provisional): En concertación con estos propietarios se opta por dividir en 3 Sectores de menor tamaño y más ajustados a composición de la propiedad para facilitar la gestión.

2.2.3. RESULTADO DE LOS INFORMES SECTORIALES Y FORMACIÓN DEL PGOU PARA POSTERIOR FASE DE APROBACIÓN PROVISIONAL.

El dilatado proceso de emisión de los Informes sectoriales sobre el PGOU inicial, en especial los referentes a hidrología y aguas (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir y Administración Hidráulica Andaluza); el Informe previo de valoración ambiental, vías pecuarias, y el Informe de incidencia territorial, junto con las innovaciones legislativas sobrevenidas (en especial la modificación substancial de la LOUA mediante la Ley 2/2012); constituyeron las principales incidencias sobre la ordenación del PGOU inicial y que condicionaron los ajustes a introducir en fase siguiente, y sobre cuyo detalle nos remitimos al documento correspondiente, ya que no forma parte de la presente Adenda.

2.3. CONCLUSIÓN SOBRE ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.

Como síntesis de lo expuesto en este apartado a efectos meramente informativos, cabe concluir lo siguiente:

-Desde el inicio del proceso de formación del PGOU en la fase de Avance se han analizado y valorado las posibles alternativas de ordenación, incluida la no procedencia de contemplar la alternativa cero (no formular el nuevo PGOU).

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS			
CONCEPTOS / CARACTERÍSTICAS	ALTERNATIVAS ASE DE AVANCE DEL PGOU (2006)		ALTERNATIVA PGOU INICIAL (2011)
	Alternativa Av-1	Alternativa Av-2	
Superficies (m2): SUrc:	800.930	800.930	803.671
SUrnc:	243.877	243.877	262.294
SUzo:	77.346	77.346	
SUzs:	1.544.812	1.544.812	745.461
SUzns:	716.773	1.019.785	363.816
Total:	3.383.738	3.686.750	2.175.242
Viviendas: Existentes:	(*) 3.921	(*) 3.921	3.844
Capacidad solares y huecos	(*) Incluye capacidad solares y huecos	(*) Incluye capacidad solares y huecos	182
Nuevas viviendas programadas:	1.736	1.736	1.699
Total:	5.657	5.657	5.725
OBSERVACIONES:			
Adecuación a capacidad acogida (ambiental y paisajística):	Alternativa plenamente ajustada a los terrenos con mejor capacidad de acogida del entorno del núcleo urbano	Alternativa desajustada con la capacidad de acogida en suelos de borde Oeste, con propuesta de corrección mediante sistemas de espacios libres	Alternativa plenamente ajustada a terrenos con capacidad de acogida idónea.
Estructura viaria urbana e interurbana. Movilidad:	Nueva estructura urbana mallada y de movilidad en Oeste y Sur del núcleo. Red interurbana de nueva variante por corona Este cercana a núcleo.	Nueva estructura urbana mallada y de movilidad en Oeste y Sur del núcleo. Red interurbana de nueva variante por corona Este alejada a núcleo.	Nueva estructura urbana mallada y de movilidad en Oeste y Sur del núcleo. Integra trazado aprobado de Proyecto de Variante de carretera A-455.
Sistemas generales de espacios libres	Creación de nuevos sistemas generales de espacios libres asociados a Arroyo de la Villa.	Creación de nuevos sistemas generales de espacios libres asociados a Arroyo de la Villa.	Creación de nuevos sistemas generales de espacios libres asociados a Arroyo de la Villa y a la protección de yacimientos arqueológicos.
Adecuación a límites POTA en crecimiento de suelo urbanizable y población:	No ajustado a límites POTA de crecimiento superficie urbanizable sectorizado. Modelo ciudad dispersa de baja densidad en nuevos crecimientos.	No ajustado a límites POTA de crecimiento superficie urbanizable sectorizado. Modelo ciudad dispersa de baja densidad en nuevos crecimientos.	Ajustado a límites del POTA en superficie e incremento de población en SUzs. No obstante en fase PGOU provisional se disminuye adicionalmente capacidad total viv PGOU a 5.462 viv. Modelo de ciudad más compacta en suelos programados, salvo excepciones en Suz, solo para integrar preexistencias de edificación unifamiliar aislada.

-De entre las alternativas contempladas en el Avance, en la fase de aprobación inicial se ha justificado de forma razonada y transparente la selección y evolución de las alternativas de ordenación consideradas, a la vista de los procesos de participación e información pública y de los informes sectoriales emitidos.

Por todo lo anterior se estima que en el expediente urbanístico del

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

PGOU de Constantina, se han evaluado de forma suficiente las alternativas de ordenación, en términos equiparables o asimilables a las previsiones de la legislación ambiental y las innovaciones de la misma que se han ido produciendo durante la dilatada tramitación del PGOU y en particular se ajusta a los nuevos contenidos de EAE (respecto a la anterior EIA) establecidos en la más reciente legislación ambiental sobrevenida (*Ley estatal 21/2013* y *Decreto-Ley 3/2015*).

Asimismo a efectos informativos, en la tabla de la página anterior página se sintetizan las principales características de las alternativas de ordenación consideradas y las razones que motivaron su evolución a la alternativa seleccionada en el PGOU inicial (2011).

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

3. ESTUDIO DE INCIDENCIA EN LA MOVILIDAD.

El objetivo de este apartado es simplemente dejar constancia informativa de que desde la fase de Avance del PGOU, se ha tenido en cuenta en el modelo urbano propuesto, la mejora de las condiciones de movilidad, mucho más allá de lo determinado por la legislación urbanística para la escala de nuestro municipio.

3.1. PREVISIONES DEL PGOU EN MATERIA DE MOVILIDAD.

En primer lugar hay que dejar constancia que para la escala del municipio de Constantina, no se da el supuesto previsto en el artículo 10.B).b) de la LOUA, en cuanto a exigencia entre las determinaciones y contenido del PGOU, de la realización de un "Estudio de Movilidad", con el objeto indicado en dicho artículo, por no concurrir en nuestro municipio las siguientes circunstancias:

-No es un municipio de "relevancia territorial".

-No está determinado reglamentariamente ni por Plan de Ordenación del Territorio.

A pesar de ello y de la innecesariedad de redacción de un Estudio de

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Movilidad, todas las cuestiones a las que se refiere el artículo 10.B).b) de la LOUA, y que habitualmente forman parte de un estudio de este tipo, han sido tenidas en cuenta, en coherencia con la escala del núcleo urbano, desde el documento para aprobación inicial del PGOU, que es la primera fase en la que se concreta en toda su extensión la justificación completa de las determinaciones, se han previsto los contenidos detallados siguientes en materia de movilidad:

a) Memoria de Información y Planos de Información:

-El apartado 2.2.4. analiza el sistema de comunicaciones a escala territorial y local, con incidencia en el municipio.

-El apartado 4.3. analiza la estructura viaria del núcleo urbano, con especial énfasis en la problemática derivada de la dependencia de la travesía de la A-455 como único eje vertebrador de la estructura viaria en el sentido N-S, hasta que no se construya la variante en proyecto.

-El Plano i.12, es representativo de la identificación y estado de la red viaria actual.

b) Memoria de Ordenación y Planos de Ordenación:

-El apartado 4.4. de la Memoria de Ordenación justifica las determinaciones en materia de los usos globales y la estructura general del núcleo urbano, con identificación del viario de carácter estructurante. Se justifica detalladamente la coherencia de los nuevos desarrollos propuestos con la generación de una nueva estructura viaria en red mallada, frente a la actual estructura de eje exclusivo N-S formado por la travesía, que además atraviesa el conjunto histórico.

-El apartado 4.4.1. describe la nueva estructura viaria y de movilidad, en las siguientes escalas:

-Nueva red viaria interurbana (variante A-455).
-Nueva red viaria urbana y su jerarquía.

-Viario complementario.

-Viario de tráfico compartido peatonal-rodado, con acceso sólo para residentes.

-Viario peatonal.

-Red de carril-bici.

-Ordenación de los aparcamientos.

-El Plano de Ordenación *"o.9 Red Viaria-Movilidad"*, establece todas las determinaciones gráficas de ordenación de las propuestas del PGOU en materia de movilidad, que se sintetizan en las Figuras 5 y 6 que se incluían en la Memoria de Ordenación y que adjuntamos en el Anexo 2 de la presenta Adenda.

c) Normas Urbanísticas: Este documento concreta de forma coherente con los objetivos de ordenación las determinaciones de carácter normativo referentes a red viaria y movilidad:

-El Título 4, en particular los artículo 4.1.6. y 4.2.11, regulan con carácter general los sistemas generales, entre ellos, los sistemas generales de red viaria.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

-El Título 10, Capítulo 7, regula las condiciones generales de los usos de infraestructuras y redes viarias.

-El Título 12, Capítulo 2, regula detalladamente las condiciones generales de urbanización del viario, según sus jerarquías y funcionalidades.

3.2. CONCLUSIÓN SOBRE INCIDENCIA EN LA MOVILIDAD.

A pesar de no ser exigible para la escala de nuestro municipio, el PGOU ha incluido desde su fase inicial, un análisis detallado de la movilidad, tanto desde la información urbanística, como desde la ordenación propuesta.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

4. MEDIDAS ESPECÍFICAS RELATIVAS A LA MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

4.1. INTRODUCCIÓN.

Mediante el siguiente punto se intenta dar respuesta a los nuevos requisitos acordados en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica regulada en la Ley 7/2007, de 9 de julio, conforme a su modificación por el Decreto-Ley 3/2015, de 3 de marzo; y más concretamente a los contenidos descritos en su Anexo II.B, en lo referente a la integración dentro del Estudio de *"medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático"*.

Andalucía, por su situación geográfica y características climáticas, es una de las zonas más vulnerables de Europa. Al mismo tiempo la enorme biodiversidad que presenta nuestra región es un valor claramente en peligro ante el fenómeno del cambio climático. Por ello ya desde hace algún tiempo desde la administración autonómica se empezó a tomar conciencia de este problema.

En septiembre de 2002 se formulaba la Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático, la cual se convirtió en la primera iniciativa institucional de este tipo en España. En ella se establecía como política prioritaria para luchar contra el cambio climático la mitigación. Es decir, sus medidas y propuestas estaban encaminadas fundamentalmente a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y en fomentar la capacidad de sumidero de nuestros ecosistemas. Como consecuencia de toda esta estrategia en junio de 2007 se aprueba el *Plan Andaluz de Acción por el Clima: Programa de Mitigación*.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

No obstante, aún en el caso que consiguiéramos mantener las emisiones de gases en los niveles actuales y su concentración en la atmósfera no se elevará aún más, no podríamos evitar un notable cambio en el comportamiento del clima. Un cambio climático global que ya se ha puesto en marcha y cuya dinámica ya es imparable, suponiendo por tanto, una serie de implicaciones tanto socioeconómicas, como en el medio físico o biológico.

Ante esta disyuntiva, desde los diferentes entes implicados se hace especial hincapié en que la Mitigación por si sola no es capaz de contrarrestar los efectos del cambio climático global y por ello se hace necesario unos criterios de adaptación al mismo, los cuales permitan estar en mejores condiciones para tomar medidas ante los problemas que están por venir, o para aprovechar las nuevas oportunidades que se puedan generar. De esta forma desde el *Plan Andaluz de Acción por el Clima*, se toma la decisión de desarrollar un *Programa de Adaptación* que tiene como objetivo hacer menos vulnerables los sectores y sistemas de Andalucía, aumentando la capacidad de adaptación a través de los instrumentos de planificación. Dicho programa fue aprobado en agosto de 2010.

4.2. CONCEPTOS BÁSICOS.

El planeamiento municipal, a la hora de definir cuales serán sus criterios relativos a la adaptación y mitigación al cambio climático, deberá basarse en los análisis realizados sobre la evolución futura del clima en el lugar o entorno en el que se localiza; identificando cuales serán los posibles impactos, que dicha modificación del clima, generará sobre los diferentes elementos y actividades que se presentan y desarrollan sobre su territorio. Lógicamente variables como su localización geográfica, el modelo de poblamiento o las características de su sistema productivo, serán determinantes a la hora de diseñar una estrategia para corregir o compensar dichos impactos.

Como ya el propio título de este punto indica, las medidas estarán orientadas claramente en dos direcciones:

A) La ***Mitigación***, atendiendo a la reducción y adsorción de las emisiones de los gases causantes del cambio climático. Es por tanto, un concepto con una gran trascendencia sobre la organización socioeconómica y los modelos de producción y consumo de las sociedades actuales.

B) La ***Adaptación***, refiriéndonos con este término a todos aquellos ajustes y cambios a realizar sobre los sistemas socio-territoriales, a fin de hacer frente de forma más adecuada y eficiente a las nuevas condiciones climáticas. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), es el ajuste de los sistemas naturales o humanos a un nuevo o cambio de medio ambiente.

En definitiva, la *mitigación* se encargaría de combatir las causas del cambio climático, mientras que la *adaptación* abordaría sus efectos.

Precisamente, es en el plano de la Adaptación, donde el planeamiento urbanístico presenta una mayor capacidad de acción. Y más teniendo en cuenta, que el planeamiento urbanístico dentro de su desarrollo normativo y planificador, cada vez abarca un abanico más amplio en los procesos socioeconómicos y ambientales que se desarrollan en el territorio. No obstante, también tiene algo que decir en cuanto a la Mitigación, a través de su incidencia en aspectos como la movilidad urbana.

Dentro del concepto de *Adaptación*, habrá que tener en cuenta otros dos términos ligados directamente, la *Vulnerabilidad* y la *Resiliencia*.

- *Vulnerabilidad*: se entiende como el grado o capacidad en la que un sistema soporta los efectos del cambio climático.

Por tanto, la mayor o menor vulnerabilidad que presente un

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

sistema dependerá por un lado de la intensidad, magnitud y rapidez del impacto (cambio climático); y por supuesto, de las propias características del sistema (un mejor diseño y fortaleza del mismo le hará menos vulnerable). De esta forma, podemos tipificar los diferentes indicadores en función de su mayor o menor exposición al evento climático extremo, su sensibilidad o su capacidad de adaptación

- *Exposición*: entendida como la naturaleza y el grado en que un sistema experimenta un estrés ambiental, económico, social o político.
- *Sensibilidad*: es el grado en que un sistema es modificado o se ve afectado.
- *Capacidad de adaptación*: entendida como la habilidad de un sistema para evolucionar y acomodarse ante circunstancias cambiantes (cambios ambientales o político, económico, sociales). Dentro de esta categoría se distingue entre capacidad de respuesta, que corresponde a estrategias de respuesta inmediata y de afrontamiento a corto plazo, y capacidad adaptativa, asociada a ajustes permanentes que se relacionan con estrategias a medio y a largo plazo.

- *Resiliencia*: es la capacidad por la que los sistemas absorben dichos efectos y son capaces en mayor o menor medida, de reajustarse y volver a mantener sus funciones y características originales.

4.3. CARACTERIZACIÓN DE LOS MODELOS CLIMÁTICOS FUTUROS A ESCALA REGIONAL Y LOCAL.

Aunque los distintos modelos de predicción climática auspiciados por los organismos internacionales producen resultados relativamente satisfactorios en las escalas hemisféricas y continentales, su nivel de detalle no es suficiente para que sean utilizados en estudios de impactos a escala regional y local, ya que precisan de una mayor definición espacial. Por tanto, la información que nos proporcionan a la hora de diseñar medidas de adaptación es muy limitada. Principalmente estos modelos no recogen de forma detallada aspectos fisiográficos tan determinantes a escala local y regional como la topografía o la línea de costa; y por tanto, se omiten condicionamientos muy importantes en las escalas a las que nosotros trabajamos.

Ante estos condicionantes expuestos en el anterior párrafo se ha optado por la aplicación de técnicas de regionalización o reducción de escala, mediante las cuales se extrae información de alta resolución a escala local y referida a la superficie terrestre; muy útil para la determinación de impactos a dicha escala.

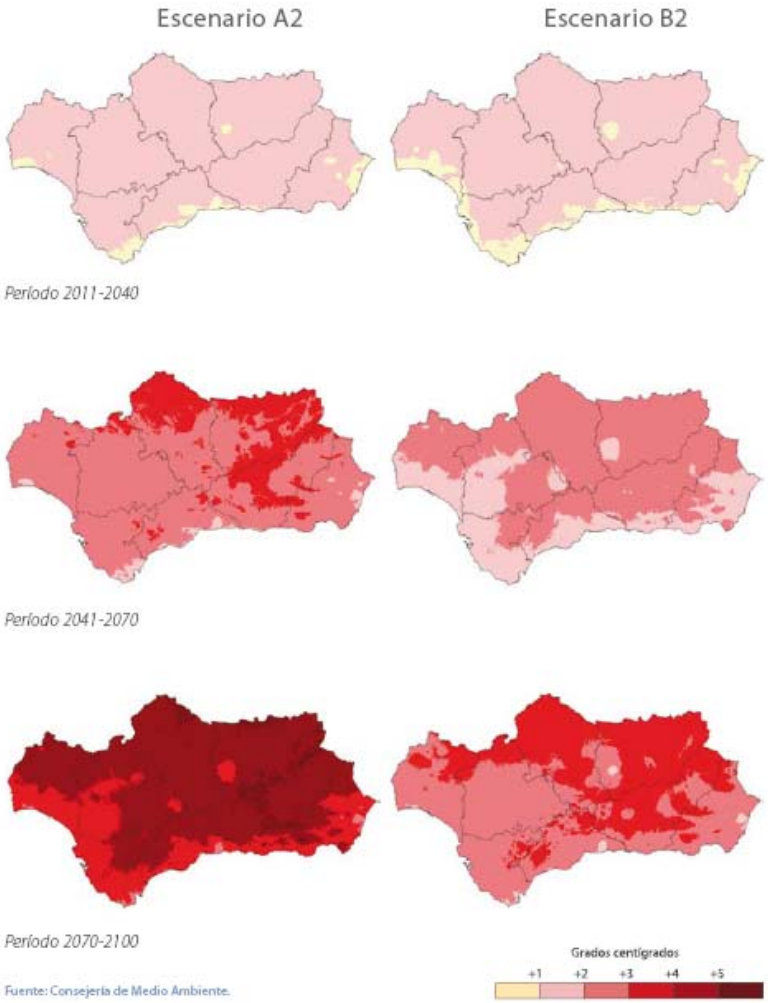
Precisamente son estas técnicas las que se han utilizado para la elaboración de los datos sobre evolución climática aportados en el *Programa de Adaptación del Plan Andaluz de Acción por el Clima*, realizados en 2007 por la Consejería de Medio Ambiente. Datos que nos servirán de referencia para la caracterización de los modelos climáticos futuros que desarrollaremos en este punto.

El cálculo de la evolución climática futura en Andalucía se ha realizado para el período 2000-2100 teniendo en cuenta dos escenarios diferentes de emisiones de gases de efecto invernadero. Un primer escenario en el que se seguirían dando los mismos porcentajes actuales de incremento de las emisiones de gases (escenario A2) y un segundo en el que se conseguiría frenar al aumento de las emisiones estableciéndose una tendencia a la reducción progresiva (escenario B2). De esta forma, los resultados obtenidos para Andalucía han sido los siguientes:

El escenario B2 (desarrollo regional y sostenible) supone un cambio mayor en el clima en las primeras décadas que el A2 (escenario que representa la continuidad con las tendencias de desarrollo actuales), sobre todo en el incremento de temperaturas máximas. No obstante, estas diferencias se invierten en las siguientes décadas frenándose el cambio en el escenario B2.

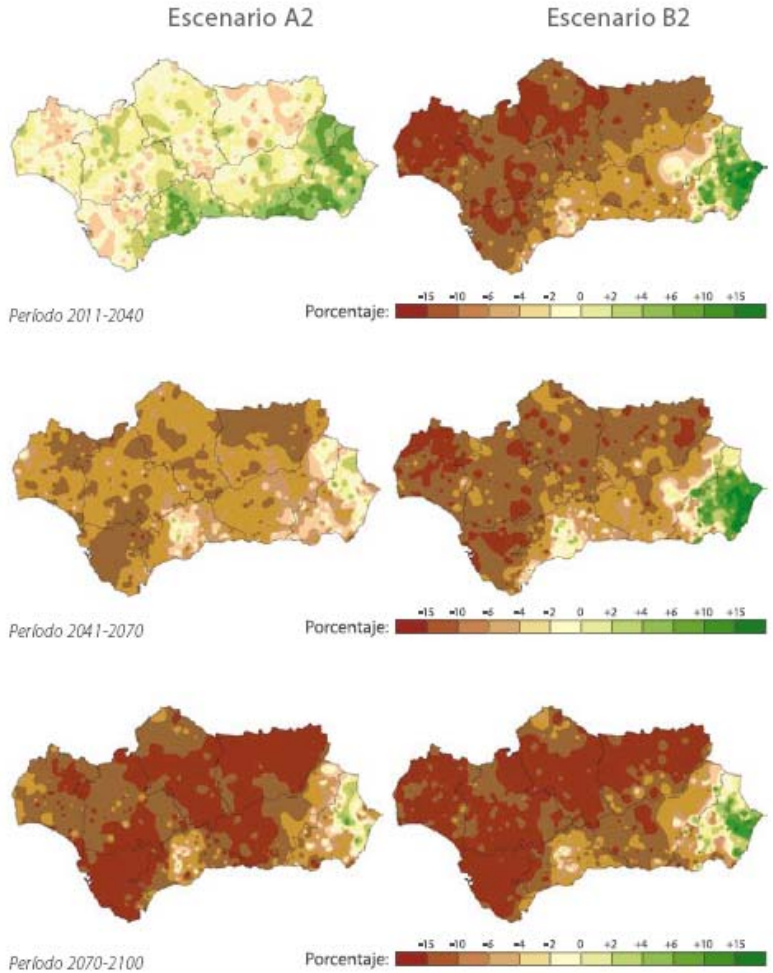
DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Figura 1. Evolución de la variación de las temperaturas medias (ºC) en el siglo XXI expresada como promedio de los resultados obtenidos con los modelos CGCM2 y ECHAM4.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Figura 2. Evolución de la variación de las precipitaciones (%) en el siglo XXI expresada como promedio de los resultados obtenidos con los modelos CGCM2 y ECHAM4.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Asimismo, los resultados indican que los incrementos son mayores en las medias de las temperaturas máximas que en las de las mínimas, y que estos incrementos serán variables de una década a otra, oscilando entre los 0,3 °C y los 1,5 °C por década. En 2050 se espera un aumento medio de 1,7 °C en las temperaturas medias de las mínimas y 2,2 °C en las medias de las máximas. En el año 2100 estos aumentos llegarían a ser de 4 °C en las temperaturas medias mínimas y 5,4 °C en las medias máximas.

Como se muestra en la Figura de temperaturas, las zonas del noreste de Andalucía serían las que sufrirían incrementos de temperaturas mayores (entre 6 y 8 °C en la Sierra de Cazorla a final de siglo). La Costa del Sol Occidental y Almería serían las zonas con incrementos térmicos más atemperados (llegando a 2 ó 3 °C en torno a 2100).

Estacionalmente, todos los modelos vienen a reflejar que los aumentos de temperatura incidirán, sobre todo, en los meses de primavera y verano y menos en invierno.

En cuanto a la evolución de las precipitaciones, éstas reflejan un patrón diferente. En el primer tercio de siglo se observan claras divergencias entre los dos escenarios simulados, produciéndose en el escenario B2 una disminución generalizada de las precipitaciones en todo el territorio andaluz excepto en la provincia de Almería. Por el contrario, el escenario A2 refleja durante este mismo periodo un incremento medio de las lluvias para Andalucía en torno al 3%, si bien en la costa mediterránea podrían darse incrementos pluviométricos del 20%.

A partir de mediados de siglo se prevé, para los dos escenarios simulados, un descenso paulatino de las precipitaciones que afectaría a toda Andalucía (descenso medio del 7% con respecto al clima actual) y que sería especialmente severo en el Valle del Guadalquivir (sobre todo en la cuenca alta del río) y en la Cuenca Atlántica Andaluza (con reducciones de la precipitación que podrían superar el 20% con respecto al clima actual).

Las notables variaciones que se ponen de manifiesto sobre las tendencias climáticas en la región, tendrán una influencia directa sobre determinados procesos y fenómenos muy presentes en el territorio andaluz y cuya influencia sobre los sistemas naturales y socioeconómicos va a ser fundamental. Concretamente nos referimos a fenómenos como los períodos de sequía, el incremento de la aridez o la erosividad, o el avance de la desertificación.

- *Episodios de Sequía*: el comportamiento observado ya en la segunda mitad del siglo XX, ya muestra cómo las situaciones de sequía están pasando de ser una anomalía ambiental, con presencia esporádica entre los años cincuenta y setenta a ser algo habitual con periodos secos cada vez más prolongados y más cercanos unos a otros a partir de la década de los ochenta. El análisis de los escenarios regionales de cambio climático confirma esta misma tendencia, llegando a situaciones críticas de sequía casi permanente a finales de este siglo.

- *Incremento de la Aridez*: la aridez entendida como la relación entre la cantidad de precipitación y la evapotranspiración potencial, muestra un marco futuro en el que la casi totalidad de zonas húmedas y subhúmedas de la región habrán desaparecido.

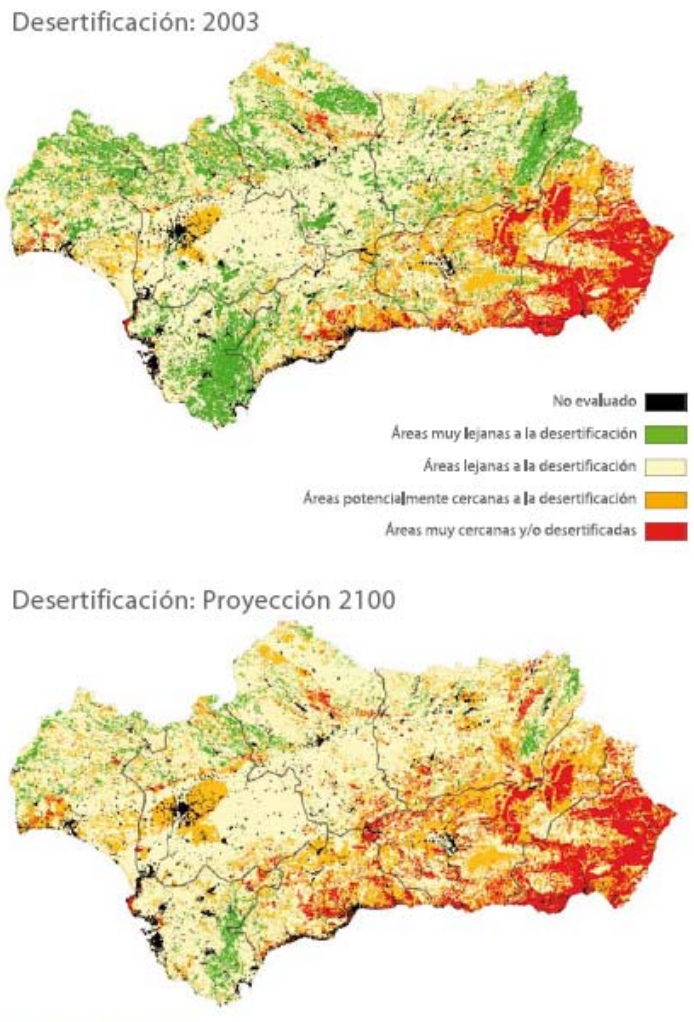
- *Incremento de la Erosión*: el cambio hacia un modelo de precipitaciones caracterizado por una distribución irregular y con marcados episodios de lluvias torrenciales, supondrá junto con el avance de la desertificación y la pérdida de cobertura vegetal, un claro aumento de la erosividad del terreno.

- *Desertificación*: los tres factores anteriormente comentados, inciden directamente favoreciendo el avance de la desertificación. Los procesos de desertificación son tremendamente complejos, incidiendo en ellos múltiples factores tanto climáticos, como geológicos, bióticos y antrópicos. No obstante, los escenarios climáticos previstos parecen desembocar en un incremento de las áreas desertificadas o muy cercanas a la desertificación y, sobre todo, en un aumento considerable de las zonas con riesgo a

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

padecer este fenómeno.

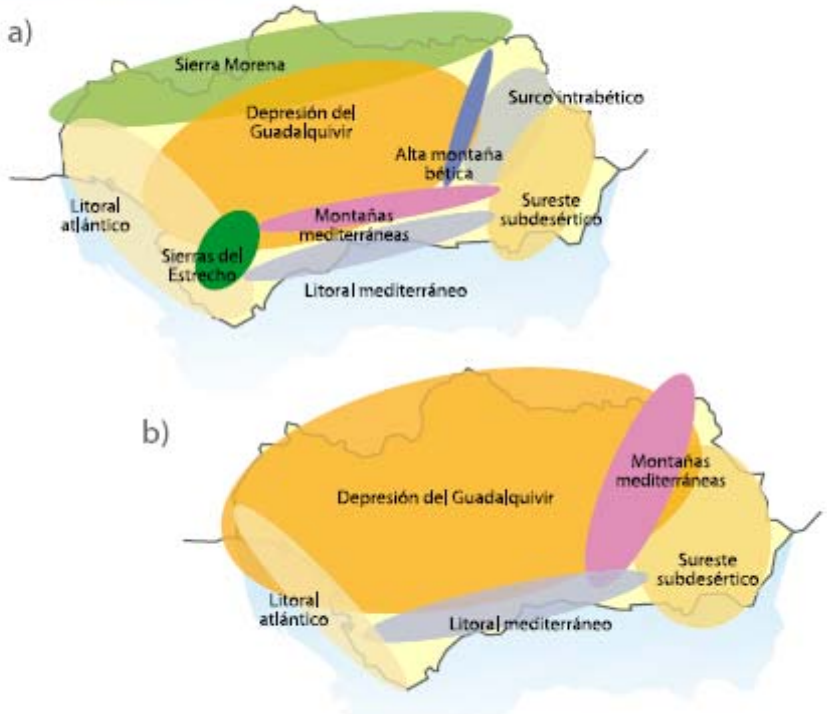
Figura 6. Representación de la desertificación en 2003 y su proyección al año 2100.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

En definitiva, a nivel estrictamente climático, los modelos presentan una pérdida de la diversidad climática de la región, con la desaparición de los subclimas más específicos, tendiendo de forma general a la homogeneización de los mismos.

Figura 7. Caracterización Climática de Andalucía en función de las temperaturas. Situación actual (a) frente a situación futura (b) teniendo en cuenta escenarios climáticos regionales a final del siglo XXI.



Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Si los pronósticos son acertados, el escalón diferencial de Sierra Morena con respecto al Valle del Guadalquivir desaparecerá. Asimismo se homogeneizaría el comportamiento de las montañas béticas (Sierra Nevada y Cazorla), así como el de las sierras del

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Estrecho, pudiendo estos tipos climáticos llegar a desaparecer. Se prevé además la expansión del área de climas subdesérticos de la zona oriental, mientras que la subida de temperaturas en las zonas costeras atlántica y mediterránea confinaría el ámbito de los climas litorales andaluces a la línea de costa

El carácter geográfico de los resultados obtenidos en el marco de este proyecto permite, como hemos visto anteriormente, la espacialización y extensión de los resultados al conjunto de la región posibilitando obtener información en áreas de las que no se dispone a priori. Además, el análisis espacial de los resultados permite la obtención de escenarios para cualquier ámbito geográfico destacando, por su utilidad en la planificación territorial, los resultados obtenidos por municipio o por espacio natural protegido.

- Interpretación de datos a escala local.

El municipio de Constantina, ubicado en la comarca de la Sierra Norte de Sevilla y ubicado orográficamente en uno de los escalones superiores de este tramo de Sierra Morena, se sitúa en una de las zonas donde el cambio climático estimado para el actual siglo, experimentará una afección media-alta.

- A nivel de temperaturas y tomando el escenario más negativo (A2), la temperatura media anual en el municipio aumentaría al final del primer tercio de siglo entre 1 y 2 °C respecto de la media actual. Al final del segundo tercio alcanzaría los 3ºC y al término del siglo, la temperatura media sería superior en 4-5°C respecto a la actual. Datos sólo son superados por los Sistemas Béticos de la mitad oriental de la región y por la Sierra Morena jienense; y muy en consonancia con otras áreas montañosas de la mitad occidental. Como podemos apreciar son las áreas montañosas las que experimentarán una elevación mayor de sus temperaturas medias, frente a los valles interiores, que quedarían en un grado medio de afección y la costa que sería la menos afectada.

- En el caso de las precipitaciones, el municipio presentaría también un nivel de afección entre medio y alto, siendo medio para el escenario más benévolo (A2), en el cual las precipitaciones experimentarían un leve aumento en torno al 1-2 % en el primer tercio de siglo, respecto a su volumen actual; para luego comenzar un descenso paulatino que le llevarían a una pérdida del 6 % de la precipitación anual hacia el año 2070 y del 12 % al final del siglo. En el otro escenario (B2), la baja de precipitación se mantendría a lo largo de todo el siglo entre el 10-15 %.

A todo esto, hay que sumar que las precipitaciones adoptarán una distribución mucho más irregular y espaciada a lo largo del año hidrológico, destacando un aumento de los episodios de lluvia torrencial.

De esta forma, ante tales datos de temperaturas y precipitaciones, el municipio de Constantina y su comarca en general, pasarían de ser considerados una zona húmeda con un índice de aridez superior a 0,75 en la actualidad, a ser una zona semiárida con un índice de aridez entre 0,2 y 0,5, al final del actual siglo.

Al mismo tiempo ese aumento del índice de aridez a la larga supondrá la pérdida de cobertura vegetal, lo que unido al aumento de la torrencialidad de las precipitaciones, traerá consigo una mayor afección de los procesos erosivos y en consecuencia un mayor riesgo de desertificación.

Según los datos del *Plan Andaluz de Acción por el Clima* los procesos erosivos en el entorno del municipio hasta la mitad de siglo se verán incrementados en un 50-60 %. Y en lo que respecta a los riesgos de desertificación, si bien en la actualidad casi la totalidad del municipio no presenta zonas con riesgo, para final de siglo serán mayoritarias las zonas que presentan un cierto riesgo a largo plazo, siendo ya visibles algunas zonas cercanas a la desertificación.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

4.4. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS O EVENTOS CLIMÁTICOS DERIVADOS DEL CAMBIO GLOBAL.

Como hemos podido deducir del análisis realizado sobre los datos aportados por el *Plan Andaluz de Acción por el Clima*, los cambios tan profundos en las diferentes variables climáticas, generan la aparición de una serie de eventos de carácter extremo que impactan sobre los diferentes sistemas humanos y naturales dispuestos en el territorio.

Se trata por tanto, en este punto de identificar cuales de ellos pueden tener una repercusión directa sobre el ámbito al que hace referencia el documento del Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU). Un ámbito que lo vamos a fijar a escala municipal, ya que aunque la mayor incidencia del PGOU se desarrollará en la zona urbana y su entorno más inmediato, la afección sobre el resto del territorio municipal también será notable; atendiendo a la ordenación de usos que se hace sobre el mismo; y más si tenemos en cuenta que dentro del propio Catálogo de Protección del PGOU no sólo se incluye patrimonio de carácter antrópico (patrimonio arquitectónico y etnológico), sino también elementos de carácter natural (espacios naturales, árboles singulares, elementos geológicos, etc...) con una gran incidencia territorial.

De forma general para las áreas de interior de nuestra región y en concreto para nuestro municipio, los principales eventos climáticos o bioclimáticos que suponemos tengan una mayor repercusión son los siguientes:

- El marcado aumento de las temperaturas medias anuales, especialmente concentrado en las épocas estivales, traerá consigo una mayor repetición e intensidad en las llamadas **olas de calor**; y derivado también de este fenómeno aparecerá una mayor incidencia en los núcleos urbanos del llamado fenómeno de la **isla de calor**. No obstante este último fenómeno no tendrá una incidencia alta en municipios pequeños como el nuestro, con poca población y escasa actividad tanto industrial como a nivel de circulación y tráfico, con lo cual y por extensión, los problemas de contaminación atmosférica serán poco relevantes.

- La paulatina disminución del volumen de precipitaciones, su reparto irregular a lo largo del año y su mayor carácter torrencial, tendrá como resultado afecciones en varios sentidos. Por un lado se producirá un *cambio en el régimen y comportamiento hídrico de la red fluvial*, que a su vez se traducirá en la aparición de dos efectos de gran incidencia: el **riesgo de inundaciones** y la **escasez de recursos hídricos (sequía)**. Directamente relacionado con este segundo efecto, aparecería también un *cambio en el régimen y comportamiento de los acuíferos*, con lo que se verían afectados tanto los recursos hídricos embalsados como los subterráneos.

- Directamente relacionado con el aumento de la temperatura y la disminución de precipitaciones aparece la aridez como factor cada vez más incidente sobre el medio natural. Un factor íntimamente ligado a la variabilidad climática. Un mayor índice de aridez unido a otros efectos como la erosividad, tienen como resultado la **aparición de procesos de desertificación** y de **nuevas condiciones agroclimáticas.** La desertificación supone una *pérdida de cobertura vegetal y de suelo útil*; y de forma más amplia una *pérdida de biodiversidad y de los diferentes ecosistemas presentes en el territorio*.

Para concluir serían cinco los eventos climáticos (impactos) que afectarían claramente a nuestro municipio:

- Olas de calor.
- Riesgo de inundación.
- Escasez de recursos hídricos – Sequía.
- Procesos de desertificación.
- Nuevas condiciones agroclimáticas.

En base a ellos realizaremos el análisis de vulnerabilidad en el siguiente punto.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

4.5. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ÁMBITO MUNICIPAL.

Para evaluar la vulnerabilidad municipal al cambio climático se han seleccionado una serie de variables que actúan como indicadores de la exposición, sensibilidad y capacidad de respuesta del municipio a los posibles efectos adversos del cambio climático.

Cada uno de estos indicadores se verá afectado en mayor o menor medida según el evento climático en cuestión, pudiéndose dar el caso de indicadores afectados por los cinco tipos de eventos que aquí se han identificado; y en otros casos, algunos indicadores están relacionados específicamente con un sólo tipo de evento.

En la siguiente tabla identificaremos los distintos indicadores escogidos para analizar el grado de vulnerabilidad que presenta el municipio; atendiendo a su vez a su tipología y definiendo sus umbrales de ponderación-evaluación.

INDICADORES	TIPO	UMBRAL DE EVALUACIÓN-PONDERACIÓN
Superficie forestal (%)	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Alta 84,17 %
Superficie cultivos (%)	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Baja 12,63 %
Superficie áreas urbanizadas (%)	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Escasa 1,74 %
Tipos coberturas vegetales naturales	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Dehesas y formaciones mediterráneas
Tipos de cultivos	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Secano (olivar mayoritariamente)

INDICADORES	TIPO	UMBRAL DE EVALUACIÓN-PONDERACIÓN
Cabaña ganadera (nº cabezas – grandes especies)	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Gran tamaño. 71.981 cabezas
Localización geográfica regional	Exposición	Media montaña (Sierra Morena)
Situación orográfica	Exposición	Dorsal y valle
Clinometría del territorio	Exposición	Pendiente media elevada
Tipos de suelo	Exposición	Suelos poco profundos con escaso horizonte
Superficie en espacios naturales protegidos	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Alta. 85,27 %
Patrimonio Natural Catalogado	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Elementos paisajísticos, biológicos y geológicos. Extenso y Numeroso
Patrimonio Cultural Catalogado	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Elementos arquitectónicos y etnográficos. Numeroso
Superficie Zonas Verdes	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Estándar alto. 10,67 m^2/hab (actual). 37,7 m^2/hab (según proyectado)
Superficie inundable en áreas naturales (%)	Exposición	Sin interés

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

INDICADORES	TIPO	UMBRAL DE EVALUACIÓN-PONDERACIÓN
Superficie inundable en áreas urbanas y entornos (%)	Exposición	Poco relevante 1,73 %
Días/año con calidad del aire buena o aceptable (%)	Exposición	Índice satisfactorio 94-95 %
Volumen de recursos hídricos. Abastecimiento urbano	Exposición	Deficitario: Pozos.
Consumo de agua Habitante/día	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Moderado-Alto Entre 300 y 500 litros/hab/día
Densidad de viviendas en suelo urbano	Exposición	Media-Baja 56 viv/has
Antigüedad del parque de viviendas	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Conjunto Histórico bien conservado – antigüedad media elevada (40 % viv. anterior a 1950)
Población en núcleo urbano (2015)	Exposición	Media-Baja 6.190 hab
Densidad habitantes	Exposición	Baja 12,83 hab/km^2
Población dependiente (<16 y >65 años)	Sensibilidad	Alta. 34,62 %
Población con estudios de enseñanza secundaria o superior	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Baja 48 %

INDICADORES	TIPO	UMBRAL DE EVALUACIÓN-PONDERACIÓN
Población empleada en Sector Primario, Industria de transformación de productos agrarios, Turismo y otros puestos relacionados con el medio natural.	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Alta porcentaje de ocupación. 45,3 %
Renta declarada media por persona	Capacidad adaptativa	Media-Baja Entre 11.615 euros
Porcentaje de Paro	Capacidad adaptativa / sensibilidad	Alto Entorno al 30 %

El cruce de exposición con aspectos de sensibilidad y capacidad de adaptación permite llegar al análisis de vulnerabilidad, el cual se realizará a través de una matriz de causa-efecto, en la que se valora el grado de afección que se alcanza en cada uno de estos indicadores, derivado de la presencia de los eventos climáticos extremos enunciados en el punto anterior.

A fin de entender mejor el análisis de vulnerabilidad recogido en la matriz de indicadores y eventos (impactos), vamos a adelantar una serie de consideraciones generales y conclusiones sobre el grado de vulnerabilidad y caracterización de la misma.

El municipio de Constantina presenta unos valores naturales excepcionales, tanto a nivel paisajístico como en diversidad de ecosistemas; con presencia de especies (florísticas y faunísticas) y formaciones de gran valor. De esta forma, un cambio climático muy acusado puede poner en peligro todos estos sistemas, siendo por tanto un municipio con una vulnerabilidad alta desde el punto de vista de los sistemas naturales.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Al mismo tiempo, todos esos sistemas naturales tan bien conservados, han condicionado y desarrollado un sistema productivo basado mayoritariamente en el aprovechamiento de dichos recursos naturales, con un gran peso de los aprovechamientos ganaderos (basándose principalmente en el aprovechamiento de la dehesa como soporte para esta actividad) y de toda la industria y servicios asociados a ella. También el sector del olivar (cada vez con menor peso) y nuevos yacimientos económicos en alza como el turismo rural, son sectores que tienen al ecosistema natural como soporte. Por tanto, si esos ecosistemas y valores naturales desaparecen o son sustituidos por otros de menor valor, como consecuencia del cambio climático, será necesaria una adaptación del sistema económico y productivo del municipio.

Por otro lado, un factor también decisivo es la población y sus características. Un población claramente envejecida, con un alto porcentaje de población dependiente (con tendencia a incrementarse), unido a un deficiente nivel de formación, altas tasas de paro, escasa diversificación laboral y niveles de renta bajos; no permitirán una rápida adaptación a las nuevas exigencias a nivel económico y productivo, derivadas de unas condiciones bioclimáticas diferentes.

Al mismo tiempo otro de los datos claramente negativos es el referido a la disponibilidad de recursos hídricos con los que cuenta el municipio. El abastecimiento exclusivo a través de pozos, hace que en un futuro con previsiones de reducción de precipitaciones, la recarga de los acuíferos sea insuficiente para satisfacer la demanda de consumo de la población. Por otro lado, el propio enclave del núcleo urbano, encajado en un cauce, lo convierten en una zona con claro riesgo de inundaciones; si bien no por el desbordamiento del propio cauce del Arroyo de la Villa, si por posibles problemas que se puedan dar en la evacuación de las aguas pluviales a través de los imbornales, provenientes de las arroyadas que confluyen hacia la población desde las laderas circundantes.

Por el contrario, algunos de los datos analizados en los indicadores de exposición, si muestran algunas potencialidades como los elevados estándares de zonas verdes, el escaso riesgo de inundaciones en zona rurales, o la buena calidad del aire.

VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO – GRADO DE AFECCIÓN					
INDICADORES DE EXPOSICIÓN	EVENTOS BIOCLIMÁTICOS EXTREMOS				
	Ola de Calor	Riesgo de Inundación	Escasez de recursos hídricos - Sequía	Desertificación	Nuevas condiciones agroclimáticas
Superficie forestal (%)	M	B	A	EX	M
Superficie cultivos (%)	M	B	A	M	M
Superficie áreas urbanizadas (%)	B	B	B	-	-
Tipos coberturas vegetales naturales	A	B	M	A	A

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO – GRADO DE AFECCIÓN					
INDICADORES DE EXPOSICIÓN	EVENTOS BIOCLIMÁTICOS EXTREMOS				
	Ola de Calor	Riesgo de Inundación	Escasez de recursos hídricos - Sequía	Desertificación	Nuevas condiciones agroclimáticas
Tipos de cultivos	B	B	M	M	A
Cabaña ganadera (nº cabezas – grandes especies)	A	-	M	A	A
Localización geográfica regional	M	B	B	M	M
Situación orográfica	M	A	-	-	-
Clinometría del territorio	-	B	-	A	-
Tipos de suelo	-	-	M	A	A
Superficie en espacios naturales protegidos	A	-	A	A	A
Patrimonio Natural Catalogado	A	-	A	A	-
Patrimonio Cultural Catalogado	-	B	M	M	M
Superficie Zonas Verdes	M	A	M	-	-
Superficie inundable en áreas naturales (%)	-	B	-	-	-
Superficie inundable en áreas urbanizadas (%)	-	A	-	-	-
Días/año con calidad del aire buena o aceptable (%)	A	-	-	M	M
Volumen de recursos hídricos. Abastecimiento urbano	A	-	EX	A	-
Consumo de agua Habitante/día	EX	-	EX	A	-
Densidad de viviendas en suelo urbano	B	B	B	-	-
Antigüedad del parque de viviendas	M	B	-	-	-
Población en núcleo urbano	M	B	M	M	M

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

VALORACIÓN DE LA VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO – GRADO DE AFECCIÓN					
INDICADORES DE EXPOSICIÓN	EVENTOS BIOCLIMÁTICOS EXTREMOS				
	Ola de Calor	Riesgo de Inundación	Escasez de recursos hídricos - Sequía	Desertificación	Nuevas condiciones agroclimáticas
Densidad habitantes	M	B	B	B	
Población dependiente (<16 y >65 años)	-	-	B	A	A
Población con estudios de enseñanza secundaria o superior	-	-	-	A	A
Población empleada en Sector Primario, Industria de transformación de productos agrarios, Turismo y otros puestos relacionados con el medio natural.	M	-	A	A	A
Renta declarada media por persona	-	-	-	M	A
Porcentaje de Paro	-	-	-	M	A
Grado de Afección: NULA: - / BAJA: B / MEDIA: M / ALTA: A / EXTREMA: EX.					

4.6. MEDIDAS ESPECÍFICAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN DESDE EL PLANEAMIENTO.

Entendemos que un fenómeno de la dimensión y envergadura como es el cambio climático al que estamos asistiendo, no debe de obviarse desde ningún tipo de instrumento de planeamiento de planeamiento urbanístico o territorial. Y todos ellos en mayor o menor medida, y en función de sus características, deben de articular medidas encaminadas tanto a su mitigación como a la adaptación al mismo. De esta forma, los PGOU se presentan como una herramienta más para contrarrestar sus efectos y conseguir una mayor adaptación a las nuevas condiciones. De sus propuestas y actuaciones dependerá en gran medida la mayor o menor flexibilidad de la administración local para tomar medidas realmente efectivas contra el cambio climático.

4.6.1. MEDIDAS RELATIVAS A LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO.

La mitigación busca mejorar el balance entre emisiones de gases de efecto invernadero e inmisiones de estos gases a través de sumideros. Dado que dichas emisiones e inmisiones son en conjunto de carácter continuo, en contraposición con gran parte de las acciones de adaptación, que buscan mejorar la resiliencia frente a episodios puntuales, su gestión debe basarse en:

- Una acción continuada de mejora de las instalaciones y actividades humanas que reduzca las emisiones que de ellas se derivan.

- La monitorización cotidiana de las emisiones producidas y

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

de la capacidad de absorción de los sumideros.

- La necesidad de un conocimiento de las condiciones de partida del municipio.

- La organización de un sistema para la actualización permanente de los indicadores de referencia, vinculando los trabajos de la esfera urbanística con los del resto de políticas y estrategias en materia de medio ambiente diseñadas desde las diferentes administraciones.

- La posibilidad de sinergias entre los diversos usos del tejido urbano en términos de eficiencia energética y ambiental.

Siguiendo los anteriores criterios en los que debe basarse la gestión de la "mitigación", pasamos a establecer y analizar que posibles medidas de mitigación se pueden articular desde el Plan General de Ordenación Urbanística (PGOU).

A nivel de mitigación, unos de los paquetes de medidas con más incidencia que recoge el PGOU y que por tanto actúan dentro de su ámbito, está referido a todas aquellas relacionadas con la mejora de la movilidad y el tráfico.

- *Medidas de mejora de la movilidad y el tráfico*.

a) En este aspecto una de las medidas de mayor calado que se propone en el PGOU es la sustitución de la actual travesía de la A-455 con una variante de circunvalación del núcleo, que elimine los problemas de congestión y contaminación producidos por el paso de vehículos pesados y de mercancías peligrosas dentro del núcleo urbano.

b) Reorganización del sentido del tráfico rodado en la red interior del núcleo urbano con el fin de hacer más fluida y eficiente dicha circulación.

c) Clasificación de parte de la red viaria como de uso compartido peatonal-rodado (restringido) o sólo peatonal; con el fin de limitar el tráfico en áreas problemáticas y de difícil acceso por su morfología, fomentando a su vez los desplazamientos peatonales. Este hecho se hace imprescindible en áreas del Conjunto Histórico como la Morería o el Tardón. Donde la escasa sección de las calles, su trazado sinuoso o la elevada pendiente, dificultan la accesibilidad en régimen abierto.

d) Aprovechar los nuevos desarrollos para establecer una estructura viaria "urbana" de nivel general alternativa a la actual, para tráfico exclusivamente local, en la que se disponga de una red mallada, con un nuevo eje N-S; y en especial, el máximo de conexiones transversales en el sentido E-O con el casco actual y la futura circunvalación.

e) Desarrollo de carriles bici que articulen de norte a sur el núcleo urbano conectando las principales áreas de equipamientos y espacios libres situadas en ambos extremos de la ciudad; aprovechando para ello esa nueva estructura viaria urbana de carácter local que se generará con los nuevos desarrollos. La sección mínima de 15 mts de dichas vías debe hacer posible la introducción de los carriles bici en las mismas. Al mismo tiempo se pretende desarrollar un nuevo trazado aprovechando el eje ya existente constituido por el Paseo de la Alameda, calle Mesones y travesía hasta el Hospital.

f) Crear reservas de aparcamiento estratégicas en las conexiones de la ronda con el casco, que solucionen la actual congestión del mismo, liberando espacios peatonales. La nueva organización funcional propuesta de la red viaria y las restricciones al tráfico, junto con la recuperación de espacios peatonales debe ir acompañada de un incremento de aparcamientos para residentes y rotatorios. Se proponen hasta cinco nuevas zonas de aparcamiento, aprovechando tanto la reordenación de espacios ya existentes, como por la nueva

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

creación de la mano de los nuevos desarrollos. Al mismo tiempo, se platea siempre que sea posible, el fomento de la disposición de garajes en las obras de rehabilitación de inmuebles.

Todo este conjunto de actuaciones propiciará la modificación de los patrones de comportamiento del tráfico en el núcleo urbano, describiendo un claro descenso en el número de desplazamientos y como consecuencia directa un menor gasto energético y una bajada del volumen de emisiones de gases de efecto invernadero. Tomando como referencia estudios de movilidad realizados en municipios muy similares a Constantina, podemos estimar, que tomando esta serie de medidas, el volumen de viajes en vehículo privado se reduciría en un día laborable en unos 1.500 viajes respecto al escenario tendencial, lo que significa una reducción de la participación de éste en una proporción equivalente al 8-10 %. Y en cuanto a emisiones, supondría un descenso de unas 110 toneladas de CO_2/año.

- *Medidas de mejora de espacios libres y zonas verdes*.

Otro de los grandes aspectos que se plantea el PGOU es la mejora significativa de los estándares dotacionales; y entre ellos la mejora de los espacios libres y zonas verdes, con el firme objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. Aunque en este caso tenga una menor incidencia efectiva sobre la reducción de gases de efecto invernadero respecto de las medidas propuestas sobre movilidad y tráfico; no es menos cierto que supondrán un aumento del efecto sumidero de la vegetación.

En concreto nos referimos a varias actuaciones de mejora de las zonas verdes existentes dentro del actual núcleo urbano y de la ampliación y creación de nuevas zonas en los nuevos desarrollos.

Una de las grandes actuaciones en esta materia es la urbanización, forestación y mejora de mobiliario en el Parque del Castillo. Su reforestación contribuirá a mejorar la capacidad de sumidero que tienen el resto de masas forestales existentes en el entorno urbano, que si bien no forman parte de la red de espacios libres, contribuyen en gran medida a contrarrestar las emisiones producidas en el municipio.

En cuanto a espacios libres de nueva creación el proyecto estrella es la creación de un parque lineal a lo largo del Arroyo de la Villa, que propicie la regeneración ambiental de este espacio, integrando la vegetación existente, camino, elementos geológicos y molinos; acometiendo al mismo tiempo actuaciones de reforestación.

Junto con las anteriores actuaciones, se desarrollarán otras como es la mejora del Paseo de la Alameda o la ampliación del Recinto Ferial. Y junto a todas ellas, la creación de nuevos espacios de sistemas locales de espacios libres.

Concretamente, el PGOU propone pasar de los 55.799 m^2 actuales de sistema general de espacios libres a unos 168.310 m^2 al final de su programación. A los que habría que unir todos los nuevos sistemas locales de espacios libres de los nuevos desarrollos.

- *Medidas orientadas a la protección del espacio natural del municipio*.

La integración en el PGOU de todas las planificaciones de carácter supramunicipal referidas a espacios naturales protegidos, es sin duda otro de los puntos fuertes en los que el Plan puede aportar su grano de arena en la mitigación del cambio climático. Una correcta integración de las medidas propuestas en el PORN, PRUG y PDS del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla; así como del Plan del Medio Físico de la provincia de Sevilla (PEPMF) y de otras figuras y legislaciones

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

sobre protección de la naturaleza; supondrán el dotarse de una normativa y de una ordenación del medio rural que facilite la conservación de la cobertura vegetal existente y de toda su diversidad bioclimática y biogeográfica, manteniendo el gran potencial como sumidero de CO_2.

Todo esto ha condicionado a su vez, que desde el Catálogo de Patrimonio contenido en el PGOU también se contribuya con medidas para la mitigación del cambio climático. Concretamente, la protección que se aplica a los extensos ámbitos protegidos por "Interés Paisajístico", supondrá a medio y largo plazo una mejora de las condiciones de las masas forestales existentes dentro de dichos ámbito; y por tanto, un aumento de la capacidad como sumidero de CO_2 de las coberturas vegetales del municipio.

- *Medidas desde la Protección del Patrimonio (Catálogo de Protección).*

Dado que estamos en un ámbito de Conjunto Histórico y en muchos de los casos ante inmuebles catalogados, la obligación de rehabilitar y conservar estas edificaciones está expresamente indicada. De esta forma, todas esas rehabilitaciones y restauraciones que se lleven a cabo, pueden ir de la mano de un programa que impulse la instalación de sistemas de ahorro de energía, que para nuestro caso estaría mayormente orientado hacia la energía solar.

Otra batería de criterios o medidas a aplicar en la rehabilitación de edificios del Conjunto Histórico, estaría orientada hacia la utilización tanto de materiales como de tipologías arquitectónicas tradicionales, ya que en un clima cálido como el nuestro está claramente probado que son más eficaces para combatir las altas temperaturas; y por tanto, suponen un ahorro del consumo de energía consumida por los aparatos de refrigeración, y como consecuencia directa se produce una menor emisión de gases de efecto invernadero. Y al mismo tiempo cumplen con uno de los principales objetivos que persigue el Catálogo, que es el de preservar la imagen tradicional de las edificaciones y espacios urbanos del Conjunto Histórico.

- *Medidas de ahorro energético de las edificaciones e infraestructuras.*

El PGOU es el documento urbanístico idóneo para establecer medidas orientadas al ahorro energético en edificaciones e infraestructuras. Principalmente se trata de potenciar la utilización de sistemas basados en las energías renovables. Estos nuevos sistemas de ahorro de energía deberán aplicarse en todas aquellas nuevas actuaciones que se proponen desde el PGOU., ya sea sobre todas aquellas nuevas construcciones (residenciales o de equipamientos) tanto de la ciudad existente como de los nuevos desarrollos ordenados por el PGOU.

En definitiva se propone el fomento de la eficiencia y reducción de consumo en alumbrado público y edificios municipales. En términos similares respecto al consumo privado, mediante el fomento de la utilización de energías renovables, de la calificación energética de los nuevos edificios, tramitando en su caso una ordenanza específica. Se trata en definitiva, de utilizar nuevos parámetros de calidad tanto en edificación, como en urbanización y en creación de infraestructuras, mucho más sostenibles medioambientalmente hablando.

Con todo ello se conseguirá un mayor ahorro energético y en consecuencia un menor volumen de CO_2 emitido a la atmósfera.

- *Medidas relativas al modelo de crecimiento.*

El modelo de crecimiento tan mesurado que propone el PGOU es ya desde el inicio un punto fuerte respecto al objetivo de mitigar los efectos del cambio climático. La propuesta de

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

crecimiento que se realiza en el Plan está en todo momento ajustada a las necesidades reales del municipio. En ningún caso se ha diseñado un modelo de ciudad desproporcionado que pueda implicar en el futuro una gestión no sostenible en cuanto al mantenimiento y consumo de recursos por parte de la administración local.

4.6.2. MEDIDAS RELATIVAS A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.

Los dos criterios fundamentales para la toma de decisiones políticas relativas a la Adaptación al cambio climático son el "principio de precaución" y el análisis "coste-beneficio".

El principio de precaución es un principio de gestión de riesgos que se aplica cuando existe un riesgo potencialmente grave, pero también una incertidumbre científica significativa. Permite considerar inaceptables ciertos riesgos no porque sea muy probable que ocurran, sino porque sus consecuencias pueden ser graves o irreversibles.

El criterio de coste-beneficio sopesa los beneficios y los costos previstos de una acción propuesta, prestando especial atención al uso eficiente de recursos escasos

Al evaluar las opciones de adaptación deben tenerse en cuenta varias cuestiones relativas a la elaboración y aplicación de estrategias:

- La idoneidad y la eficacia de las opciones de adaptación varían según las regiones y los grupos demográficos.
- La adaptación tiene un coste.
- Algunas estrategias reducirían los riesgos planteados por el cambio climático.
- Se materializaran o no los efectos de dicho cambio.
- El carácter sistémico de los impactos climáticos complica el desarrollo de las políticas de adaptación.
- Una adaptación deficiente puede tener efectos negativos tan graves como los climáticos que se busca evitar.

Por otro lado, no hay que olvidar otros aspectos estructurales. La capacidad de adaptación de una comunidad depende de su estado de salud y está determinada fundamentalmente por su:

- Riqueza económica.
- Capacidad tecnología.
- Disponibilidad y accesibilidad de información.
- Estado y número de infraestructuras.
- Perfil y distancia de las instituciones.
- Equidad y cohesión social.

La complejidad de los factores que inciden en la adaptación hace que, desde el punto de vista de la planificación urbanística y su tramitación, los procedimientos de evaluación ambiental del planeamiento se presenten (con mayor potencial que en el caso de la mitigación) como un momento idóneo para asegurar la coherencia de las medidas específicas de cada territorio.

A continuación, estableceremos cuales son aquellas medidas más relevantes desde el campo de acción del PGOU, que deberán ponerse en marcha para adaptarnos a los efectos de esos cinco eventos climáticos extremos que hemos identificados en los puntos anteriores como aquellos con una clara afección futura sobre el municipio.

- <u>Medidas de Adaptación ante la repetición de episodios de "Ola de Calor".</u>

a) Red viaria.

- Si bien ya muchas de las actuaciones que se proponen desde el PGOU en materia de mejora de la movilidad y del tráfico, actúan como medidas de mitigación, también pueden ser consideradas como medidas de adaptación. Concretamente

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

medidas como la reducción del tráfico en determinadas vías o incluso su supresión, supone reducir considerablemente la concentración de calor en las calles. Lo cual hace presentar un punto de partida mejor ante los episodios de olas de calor.

Claramente, la creación de la Variante de la A-455 eliminaría un porcentaje muy elevado de este efecto. Al mismo tiempo, la peatonalización o regulación del tráfico en determinados ámbitos y calles también ayudaría a reducir los niveles de tráfico dentro del núcleo; y por tanto, a reducir los niveles de calor durante estos episodios. De todos es sabido como el tráfico aumenta considerablemente la temperatura en las vías urbanas.

- Otra medida a integrar en las actuaciones de remodelación y mejora del viario es la introducción de vegetación (arbolado), en todas aquellas vías cuya anchura y características lo permitan. En general, esto deberá ser una práctica obligada en todos los viarios de nueva construcción propuestos en los diferentes sectores de desarrollo.

- Utilización para el pavimento de materiales con alto albedo, que permitan reflejar la radiación y reducir el calentamiento de la superficie. En especial, fomentar la utilización de materiales naturales, en detrimento del asfalto. Además este tipo de material es poco apropiado en un entrono urbano como es un Conjunto Histórico y en las nuevos desarrollos deberá utilizarse lo menos posible.

b) Espacios Libres.

A nivel de actuaciones sobre espacios libres son dos las principales medidas que podemos articular. Por un lado reducir al máximo las zonas pavimentadas, para así evitar el sobrecalentamiento de las superficies y la irradiación de calor; y por otro, el revestimiento de estos espacios con la mayor densidad de vegetación posible, consiguiéndose de este modo una regulación de la temperatura y proporcionar sombra. Una vegetación además que esté adaptada al clima existente y con poca exigencia de agua.

En este sentido es fundamental potenciar la reforestación de los dos grandes parques urbanos contenidos en la ordenación del PGOU; por un lado el ya existente parque del Castillo y por otro, el nuevo parque propuesto en las márgenes del Arroyo de la Villa. Se trata de convertir estos dos espacios en verdaderos pulmones verdes para la ciudad, lo cuales no sólo cumplan la función de mitigación (sumideros de CO^2), sino que también sean capaces de convertirse en verdaderos moduladores de la temperatura en el entorno.

c) Actuaciones en edificaciones.

En este aparatado el PGOU y su Catálogo de Protección, a través de su normativa y determinaciones pueden tener un grado de acción más elevado; existiendo una mayor variedad de medidas a aplicar.

- En todas aquellas actuaciones de remodelación o reforma de edificaciones que impliquen la transformación de usos existentes, éstos deberán adaptarse a las prestaciones térmicas de los edificios preexistentes; en caso necesario deberá adaptarse la edificación con carácter previo al cambio de uso.

- Adopción de soluciones tradicionales más adaptadas a la ventilación natural y compatibles estéticamente. Mejora de las prestaciones en materia de aislamiento térmico.

- Utilización de materiales y revestimientos en los edificios con alto albedo, apostando claramente por la utilización de materiales naturales tradicionales. El mayor ejemplo lo tenemos con el encalado de las fachadas.

- Definición de criterios constructivos para cerramientos y

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

elementos de urbanización, y evaluación de su impacto sobre el efecto de isla de calor en el futuro.

- Fomento de las cubiertas vegetadas en nuevas edificaciones o en reformas donde esté convenientemente integrado desde el punto de vista patrimonial.

- Integración arquitectónica de las instalaciones de generación renovables (principalmente placas solares) y mejora de la eficiencia energética.

Relacionado con este último apartado, encontramos un problema muy común a nivel estético en el Conjunto Histórico de Constantina, que es la ubicación de los aparatos de aire acondicionados en las fachadas. Este hecho, además de generar un notable impacto visual negativo sobre la imagen urbana, produce un importante impacto sobre el microclima de nuestras calles, ya que expulsan directamente el aire caliente a nivel de calle, elevando considerablemente la temperatura. Por lo tanto, se aboga por su ubicación en zonas elevadas de las cubiertas, donde estén visualmente ocultos y además permitan expulsar ese aire recalentado directamente a mayor altura, no modificando la temperatura a nivel de calle.

- <u>Medidas de Adaptación ante la repetición de episodios de "Sequía".</u>

a) Red viaria y Espacios Libres.

- En todas aquellas actuaciones de remodelación, mejora y nueva urbanización del viario y espacios libres se deberá proceder a la renovación de las redes de abastecimiento con el fin de evitar fugas y para la instalación de sistemas más eficientes, tanto para el riego de los espacios libres como para atender los nuevos picos de demanda de las nuevas áreas residenciales que se prevén en el PGOU.

- En los espacios libres, maximizar en la medida de lo posible la superficie permeable para una mayor captación de la lluvia y por tanto una mayor recarga de la humedad del suelo, reduciéndose de este modo el período en el que es necesario el riego de la vegetación. Al mismo tiempo, se pueden desarrollar sistemas de almacenamiento de agua de lluvia por medio de depósitos (aljibes), para su utilización en épocas de escasez.

b) Actuaciones en edificaciones.

- Fomentar la instalación de sistemas de ahorro de agua en todas aquellas edificaciones sometidas a reformas o rehabilitaciones; en especial a las viviendas del Conjunto Histórico, ya que por su antigüedad y condiciones es muy probable que no presenten ninguno de estos sistemas. Y en general a todas las viviendas del municipio, tanto las ya existentes como las que se construyan en los nuevos desarrollos propuestos por el Plan.

- Instalación de sistemas de almacenamiento del agua de lluvia para el riego de jardines privados.

- Mayor control del uso de agua para el llenado de piscinas privadas; fomentando en la medida de lo posible la utilización de recursos hídricos no provenientes de la red de abastecimiento para este uso.

c) Planificación de recursos e infraestructuras de abastecimiento de agua.

En este apartado, el Plan tiene como objetivos principales el solucionar algunas disfuncionalidades de la red existente y por supuesto el consumo de agua. Para lo cual y visto el estado de la red de abastecimiento, propone actuar en dos direcciones: por un lado, llevar a cabo una renovación progresiva de la red, ya que presenta un elevado índice de pérdidas debido a roturas y falta de estanqueidad; así como mejorar la sección de

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

determinados tramos para completar el funcionamiento de anillos básicos de la red. Por otro lado, fomentar la disminución del consumo privado mediante requisitos técnicos de las nuevas instalaciones, desarrollando campañas de ahorro y aplicando tarifas que desincentiven el consumo cuando se sobrepasen medias superiores a los 150 litros por habitante y día.; reinvirtiendo los ingresos en la renovación y mejora de la red.

No obstante, el principal problema que tiene el municipio de Constantina radica en su sistema de abastecimiento y en el volumen de recursos hídricos disponibles. Actualmente el abastecimiento de la localidad se realiza única y exclusivamente desde pozos. Se trata de una serie de captaciones existentes a lo largo del entorno del Arroyo de la Villa que se nutren del acuífero existente en la zona. El problema viene cuando el acuífero no ha tenido una recarga suficiente en la época de lluvias y durante la época estival no es capaz de mantener un caudal suficiente como para abastecer la demanda. De esta forma, se producen de forma general durante el verano cortes totales o parciales del suministro con las consecuentes molestias para la población.

Esta situación tenderá a generalizarse aún más si tenemos en cuanta las predicciones sobre el cambio climático, las cuales auguran un descenso de las precipitaciones, que unido al aumento de la evapotranspiración debido a la mayor temperatura y la menor capacidad de recarga provocada por la pérdida de cobertura vegetal del suelo, provocarán un descenso de los recursos hídricos subterráneos. Es a menor capacidad de recargar de acuífero del que se nutre Constantina, se traducirá en una mayor recurrencia de los cortes de suministros, extendiéndose no sólo a la época estival sino a gran parte del año. Por ello, no sólo es necesario acometer las medidas de ahorro en el consumo de agua, planteadas en los párrafos anteriores, sino que también el PGOU debe de plantearse la necesidad de establecer nuevas infraestructuras de abastecimientos que garanticen el suministro desde otras fuentes.

En esta línea la medida de mayor calado que se propone es aumentar la capacidad de los depósitos de almacenamiento de agua desde los 1.900 m^3 actuales con un nuevo depósito de 8.000 m^3, con lo que la capacidad total de almacenamiento llegaría a los 9.900 m^3. Esta medida se integra dentro de un Proyecto de infraestructuras territoriales de abastecimiento a nivel comarcal, que pretende suministrar agua a los diferentes municipios desde el embalse de El Pintado. No obstante, en la actualidad parece poco probable que dicho proyecto se lleve a cabo en un corto o medio plazo, por lo que el municipio de Constantina deberá articular medidas que permitan corregir el actual desequilibrio en cuanto al suministro de agua; de ahí que en los apartados anteriores se haga especial énfasis en el ahorro del consumo. Ante esto y a modo de recomendación, sería interesante explorar la posibilidad, de poder establecer un suministro de agua desde el embalse del Huéznar única y exclusivamente para nuestra localidad, una opción mucho más factible que ese macro proyecto a nivel comarcal desde El Pintado.

- <u>Medidas de Adaptación ante Riesgos por Inundación y lluvias torrenciales.</u>

a) Red viaria.

- En las nuevas remodelaciones de viario propuestas, proceder a la renovación de la red de saneamiento, teniendo siempre en cuenta la separación de aguas residuales de las pluviales; estableciéndose unas instalaciones con la suficiente sección como para hacer frente a eventos climáticos de precipitaciones de gran magnitud y torrencialidad. En esta misma línea se deben

- Eliminación o modificación de todos aquellos elementos que conforman la red viaria y el espacio público en general, que

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

puedan actuar de barrera ante la libre circulación del flujo hídrico.

b) Red de Saneamiento.

- Resolver los problemas actuales de falta de capacidad de evacuación de aguas pluviales hacia el encauzamiento del Arroyo de la Villa, en especial en los colectores de las calles Navas y Concordia, en partes responsables del riesgo de inundación del área noreste del núcleo urbano. Un riesgo que también existe en el extremo norte de la localidad, concretamente en el inicio del encauzamiento del Arroyo de la Villa en la calle Venero. Es posible que en episodios de lluvias extremas el arroyo pueda sobrepasar el límite soportado por el encauzamiento en este punto, produciéndose la inundación del viario. En este sentido sería interesante estudiar la posibilidad de acometer una actuación en este punto que solucione este posible problema. Si bien el actual estudio de inundabilidad no ha puesto de manifiesto que existan unas posibilidades reales que este hecho se produzca con las actuales condiciones climáticas, en un supuesto futuro en el que las lluvias adquieran un carácter más torrenciales, si puede ser factible esta situación y sería interesante barajar esta posibilidad. Las posibles alternativas serían dos; o bien realizar obras de ampliación del encauzamiento del arroyo a lo largo de todo el núcleo urbano, aumentando su capacidad; o bien estudiar la posibilidad de crear un tanque de tormentas en el arroyo que modulara el caudal entrante en el actual encauzamiento.

Esta claro que las diferentes actuaciones y alternativas planteadas son totalmente necesarias en un contexto futuro en el que a pesar de producirse una reducción general del volumen de precipitación, su comportamiento irregular puede hacer que se den episodios muy intensos de precipitaciones en espacios de tiempo muy cortos, produciéndose incrementos en el caudal del Arroyo de la Villa nunca antes conocidos.

- Extremar los requisitos de estanqueidad de los colectores de aguas residuales, en especial los que discurren por zonas con alta probabilidad de afección al acuífero ante posibles filtraciones.

- Eliminar todos los puntos de vertido directo al encauzamiento del Arroyo de la Villa, cuya funcionalidad de saneamiento debe quedar reducida a recoger exclusivamente las aguas pluviales, construyendo colectores paralelos en las calles próximas que recojan las aguas residuales; y aprovechando los nuevos desarrollos del borde suroeste o el propio parque urbano lineal a lo largo del Arroyo de la Villa, ejecutar nuevos colectores generales de aguas residuales para su conducción a la Depuradora.

b) Espacios Libres.

Dado que la mayor parte de las zonas con riesgo de inundación presentes en el ámbito del PGOU se corresponden con Espacios Libres, es sobre ellos donde deben de recaer los principales medidas que se propongan.

- Pudiera caber la posibilidad de creación de barreras o encauzamientos en aquellas zonas afectadas por inundación. Pero siempre teniendo en cuenta una correcta integración paisajística al tratarse de espacios muy naturalizados y bajo protección del catálogo.

- Mantener o ampliar en futuras remodelaciones la superficie permeable de estos espacios, reduciendo al máximo los espacios pavimentados con el fin de aumentar la capacidad de absorción del suelo y reducir la escorrentía superficial. Y utilización de materiales estructurales y de cerramiento capaces de resistir la inundación minimizando los daños.

Como podemos observar en la ordenación del PGOU, las principales áreas que el Estudio de Inundabilidad reconoce como

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

zonas con riesgo, han sido ordenadas como zonas verdes o espacios libres, una calificación perfectamente compatible con su condición de zonas inundables. De hecho la solución adoptada respecto a las áreas inundables del Arroyo de la Villa y la creación en ellas de un Parque Urbano lineal que las aglutina, entendemos que es la más apropiada; ya que se consigue por un lado integrar este espacio dentro del contexto urbano y al mismo tiempo se evita que se instalen posibles usos incompatibles con su condición de suelos inundables.

c) Actuaciones en el espacio edificado.

Según el Estudio de Inundabilidad presentado como documento complementario al PGOU, los espacios edificados que presentan riesgo de inundación son prácticamente nulos. No obstante, ello no quiere decir, que esporádicamente se produzcan episodios de arriadas en determinadas vías del núcleo urbano, en la mayoría de los casos producidas por un mal funcionamiento de la red de saneamiento y evacuación. Ante esta problemática es necesario también articular una serie de medidas.

- En general, en todas aquellas actuaciones propuestas y permitidas desde las determinaciones del PGOU, que supongan la transformación de usos en zonas afectadas, no se debe permitir la implantación de aquellos que sean más vulnerables que los preexistentes.

- Configuración de las instalaciones interiores a los edificios para el ciclo del agua para minimizar los costes de reparación en caso de inundación.

- La disposición de las edificaciones debe evitar en todo lo posible que éstas se conviertan en barreras para la evacuación de las aguas.

- Limitación de usos en plantas bajas y sótanos en aquellas zonas donde exista riesgo real de inundación.

- <u>Medidas de Adaptación ante los procesos de Desertificación y Cambios Agroclimáticos.</u>

Estos dos tipos de eventos climáticos tienen una gran incidencia en el municipio, produciéndose fundamentalmente en el medio rural.

- En lo que concierne exclusivamente el entorno urbano, las diferentes actuaciones de mejora que se podrían realizar sobre los espacios libres del entorno del núcleo, podrían servir para minimizar o frenar los procesos asociados a la desertificación, como la erosión y la pérdida de masa forestal; al menos en las zonas que inciden directamente sobre el entorno urbano. Las mejoras en la reforestación y urbanización del parque del Castillo o la creación del nuevo parque urbano del Arroyo de la Villa, son sin duda dos actuaciones que puede ayudar considerablemente a eliminar o minimizar los procesos erosivos existentes en el entorno del núcleo urbano.

- En cuanto al medio rural, la principal aportación que realiza el PGOU es la propia ordenación de usos que hace del suelo no urbanizable. La integración en dicha ordenación de los planteamientos y determinaciones derivadas de la legislación sectorial aplicable en materia de protección y conservación del medio natural, hace posible una protección efectiva de las coberturas vegetales existentes, impidiendo usos que las perjudique y que puedan provocar su desaparición, impidiendo de esta manera un agravamiento de los efectos de un posible riesgo de desertificación. De esta forma, la regulación de usos y actividades en función del nivel de protección y valor natural de las diferentes zonas, se convierte en una herramienta fundamental a la hora establecer una estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático, siendo fundamental para frenar procesos degenerativos del medio natural como la desertificación y la erosión; y que son al mismo tiempo elementos potenciadores del

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

propio cambio climático. La propia normativa urbanística del PGOU en su Capítulo 2, establece la "protección sobre los recursos naturales, forestales y del paisaje"
- Desde el punto de vista de la protección del patrimonio desde el Catálogo, también podemos destacar medidas que pueden tener una incidencia sobre la adaptación a ambos eventos climáticos. La propia protección que se hace en el Catálogo, tanto del patrimonio arquitectónico y etnográfico disperso en el medio rural, como del patrimonio natural de interés paisajístico, pueden servir de base para articular medidas que colaboren para conseguir esa "adaptación" al cambio climático.

Respecto, al patrimonio arquitectónico y etnográfico disperso en el medio rural, hemos de decir que su actual configuración y características son el fruto de su pertenencia a un modelo productivo agrario muy basado en los recursos y ecosistemas sobre los que se asientan; y por tanto, la desaparición de su medio ambiente asociado, supondría la pérdida de funcionalidad de estas edificaciones. Y todos sabemos que un bien patrimonial sin uso, es un bien condenado a su abandono y pérdida. De esta forma, es interesante que desde la normativa asociada al Catálogo, puedan establecerse no sólo la protección del bien en sí, sino también la del entorno (parcela) en la que se inserta, salvaguardando los posibles valores naturales, forestales o agrícolas que dicho entorno pueda tener; estableciéndose por tanto, de esta forma otro mecanismo más que ayude a enfrentarse a estos eventos climáticos derivados del cambio global.

Anteriormente, también identificábamos los Espacios catalogados de Interés Paisajístico. La propia protección establecida en el Catálogo para esta figura, se transforma en un instrumento para canalizar medidas de mejora y conservación de sus valores naturales; y por tanto, en medidas de lucha contra fenómenos como la desertificación, a través de la protección de la cobertura vegetal o masa arbolada presente en el entorno de estos elementos protegidos.

- Finalmente, en cuanto al concepto de Cambio Agroclimático, tenemos que decir, que es un concepto íntimamente ligado a los procesos productivos asociados al sector primario. En este caso, Constantina tiene una economía donde las actividades económicas del sector agropecuario tienen un gran peso sobre el total; y por tanto, un cambio en las condiciones agroclimáticas, supondría una repercusión notable en el normal desarrollo de estas actividades.

La ganadería apoyada en la dehesa como soporte físico-natural, es un sector fundamental para el municipio; y es lógico pensar que la desaparición de la dehesa como espacio natural sería algo catastrófico también desde el punto de vista económico. En este sentido, la integración de la legislación ambiental dentro de la normativa urbanística, garantiza una mayor amparo legal para evitar la proliferación de actividades o actuaciones concretas que pongan en riesgo la propia subsistencia de la dehesa como ecosistema; y al mismo tiempo, garantiza un freno a lo procesos que potencian el cambio climático.

El caso de la relación entre la ganadería y la dehesa es extensible a otras actividades relacionadas o no con dicho sector, que se realizan en el medio rural. De esta forma actividades como las talas, desbroces, desmontes o descorche deben tener una regulación adecuada bajo criterios de sostenibilidad. También es aplicable a la agricultura, que aunque minoritaria en el municipio y casi exclusivamente centrada en el olivar, debe de basarse en una gestión sostenible y ecológica del olivar, con el fin de mantener una actividad que medioambientalmente se ha probado como beneficiosa y que sin duda ayuda a que procesos degenerativos del suelo no se agudicen. Sin duda el abandono de las prácticas agrícolas en el medio rural en muchos casos produce un efecto negativo sobre el medio ambiente.

En definitiva, todas estas actividades que se desarrollan sobre el medio natural, deberán de asumir unos criterios basados en la sostenibilidad con el fin último de mantener el soporte natural en el

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

que se sustentan ante los posibles cambios medioambientales. Sólo así serán capaces de adaptarse a las nuevas condiciones agroclimáticas que imponga dicho cambio climático.

Constantina, 20 de junio de 2016.

Fdo.: Alfredo Linares Agüera
ARQUITECTO

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

ANEXO 1: ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN Y EVOLUCIÓN DURANTE LA TRAMITACIÓN.

Anexo 1.1. Alternativas de ordenación en fase de Avance del PGOU (2006).

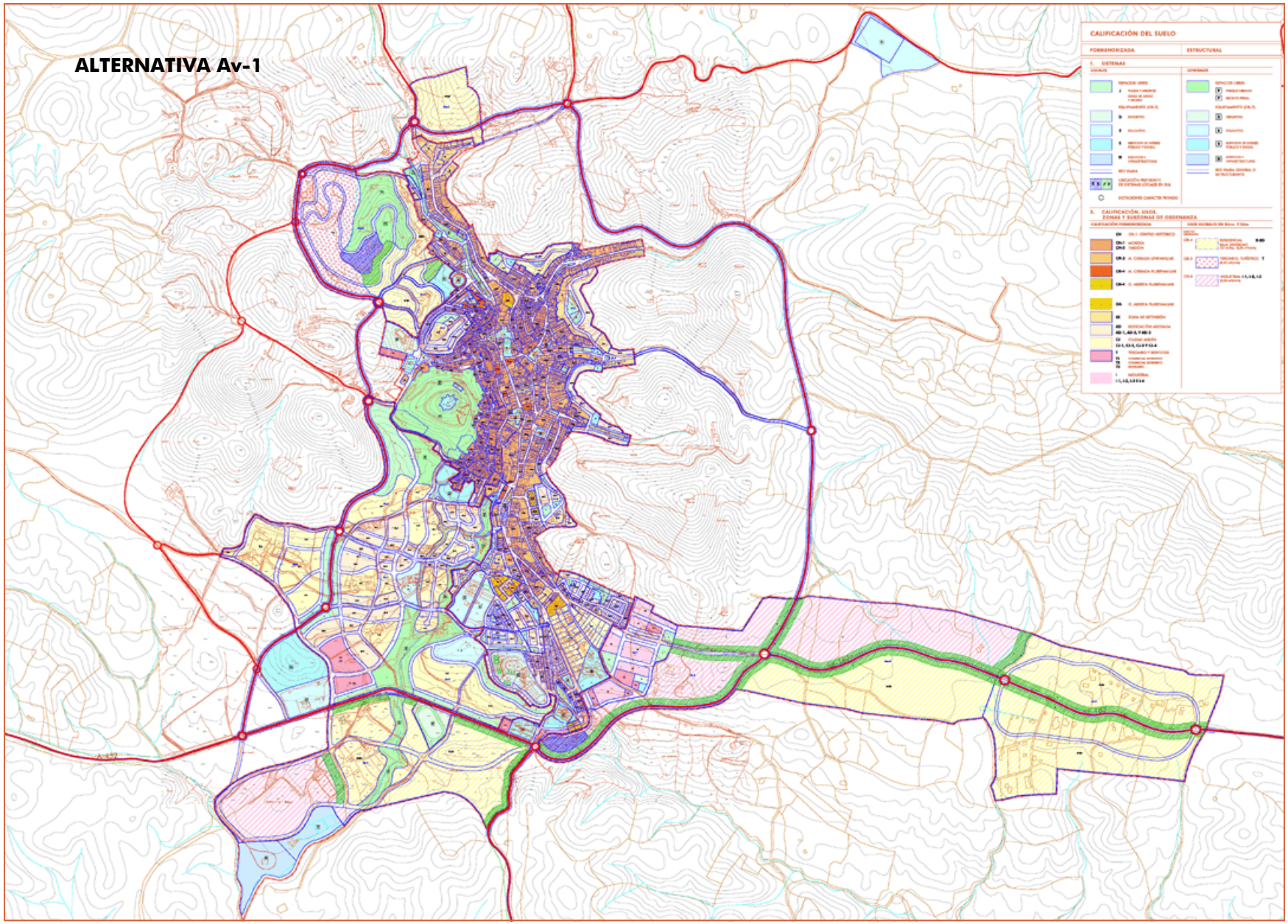
Anexo 1.2. Ordenación en la fase de PGOU inicial (2011).

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

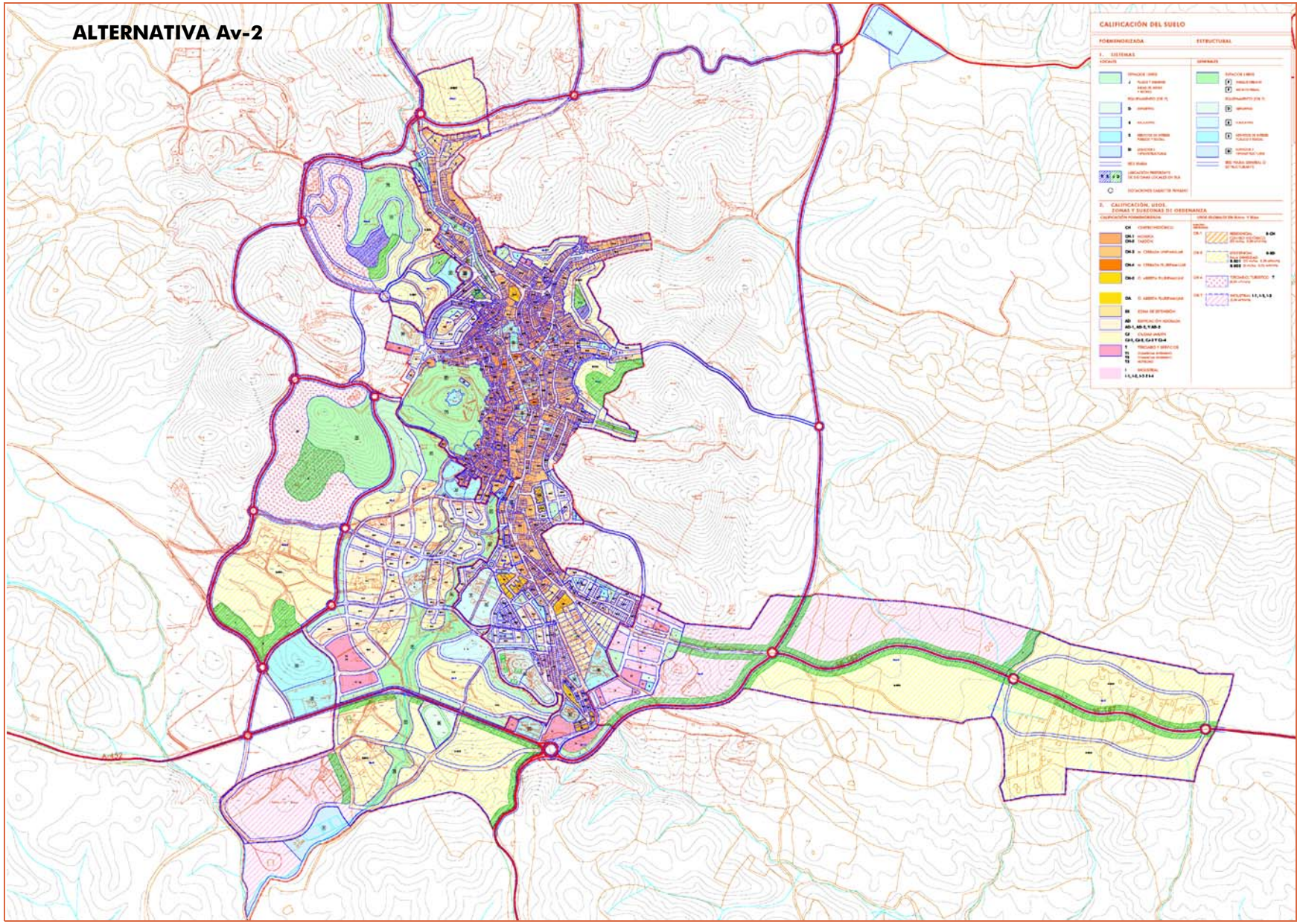
ANEXO 1.1. ALTERNATIVAS DE ORDENACIÓN EN LA FASE DE AVANCE (2006).

En los gráficos de las páginas siguientes se representan las alternativas globales de ordenación Av-1 y Av-2, que se consideraron en el Documento de Avance del PGOU.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,



DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,



DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

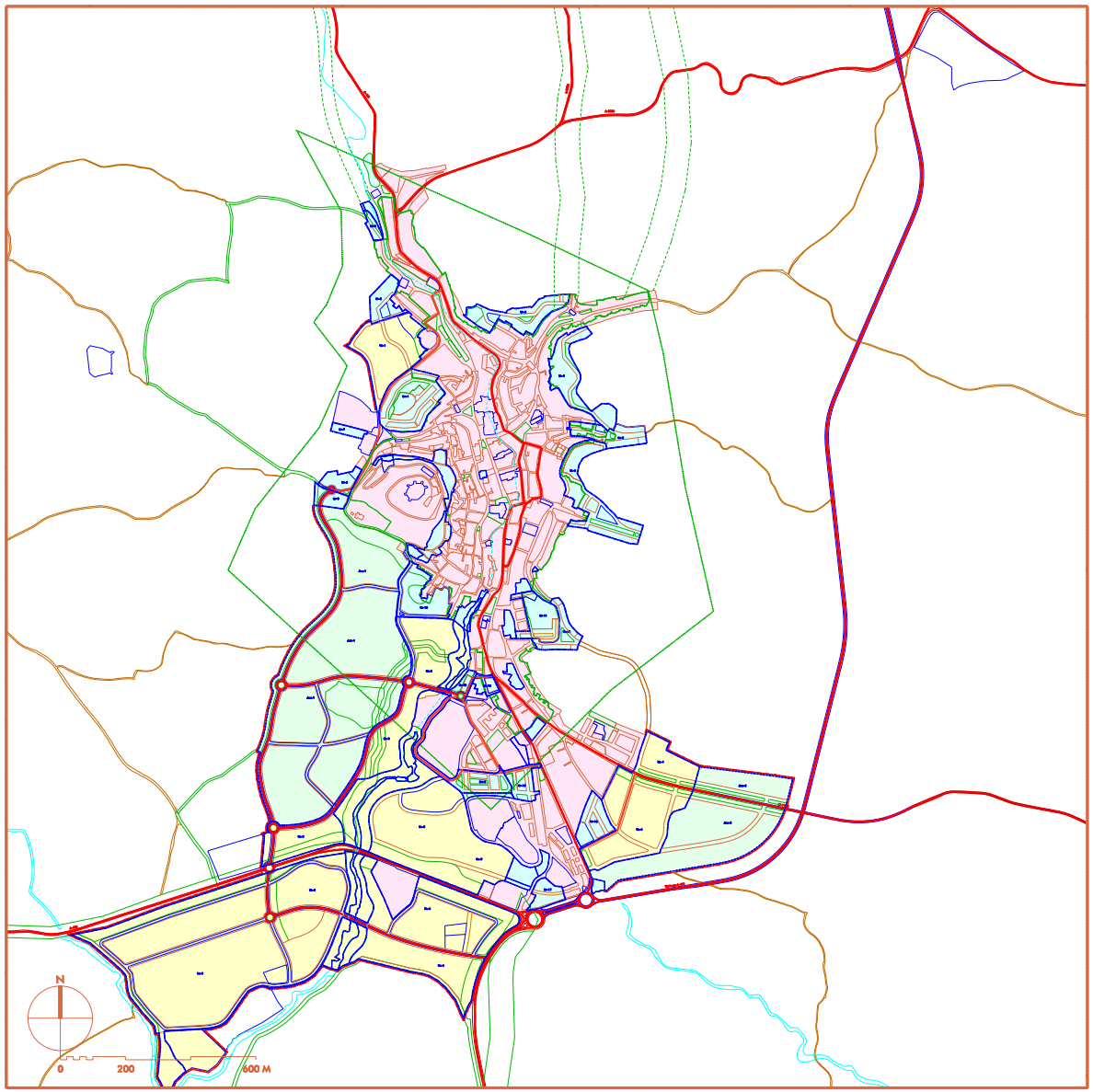
ANEXO 1.2. ORDENACIÓN EN LA FASE DE PGOU INICIAL (2011).

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

Figura: 2

NÚCLEO URBANO

CLASIFICACIÓN DE SUELO



1. SUr: SUELO URBANO

- SUr: LÍMITE DEL SUELO URBANO
- SUrc: SUELO URBANO CONSOLIDADO
- SUrnc: SUELO URBANO NO CONSOLIDADO

2. SUz: SUELO URBANIZABLE

- SUz: LÍMITE DEL SUELO URBANIZABLE
- SUzs: SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO
- SUzns: SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO

3. ÁMBITOS DE DESARROLLO: PLANEAMIENTO Y/O GESTIÓN

- UA-nP: EN SUELO URBANO NO CONSOLIDADO
- UA-sP: EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO
- AA-nP: EN SUELO URBANIZABLE NO SECTORIZADO
- AA-sP / SNU-nP: OTROS ÁMBITOS DE GESTIÓN Y/O EJECUCIÓN

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

AYUNTAMIENTO DE CONSTANTINA

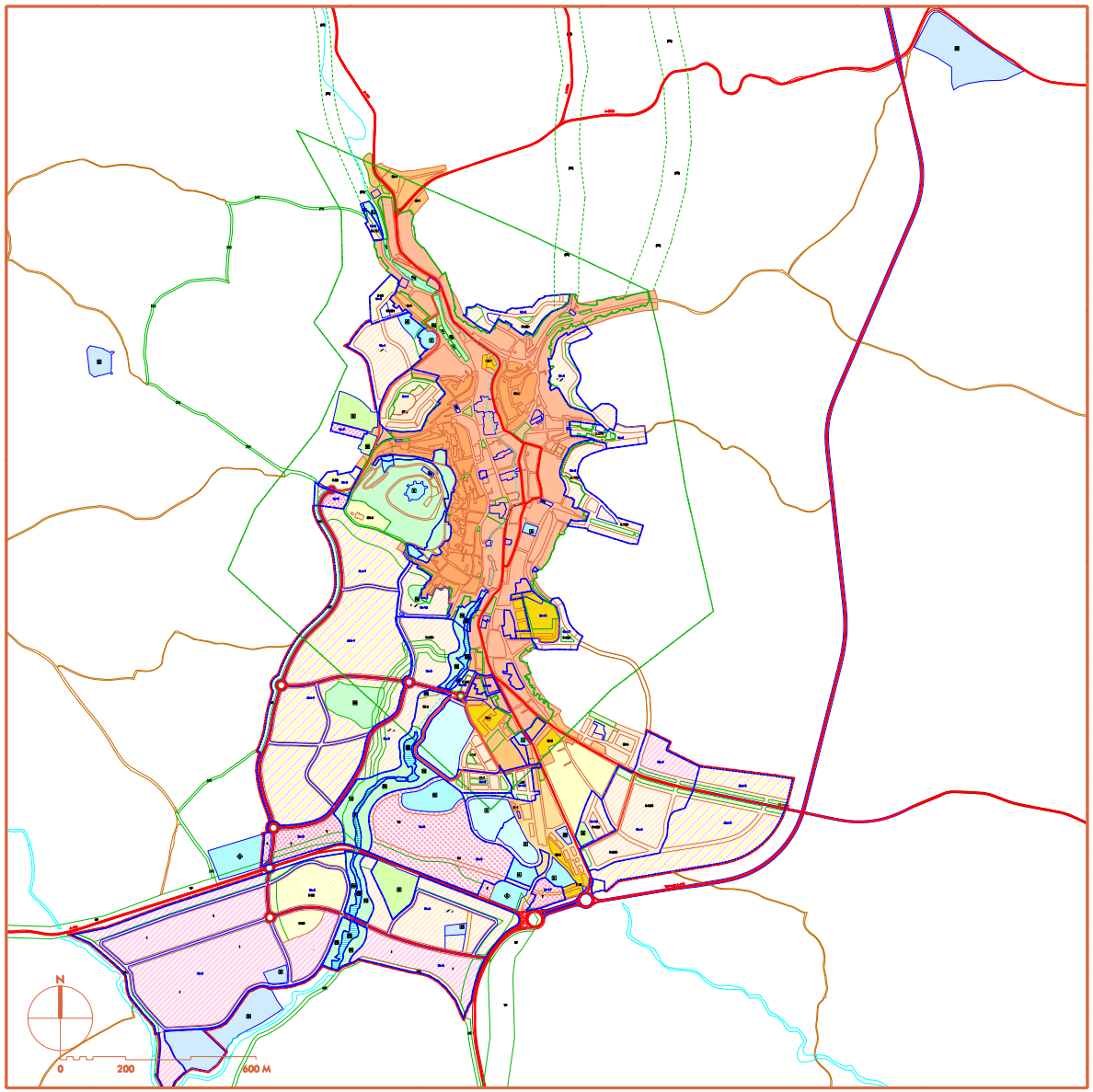


Figura: 4

NÚCLEO URBANO

ESTRUCTURA, USOS GLOBALES

CALIFICACIÓN GLOBAL

1. SISTEMAS GENERALES

ESPACIOS LIBRES
- PARQUE URBANO
- RECINTO FERIAL

EQUIPAMIENTOS
- DEPORTIVO
- DOCENTE
- ASIST. SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO Y SOCIAL
- ESCEENARIO GENÉRICO

SERVICIOS
- GUARDIA CIVIL, POLICÍA
- MERCADO
- CEMENTERIO, TANATORIO
- INSTALACIONES SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS

DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO EN CASCO URBANO Y URBANIZABLE

CARRETERAS
VIARIO URBANO ESTRUCTURANTE

VÍAS PECUARIAS
- VP CON DESLINDE
- VP SIN DESLINDE
- VP-VÍAS PECUARIAS PROPUESTAS

DOTACIONES Y SERVICIOS DE CARÁCTER SUPRAMUNICIPAL

2. USOS GLOBALES.

USO GLOBAL RESIDENCIAL

ÁREAS HOMOGÉNEAS DE USO GLOBAL

RESIDENCIAL CENTRO HISTÓRICO
- CH-1 FUENTE NUEVA - MORERÍA (95 viv/ha; 1,69 m²t/m²s)
- CH-2 TAXIÓN (86 viv/ha; 1,17 m²t/m²s)
- CH-3 MANZANA CERRADA EN CH (72 viv/ha; 0,88 m²t/m²s)
- CH-4 ORDEN. ABIERTA PLURIFAMILIAR (159 viv/ha; 1,59 m²t/m²s)
- CH-4 ORDEN. ABIERTA UNIFAMILIAR (1,3 viv/ha; 0,20 m²t/m²s)

RESIDENCIAL EXTENSIÓN
- EX-1 MANZANA CERRADA (60 viv/ha; 0,70 m²t/m²s)
- EX-2 ORDEN. ABIERTA PLURIFAMILIAR (159 viv/ha; 0,92 m²t/m²s)
- EX-5 (80 viv/ha; 0,46 m²t/m²s)
- EX-3 ORDEN. ABIERTA UNIFAMILIAR (9 viv/ha; 0,11 m²t/m²s)
- EX-4 ORDEN. UNIF. ADOSADA (59 viv/ha; 0,60 m²t/m²s)
- EX-4 (57 viv/ha; 0,46 m²t/m²s)
- EU EXTENSIÓN UNITARIA (45,00 viv/ha; 0,72 m²t/m²s)
- D-MD RESIDENCIAL MEDIA DENSIDAD
  - D-MD1 (50 viv/ha; 0,48 m²t/m²s)
  - D-MD2 (50 viv/ha; 0,50 m²t/m²s)
  - D-MD3 (50 viv/ha; 0,50 m²t/m²s)
  - D-MD4 (50 viv/ha; 0,50 m²t/m²s)
  - D-MD5 (60 viv/ha; 0,70 m²t/m²s)
- D-BD RESIDENCIAL BAJA DENSIDAD (10 viv/ha; 0,10 m²t/m²s)

TERCIARIO
- T TERCIARIO (0,60 m²t/m²s)

TURÍSTICO
- TU TURÍSTICO (0,50 m²t/m²s)

INDUSTRIAL
- I INDUSTRIAL (0,65 m²t/m²s)

3. USOS GLOBALES INCOMPATIBLES EN SUzns.

- INDUSTRIAL INCOMPATIBLE

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

ANEXO 2: RED VIARIA Y MOVILIDAD.

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO.

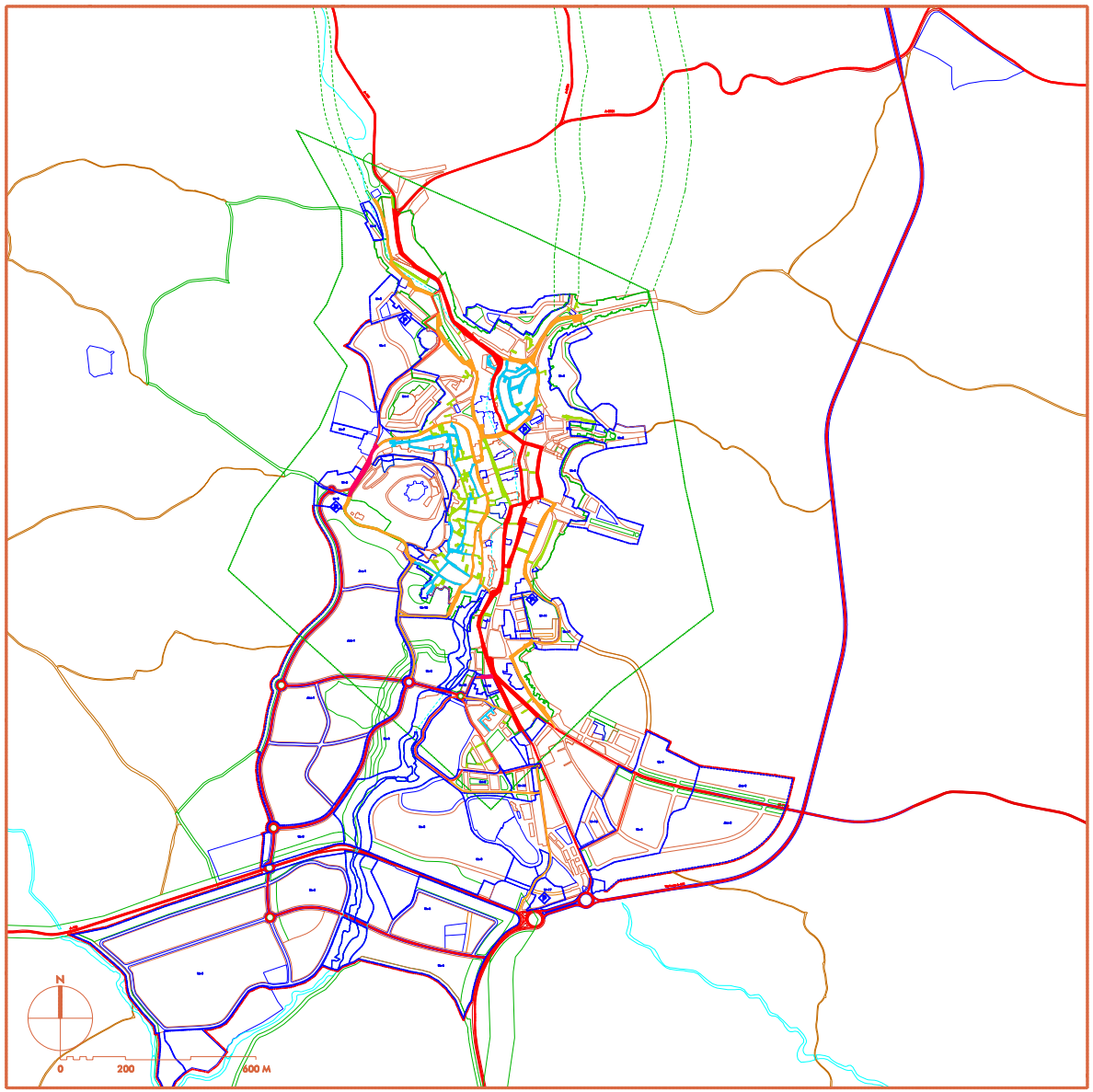


Figura: 5

NÚCLEO URBANO

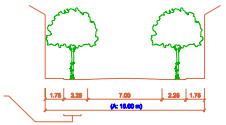
ESTRUCTURA VIARIA

1. JERARQUIZACIÓN DE RED VIARIA.

- CARRETERAS
- VIARIO ESTRUCTURANTE 1
- VIARIO ESTRUCTURANTE 2
- RED VIARIA RODADA COMPLEMENTARIA
- RED COMPARTIDA RODADO-PEATONAL (Acceso solo residentes)
- RED PEATONAL
- RED BÁSICA CARRIL BICI

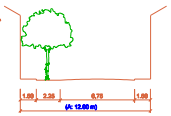
2. SECCIONES MÍNIMAS DE NUEVO VIARIO URBANO

VIARIO ESTRUCTURANTE 1



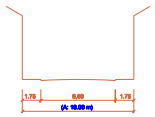
Disposición opcional de carril-bici (ancho mínimo 1,00 m) en vez de aparcamientos.

VIARIO ESTRUCTURANTE 2
Y R. VIARIA RODADA COMPLEMENTARIA



La anchura total (A) de cada sección tipo es dimensión mínima vinculante para el planeamiento de desarrollo, que podrá reajustar la dimensión de sus componentes, en función del carácter y situación de cada vía.

VIARIO RODADO LOCAL



3. APARCAMIENTOS.

P — LOCALIZACIÓN PREFERENTE DE NUEVOS APARCAMIENTOS ROTATORIOS Y PARA RESIDENTES

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,

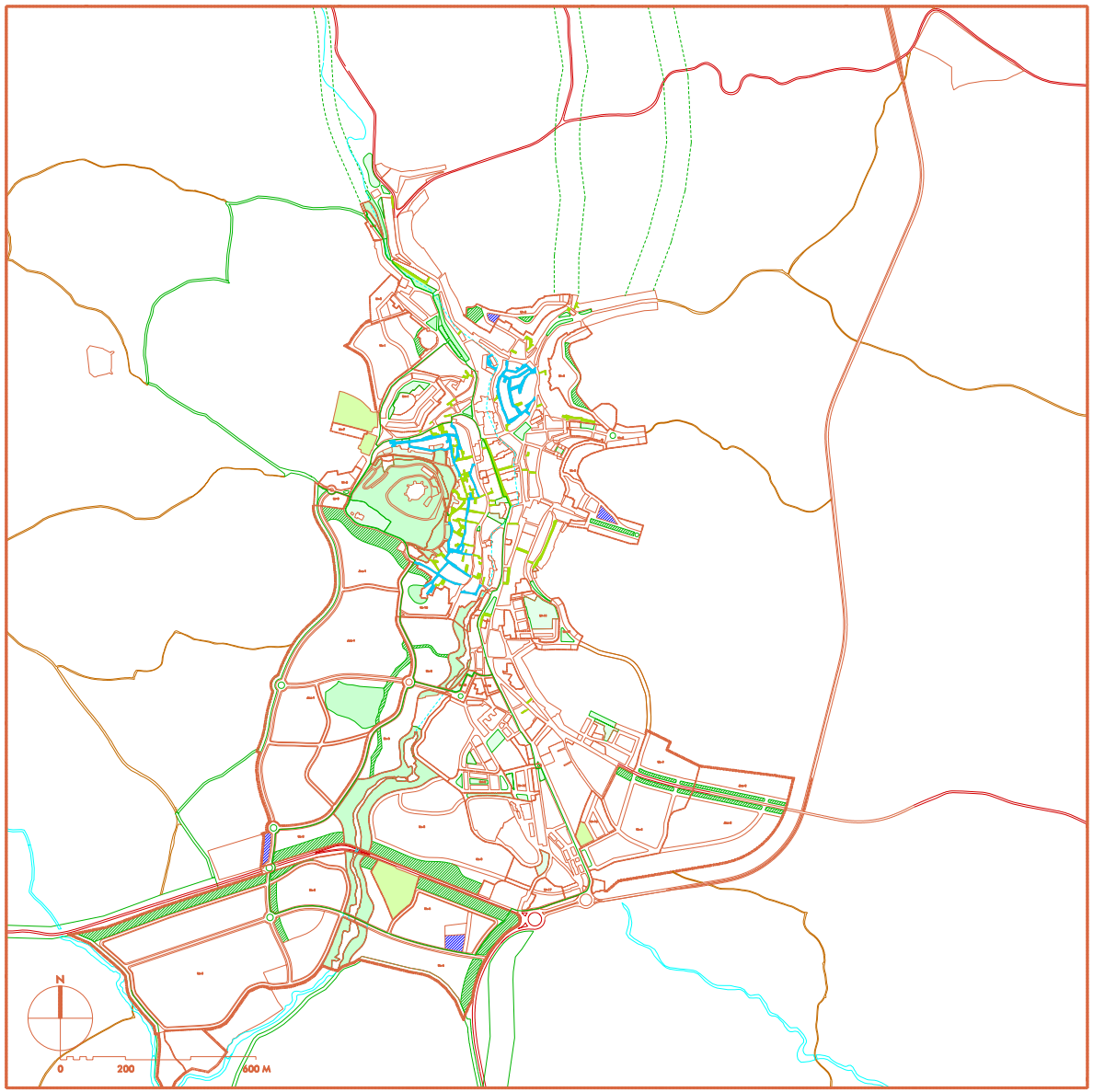


Figura: 6

NÚCLEO URBANO

MOVILIDAD SOSTENIBLE Y ESPACIOS LIBRES

1. MOVILIDAD SOSTENIBLE.

- RED COMPARTIDA RODADO-PEATONAL (Acceso solo residentes)
- RED PEATONAL
- RED BÁSICA CARRIL BICI

2. ESPACIOS LIBRES Y DEPORTIVOS.

1. SISTEMAS

LOCALES	GENERALES
ESPACIOS LIBRES PLAZAS Y JARDINES ÁREAS DE JUEGO Y RECREO	ESPACIOS LIBRES PARQUE URBANO RECINTO FERIAL
EQUIPAMIENTOS DEPORTIVO	EQUIPAMIENTOS DEPORTIVO

E S J D — UBICACIÓN PREFERENTE DE SISTEMAS LOCALES EN SUrnc Y SUz

DILIGENCIA para hacer constar que este plano o documento ha sido objeto de APROBACIÓN PROVISIONAL 2, por pleno del Ayuntamiento, en sesión celebrada el día 26 de septiembre de 2018, al punto tercero del orden del día.
EL SECRETARIO,