

**DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
CORRESPONDIENTE A LA "MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO PARA
INCORPORACIÓN DE NUEVO SECTOR DE SUELO URBANIZABLE DE USO RESIDENCIAL
EN POLÍGONO 4, PARCELA 25 DE MAIRENA DEL ALCOR" (SEVILLA). EXPTE.
EAE/SE/818/2018****1. OBJETO.**

En fecha 9 de noviembre de 2018 tuvo entrada en esta Delegación Territorial solicitud de inicio y documentación de la Evaluación Ambiental Estratégica de la "MODIFICACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO PARA INCORPORACIÓN DE NUEVO SECTOR DE SUELO URBANIZABLE DE USO RESIDENCIAL EN POLÍGONO 4, PARCELA 25 DE MAIRENA DEL ALCOR", formulada por el Ayuntamiento de Mairena del Alcor (Sevilla), conforme a lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, acompañada de documentación (Borrador de la Modificación y Documento Inicial Estratégico).

Esta Modificación del Planeamiento General vigente en el municipio de Mairena del Alcor tiene como objetivo clasificar como suelo urbanizable de uso residencial un sector de 77.712 m² incluido en la parcela catastral 25 del polígono 4, actualmente clasificada como suelo no urbanizable, situado en el extremo oeste del casco urbano, entre este y la carretera de circunvalación A-398.

La Modificación afecta a la ordenación estructural del suelo no urbanizable, por alteración de su clasificación, por lo que de acuerdo con lo establecido en el artículo 40.2.b) de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, se encuentra sometida al trámite de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria.

En este sentido, con fecha 27 de febrero de 2019 se emitió la Resolución de la Delegación Territorial de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Sevilla, por la que se acordaba la admisión a trámite de la solicitud de inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica formulada por el Ayuntamiento de Mairena del Alcor, conforme a lo recogido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y se solicitaba un nuevo borrador del plan, de acuerdo con el art. 40.7 de la Ley 7/2007.

Posteriormente se realizaron consultas a las administraciones públicas afectadas y personas interesadas.

Concluido el plazo de consultas, procede elaborar el Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico, de acuerdo con el artículo 40.5.d) Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, al objeto de delimitar la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que debe tener el Estudio Ambiental Estratégico. Por otra parte, este documento integra las contestaciones recibidas a las consultas realizadas (Anexo).

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 1/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoiskntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Todo ello sin perjuicio de que posteriormente, una vez examinada la documentación que se presente, esta Delegación Territorial pueda requerir información adicional si lo estimase necesario.

Así pues, se informa lo siguiente:

2. CONTENIDO MÍNIMO.

De acuerdo con lo expuesto en el Anexo II.B de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Estudio Ambiental Estratégico de los Instrumentos de planeamiento urbanístico contendrá, al menos, la siguiente información:

1. Descripción de las determinaciones del planeamiento. La descripción requerida habrá de comprender:

- a) Ámbito de actuación del planeamiento.
- b) Exposición de los objetivos del planeamiento (urbanísticos y ambientales).
- c) Localización sobre el territorio de los usos globales e infraestructuras.
- d) Descripción pormenorizada de las infraestructuras asociadas a gestión del agua, los residuos y la energía. Dotaciones de suelo.
- e) Descripción, en su caso, de las distintas alternativas consideradas.

2. Estudio y análisis ambiental del territorio afectado:

- a) Descripción de las unidades ambientalmente homogéneas del territorio, incluyendo la consideración de sus características paisajísticas y ecológicas, los recursos naturales y el patrimonio cultural y el análisis de la capacidad de uso (aptitud y vulnerabilidad) de dichas unidades ambientales.
- b) Análisis de necesidades y disponibilidad de recursos hídricos.
- c) Descripción de los usos actuales del suelo.
- d) Descripción de los aspectos socioeconómicos.
- e) Determinación de las áreas relevantes desde el punto de vista de conservación, fragilidad, singularidad o especial protección.
- f) Identificación de afecciones a dominios públicos.
- g) Normativa ambiental de aplicación en el ámbito de planeamiento.

3. Identificación y valoración de impactos:

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

4. Establecimiento de medidas de protección y corrección ambiental planeamiento:
 - a) Medidas protectoras y correctoras, relativas al planeamiento propuesto.
 - b) Medidas específicas relacionadas con el consumo de recursos naturales y el modelo de movilidad/accesibilidad funcional.
 - c) Medidas específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático.
5. Plan de Control y Seguimiento del planeamiento:
 - a) Métodos para el control y seguimiento de las actuaciones, de las medidas protectoras y correctoras y de las condiciones propuestas.
 - b) Recomendaciones específicas sobre los condicionantes y singularidades a considerar en los procedimientos de prevención ambiental exigibles a las actuaciones de desarrollo del planeamiento.
6. Síntesis. Resumen fácilmente comprensible de:
 - a) Los contenidos del planeamiento y de la incidencia ambiental analizada.
 - b) El plan de control y seguimiento del desarrollo ambiental del planeamiento.

3. ASPECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

Como aspectos de especial relevancia a observar en relación con el contenido del Estudio Ambiental Estratégico y a la documentación a aportar, esta Delegación Territorial informa lo siguiente:

3.1.- Protección del suelo y de la geomorfología.

El planeamiento, y el Estudio Ambiental Estratégico, deberán definir las condiciones de la urbanización, de forma que:

- Se evite la afección a otros ámbitos, para lo que la actividad solo podrá llevarse a cabo dentro de la superficie que se delimite en el proyecto, la cual deberá contar con los medios de señalización y delimitación adecuados. Igualmente, se delimitarán los espacios auxiliares, respetando los cursos de agua, vías pecuarias o presencia de arbolado.
- Se tomen las medidas necesarias para minimizar la afección sobre la topografía o alteración de las condiciones geomorfológicas, así como el riesgo de erosión.
- Se excluyan para el acopio de tierras aquellas zonas donde puedan existir riesgos de inestabilidad del terreno o sensibles ambientalmente.
- Se eviten las inundaciones o encharcamientos en ámbitos no deseados.
- Se definan las canteras, graveras y zonas de préstamos, así como el tipo y cantidad de materiales para su utilización en las obras, procurando su obtención en

explotaciones ya existentes.

- Se definan el destino de las tierras y piedras no contaminadas excedentes, que se destinarán preferentemente a su reutilización en la misma obra, en una obra distinta, o en actividades de restauración, acondicionamiento o relleno, en los términos previstos por la legislación vigente.

3.2.- Sostenibilidad urbana.

Modelo de movilidad/accesibilidad funcional

En primer lugar, el tráfico de maquinaria pesada que se genere en la fase de construcción deberá planificarse utilizando las rutas que resulten menos molestas para la población, evitando en lo posible el paso de camiones pesados y maquinaria por los núcleos de población.

El Estudio Ambiental Estratégico incluirá la identificación y valoración de impactos prestando especial atención al modelo movilidad/accesibilidad funcional respecto a la demanda prevista, y estableciendo las medidas específicas relacionadas con el mismo.

Tal como se recoge entre los objetivos de la Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana, debe mejorarse la eficiencia económica y energética del transporte reduciendo el consumo de energía y la emisión de contaminantes y gases de efecto invernadero, evitando la expansión de los espacios urbanos dependientes exclusivamente del automóvil, no debiéndose permitir nuevos desarrollos sin una planificada accesibilidad en transporte público en su caso o modos no motorizados adecuados.

La propuesta de movilidad urbana se desarrollará en el planeamiento en todas sus determinaciones, incluida expresión gráfica, y se incluirá en el capítulo de programaciones. Se estudiará también el diseño de viales peatonales y carriles bici para la movilidad municipal, garantizando recorridos peatonales/ciclistas accesibles, favoreciendo el enlace con las redes existentes o asegurando un itinerario seguro hasta ellas, que a su vez permita la conexión con los sistemas generales de espacios libres y equipamientos. La red de carriles bici y/o peatonales se entiende debe ser considerada como sistema general viario.

Recursos naturales

El Estudio Ambiental Estratégico debe poner en relación el crecimiento propuesto por la presente Modificación del planeamiento con el incremento estimado en:

1. La generación de residuos,
2. El consumo de agua potable y no potable,
3. La generación de vertidos,
4. El consumo de energía eléctrica.

Este incremento deberá ser cuantificado en función de índices reconocidos actualizados al momento de su redacción.

Por otra parte, estos cálculos deben relacionarse con las dotaciones, infraestructuras e instalaciones de prestación de servicios existentes o previstas para la gestión de residuos urbanos y vertido de aguas residuales (plantas de transferencia o de tratamiento y vertederos, estación depuradora de aguas residuales, independientemente del titular de la gestión) y sus horizontes de capacidad y explotación.

Cambio climático

El Estudio Ambiental Estratégico deberá incorporar la identificación y valoración de los impactos inducidos por las determinaciones de la alternativa seleccionada, sobre los factores relacionados con el cambio climático. En particular, deberá realizar una evaluación adecuada de la huella de carbono¹ asociada al plan o programa, así como la reducción o compensación de emisiones que supone la actuación.

Igualmente establecerá las medidas de protección y corrección ambiental del planeamiento específicas relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático. Entre otras medidas, el planeamiento urbanístico considerará las condiciones de diseño de la trama urbana y la edificación a efectos de aprovechar las condiciones pasivas de ahorro y eficiencia y optimizar las condiciones de insolación.

A través del planeamiento se fijarán criterios de eficiencia energética en la edificación prevista más exigentes de los establecidos en el CTE, como por ejemplo instalación de paneles fotovoltaicos, sistemas domóticos, de calefacción y refrigeración centralizada o de regulación automática de la temperatura y programación sectorizada, etc.

3.3.- Suelos contaminados.

El Estudio Ambiental Estratégico, en aplicación del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados, y de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, debe informar, en su caso, aportando planimetría a escala adecuada, de los suelos afectados en los que se desarrollen o hayan desarrollado una actividad potencialmente contaminante del suelo; quedando estos suelos condicionados al establecimiento de un procedimiento previo, a los efectos de determinar en su caso la contaminación de los mismos.

¹ La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha desarrollado la aplicación "Huella de Carbono de los municipios andaluces", como herramienta puesta a disposición de los responsables de los municipios, y cuya información se encuentra en la web de esta Consejería.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 5/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoiskntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En primer lugar, de acuerdo con el Art. 55 del Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados, si se contempla cambios de uso en terrenos en los que se desarrolle o haya desarrollado una actividad potencialmente contaminante del suelo, sería necesaria la presentación del correspondiente informe histórico de situación a los efectos de determinar la situación de estos suelos, el cual deberá formar parte del Estudio Ambiental Estratégico.

Por otra parte, si no fuera el caso deberá certificar que en este ámbito no se desarrollan o han desarrollado actividades potencialmente contaminantes según el Real Decreto 9/2005.

Por último, se recogerá como medida preventiva que todos los cambios de aceite y mantenimiento de la maquinaria durante la fase de construcción que puedan implicar derrame de aceites o gasóleo se realicen en talleres autorizados o parques de maquinaria habilitados al efecto y entregándose por tanto a gestor autorizado de Residuos Peligrosos. Asimismo, se prohibirá el vertido de hormigón sobrante sobre el terreno, y de otros productos químicos auxiliares. Por último, se establecerán las medidas correctoras en caso de producirse algún vertido accidental.

3.4.- Residuos.

La normativa urbanística deberá recoger las referencias a la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y al Decreto 73/2012, de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía.

Con base en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el destino final de los residuos debe orientarse a su valorización, fomentándose la recuperación de los materiales sobre la obtención de energía y considerando la deposición de los residuos en vertedero aceptable únicamente cuando no existan otras alternativas viables.

Igualmente en el planeamiento se deberá tener en cuenta que el proyecto de urbanización que desarrolle el ámbito debe contener expresamente un apartado dedicado a definir la naturaleza y cuantificar la cantidad de los residuos inertes a generar en la fase de ejecución, especificándose el destino exacto de los mismos (planta de reciclaje o tratamiento, etc.) y las medidas adoptadas para su clasificación y separación por tipos en origen. Para la concesión de licencia de las obras, el proyecto de urbanización habrá de venir acompañado de informe de conformidad de la entidad gestora de la infraestructura de gestión de inertes prevista.

Como mecanismo de control y con base en el art. 104 de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, el Ayuntamiento condicionará el otorgamiento de la licencia municipal de obra a la constitución por el productor de los residuos de una fianza proporcional al volumen de residuos a generar, que responda de su correcta gestión y que deberá ser reintegrada al productor cuando acredite el destino de los mismos.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 6/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoisKntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Asimismo, cualquier residuo peligroso que pueda generarse en alguna de las fases de desarrollo de la actuación, deberá gestionarse de acuerdo con la legislación vigente sobre este tipo de residuos (comunicación previa, condiciones particulares de almacenamiento, entrega a Gestor Autorizado, etc.).

Se prestará asimismo especial atención a los bordes de los nuevos desarrollos propuestos, siendo necesario el control de la actividad constructiva, y el establecimiento de medidas de disciplina y acotamiento de accesos a fin de evitar vertidos ilegales.

En todo caso, el documento para aprobación inicial contendrá las determinaciones necesarias de forma que el Ayuntamiento de Mairena del Alcor asuma, implícitamente, la recogida de residuos, limpieza viaria y demás prestaciones obligatorias de conformidad con la normativa sectorial y de régimen local para los nuevos terrenos a urbanizar. En este sentido, las licencias municipales incluirán las condiciones oportunas para la correcta gestión de los residuos municipales e inertes (condiciones y punto de entrega, periodicidad, etc.), así como las relativas a los residuos peligrosos que se puedan generar (recogida por gestor autorizado, obligaciones del productor, etc.).

3.5.- Medio hídrico.

En primer lugar, se informa de la obligación de solicitar a la Administración Hidráulica Andaluza (dirigido al Servicio de Infraestructuras de esta Delegación Territorial) el correspondiente informe en materia de Aguas tras la Aprobación Inicial, debiendo remitir junto a la solicitud de informe copia de la documentación completa, correspondiente al presente instrumento de planeamiento, debidamente diligenciada en formato papel y digital incluyendo, a ser posible, capas digitales en sistema de información geográfica y formato PDF, para desarrollar con mayor eficacia y agilidad las competencias encomendadas a ese Servicio. Sin perjuicio de lo anterior dentro del procedimiento de evaluación ambiental estratégica se realizan las siguientes observaciones:

1. AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO

El ámbito incluido en esta Modificación del PGOU de Mairena del Alcor se sitúa sobre la masa de agua subterránea² 05.47 "Sevilla-Carmona". Las actividades previstas en el planeamiento que puedan afectar a las masas de agua subterránea en su cantidad y/o calidad, deben incorporar un estudio hidrogeológico que evalúe su impacto sobre dichas aguas, debiendo quedar prohibidas aquellas actuaciones que provoquen impactos irreversibles al acuífero o cuya recuperación sea gravosa económica o temporalmente.

De cara a minimizar el impacto que genera el sellado del suelo sobre la recarga de las masas de aguas subterráneas existentes en el término municipal sería oportuno que el planeamiento

2 Artículo 5 de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000 por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 7/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoiskNtfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

introdujera normas para los proyectos de urbanización, los proyectos de obra de urbanización de espacios libres públicos y los proyectos de edificación, de tal manera que estos incluyan en el tratamiento de espacios libres de parcela la utilización de superficies permeables, minimizándose la cuantía de pavimentación u ocupación impermeable a aquellas superficies en las que sea estrictamente necesario. Esta medida sería de aplicación en todos los espacios libres.

Igualmente, con objeto de favorecer la infiltración y evitar en lo posible la compactación del suelo para las zonas ajardinadas, se deberían establecer medidas que favorezcan la permeabilidad, mediante la utilización de acolchados u otras tecnologías con el mismo fin. Sin perjuicio de estas previsiones generales, el Plan podría establecer los siguientes mínimos orientativos para los elementos siguientes:

- a) En las aceras de ancho superior a 1,5 m: 20 % como mínimo de superficie permeable.
- b) Para bulevares y medianas: 50 % como mínimo de superficie permeable.
- c) Para las plazas y zonas verdes urbanas: 35 % como mínimo de superficie permeable.

El planeamiento debe incorporar el deslinde del dominio público hidráulico que tenga efectuado la Administración Hidráulica, la delimitación técnica de la línea de deslinde y la delimitación de las zonas de servidumbre y de policía³ dentro de su ámbito territorial.

Previo a la ejecución de cualquier obra en dominio público hidráulico deberá obtener autorización⁴ del Organismo de cuenca correspondiente.

Igualmente deberá obtener autorización previa del Organismo de cuenca para realizar cualquier actuación en la zona de policía de los cauces, como se establece en los artículos 78 al 82 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

En cualquier caso, no se observan posibles afecciones al dominio público hidráulico ni a sus zonas de servidumbre y de policía de la propuesta de Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbanística de Mairena del Alcor (Sevilla) para incorporación de nuevo sector de Suelo Urbanizable de Uso Residencial en parcela 25 del polígono 4.

No obstante, el sector residencial propuesto se sitúa en terrenos pertenecientes a la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir, gestionada por la Administración General del

³ Artículos 6 al 9 del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

⁴ Procedimiento regulado en el artículo 52 y siguientes del Reglamento del dominio público hidráulico, con las salvedades y precisiones consideradas en el artículo 126.

Estado a través de su Organismo de cuenca, por lo que lo anterior será sin perjuicio de lo que en su momento pudiera determinar Confederación Hidrográfica del Guadalquivir.

2. PREVENCIÓN DE RIESGOS POR AVENIDAS E INUNDACIONES

Los documentos de planeamiento deben incluir, en los límites de su ámbito territorial, la delimitación de las zonas inundables⁵ así como los puntos de riesgo⁶ recogidos en el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces.

De acuerdo con el Decreto 189/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en cauces urbanos andaluces, en el término municipal de Mairena del Alcor no hay inventariados puntos de riesgo de inundaciones.

Por otro lado, el informe que emita la Administración Hidráulica Andaluza deberá hacer un pronunciamiento expreso sobre si los planes de ordenación del territorio y urbanismo respetan la delimitación de las zonas inundables.

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

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

Las propuestas del planeamiento urbanístico deberán justificarse⁷ de forma que se preserve del proceso de urbanización para el desarrollo urbano los terrenos en los que se hagan presentes riesgos de inundación.

El planeamiento territorial o urbanístico clasificará las zonas inundables de acuerdo a lo establecido en la normativa de ordenación del territorio y en la legislación urbanística de Andalucía, correspondiendo a la administración competente en ordenación del territorio y planificación urbanística los aspectos relacionados con la clasificación del suelo en aplicación de la legislación vigente. Las zonas inundables se pueden adscribir a zonas verdes públicas con limitaciones de uso sirviendo de base para la definición de parques y corredores fluviales.

5 Artículo 14 del Real Decreto 849/1986, de 11 abril, por el que se aprueba el Reglamento del dominio público hidráulico.

6 Artículo 16.2 del Decreto 189/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces.

7 Artículo 19.1.a)2ª de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 9/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoiskntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Con carácter general las zonas inundables son compatibles con los usos agrícolas, forestales y ambientales, así como con las instalaciones ligadas al agua, siempre que no afecten negativamente a la función de evacuación de caudales extraordinarios o al estado ecológico de las masas de agua o pueda producir alteraciones perjudiciales del entorno afecto al cauce. Las instalaciones y edificaciones ganaderas que alojen animales deberán ubicarse fuera de zona inundable.

En los núcleos de población, las zonas inundables pueden ser compatibles con espacios libres, permitiéndose los usos de jardines, parques y áreas de juego y recreo, siempre al aire libre, sobre tierra y sin ningún tipo de cerramiento ni relleno. Dichos espacios libres serán de dominio y uso público. Los usos que se establezcan en los espacios libres que ocupen zonas inundables no deben disminuir la capacidad de evacuación de los caudales de avenidas, no incrementarán la superficie de zona inundable, no producirán afección a terceros, no agravarán los riesgos derivados de las inundaciones ni se generarán riesgos de pérdidas de vidas humanas, no se permitirá su uso como zona de acampada, no degradarán la vegetación de ribera existente, permitirán una integración del cauce en la trama urbana, en forma tal que la vegetación próxima al cauce sea representativa de la flora autóctona riparia, preservando las especies existentes y acometiendo el correspondiente proyecto de restauración, rehabilitación o mejora ambiental del cauce y sus márgenes, así como previendo su mantenimiento y conservación. Las especies arbóreas no se ubicarán en zonas que reduzcan la capacidad de evacuación de caudales de avenida.

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

Se deben adoptar técnicas para disminuir las puntas de caudales de escorrentías, con objeto de que en episodios de lluvias intensas no se empeore el drenaje de la zona urbana más próxima a los cauces, a causa de la impermeabilización de suelo derivada de la urbanización del Sector (uso de pavimentos porosos, zanjas drenantes, depósitos de retención, aumento de zonas verdes, evitar la alteración y consolidación del terreno, etc.).

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

Cualquier actuación que se pretenda desarrollar en la zona inundable, que pueda afectar el drenaje de caudales de avenidas, requerirá de informe previo favorable de la Administración Hidráulica Andaluza.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 10/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoiskntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En este Servicio no se tiene constancia de que el ámbito de la Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbanística de Mairena del Alcor (Sevilla) para incorporación de nuevo sector de Suelo Urbanizable de Uso Residencial en la parcela 25 del polígono 4, se hayan realizado estudios con delimitación de las zonas inundables. En cualquier caso, vista la cartografía, la topografía y la hidrografía de las zonas próximas al ámbito de esta Modificación del PGOU de Mairena del Alcor, se considera que no es probable que el nuevo Sector residencial propuesto se sitúe en zona inundable.

3. DISPONIBILIDAD DE RECURSOS HÍDRICOS

El documento de planeamiento debe incluir informe favorable del Organismo de Cuenca (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir) relativo a la disponibilidad de recursos hídricos para atender la demanda prevista, derivada del desarrollo de las determinaciones de la Modificación Puntual del Plan General de Ordenación Urbanística de Mairena del Alcor (Sevilla) para incorporación de nuevo sector de Suelo Urbanizable de Uso Residencial en parcela 25 del polígono 4.

Se deberá disponer de concesión administrativa de aprovechamiento de aguas públicas, otorgada por la Administración Hidráulica competente, que ampare la utilización de los recursos hídricos para atender las demandas urbanas.

Los planeamientos territoriales y urbanísticos deberán incluir medidas encaminadas a la mejor gestión de la demanda hídrica y, en general, las marcadas por la Directiva Marco de Aguas (2000/60/CE), las recogidas en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica correspondiente y las contempladas en el Plan de Ordenación Territorial de Andalucía, dando prioridad a las políticas encaminadas a la protección ecológica de los recursos hídricos y a las conducentes a un mayor ahorro y eficiencia en el uso del agua.

4. INFRAESTRUCTURAS DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA

Abastecimiento

La solución prevista en el planeamiento urbanístico para la prestación de los servicios urbanos de abastecimiento deberá justificarse de forma que quede asegurada una gestión integral y sostenible del ciclo urbano del agua y la funcionalidad, economía y eficacia de las redes de infraestructuras.

El planeamiento debe incorporar en plano de planta el abastecimiento en alta, incluyendo las instalaciones de captación, bombeo, almacenamiento y potabilización, así como en su caso

una previsión de la traza de las nuevas obras lineales y la ubicación de las instalaciones previstas para dar servicio a los nuevos desarrollos.

El planeamiento debe ir acompañado de un informe de la entidad o de la empresa suministradora que asegure una gestión integral y sostenible del ciclo urbano del agua, así como la existencia de infraestructuras de abastecimiento para atender las nuevas demandas. En caso contrario, en el planeamiento se tendrán que definir las nuevas infraestructuras que atenderán las futuras demandas.

Con objeto de mejorar la eficiencia en el uso del agua y reducir los costes de explotación, en los nuevos crecimientos se debe tender al uso de redes separativas, de aguas potables y no potables.

Saneamiento

El documento de planeamiento debe incluir información sobre las redes e infraestructuras de saneamiento que darán servicio a los ámbitos propuestos por el planeamiento.

El saneamiento de los nuevos ámbitos de crecimiento propuestos por el planeamiento se debe ejecutar a través de redes separativas para la recogida de aguas pluviales y residuales. El dimensionado de las conducciones del nuevo ámbito, su acometida y la capacidad de la red existente deben posibilitar el transporte de los caudales extremos, de forma que se impida el alivio de caudales de agua al dominio público hidráulico sin previa depuración. Se recomienda la instalación de dispositivos que reduzcan la carga contaminante en la entrega de las primeras aguas de lluvia. En sectores con uso industrial será obligatorio la implantación de estos dispositivos. Para ello, se recomienda la instalación de tanques de tormenta que deriven las primeras aguas de lluvia a la red de saneamiento. El volumen del tanque de tormenta como mínimo corresponderá al necesario para que una lluvia de 20 minutos de duración y con una intensidad de 10 litros por segundo y hectárea no produzca vertidos por el aliviadero de tormentas.

Con objeto de minimizar el impacto que generan los procesos urbanizadores en el ciclo hidrológico natural, principalmente en la gestión de las aguas pluviales, sería aconsejable el uso de técnicas de drenaje urbano sostenible de forma que se amortigüe este impacto hasta el punto de que las escorrentías generadas en el estado urbanizado propuesto no se incrementen respecto a las del estado natural del terreno.

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

Se adoptarán técnicas para disminuir las puntas de caudales de las aguas de lluvia, cuando

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

El documento debe incorporar en planos de planta las redes existentes y previstas de saneamiento en alta, el trazado de los colectores principales de las redes de pluviales que darán servicio a los nuevos ámbitos previstos, así como los puntos de entrega a cauce de las aguas pluviales, y la ubicación de las instalaciones necesarias de bombeo, almacenamiento, depuración y reutilización, existentes y previstas. Las diferentes infraestructuras e instalaciones de saneamiento previstas deberán plasmarse mediante la correspondiente reserva de terrenos para su ejecución.

El documento de planeamiento debe incluir un informe de la entidad o de la empresa suministradora que asegure una gestión integral y sostenible del ciclo urbano del agua, así como la existencia de infraestructuras de saneamiento para atender los nuevos desarrollos previstos. En caso contrario, debe definir las nuevas infraestructuras que atenderán las futuras demandas.

En los polígonos para la instalación de industrias se debe definir la ordenanza de vertidos aplicable al mismo, el tipo de industria, carga contaminante equivalente y nivel máximo de sustancias peligrosas prioritarias definidas por el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, en el ámbito de la Directiva 2000/60/CE marco de aguas. Dependiendo de las características de las citadas instalaciones industriales será necesario que el planeamiento prevea una depuración propia de las aguas residuales generadas por las mismas o bien de sistemas de tratamiento previos que reduzcan la carga contaminante del efluente que llega a la depuradora.

Depuración

Toda aglomeración urbana debe contar con autorización de vertido y cumplir con los valores límites de emisión establecidos para la misma.

Los núcleos urbanos deben contar con Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) en funcionamiento, acorde a su carga contaminante, y su correspondiente autorización de vertido. Caso contrario, deberá cumplir esta exigencia previo al otorgamiento de la licencia de ocupación de cualquier nuevo desarrollo urbanístico.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 13/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoisKntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El planeamiento debe incluir un certificado de la entidad gestora de la EDAR a la que se conecte en el que se indique la capacidad de dicha EDAR para procesar el incremento en el volumen de aguas residuales previsto del desarrollo del Sector, garantizando que los incrementos de carga previstos no interferirán en el cumplimiento de los valores límites de emisión. En caso contrario, deberá prever las actuaciones precisas para su ajuste y la formulación de solicitud de revisión de la autorización de vertido.

En todo caso, previo a la licencia de ocupación de un nuevo sector urbanístico se debe garantizar la depuración de las aguas residuales del mismo y contar con la autorización de vertidos acorde a su carga contaminante generada.

5. FINANCIACIÓN DE ESTUDIOS E INFRAESTRUCTURAS

El documento de planeamiento debe incluir un Estudio Económico-Financiero en el que se realice una valoración económica de las infraestructuras necesarias para el normal desarrollo de los crecimientos o previsiones recogidas en el planeamiento urbanístico.

Los gastos de nueva inversión, reparación o reforma de las infraestructuras necesarias para abastecimiento de agua, saneamiento y depuración deberán quedar diferenciados.

Los gastos derivados de las medidas de defensa y protección frente avenidas e inundaciones previstas deberán quedar expresamente recogidos en el estudio económico-financiero.

Para las infraestructuras hidráulicas previstas en el instrumento de planeamiento, se establecerá el mecanismo financiero para su ejecución con indicación expresa de la parte que pudiera ser imputada a la Junta de Andalucía. En los casos que se prevea la financiación de las infraestructuras por la Administración Hidráulica Andaluza, el planeamiento explicitará el convenio correspondiente que incluya el mencionado compromiso.

3.6.- Calidad del aire

Durante la fase de ejecución la emisión de polvo y partículas producida por el movimiento de tierras puede suponer una afección importante desde el punto de vista de la calidad del aire, teniendo en cuenta que el ámbito colinda con zona residencial. Por ello, el Estudio Ambiental Estratégico tendrá en cuenta lo dispuesto en el Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire, previendo medidas de control o suspensión de las obras de construcción, tráfico de vehículos de motor, riegos, etc.

Por otra parte, se promoverá la instalación de sistemas eficientes de calefacción y refrigeración



en la edificación y el uso y mantenimiento adecuado de los mismos.

3.7.- Contaminación acústica.

De acuerdo con el artículo 8 del Decreto 6/2012, las sucesivas modificaciones, revisiones y adaptaciones del planeamiento general que contengan modificaciones en los usos del suelo conllevarán la necesidad de revisar la zonificación acústica en el correspondiente ámbito territorial.

Conforme al artículo 43 del Decreto 6/2012, la Modificación del planeamiento deberá incluir entre la documentación comprensiva del Estudio Ambiental Estratégico un Estudio Acústico para la consecución de los objetivos de calidad acústica previstos en este Reglamento. El contenido mínimo de los estudios acústicos para los instrumentos de planeamiento urbanístico, será el establecido en la Instrucción Técnica 3, punto 4. Dicho estudio acústico comprenderá un análisis de la situación existente y un estudio predictivo de la situación derivada de la ejecución del mismo, incluyendo la zonificación acústica y las servidumbre acústicas que correspondan, así como la justificación de las decisiones urbanísticas adoptadas.

En lo que respecta al “análisis de la situación actual existente” del Estudio Acústico se puede realizar mediante una mera descripción del territorio y sus condiciones acústicas, aportando si existiesen estudios acústicos de la zona o simplemente mediante una serie de mediciones acústicas “in situ” que permitan evaluar la realidad acústica actual de dicha área. El “estudio predictivo” será realizado mediante los métodos de cálculo definidos en el Anexo II del Real Decreto 1513/2005.

Mediante la comparación de la situación existente y el estudio predictivo, el estudio acústico justificará cuál será el impacto acústico tras la ejecución del plan y las decisiones urbanísticas adoptadas, siempre en coherencia con la zonificación acústica existente, los mapas de ruido y los planes de acción que estuviesen aprobados, en su caso.

Así, se valorará si el impacto acústico de la presente Modificación contribuye a un incumplimiento de los Objetivos de Calidad del área de sensibilidad acústica en la que se encuentre. En todo caso, en dicho documento podrán establecerse todas las medidas correctoras necesarias, mediante simulación de sus efectos, para la consecución de los objetivos de calidad acústica en dichos entornos, como por ejemplo: el establecimiento de pantallas antirruidos, de franjas de transición o zonas verdes que procuren el distanciamiento adecuado, medidas de calmadore tráfico, etc. A nivel de normativa o de fichas urbanísticas debe incluirse la obligatoriedad del cumplimiento de estos requisitos.

Se observa que las fuentes de contaminación acústica exterior al ámbito pasan casi exclusivamente por las derivadas del tráfico rodado por la carretera A-398. La ordenación del ámbito deberá contemplar la franja de afección acústica de dicha carretera. En esta franja se

ubicarán usos compatibles con los niveles sonoros, en concreto se diseñarán zonas verdes/espacios libres que actúen en forma de Área de Transición.

La adopción de las medidas precisas, según el estudio acústico a realizar, para el cumplimiento de los límites establecidos en la legislación de ruido en vigor, serán responsabilidad del promotor de la urbanización o de las posteriores edificaciones, que habrá de llevar a cabo la ejecución de esas medidas a su cargo, y no del titular de la vía que genere el ruido.

Por otra parte, se tendrá en cuenta en el diseño constructivo de las edificaciones cercanas a la carretera, además de los aislamientos reglamentados por las normas de edificación, la influencia del tráfico rodado existente, y el interior al ámbito.

Por su parte, todos los equipos emisores de ruido estarán diseñados para limitar las emisiones/inmisiones sonoras, y estarán previstos de los medios de insonorización necesarios para garantizar que la emisión sonora en el exterior del ámbito cumpla con los límites establecidos.

3.8.- Contaminación lumínica.

El Decreto 357/2010, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética ha quedado sin efecto al derogarse por Sentencia de fecha 21 de abril de 2016 del Tribunal Supremo.

Actualmente y durante el periodo de transición hasta la aprobación del futuro reglamento, la regulación de la contaminación lumínica en Andalucía se rige por lo establecido en la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, y el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible y los Ayuntamientos, como órganos competentes en la materia, velarán porque se cumplan las prescripciones de ambas normas.

Así, el planeamiento urbanístico adaptará sus determinaciones a las previsiones establecidas en esta norma, encargada de establecer las condiciones técnicas de diseño, ejecución y mantenimiento que deben reunir las instalaciones de alumbrado exterior, con la finalidad de mejorar la eficiencia y ahorro energético, así como la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, y limitar el resplandor luminoso nocturno o contaminación luminosa y reducir la luz intrusa o molesta.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 16/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoiskntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

3.9.- Medio natural.

El ámbito en estudio no es un terreno forestal conforme a la Ley 2/1992 Forestal de Andalucía, tampoco existe afección por especies de flora y fauna catalogadas, siendo suelos periféricos al casco urbano, con alto grado de degradación y escasa conectividad ecológica.

3.10.- Dominio Público Pecuario.

Consultada la Clasificación de Vías Pecuarias existentes en el T.M. de Mairena del Alcor, así como el Inventario de vías pecuarias y lugares asociados del Repositorio Único de ficheros disponible en la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), se informa lo siguiente:

El proyecto presenta afección a las Vías Pecuarias Vereda de San Agustín y Cordel de Sevilla. Dado que la modificación del planeamiento urbanístico para incorporación de nuevo sector de suelo urbanizable de uso residencial en Polígono 4, Parcela 25, plantea una gestión sobre dichas vías pecuarias, consistente en infraestructuras de carácter primordial para el desarrollo de dicha modificación, y dado que las citadas vías pecuarias se encuentran limitadas en este entorno por la carretera A-398, la Modificación planteada deberá incluir nueva propuesta de gestión de las vías pecuarias afectadas, consistente en la desafectación de las mismas en el ámbito de la Modificación.

3.11.- Adecuación paisajística.

El Estudio Ambiental Estratégico ahondará en la consideración de las características paisajísticas del territorio, en la identificación y valoración de los impactos que se deriven de la ejecución del plan sobre el paisaje, y en las medidas de protección y corrección necesarias.

Debido al necesario proceso de consolidación de los bordes urbanos, deberá realizarse un tratamiento paisajístico de borde en todo el perímetro urbano. De este modo, todos los nuevos sectores en la periferia deben conformar la fachada urbana situando zonas verdes que mitiguen el impacto visual de dichas actuaciones. A nivel de normativa o de fichas urbanísticas debe incluirse la obligatoriedad del cumplimiento de estos requisitos.

Igualmente se recomienda la incorporación de zonas verdes interiores al ámbito, y el empleo de elementos arbóreos en los aparcamientos, y espacios libres de edificación.

Por último, el proyecto de urbanización integrará el proyecto de jardinería, por lo que el planeamiento deberá exponer los criterios que se entienden recomendables y habrán de ser contemplados en el desarrollo de las actuaciones previstas. Como mínimo se tendrán en cuenta los siguientes:

- Para el desarrollo de las actuaciones del sistema de espacios libres, se recomienda la reutilización de los excedentes de tierras de valor agrológico que puedan generarse en las labores de urbanización.
- Las especies vegetales a utilizar en estas actuaciones, deberán estar en concordancia con las condiciones climáticas y características del suelo, y escasos requerimientos hídricos, incluyéndose especies con mayor capacidad de fijación de CO₂. Se recomienda la utilización de especies autóctonas según la definición dada por la Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la flora y la fauna silvestres, y en ningún caso el empleo de especies exóticas invasoras.
- El Proyecto de urbanización establecerá los requisitos de recepción de materiales para jardinería, entre los que deben figurar: procedencia de vivero acreditado y legalmente reconocido, condiciones de suministro y almacenaje (guía fitosanitaria, etiqueta con nombre botánico y tamaño correcto, cepellón protegido con yeso y/o malla metálica o suministro con raíz desnuda, etc.).
- Otras condiciones intrínsecas a definir de las zonas verdes y espacios libres serán la presencia de vegetación (caduca o perenne), el acabado superficial (albedo del suelo), la permeabilidad del soporte (escorrentía de los acabados superficiales), y otros elementos complementarios como los equipamientos.
- Se reducirá al mínimo el sellado del suelo (pavimentación) dotándolo de un coeficiente de infiltración adecuado, con el fin de lograr la protección del ciclo hidrológico. En su caso se estudiará el uso de pavimentos porosos.
- Se supervisará el mantenimiento de las zonas verdes por parte del Ayuntamiento, principalmente en períodos de sequía, asegurando riegos periódicos para evitar la pérdida de vegetación. Se utilizarán sistemas de riego de alta eficiencia, de acuerdo con las necesidades hídricas específicas.
- Se realizará un correcto mantenimiento de los elementos vegetales utilizados en la zona verde del proyecto una vez sean plantados (mulching, siega/desbroces, revisión del estado de alcorques, podas de formación, fertilizantes, etc.).
- La utilización de fitosanitarios y fertilizantes en el mantenimiento de zonas ajardinadas se hará de forma racional.

El Jefe del Servicio de
Protección Ambiental

Fdo.: Ricardo Olivera García

Este Documento de Alcance se pondrá a disposición del público por los medios que reglamentariamente se determinen y, como mínimo, a través de la sede electrónica del órgano ambiental y del órgano sustantivo.

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 18/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoisKntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO
**PRESCRIPCIONES DERIVADAS DE INFORMES DE OTROS ORGANISMOS
E INSTITUCIONES.**

En la elaboración del Estudio Ambiental Estratégico y en la documentación a presentar, se tendrán en cuenta los contenidos de las respuestas recibidas de organismos e instituciones durante la fase de consultas. Estos informes se adjuntan en su totalidad al objeto de que sus indicaciones sean tenidas en cuenta en el documento que se apruebe inicialmente. Los informes recibidos son los siguientes:

- Informe de la **Diputación de Sevilla** (Registro de entrada 15 de Abril de 2019)
- Informe de la **Dirección General de Comercio de la Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad**. (Registro de entrada 16 de abril de 2019)
- Informe de la **Oficina de Ordenación del Territorio de la Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio y de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico**. (Registro de entrada 22 de abril de 2019)
- Informe de la **Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica** de la Consejería de Salud y Familias (Registro de entrada 28 de mayo de 2019)
- Informe del **Servicio de Bienes Culturales de la Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio y de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico**. (Registro de entrada 12 de junio de 2019)
- Informe del **Servicio de Carreteras de la Delegación Territorial en Sevilla de la Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio y de la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico**.



Edificio Administrativo Los Bermejales – Avda. de Grecia, s/n – 41071 Sevilla
Teléf. 955 12 11 44 – Fax. 955 54 50 57
Correo-e: dtse.cmaot@juntadeandalucia.es

FIRMADO POR	RICARDO OLIVERA GARCIA	16/10/2019 13:53:35	PÁGINA 19/19
VERIFICACIÓN	640xu979PFIRMAGJbWoisKntfu+gjc	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	