



PLAN GENERAL DE MECO DOCUMENTO VII.- VOLUMEN III.- ORDENACIÓN PORMENORIZADA SECTOR SUS-AE.1.OESTE

Meco (Madrid)

AUTOR DEL ENCARGO:
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE MECO
JULIO DE 2016

ARQUITECTO:
Leopoldo Arnaiz Eguren

ÍNDICE

DOCUMENTO I.- MEMORIA	5
1. Introducción	5
1.1. Formulación	5
1.2. Objeto, alcance y contenido	5
2. Memoria de Información.....	6
2.1. Características del ámbito	6
2.1.1. Situación actual, delimitación y superficie	6
2.1.2. Topografía	6
2.1.3. Encuadre geológico y litológico y características geotécnicas e hidrológicas	6
2.1.4. Usos y actividades.....	9
2.1.5. Infraestructuras existentes y previstas por el Plan General	9
2.1.6. Estructura de la propiedad.....	11
2.1.7. Afecciones	11
3. Memoria Justificativa de la Ordenación	12
3.1. Adecuación al Plan General	12
3.2. Criterios de ordenación	14
3.2.1. Zonificación y ordenación general.....	14
3.2.2. Estructura viaria	15
3.2.3. Ubicación del suelo público	15
3.2.4. Ordenación Pormenorizada por zonas	16
3.3. Cumplimiento de los estándares de Redes Públicas. Suelo de Cesión	16
3.4. Aprovechamiento y cesión del Aprovechamiento Municipal del Sector, coeficientes de ponderación.....	17
3.5. Cuadro resumen de la ordenación	20
3.6. Infraestructuras.....	21
3.6.1. Red de Abastecimiento de Agua.....	21
3.6.2. Red de Saneamiento. Aguas Residuales	21
3.6.3. Red de Saneamiento. Aguas Pluviales.....	22
3.6.4. Red de Energía Eléctrica.....	22
3.6.5. Red de Alumbrado Público	23
3.6.6. Red de Telefonía	23
3.6.7. Red de Gas Natural	24
3.6.8. Recogida de Basuras	24
3.6.9. Jardinería y Arbolado.....	24
3.7. Organización y Gestión de la ejecución	25
3.7.1. Unidades de Ejecución y Sistema de Actuación.....	25
3.7.2. Cesiones obligatorias	25
3.7.3. Proyecto de Reparcelación.....	25
3.7.4. Proyecto de Urbanización	25
3.7.5. Ejecución de las obras de urbanización	25
3.7.6. Plan de Etapas	26
3.8. Evaluación y sostenibilidad económicas.....	27
3.8.1. Criterios de valoración	27
3.8.2. Costes de urbanización del Sector	27
3.8.3. Repercusiones de los costes de urbanización	28
3.8.4. Informe de Sostenibilidad Económica	28

DOCUMENTO II.- NORMATIVA URBANÍSTICA	30
1. Normas Urbanísticas Generales.....	30
1.1. Disposiciones Generales	30
1.1.1. Naturaleza.....	30
1.1.2. Ámbito.....	30
1.1.3. Alcance	30
1.1.4. Vigencia de la Ordenación Pormenorizada	30
1.1.5. Efectos de la Ordenación Pormenorizada	30
1.1.6. Interpretación	30
1.2. Desarrollo y ejecución de la Ordenación Pormenorizada.....	31
1.2.1. Instrumentos de desarrollo	31
1.2.2. Parcelaciones urbanísticas.....	31
1.2.3. Proyectos de urbanización	31
1.2.4. Proyectos unitarios	32
1.2.5. Plan Especial de la zona verde vinculada a la Zona Húmeda Estacional.....	33
1.2.6. Normas Generales de Edificación.....	33
1.2.7. Normas Generales de Usos Urbanísticos.....	33
1.2.8. Normas Generales de Protección.....	34
1.3. Normas derivadas de los informes sectoriales.....	34
1.3.1. Normas derivadas del informe del Canal de Isabel II Gestión.....	34
1.3.2. Normas derivadas del informe de la Demarcación de Carreteras del Ministerio de Fomento	37
1.3.3. Condiciones derivadas del Informe Ambiental Estratégico	39
1.3.4. Condiciones derivadas del informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo	42
2. Normas Urbanísticas Particulares de las Zonas de Ordenanza	43
2.1. División del suelo.....	43
2.2. Definición de las zonas de ordenanza	43
2.2.1. Redes Públicas.....	43
2.2.2. Zonas lucrativas.....	43
2.3. Alcance y ámbito de las Normas Particulares	44
2.4. Tipos de Ordenanza.....	44
2.4.1. Industria Logística (IL)	45
2.4.2. Equipamientos/Servicios (EQ).....	50
2.4.3. Zonas Verdes (ZV).....	53
2.4.4. Red Viaria (RV)	56
2.5. Tabla Resumen de Ordenanzas	58
2.6. Instrucciones para la urbanización y la edificación.....	59
2.6.1. Instrucciones para el vertido de aguas pluviales.....	59
2.6.2. Instrucciones para el tratamiento de los espacios libres	60
2.6.3. Instrucciones para el tratamiento de los cerramientos de las parcelas industriales.....	62
2.7. Instrucciones para el desarrollo de la ordenación pormenorizada del “Parque de la Zona Húmeda Estacional”	64
2.7.1. Seguimiento ambiental de la ordenación pormenorizada del “Parque de la Zona Húmeda Estacional”	66
DOCUMENTO III.- PLANOS.....	67
Planos	67
Planos de Información	67
Planos de Ordenación.....	67

ANEXOS.....	68
Anexo 1. Estudio Acústico.....	68
1.1. Objetivo	68
1.2. Marco legal sobre contaminación acústica ambiental	68
1.3. Metodología	70
1.4. Situación preoperacional.....	72
1.4.1. Infraestructura viaria actual	72
1.4.2. Predicción situación preoperacional	72
1.4.3. Resultados de la situación preoperacional	75
1.5. Predicción situación postoperacional	75
1.5.1. Infraestructura viaria futura	75
1.5.2. Tráfico	76
1.5.3. Áreas acústicas	78
1.5.4. Resultados de la situación postoperacional	79
1.5.5. Conflictos	79
1.6. Medidas preventivas sugeridas.....	79
1.7. Conclusiones	80
Anexo I.- Cartografía	81
Anexo 2. Estudio de Capacidad Hídrica	82
2.1. Objetivo	82
2.2. Marco Legal. Finalidad del Estudio de Capacidad Hídrica	82
2.3. Contenido del Estudio de Capacidad Hídrica.....	82
2.4. Infraestructuras de saneamiento existentes.....	83
2.5. Infraestructuras de saneamiento propuestas	83
2.5.1. Red de aguas residuales propuesta.....	84
2.5.2. Red de aguas pluviales propuesta	85
2.6. Costes y titularidad de las Infraestructuras.....	86
2.7. Conclusiones	86
Anexo I.- Cálculo del caudal de aguas residuales	88
Anexo II.- Cálculo del caudal de aguas pluviales	89
II.1. Metodología empleada	89
II.2. Resultados.....	91
Anexo III.- Dimensionamiento de los colectores	92
III.1. Dimensionamiento de los colectores de saneamiento de aguas residuales	93
III.2. Dimensionamiento de los colectores de saneamiento de aguas pluviales.....	93
Anexo IV.- Planos.....	94
Anexo 3. Estudio de Alarma, Evacuación y Seguridad Civil en supuestos catastróficos	95
3.1. Introducción	95
3.2. Marco legal	95
3.3. Plan de emergencia municipal.....	96
3.3.1. Plan de actuación en el caso de inundaciones.....	96
3.3.2. Plan de actuación ante inclemencias invernales	96
3.3.3. Plan de actuación en el caso de incendios forestales.....	98
3.3.4. Otras actuaciones.....	101
Anexo I.- Cartografía	102

DOCUMENTO I.- MEMORIA

1. Introducción

1.1. Formulación

El presente documento de Ordenación Pormenorizada del Sector SUS-AE.1.OESTE “Parque de Actividades Económicas de Meco. Oeste” se formula y tramita a instancias del Excmo. Ayuntamiento de Meco.

La presente Ordenación Pormenorizada se desarrolla en los términos previstos en el artículo 42.5.g), de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid (en adelante LSCM). El documento por lo tanto forma parte del contenido sustantivo de la Modificación Puntual a la que se anexa, y queda incorporado como Ordenación Pormenorizada del Sector SUS-AE.1.OESTE.

Así mismo, para la redacción del presente documento de Ordenación Pormenorizada se han tenido en cuenta las disposiciones legales previstas en los artículos de la SECCIÓN 1ª del CAPÍTULO IV del TÍTULO II, relativos a los Planes Parciales, de la LSCM.

1.2. Objeto, alcance y contenido

El presente documento tiene como objeto la Ordenación Pormenorizada del Sector SUS-AE.1.OESTE “Parque de Actividades Económicas de Meco. Oeste” cuya delimitación y ordenación estructural se define en el documento de Modificación Puntual al que acompaña.

En dicha modificación Puntual, entre otras cuestiones, el Sector de suelo urbanizable sectorizado del Plan General de Meco denominado SUS-AE.1, se divide en dos Sectores a los efectos de facilitar su desarrollo, los denominados SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE.

El sector SUS-AE.1.OESTE “Parque de Actividades Económicas de Meco. Oeste” es uno de los Sectores en Suelo Urbanizable Sectorizado del Plan General de Meco. Se encuentra en el extremo Sur del término municipal y está separado del núcleo consolidado del municipio y los desarrollos residenciales planteados en continuidad al mismo, por la autopista de peaje R-2. El sector, a nivel territorial, está posicionado estratégicamente en el denominado Corredor de Henares, entre la autopista R-2 y la autovía A-2, por lo tanto, tiene una clara vocación para albergar actividades industriales de diferentes categorías, principalmente logísticas.

Se confirma su posición estratégica cuando el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid declaró de interés regional la implantación del Centro Logístico de Inditex en el ámbito original del Sector SUS-AE.1. La presente Ordenación Pormenorizada tiene en cuenta este antecedente.

La estructura y el contenido del conjunto de documentos que constituyen la presente Ordenación Pormenorizada, desarrollan lo señalado en los artículos 48 y 49 de la LSCM, que se refieren al contenido sustantivo y a la documentación de los Planes Parciales. En consecuencia, la Ordenación Pormenorizada se tramitará conjuntamente con la Modificación Puntual a la que se anexa y, por lo tanto, no será necesaria la formulación posterior de un instrumento de planeamiento de desarrollo en el Sector.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

2. Memoria de Información

2.1. Características del ámbito

2.1.1. Situación actual, delimitación y superficie

El sector SUS-AE.1.OESTE está situado en el extremo sur del término municipal de Meco, en colindancia con los suelos destinados a actividades económicas del municipio.

El sector se encuentra delimitado:

- Al Norte por la autopista radial R-2 de Madrid a Guadalajara
- Al Este por el Sector SUS-AE.1.ESTE.
- Al Sur por las terrazas fluviales del río Henares.
- Al Oeste por el deslinde de la vía pecuaria “Colada del Listón” y el término municipal de Alcalá de Henares, en la zona donde se ubican la instalación penitenciaria de Alcalá-Meco y la prisión militar.

El Sector forma parte del Suelo Urbanizable Sectorizado del Plan General de Meco.

La superficie de este Sector, delimitada por la Modificación Puntual a la que se anexa la presente Ordenación Pormenorizada, es de 602.293 m².

2.1.2. Topografía

Se trata de terrenos sensiblemente llanos, con un ligero desnivel que desciende desde el noroeste hacia el sureste, con una cota máxima de 625 msnm que disminuye hasta los 610 msnm en su parte más baja, en el entorno de las terrazas fluviales del Henares.

El Sector presenta una amplia excavación de la que se han extraído las gravas necesarias para la construcción de la R-2, con una profundidad que oscila entre los dos y los cinco metros.

En el límite Norte del Sector se produce una elevación, de tres a cuatro metros de altura, realizada para la construcción de la R-2 en su parte alta.

A partir del límite Sureste se desarrollan las terrazas fluviales del río Henares, que descienden con una acentuada pendiente.

2.1.3. Encuadre geológico y litológico y características geotécnicas e hidrológicas

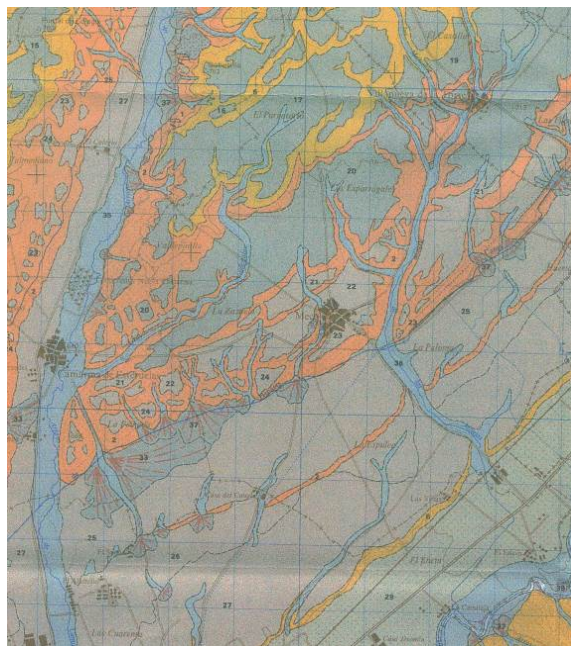
El Sector está formado por materiales cuaternarios de los grandes sistemas de terrazas del Río Henares. Las terrazas son formaciones aluviales antiguas, casi horizontales.

Litológicamente, las terrazas del río Henares están compuestas por gravas poligénicas redondeadas con matriz arenosa-limosa y ocasionalmente arcillosa.

Características:

- Acusada permeabilidad y drenaje, por percolación natural, favorable, pudiendo aparecer en algunos puntos niveles de agua o pequeña profundidad.
- Litología con alternancia de fracciones granulares y cohesivas, con predominio de aquéllas.
- Características mecánicas de tipo medio.
- Terrenos buenos para base de cimentación (aunque su comportamiento para base y subbase de carreteras oscila entre mediano y bueno en función de la proporción de fracciones finas).
- Velocidad de propagación sísmica comprendida entre 0,6 y 1,2 km/seg.

Se incluyen a continuación mapa geológico y mapa litológico:



LEYENDA

TERCIARIO	NEÓGENO	CUATERNARIO	PLEISTOCENO	HOLOCENO	
MIOCENO	SUPERIOR	SUPERIOR	SUPERIOR	37	39
				36	38
				35	37
				34	36
				33	35
				32	34
				31	33
				30	32
				29	31
				28	30
MIOCENO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	27	29
				26	28
				25	27
				24	26
				23	25
				22	24
				21	23
				20	22
				19	21
				18	20
MIOCENO	INFERIOR	INFERIOR	INFERIOR	17	19
				16	18
				15	17
				14	16
				13	15
				12	14
				11	13
				10	12
				9	11
				8	10
MIOCENO	SUPERIOR	SUPERIOR	SUPERIOR	7	9
				6	8
				5	7
				4	6
				3	5
				2	4
				1	3
				0	2
				0	1
				0	0
MIOCENO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
MIOCENO	INFERIOR	INFERIOR	INFERIOR	0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0
				0	0



DEPÓSITOS CUATERNARIOS	
Q _a	Depósitos aluviales, constituidos por gravas, arenas, arcillas y limos
Q _d	Conos de deyección
Q _c	Depósitos coluviales
Q _e	Depósitos eluviales
Q _t	Depósitos de terrazas constituidas por gravas, arenas y arcillas
Q _{t1}	Depósitos de terrazas constituidas por arenas, arcillas y limos
Q _{t2}	Depósitos de terrazas constituidas por gravas

2.1.4. Usos y actividades

Los terrenos del SUS-AE.1.OESTE no presentan ningún uso específico, únicamente han sido empleados como gravera para la obtención de los materiales necesarios para la construcción en su día de la Autopista R-2. Fruto de esta extracción de áridos, se ha producido una eliminación de las capas permeables del terreno, lo que ocasiona una pobre o nula infiltración de las aguas de lluvia. A esto se ha sumado que la escorrentía que produce las vastas instalaciones de INDITEX, dada su implantación excepcional y la ausencia de una urbanización completa en el exterior de las mismas, no es capaz de ser absorbida por el terreno. Todo ello ha dado lugar, en épocas húmedas, a la aparición espontánea de una zona húmeda estacional en la zona Oeste del Sector que, con el paso del tiempo, ha conformado un pequeño ecosistema de valor apreciable que no fue recogido dentro de las previsiones de la ordenación pormenorizada del Sector que en su momento se establecieron.

2.1.5. Infraestructuras existentes y previstas por el Plan General

2.1.5.1. Red viaria existente y previsiones

Las infraestructuras de comunicaciones principales que se encuentran en la proximidad del sector, son:

- La autopista de peaje R-2, antigua A-2, que delimita el ámbito por la zona Norte.
- La carretera M-121, que discurre por el Noroeste del Sector SUS AE-1-OESTE y conecta con la autovía A-2 a su paso por el casco urbano de Alcalá de Henares.

El enlace de esta carretera con la carretera nacional A-2 tiene una capacidad insuficiente para absorber todo el tráfico que estas dos vías pueden producir y no permite todos los movimientos de entrada y salida. Su ubicación en zona urbana dificulta o impide la posible ejecución de un enlace completo. El paso elevado de la carretera M-121 sobre la Autopista Radial R-2 se encuentra dentro de la superficie del Sector SUS-AE.1.OESTE y se prevé la ejecución de una nueva glorieta de conexión en la parte baja. Asimismo, se encuentra aprobado el desdoblamiento de la carretera M-121 entre Meco y Alcalá de Henares.

- La carretera regional M-116 discurre por el Este del Sector SAU-13, colindante con el ámbito en su límite Este. La ordenación del SAU-13, totalmente ejecutado, contempla un eje viario principal y dos vías secundarias, que habilitan la conexión con el SUS-AE.1.ESTE y el US-AE.1.OESTE. El eje principal del SAU-13 conecta con la carretera M-116 que, a su vez, en el Sur, tiene un enlace con la autovía nacional A-2.

En la actualidad se encuentran ejecutados tanto el un nuevo enlace de la M-116 con la A-2, como el tercer carril de la autovía A-2.

- Una tercera conexión viaria del ámbito es un paso bajo la Autopista Radial R-2, que ha sido ejecutado en el Noreste del sector y que unirá el mismo con los sectores de uso residencial de Meco.

Existe también un trazado ferroviario que discurre a aproximadamente 300 metros por la zona sur del SUS AE-1.OESTE, perteneciente a la línea de Cercanías C-2 Chamartín-Alcalá de Henares-Guadalajara. Las paradas más próximas al ámbito son Alcalá de Henares Universidad, Meco y Azuqueca.

2.1.5.2. Red de abastecimiento de agua

Meco se abastece de agua de la red del Canal de Isabel II a través de un abductor de 300 mm, proveniente de Camarma de Esteruelas, con un trazado paralelo a la carretera M-116, que une ambos núcleos urbanos, hasta el depósito situado al Norte de Meco, desde el que parte la red de distribución municipal.

Los caudales son suficientes para las demandas actuales, pues incluso se cuenta con la aportación de recursos a través del pozo de titularidad municipal, cuya capacidad alcanza los 20 l/seg.

Hasta el Sector llegan cinco posibles conexiones con redes existentes, dos procedentes de la red de abastecimiento propuesta para los nuevos crecimientos residenciales situados al norte del SUS-AE.1.ESTE, con diámetros de 400 mm; y cuatro procedentes del Sector colindante SAU-13, con diámetros de 300 mm, 200 mm y 150 mm.

2.1.5.3. Red de saneamiento y depuración de aguas residuales

La red de saneamiento actual de Meco está constituida por una red de tipo unitario que conduce las aguas residuales hasta el denominado Colector Sur de la margen derecha del Henares, mediante un emisario de 4 km de longitud que discurre, en el término de Meco, según la traza del denominado Camino del Cerrojo, que se encuentra situado al norte de la Autopista Radial R-2.

Las aguas residuales son tratadas en la EDAR de Meco.

2.1.5.4. Energía eléctrica

Iberdrola posee la línea para San Sebastián-Meco de 220 kv. Y dispone en las proximidades del ámbito de actuación de una subestación eléctrica que es punto de confluencia de distintas líneas q atraviesan la zona, desde la que se dará servicio al Sector en el futuro.

Esta compañía también posee una línea eléctrica de 132 kv, parte de cuyo trazado discurre por la zona noroeste del Sector.

Unión Fenosa también está presente en el Sector, con una línea de 66 kv que discurre en un pequeño tramo, próxima a la línea de 132 kv y al Norte de la misma.

2.1.5.5. Red de gas

Enagás cuenta con una conducción correspondiente a la antena que comunica Guadalajara con el gasoducto Burgos-Madrid-Sevilla y cuyo trazado, una vez superado el núcleo de Alcalá de Henares, mantiene la dirección marcada por los ejes de comunicación.

Además, Gas Directo posee una conducción de Gas Natural APA que discurre paralelo a la carretera M-116.

2.1.5.6. Red de telefonía

El sistema telefónico metropolitano discurre en el Corredor del Henares, por lo que se dispone de una infraestructura con capacidad para facilitar todo tipo de servicios de telecomunicación al Sector.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

2.1.6. Estructura de la propiedad

La propiedad actual de los terrenos incluidos en el sector pertenece a: NUEVO ARPEGIO S.A., Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A. y otros propietarios.

Polígono	Parcela	Propietario
008	152	Otros propietarios
008	153	Otros propietarios
008	154	Otros propietarios
008	155	Otros propietarios
008	159	Nuevo Arpegio, S.A.
008	160	Nuevo Arpegio, S.A.
008	161	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.
008	162	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.
008	10162	Nuevo Arpegio, S.A.
009	161	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.
009	430	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.
009	10158	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.
010	10182	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.
010	10430	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.
010	20161	Cove, S.L. y JC 5 & Villanueva, S.A.

2.1.7. Afecciones

Carreteras

En su límite Norte, el Sector SUS-AE.1.OESTE se ve afectado por el trazado de la autopista de peaje Radial R-2, construida por el Ministerio de Fomento entre la M-40 y Guadalajara, como eje paralelo y alternativo a la actual autovía A-2. Aunque el trazado de dicha autopista queda fuera del límite del sector, éste se encuentra influido por la franja de afección de 100 metros y la zona de servidumbre de 25 metros que marca la Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras, por la que se requerirá la previa autorización del Ministerio de Fomento para la ejecución de cualquier tipo de obras e instalaciones fijas o provisionales.

El Sector también se ve afectado por el trazado de la carretera Meco-Alcalá M-121 y su futuro desdoblamiento que ha sido tenido en cuenta en la ordenación.

El Sector no presenta problemas acústicos.

Líneas eléctricas

El Sector se encuentra afectado por dos líneas eléctricas, la LAT S/C ST Meco-ST Alcalá de 132 kv y la LAT S/C ST Meco-ST Torrejón-ST Alcalá de 66 kv.

Otras afecciones

Una pequeña zona en el límite noroccidental se encuentra afectada por la ZEPA “Estepas Cerealistas de los ríos Jarama y Henares”. Además, pertenece al LIC “Cuenca de los Ríos Jarama y Henares”.

El Sector carece de afecciones por vías pecuarias, siendo la única vía presente en la proximidad es la Colada del Listón, cuyo deslinde es el límite Oeste del Sector.

Por último, el Sector está afectado por la zona de seguridad de la Prisión Militar y el Centro Penitenciario de Alcalá.

3. Memoria Justificativa de la Ordenación

3.1. Adecuación al Plan General

Se desarrolla esta Ordenación Pormenorizada en los términos previstos en la LSCM, en particular en lo estipulado en el artículo 41.3.d) del Capítulo III sobre Planeamiento urbanístico general.

El documento es, así mismo, parte del contenido sustantivo de la Modificación Puntual a la que se anexa, y queda incorporado como Ordenación Pormenorizada del sector SUS-AE1.OESTE.

La estructura y contenido del conjunto de documentos que constituyen la presente Ordenación Pormenorizada desarrollan lo señalado en la legislación vigente y específicamente en los arts. 48 y 49 del Capítulo IV sobre Planeamiento urbanístico de desarrollo de la LSCM, que se refieren al Contenido sustantivo y a la Documentación respectivamente.

La ordenación descrita e incorporada como elemento sustantivo de la Modificación Puntual de la que forma parte, cumple con el conjunto de determinaciones para el suelo urbanizable sectorizado, establecidas en el art. 42.5 de la Ley del Suelo y concretadas por el Plan General en los siguientes términos:

- a) Constituye uno de los sectores que corresponden a la categoría urbanística de Suelo Urbanizable Sectorizado.
- b) Forma parte del Área de Reparto del Plan General.
- c) Como determinaciones estructurantes tiene señalados los de la ficha de Ordenación y Gestión del sector.

A continuación se reproduce la Ficha de Ordenación y Gestión incluida en el la Modificación Puntual del Plan General de Meco que crea el Sector, donde se especifican los datos hasta aquí expresados:

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0

PUESTO DE TRABAJO:
Firma interna

FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Código
SUS-AE1.Oeste

Página 1 de 8

1- Características

Superficie total (incluidas las Redes Supramunicipales y Generales adscritas)	602.293 m ²
Superficie de redes Supramunicipales	37.336 m ²
Superficie de redes Generales	157.207 m ²
Superficie total de redes Supramunicipales y Generales	194.543 m ²
Superficie edificable máxima	216.282 m ² c
Superficie edificable máxima homogeneizada	215.199 m ² cuc
Iniciativa de planeamiento	PRIVADA
Prioridad de planeamiento	1er CUATRIENIO

2- Gestión

Gestión	CONVENIO COMPENSACIÓN
Aprovechamiento Unitario del Sector	0,3573
Aprovechamiento Unitario del Área de Reparto	0,3573
Uso característico	ACTIVIDADES ECONÓMICAS
10% de Cesión Municipal*	21.519,90 m ² cuc

* Se ceden terrenos urbanizados en cuantía equivalente al 10% de aprovechamiento unitario del Área de Reparto por la superficie del Sector (Art. 96, Ley 9/2001).

3- Objetivos

- Completar la Ordenación de su gran Área de Actividad Económicas, iniciada con el SAU-13.
- Dotar al municipio de un soporte logístico de primera envergadura y de gran calidad, con rango supramunicipal.

4- Usos Lucrativos

Usos Pormenorizados	Tipologías	Edificabilidad
Industria Logística Grado 2º	Aisladas, pareadas y adosadas	63.787
Industria Logística Grado 3º	Aisladas, pareadas y adosadas	111.193
Industria Logística Grado 4º	Aisladas, pareadas y adosadas	41.382

5- Coeficientes de Ponderación

Industria Logística Grado 2º.....	0,991
Industria Logística Grado 3º.....	0,995
Industria Logística Grado 4º.....	1,000

HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FFC322094AF068BA70C3B38B
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644W
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0



FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

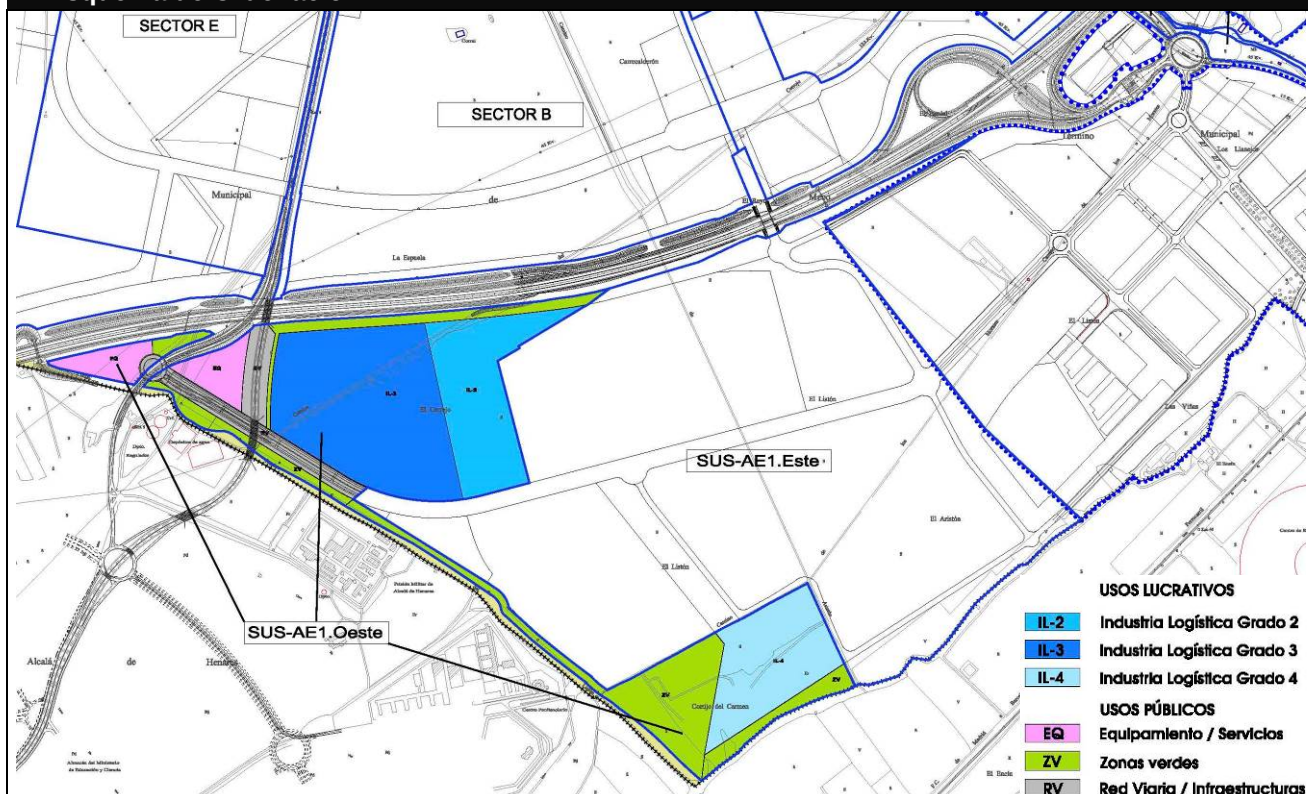
Código
SUS-AE1.Oeste

Página 2 de 8

6- Superficies de Redes

		SUS-AE1.Oeste	TOTAL A.R.	
		m ² s	m ² s	Estándar (m ² s/100m ² c)
Red Local	Zonas Verdes	39.452	-	18,24
	Total Redes Locales	39.452	-	18,24
Red General	Zonas Verdes	108.676	910.099	41,2
	Equipamientos	20.838	547.377	24,6
	Infraestructuras	27.693	701.652	31,3
	Total Redes Grales.	157.207	2.159.110	97,1
Red Supramunicipal	Dotaciones	37.336	342.773	15,4
	VIS	0	102.067	4,6
	Total Redes Supra	37.336	444.840	20,0
Total REDES en A.R. del SUS		194.543	2.603.950	117,1

7- Esquema de Ordenación



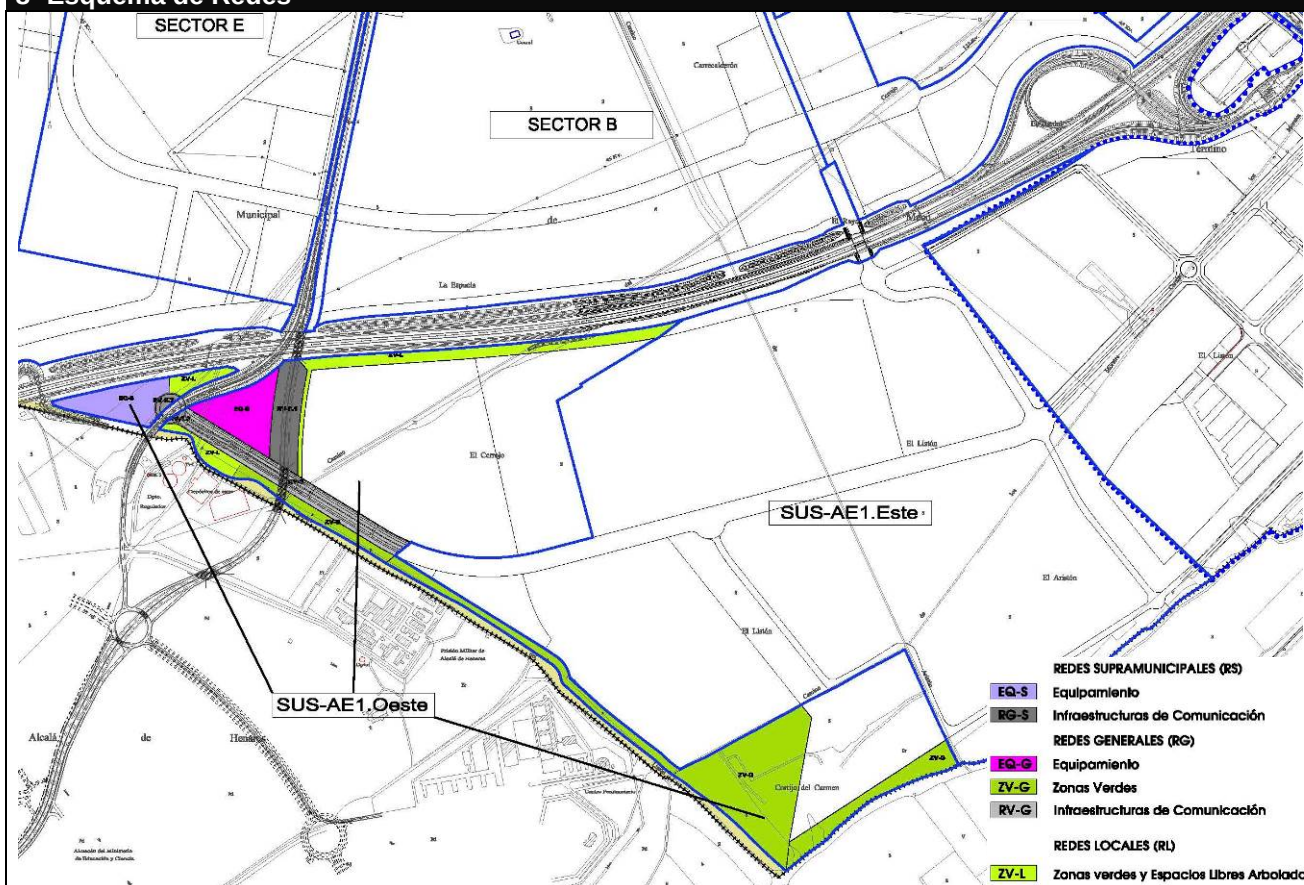
Este sector incorpora la ordenación pormenorizada en los términos señalados en el artículo 42.5 de la Ley 9/2001.

FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Código
SUS-AE1.Oeste

Página 3 de 8

8- Esquema de Redes



9- Determinaciones estructurantes de Ordenación

- Eje principal de conexión con la carretera M-121 y el Sector SUS-AE1.Este, en torno al que se estructura el Sector.
- Ubicación de zona de equipamiento general y otra supramunicipal en la zona Oeste del sector.
- Zona verde lineal en relación con las terrazas fluviales al Sur.
- Gran parque vinculado a la zona húmeda estacional en la zona Sur del Sector, que deberá desarrollarse a través de un Plan Especial y un Proyecto Específico de protección ambiental conjuntamente con la parte incluida en el Sector colindante SUS-AE1.Este.
- Deberán respetarse la zona de servidumbre, la zona de afección y la zona de limitación a la edificabilidad de la R-2, establecidas por la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras. Se prohíbe la edificación en el interior de la zona de limitación a la edificabilidad, de acuerdo a lo establecido en el art. 33 de la citada Ley.

FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Código
SUS-AE1.Oeste

Página 4 de 8

10- Determinaciones estructurantes de Infraestructura

- Conexión del sector con el Sector SUS-AE.1.Este y la carretera M-121.
- Conexión y continuidad con el viario estructural del SUS-AE.1.Este.
- Se desviarán o soterrarán las líneas de Alta Tensión que discurren por el Sector, de acuerdo con el Plan Director que, en desarrollo del Plan General, se incorpora al mismo localizando, en su caso, los suelos reservados para conformar pasillos en la zona de afección de la R-2.
- Aquellas conexiones exteriores, elementos comunes, que constituyan el entramado básico infraestructural, que no deba quedar condicionado al desarrollo de un sector determinado, serán las que se incluyen en la siguiente relación y requerirán ser acometidas de acuerdo a las imputaciones establecidas en el EDPG:
 - 14,08% del desvío línea D/C ST Meco-ST Arroyo de la Vega 220 kv (1ª fase)
 - 31,2% del desvío o soterramiento línea S/C línea 2 ST Meco-Alcalá 132 kv
 - 31,2% del soterramiento línea S/C línea 7 ST Meco-ST Torrejón-ST Alcalá 66 kv
 - 31,2% del retranqueo de tubería 500 mm propiedad de M.A.S
 - 31,2% de la renovación tramo 800 mm desde SAU-8 por SUS-A, SUS-B
 - 31,2% de la EBAR para aguas residuales / tubería impulsión/ cámara de rotura
 - % de las obras de red colectores generales de aguas pluviales que establezca el nuevo Estudio Hidrológico del municipio para la ejecución de las balsas de laminación de aguas pluviales.
 - Depósito 3 regulación de riego aguas recicladas (zona 3)
 - Nuevos grupos de bombeo de aguas para riego (EBAR 3.2)
 - Carril bici urbano integrado en la acera
 - Contenedores soterrados
- La ejecución de servicios públicos que afecten a la autopista R-2 mediante cruzamiento o paralelismo, deberán ser previamente autorizadas por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, y, en caso de paralelismo, deberán ubicarse fuera de los terrenos de Dominio Público.
- Las redes de evacuación del Sector no deberán aportar vertidos a los drenajes existentes de la R-2, y las futuras obras de ejecución del Sector no deberá afectar al drenaje actual de la autopista R-2.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es -

FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Código
SUS-AE1.Oeste

Página 5 de 8

11- Determinaciones estructurantes de Medio Ambiente

- Las actuaciones dentro del ámbito darán cumplimiento a las prescripciones contenidas en la legislación medio ambiental vigente.
- Se incluirá un carril-bici por los viarios principales y que determine el EDPG.
- Las determinaciones del Informe de Análisis Ambiental que señale la Consejería de Medio Ambiente para este ámbito, serán vinculantes y si de ellas se derivan costes e imputaciones parciales de obras y mejoras en la urbanización, éstas serán asumidas por los propietarios-promotores.
- Los espacios que resulten entre carreteras y vías de servicio podrán destinarse a alojar elementos de mejora de las condiciones acústicas y atmosféricas, en los términos que señale la legislación medio ambiental y de carreteras.
- Será de aplicación la regulación del régimen de protección contra la contaminación acústica vigente en la Comunidad de Madrid.
- En cuanto a la integración y protección de la zona húmeda estacional, definida como Red General de Zonas Verdes, al objeto de realizar una definición más detallada de las medidas correctoras que deberán implantarse, se remitirá el desarrollo y definición de las mismas, en los Sectores SUS-AE.1.Este y SUS-AE.1.Oeste, a un Plan Especial conjunto que defina el proyecto de acondicionamiento ambiental a realizar y su plan de vigilancia. Este Plan Especial para el desarrollo del parque vinculado a la zona húmeda estacional y para el desarrollo de un proyecto de integración y conservación de esta zona húmeda se redactará con las siguientes premisas
 - Diseñar un espacio que permita mantener la estructura, funcionalidad y valores ambientales de la zona húmeda actual, respetando al máximo o mejorando sus características hídricas, florísticas y faunísticas.
 - Elaborar un esquema urbanístico y topográfico que permita la salvaguarda de las características geomorfológicas del espacio, evitando la homogeneización del mismo y favoreciendo el establecimiento de diferentes nichos ecológicos, de tal manera que haya zonas con varias profundidades, se favorezca la existencia de islas y playas y el dinamismo en el flujo de agua. Es decir, diseñar un espacio complejo que ofrezca los requerimientos ambientales que necesitan las especies que utilizan la zona. Se debe evitar, especialmente, el diseño de una charca profunda y homogénea que no ofrezca los requerimientos ambientales necesarios para las actuales especies que habitan y crían en el humedal.
 - Garantizar que el aporte de aguas pluviales, o de otro tipo, provenientes del diseño de los sectores garantice un ciclo hidrológico de la zona húmeda que fomente un esquema estacional, con subidas y bajadas del nivel del agua, que favorezca la biodiversidad y los valores ambientales. Para ello se elaborará un estudio hidrológico completo de los sectores que permita establecer un modelo acorde con las premisas ambientales del espacio.
 - Se realizará un estudio hidrológico específico para la alimentación de la zona húmeda, donde se analicen los balances hídricos, las superficies de recarga, la capacidad de recarga del acuífero subyacente y el ritmo de evaporación y desecación, por lo que se dimensionarán los colectores de aguas pluviales que alimentarán a la zona húmeda en la cantidad justa, permitiendo su supervivencia

HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644W
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0



FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Código
SUS-AE1.Oeste

Página 6 de 8

11- Determinaciones estructurantes de Medio Ambiente

- En cuanto a la calidad del agua que llegue a la zona húmeda, se justificará que sea procedente de aguas pluviales, evitando la llegada de aguas residuales, aunque presenten dilución. Se propone la recogida de aguas pluviales hasta una primera balsa de decantación, que podría situarse entre el espacio del nuevo vial y el equipamiento general propuesto.
- Complementariamente, se generarán zonas de morfología variada y profundidades diversas, constituyendo un reservorio, con una lámina permanente de agua y que podrá situarse en la zona verde del Sector SUS-AE1.Oeste y al norte de la propia zona húmeda con la que tendría continuidad. Se constituirán tres tipos de espacios, un área emergida remodelada, una zona palustre y la propia zona húmeda.
- Diseñar un proyecto que permita que esta zona cumpla las funciones de conservación de la biodiversidad y a su vez sirva de espacio referente para el desarrollo de proyectos de naturaleza ambiental, sobre todos los ligados a la educación ambiental.
- Diseñar un esquema de los espacios limítrofes que sea acorde con la singularidad del espacio central, favoreciendo la existencia de un colchón de protección visual, a través del diseño y mantenimiento de motas arboladas.
- Establecer un diseño donde se mantenga la protección visual a través de motas u otros sistemas, y donde se garantice un uso acorde con las características ambientales del espacio, disminuyendo al máximo las zonas de aceras e instalaciones en las zonas más cercanas al espacio.

Para ello, el vial al Norte de la zona húmeda deberá incorporar un talud en la franja coincidente con la zona húmeda, al objeto de proteger visualmente la zona húmeda.

- Diseñar un proyecto de iluminación que permita la compatibilidad con el sistema ambiental de la zona húmeda, evitando el exceso de iluminación nocturna en las zonas cercanas al humedal.

Con carácter general, para la protección del medio nocturno se reducirá la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar.

- Elaborar un plan de vigilancia ambiental que controle las actuaciones en la zona, evitando impactos y perturbaciones sobre las especies que utilizan el área y permitiendo establecer las medidas preventivas y correctoras durante las fases de obra tanto en la propia zona como en las parcelas limítrofes.
- Evitar las actividades perturbadoras que interfieran o perturben a las especies de la zona, especialmente evitando y prohibiendo la caza.
- Diseñar un esquema de restauración vegetal y de ajardinamiento que favorezca el mantenimiento de las especies más interesantes del área, que sea compatible y que colabore en mejorar la situación ambiental del espacio, empleando especies propias de estas zonas, autóctonas, con bajo mantenimiento y adaptadas a este tipo de espacios.

Las especies elegidas para la plantación serán autóctonas con especies resistentes a la sequía y a las condiciones climatológicas cambiantes. Se deberán integrar en el paisaje.

HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0



FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Código
SUS-AE1.Oeste

Página 7 de 8

11- Determinaciones estructurantes de Medio Ambiente

- Elaborar un plan de mantenimiento de la zona que fomente, por un lado, la sostenibilidad del espacio, que además sea predictivo en la resolución de las situaciones futuras, y que compagine la sostenibilidad ambiental como la económica.
- Se definirán usos orientados a la conservación y mejora de la cubierta vegetal, de la fauna y de la calidad de las aguas.
- En cuanto a los residuos, se limpiará el acceso a la zona húmeda y deberá quedar garantizada la correcta gestión de los mismos, evitando su depósito incontrolado y permanencia en las proximidades de la laguna, protegiéndose el acuífero de la contaminación.
- Instalación de superficies drenantes.
- Control de zonas con indicios de contaminación.
- Seguimiento Ambiental: Además del cumplimiento del Plan de vigilancia Ambiental incluido en el Plan General de Meco de manera especial, se contemplarán y desarrollarán las medidas a adoptar en los siguientes aspectos:
 - Se realizará un seguimiento continuado de las labores de restauración de la zona húmeda estacional enunciadas anteriormente efectuándose controles con periodicidad adecuada.
 - Control del aporte de aguas pluviales provenientes del diseño de los sectores, un ciclo hidrológico de la zona húmeda que fomente un esquema estacional, con subidas y bajadas del nivel del agua, que favorezca la biodiversidad y los valores ambientales.
 - Depuración de aguas residuales.
 - Gestión de los residuos generados.
 - Se describirán los impactos residuales previsibles tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras.
 - Control de la contaminación acústica.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 5169464M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FFC322094AF068BA70C3B38B
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es -



FICHAS URBANÍSTICAS DE SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

Código
SUS-AE1.Oeste

Página 8 de 8

12- Determinaciones estructurantes de Gestión

- Los costes señalados para la ejecución de las infraestructuras de mejora de la aducción, saneamiento y depuración, los correspondientes a la ejecución de nuevos viarios para su conexión en suelo urbano y urbanizable, así como el soterramiento y/o traslado de líneas de transporte eléctrico y todas las demás imputaciones fijadas en el EDPG, serán sufragados en función de su aprovechamiento con el resto de los suelos incluidos dentro del Suelo Urbanizable Sectorizado.
- La conservación de la Urbanización será por cuenta de los particulares, debiéndose constituir, con carácter previo a la recepción definitiva de las obras de urbanización, la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación correspondiente.
- Se deberá garantizar el desarrollo de los viarios estructurantes de conexión con la M-121 y de acceso desde el SAU-13, así como la ejecución del parque vinculado a la zona húmeda estacional y su Plan Especial. En este sentido, el Ayto. propondrá la negociación y aprobación, en su caso, de los Convenios de ejecución que garanticen estas determinaciones.
- La aprobación definitiva del Proyecto de Urbanización estará vinculada a que previamente se haya garantizado la ejecución de las obras indicadas en el punto anterior y se haya garantizado la ejecución de las acciones imputadas en el EDPG.

13- Determinaciones respecto de Vías Pecuarias colindantes

- Las vías pecuarias no serán, en ningún caso, utilizadas para construir nuevos viarios rodados sobre ellos. Se proyectarán los mínimos cruces con las vías pecuarias.
- Las infraestructuras lineales de tuberías, conducciones eléctricas, etc.) se situarán con carácter general fuera del dominio público pecuario.
- Antes de ninguna actuación, el órgano competente en materia de vías pecuarias delimitará el dominio público pecuario en el tramo correspondiente al ámbito de esta Ficha, así como en la superficie destinada a redes exteriores adscritas e incluidas en el Sector, si las hubiere.
- El planeamiento de desarrollo será remitido a la Dirección General competente en materia de vías pecuarias para la emisión de informe.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es -

3.2. Criterios de ordenación

3.2.1. Zonificación y ordenación general

La ordenación del Sector se encuentra condicionada por la existencia de la gran nave logística de INDITEX en el Sector colindante SUS-AE.1.ESTE. Esta gran parcela logística existente condiciona el trazado del viario estructurante, que discurrirá al Sur de esta parcela, conectando el viario principal del sector SAU-13, a través de los Sectores SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE hasta la carretera de Alcalá (M-121).

En el Sector, todos los usos lucrativos se destinarán a Industria Logística de mediano y gran tamaño. En la zona Sur se dispondrán los logísticos en parcelas de tamaño medio y en la zona Norte las industrias logísticas de gran tamaño.

El conjunto de equipamientos y la gran zona verde reservada para la zona húmeda estacional, se ubican al Oeste y Sur del Sector respectivamente.

El gran Parque de la Zona Húmeda Estacional es común a los Sectores SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE, de manera que se garantizan los ecosistemas propios de esta zona, ubicando en su entorno equipamientos, con la finalidad de generar sinergias vinculadas al uso y proyección futura de dicha zona húmeda, que se concretarán en el futuro Plan Especial que desarrollará la misma.

La remisión de esta Zona Húmeda a un Pan Especial, se debe a las especiales características de estos suelos, y la necesidad de un proyecto global para mantener y preservar los valores medioambientales existentes. Dicho Plan Especial tendrá como objetivo principal la integración y conservación de dicha zona húmeda., diseñando un espacio que permita mantener la estructura, funcionalidad y valores ambientales de la misma, respetando al máximo sus características hídricas, florísticas y faunísticas.



Las zonas de borde

Los bordes del ámbito tienen un tratamiento específico en función de la relación que tiene cada zona con su entorno próximo:

- En el borde Norte se ha ubicado una zona verde de carácter infraestructural como separación entre la autovía R-2 y las parcelas de uso industrial logístico.

- En el borde Oeste, se genera una franja verde de protección de la vía pecuaria “Colada del Lístón”.
- El sur del Sector está delimitado por una franja verde que constituye un borde de protección y de paso de instalaciones y una posible zona de transición a otro tipo de usos en las terrazas del Río Henares.

En cuanto al borde Suroeste del ámbito, coincide con la ubicación de la zona húmeda estacional, donde se presente crear una gran zona verde para la protección de la avifauna.

3.2.2. Estructura viaria

La ordenación se plantea en torno a una arteria viaria principal en las que se apoya la propuesta de ordenación.

Este viario principal recorre el Sector en sentido Este-Oeste, y constituye el eje principal en el que se apoyan la propuesta de ordenación y da continuidad al viario que proviene del Sector SUS-AE.1. ESTE.

Cuanta con una sección entre alineaciones de 45,00 metros en todo su recorrido. La sección es continua, con una zona verde de protección de mayor anchura en la zona Sur del viario, al objeto de salvaguardar la franja verde de protección de la vía pecuaria, dando continuidad a la sección que proviene del Sector SUS-AE.1. ESTE.

Se prevé que esta vía acoja un flujo de tráfico importante entre los nuevos desarrollos residenciales de Meco al Norte, las zonas de actividades económicas del Este, el propio Sector y el término municipal de Alcalá de Henares.

3.2.3. Ubicación del suelo público

El Parque de la Zona Húmeda Estacional

Como antes se ha indicado, resultado de la extracción de áridos en gran parte del ámbito destinado en su momento a la ejecución de la R-2, se ha producido una eliminación de las capas permeables del terreno. Por otro lado, las instalaciones de INDITEX existentes, con una implantación excepcional y ausencia de una completa urbanización en el exterior de las mismas producen una escorrentía que ha dado lugar a la aparición estacional, en la época húmeda, de una zona húmeda estacional que, con el paso del tiempo, ha conformado un pequeño ecosistema de valor apreciable.

Esta, ha sido una de las principales razones por las que se ha planteado la Modificación Puntual a la que se anexiona esta ordenación pormenorizada, y en consecuencia la variación de la ordenación pormenorizada aprobada definitivamente con el Plan General de Meco.

En la Zona Húmeda Estacional y sus zonas aledañas es donde se han concentrado la mayor parte de los espacios públicos, de forma que se garantice la preservación de la misma y su correcto futuro uso.

De esta forma, se han concretado las cesiones de zonas verdes en la zona ocupada por la zona húmeda, y se ha remitido a un Plan Especial la definición del acondicionamiento ambiental de dicha zona y su plan de vigilancia.

El resto de zonas verdes

El resto de zonas verdes del Sector, se distribuyen de la siguiente manera:

- En el borde Norte se ha ubicado una zona verde de carácter infraestructural como separación entre la autovía R-2 y las parcelas de uso industrial logístico.
- En el borde Oeste, se genera una franja verde de protección de la vía pecuaria “Colada del Lístón”.
- El sur del Sector está delimitado por una franja verde que constituye un borde de protección y de paso de instalaciones y una posible zona de transición a otro tipo de usos en las terrazas del Río Henares.

Los equipamientos/servicios

Se han concentrado los distintos equipamientos/servicios, tanto de carácter general como supramunicipal, en la zona Oeste del Sector.

3.2.4. Ordenación Pormenorizada por zonas

Industria Logística

Esta zona se divide a su vez en tres grados. Uno, situado al Sur, se trata de parcelas destinadas a la logística de mediano tamaño, con edificabilidades y ocupaciones que permitan el desarrollo de esta actividad y garantizar las cargas y descargas, las plazas de aparcamiento en la parcela privada y los movimientos internos.

Los otros, destinado a parcelas de gran superficie, están orientados hacia el viario principal, hasta el borde de la R-2, y contendrá las futuras empresas de logística en gran parcela. Las entradas y salidas a esta zona se producen mediante acceso desde el bulvar estructural interior.

3.3. Cumplimiento de los estándares de Redes Públicas. Suelo de Cesión

La ordenación pormenorizada del Sector SUS-AE.1 competo, aprobada definitivamente con el Plan General de Meco, definía y concretaba las redes públicas.

La división en dos sectores ha respetado íntegramente la cuantificación de las redes de carácter estructurante, tanto las Redes Supramunicipales como las Redes Generales, y, tal como se contempla en la memoria justificativa de la Modificación Puntual a la que se anexa la presente ordenación pormenorizada, ha respetado, a su vez, el equilibrio de las mismas entre los dos nuevos Sectores, a pesar de que las últimas modificaciones de la LSCM las han ido reduciendo drásticamente e, incluso, eliminando en el caso de sectores con un uso global industrial.

De esta forma, la suma de dichas Redes Supramunicipales y Generales, suponen un 32,3% de la superficie del Sector. El reajuste de las mismas se ha realizado incrementando las Redes Generales destinadas a Zonas Verdes en detrimento de las destinadas anteriormente a equipamiento, debido principalmente por la aparición durante este tiempo de la ya mencionada Zona Húmeda Estacional que se ha considerado Red General de Zonas Verdes, a fin de preservar su naturaleza y singulares características ambientales.

De igual forma, y en el respeto estricto a lo establecido en la LSCM, se han planteado mejoras que compensan y garantizan la calidad urbanística del espacio urbano planteado, con respecto al aprobado definitivamente en el Plan General. En este sentido la aparición y tratamiento del Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional, así como las medidas respecto al tratamiento de las aguas pluviales, en términos de sostenibilidad ambiental y social, son las principales mejoras compensatorias frente a los términos de la ordenación aprobada en el Plan General. De esta forma los sectores SUS-AE.1.ESTE y OESTE tendrán la obligación de participar económicamente (en función de su aprovechamiento) en los gastos derivados de las medidas de protección ambiental que se incluyan en el Plan Especial de la Zona Húmeda, que se deberá redactar y tramitar con posterioridad.

En el cuadro resumen incorporado en el punto 3.5 se puede observar el cálculo de la superficie mínima de reserva de Redes Supramunicipales, Generales y Locales en función de la edificabilidad total del Sector. El cuadro se divide principalmente en dos columnas, una refleja el resultado del cálculo teórico según los estándares vigentes de la LSCM y en la otra se ha insertado la superficie de la nueva ordenación.

La superficie de reserva de suelo para las **Redes Supramunicipales**, establecida por la Modificación Puntual del Plan General de Meco, es de 37.336 m²s, desglosados en:

- Red de equipamientos/servicios, con una reserva de 17.769 m²s.
- Red de Infraestructura de comunicación viaria (deshablamiento de la carretera M-121), con una reserva de 19.567 m²s.

En cuanto a la reserva para **Redes Generales**, también establecida por la Modificación Puntual del Plan General de Meco, es de 157.207 m²s, desglosados en:

- Red de zonas verdes y espacios libres, con una reserva total de 108.676 m²s.
- Red de Infraestructura de comunicación viaria, con una reserva de 27.693 m²s.
- Red de equipamientos/servicios, con una reserva de 20.838 m²s.

Por último, en cuanto a **Redes Locales**, se reserva una superficie total de 39.452 m²s destinados a zonas verdes/espacios libres arbolados.

El cumplimiento del artículo 36.6.c) de la Ley del Suelo relativo a la cuantía mínima de plazas de aparcamiento en el interior de la parcela, se establece dentro de la Normativa Particular de cada Zona.

En cuanto a la reserva de suelo de propiedad privada suficiente para el emplazamiento de transformadores de energía eléctrica de media a baja tensión, sujetos a servidumbre de acceso de la compañía suministradora de energía eléctrica, se dispondrán en el interior de las parcelas lucrativas y, en el caso de ser necesario, se habilita la posibilidad de segregación en la Normativa Particular de cada Zona.

3.4. Aprovechamiento y cesión del Aprovechamiento Municipal del Sector, coeficientes de ponderación

La superficie total del Sector es de 602.293 m² de suelo. El Plan General establece un aprovechamiento tipo del Área de Reparto de 0,3573 unidades de aprovechamiento del uso característico por m², por lo tanto, al Sector corresponde un aprovechamiento total de 215.199 m²cuc, que mantiene y respeta el aprovechamiento aprobado definitivamente.

La cesión del Aprovechamiento Municipal constituye el 10% del Aprovechamiento Lucrativo Total del Sector, de acuerdo con la Legislación vigente (art. 21.1 de la LSCM).

En el caso que nos ocupa la cesión de aprovechamiento sería de terrenos urbanizados en cuantía equivalente a 21.520 m²cuc.

A continuación se incluye el cuadro resumen del Plan General de Meco relativo a los Sectores en Suelo Urbanizable, en el cual se recoge el aprovechamiento total de cada uno de ellos:

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPÓLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0

PUESTO DE TRABAJO:
Firma interna

FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

CUADRO RESUMEN DE LOS SECTORES EN SUELO URBANIZABLE SECTORIZADO

DENOMINACIÓN SECTOR	SUPERFICIES m2s Sector+Redes Exterior		Uso Global	Uso Pormenorizado	Superf. Suelo	Num. Max. Viv. (1)	Superf. Máx Edific	Unidades uau/m2c Máx	Uau/m2c Aprovech. Unitario Sector	Aprovech.Unitario uau/m2c Área de Reparto	Coefic. Uso Global uau/m2c	Coefic. Uso Pormenor uau/m2c
SECTOR A	Sector Redes Exter.	625.008 44.945	Residencial Mixto	Unifam. Intensiva Libre (200m²/parcela)	127.708	560	81.200	105.560				1,300
				Multifam.Libre (110 m²c)	33.089	498	54.800	61.540				1,123
				Multifam.VPPL (115 m²c)	5.864	87	9.957	7.647				0,768
				Multifamiliar VPPB-AOC PJ (70 m²c)	7.130	173	12.121	5.454				0,450
				Multifam.VPPB (80 m²c)	28.520	606	48.484	22.884				0,472
				Terciario Comercial	29.899	-	27.244	36.289				1,332
				CTs	720							
Total	Sector	669.953		Total Lucrativo Sector	232.930	1.924	233.806	239.374	0,3573	0,3573	1,023815	
SECTOR B	Sector Redes Exter.	896.915 261.630	Residencial									
Total	Sector+ Red.	1.158.545		Total Lucrativo Sector		(1)	419.973	413.948	0,3573	0,3573	0,985654	
SECTOR C	Sector Redes Exter.	484.493 97.260	Residencial									
Total	Sector+ Red.	581.753		Total Lucrativo Sector		(1)	210.885	207.860	0,3573	0,3573	0,985654	
SECTOR D	Sector Redes Exter.	273.072 21.522	Residencial Parque									
Total	Sector + Red.	294.594		Total Lucrativo Sector		(1)	73.649	105.258	0,3573	0,3573	1,429200	
SECTOR E (Aplazada su clasificación en base al Acuerdo del Consejo de Gobierno de la CAM de 24 septiembre de 2009. BOCM nº 251, de 22 de octubre de 2009)			Residencial Universitario									
Total	Sector	759.389		Total Lucrativo Sector		(1)	245.283	271.330	0,3573	0,3573	1,106192	
SECTOR F (Aplazada su clasificación en base al Acuerdo del Consejo de Gobierno de la CAM de 24 septiembre de 2009. BOCM nº 251, de 22 de octubre de 2009)			Residencial Parque									
Total	Sector	1.389.367		Total Lucrativo Sector		(1)	347.342	496.421	0,3573	0,3573	1,429200	
SUS-AE1.Este			Actividades Económicas	Industria Grande	9.308							
				Actividades Industriales	30.738		21.517	21.517				1,000
				Industria Logística Grado 1º	393.401		189.319	189.319				1,000
				Industria Logística Grado 2º	407.515		266.107	263.720				0,991
Total	Sector	1.328.171			840.962		476.943	474.556	0,3573	0,3573	0,994995	
SUS-AE1.Oeste			Actividades Económicas	Industria Logística Grado 2º	97.683		63.787	63.213				0,991
				Industria Logística Grado 3º	183.664		111.193	110.684				0,995
				Industria Logística Grado 4º	86.951		41.302	41.302				1,000
Total	Sector	602.293		Total Lucrativo Sector	368.298		216.282	215.199	0,3573	0,3573	0,994993	
TOTAL:		6.784.065				1.924	2.224.163	2.423.946		0,3573		

(1) El nº de viviendas las fijará el Plan Parcial que desarrolle el Sector, debiendo en todo caso, garantizar el cumplimiento del artículo 38 de la Ley 9/2001 en relación con las viviendas protegidas.



El reparto de este aprovechamiento sobre los usos pormenorizados establecidos en el Sector y en función de la edificabilidad correspondiente, se realiza mediante los coeficientes de ponderación. El Plan General de Meco establece los siguientes coeficientes de ponderación para los usos pormenorizados:

Industria Logística Grado 2º0,991

Industria Logística Grado 3º0,995

Industria Logística Grado 4º1,000

En la ordenación pormenorizada se fija el coeficiente 1,000 para la ordenanza Industria Logística Grado 4º, prácticamente similar que la ordenanza Industria Logística Grado 1º del Sector SUS-AE.1.ESTE, por ser el uso que tiene las condiciones de ordenanza comparables con el tipo de industria mayoritaria en edificabilidad en el Plan General.

En el uso de Industria Logística Grado 2º, se ha fijado por ser la misma ordenanza que la ordenanza Industria Logística Grado 2º del Sector SUS-AE.1.ESTE, y el coeficiente de ponderación de la Industria Logística Grado 3º se ha fijado en función del tamaño de parcela y la ocupación en planta de la edificación.

Dado que estos coeficientes se han establecido en base a los precios actuales de mercado y la condiciones pormenorizadas de cada uno de los usos en el momento de redacción de la presente Ordenación Pormenorizada y dado estos precios pueden variar en el momento de la redacción del Proyecto de Reparcelación, se permitirá, con las mayorías necesarias en la Junta de Compensación que se cree al efecto, la modificación de estos coeficientes para adecuarlos a las condiciones del mercado en el momento de la Reparcelación.

A continuación se incluye una tabla resumen de los coeficientes de ponderación establecidos por la ordenación pormenorizada:

Ordenanza	Edificabilidad	Coeficiente Ponderación	Aprovechamiento
Industria Logística Grado 2º (IL-2)	63.787 m²c	0,991	63.213 m²cuc
Industria Logística Grado 3º (IL-3)	111.193 m²c	0,995	110.684 m²cuc
Industria Logística Grado 4º (IL-4)	41.302 m²c	1,000	41.302 m²cuc
Total	216.282 m²c		215.199 m²cuc

3.5. Cuadro resumen de la ordenación

SECTOR SUS-AE.1.OESTE (PARQUE DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE MECO. OESTE)	
Programa	
Uso global: actividades económicas industriales	
Superficie total de sector (m ² _s)	602.293
Aprovechamiento unitario sector (u.a. uso característico)	0,3573
Aprovechamiento total (u.a. uso característico)	215.199
Coeficiente de edificabilidad (m ² c/m ² s)	0,359
Edificabilidad lucrativa máxima total (m ² _c)	216.282

Redes Públicas			Plan General		Ordenación Pormenorizada			
			Reserva mínima PG*	SUBTOTAL	Uso Pormenorizado	Superficie	SUBTOTAL	% Suelo
	Red Supramunicipal	Dotacional Infraestructura/viario	37.336	37.336	Equipamientos Inf. viaria/Desdoblamiento M-121	17.769 19.567		3,0% 3,2%
	Red General	Zonas verdes/espacios libres	108.676		Zona verde "Zona Húmeda Estacional"	70.313		11,7%
		Equipamientos/Servicios	20.838		Zona verde	38.363		6,4%
		Infraestructura/viario	27.693	157.207	Equipamientos /servicios	20.838		3,5%
	Red Local	Zonas verdes/espacios libres	39.452 **	39.452 **	Infraestructura viaria	27.693	157.207	4,6%
Total redes			233.995		Zona verde	39.452	39.452	6,6%

* Establecida de acuerdo a la modificación de la LSCM por la Ley 6/2011, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas.

** Superficie no vinculante a establecer por la ordenación pormenorizada

Suelo Lucrativo									
Tipologías	Superficie suelo (m ² _s)	Coef. Edif.(m ² _c /m ² _s)	Edificabilidad total (m ² _c)	% Edificabilidad	Parcela mínima (m ² _s)	Ocupación	% Suelo	coef ponderación	unidades de aprovechamiento
Industria Logística grado 2º (IL-2)	97.683	0,653	63.787	29,5%	45.000	70%	16,2%	0,991	63.213
Industria Logística grado 3º (IL-3)	183.664	0,605	111.193	51,4%	40.000	60%	30,5%	0,995	110.684
Industria Logística grado 4º (IL-4)	86.951	0,475	41.302	19,1%	25.000	50%	14,4%	1,000	41.302
Total lucrativo	368.298		216.282	29,5%			61,1%		215.199

Tabla Resumen Ocupación de Suelo		
Uso	m ² suelo	porcentaje total
Industrial	368.298	61,1%
Total lucrativos	368.298	61,1%
Zonas verdes	148.128	24,6%
Equipamientos y servicios	38.607	6,4%
Viales/Infraestructura	47.260	7,8%
Total Redes	233.995	38,9%
Total ámbito	602.293	100,0%



3.6. Infraestructuras

El sector cumple la normativa municipal relativa al dimensionamiento y diseño de infraestructuras viarias y básicas, así como la normativa legal vigente y de las compañías de suministro.

3.6.1. Red de Abastecimiento de Agua

Actualmente el municipio se suministra de agua potable mediante una tubería de aducción de diámetro 300 mm procedente del Ramal Ø800/700 mm del Canal Bajo de Torrelaguna que, en cualquier caso, es insuficiente para los nuevos desarrollos en suelo urbanizable sectorizado.

En la Adenda firmada con el Canal de Isabel II en diciembre de 2003 se contemplaba la construcción de un nuevo depósito de regulación, en las proximidades del actual, con un volumen de regulación de 5.000 m³/día, para cubrir las necesidades de los nuevos desarrollos SAU-4A, SAU-9, SAU-12 y SAU-13.

Como consecuencia de los nuevos desarrollos previstos en el Plan General de Meco, con fecha de 4 de octubre de 2010 se redacta la “2ª Adenda al Convenio de Gestión entre el Ayto. de Meco y el CYII”, en la cual se prevé, para garantizar el suministro de los nuevos desarrollos, una nueva aducción de diámetro Ø800 mm desde el Ramal Ø700 mm en Valdeolmos y la ampliación, en 20.000 m³ de capacidad adicional al depósito de regulación de 5.000 m³ previsto para el desarrollo de los antiguos SAU-4a, SAU-9, SAU-12 y SAU-13.

Desde este depósito se proyectan dos nuevos semianillos este y oeste de gravedad respectivamente, de transporte en presión baja (cota de salida de depósito) para los nuevos desarrollos de suelo sectorizado de fundición dúctil en diámetros Ø600, 500 y 400 mm. La conexión a la red de distribución de los nuevos desarrollos situados al sur del Término Municipal se realizará mediante hincas (Ø800mm), bajo los cruces respectivos de la autovía R-2. Dichos semianillos deberán estar mallados convenientemente con las respectivas redes de distribución interior de estos ámbitos. Dichos semianillos se cerrarán por el sur con tubería de fundición dúctil Ø500 mm.

Desde este anillo de distribución previsto en el documento de Estrategias para el desarrollo del Plan General (en adelante EDPG), que se encuentra actualmente en tramitación, se realizará el suministro de la red de distribución de agua potable prevista en el SUS-AE1 Este y Oeste, conectando con dicho anillo al norte del ámbito en los puntos señalados en el plano de planta. Del mismo modo se prevén conexiones en la red existente en el SAU-13, mallando de este modo el conjunto de la red.

La red de distribución de agua se proyecta de forma mallada a lo largo los viales que conforman el sector. Dicha red será de fundición dúctil y se colocarán válvulas, hidrantes, desagües y ventosas, así como todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la red, según normativa del CYII.

Existen dos canalizaciones de la Mancomunidad de aguas del Sorbe existentes al suroeste del Sector SUS-AE.1.Oeste, una de Ø900 mm que mantiene su trazado actual, adecuando las ordenaciones a esta circunstancia, y otra Ø500 mm que variará su trazado, retranqueándose paralelamente a la tubería Ø900 mm a la salida de los depósitos. Existe además una canalización de Aguas de Alcalá de Ø250 mm que sigue el mismo trazado que la de Ø500 mm y para la cual se prevé el mismo retranqueo.

El coste de las actuaciones previstas en la “2ª Adenda al Convenio de Gestión entre el Ayto. de Meco y el CYII”, así como el reparto del mismo están fijados por el CYII, imputándose a los sectores con el Informe de Viabilidad Técnica del CYII a solicitar por cada sector, el cual resulta necesario para poder aprobar el Proyecto de Urbanización.

3.6.2. Red de Saneamiento. Aguas Residuales

La red de saneamiento se propone totalmente separativa, de modo que la evacuación de aguas residuales se estructura en torno a dos colectores generales (Este y Oeste), cuyos trazados propuestos en la 2ª Adenda al Convenio de Gestión entre el Ayto. de Meco y el CYII se han tenido que modificar ligeramente para adaptarlos a las nuevas ordenaciones planteadas para los sectores SUS-AE1.ESTE y OESTE. Dichos colectores generales recogerán las aguas residuales de los nuevos desarrollos del Plan General, según las previsiones del EDPG, de modo que la red proyectada será ramificada y compuesta por tubos de sección circular de PVC/PP y hormigón.

En la actualidad existe un colector interceptor general de Ø600-800 que recoge los vertidos del municipio hasta la EDAR de Meco.

La depuración de las aguas residuales generadas en los sectores SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE se realizará en la EDAR de Meco. Como la topografía del terreno impide el funcionamiento por gravedad desde la parte más baja del SUS-AE.1.ESTE hasta la nueva EDAR, será necesario la instalación de una estación de bombeo que impulsará las aguas sucias hasta una cámara de rotura proyectada en el Sector SAU-13, a partir de la cual la red evacuará por gravedad hasta interceptar el nuevo colector general que verterá sus aguas a la EDAR de Meco.

Se proponen pozos de registro circulares cada 50 m, en el inicio de la red de saneamiento y en los cambios de dirección, según la normativa del Canal de Isabel II.

En los pozos de registro de encuentro y/o cambio de dirección, se hormigonará la base y alzada del mismo hasta la cota superior del tubo.

3.6.3. Red de Saneamiento. Aguas Pluviales

Según las previsiones del EDPG, la red municipal proyectada, que será de tipo separativo, constará de dos emisarios generales (Este y Oeste) que discurrirán a lo largo del Sector, de modo que deberán tener la capacidad suficiente como para evacuar el caudal, previamente laminado, de aguas pluviales de los nuevos desarrollos del Plan General situados más al Norte, así como el caudal unitario diluido del caso urbano una vez alcanzada la dilución adecuada.

Toda la red municipal de aguas pluviales evacuará a la balsa de laminación prevista al Sureste del Sector SUS-AE.1.ESTE, que actuará como elemento de retención-laminación, para posteriormente evacuar, mediante un emisario, al río Henares.

Las aguas pluviales generadas por el Sector, serán recogidas en un punto bajo, en la parte Norte de la zona húmeda estacional, donde se pretratarán y desgrasarán para, posteriormente, dotar de agua limpia a la zona húmeda estacional, al objeto de mantener un nivel de agua suficiente. A este sistema de recogida pluvial podrán conectarse, previa laminación, las escorrentías de lluvia de las cubiertas y espacios libres de las parcelas lucrativas del Sector.

La red de saneamiento pluvial que se propone será ramificada y compuesta por tubos de sección circular de PVC/PP u hormigón.

Los pozos de registro se disponen de tipo circular y se ubicarán al inicio de la red de saneamiento, en los cambios de dirección, y cada 50 m aproximadamente en los colectores y cada 200 m en los emisarios generales, según la normativa del Canal de Isabel II.

En los pozos de registro de encuentro y/o cambio de dirección, se hormigonará la base y alzada del mismo hasta la cota superior del tubo.

Se colocarán imbornales para recogida de aguas pluviales conectadas a la red mediante tubo de PVC con pendiente mínima del 2%. Tendrán rejilla y cerco de fundición y serán de tipo sifónico.

3.6.4. Red de Energía Eléctrica

Red de Alta Tensión

Por el sector SUS-AE.1.Oeste discurren dos líneas de alta tensión, ambas propiedad de Iberdrola.

Una primera línea de 132 kv, para la cual se prevé en el EDPG un desvío en su trazado, que discurrirá paralelamente a la R-2 al norte de los sectores SUS-AE.1.Este y Oeste, para unirse posteriormente al trazado ya existente, el cual se mantendrá al sur del Sector SUS-AE.1.OESTE.

Una segunda línea de 66 Kv que discurre al Norte de la anterior, que se soterrará según las previsiones del EDPG de Meco.

El Sector participará de la carga económica del desvío de la línea de alta tensión de 132 kv, así como del desvío de la línea de 66 Kv, y que se soterrará en parte del sector según las previsiones del EDPG.

Red de Media Tensión

El Sector quedará suministrado desde la Subestación Eléctrica (S.T. Meco) situada al Noreste, propiedad de la compañía eléctrica Iberdrola, a partir de la cual, para satisfacer la demanda eléctrica de los nuevos desarrollos del Plan General, se define una red general de Media Tensión para los sectores A, B, C, D y SUS-AE1.ESTE y OESTE, consistente en cuatro Centros de Reparto mallados entre sí y unidos con las subestaciones mediante líneas de alimentación de MT. Uno de esos Centros de Reparto se encuentra situados en el Sector.

Las zonas industriales serán suministradas directamente en Media Tensión

En cualquier caso, los centros de transformación se ajustarán a las exigencias de la Compañía Suministradora Iberdrola y a la red propuesta en el Plan Director de Infraestructuras derivando un anillo desde los citados centros de reparto que mallarán los centros de transformación previstos.

Red de Baja Tensión

Desde los Centros de Transformación de compañía saldrán los circuitos que distribuyen la energía en baja tensión, cuyos trazados se definirán con exactitud en el Proyecto de Urbanización. En la ordenación pormenorizada, y dada la envergadura de las industrias a implantar, no se reservan parcelas para centros de transformación, permitiendo cubrir las demandas individualizadas dentro de la parcela de uso lucrativo.

3.6.5. Red de Alumbrado Público

La red de alumbrado público se ha diseñado en función de la importancia de las vías y el nivel de iluminación exigido por el Plan General en función de la categoría de la vía. Así mismo, atenderá a la iluminación del acerado en las zonas de mayor tránsito peatonal y en las aceras con parterres. La disposición y características de las mismas se deberán definir en el correspondiente proyecto de urbanización.

Las luminarias que se adopten se proponen que proyecten la luz hacia el suelo sin derivar haces de luz hacia el cielo, evitándose la contaminación lumínica.

En el EDPG se propone una zonificación del Término Municipal de Meco en zonas que admitan mayor o menor luminosidad según el uso actual o propuesto. El SUS-AE1.Oeste se ha incluido dentro de la zonificación propuesta de "brillo alto".

Se instalarán centros de mando desde los que partirán los circuitos responsables de la alimentación de los puntos de luz.

Se incluirán luminarias de bajo consumo con un tono de luz acorde al espacio, para evitar contaminación lumínica de la Zona Húmeda Estacional.

3.6.6. Red de Telefonía

El único operador que actualmente dispone de canalizaciones en las inmediaciones del ámbito es la Compañía Telefónica S.A. Sin embargo, ello no implica que sea éste el único operador con capacidad de actuación en la zona.

En el supuesto de que en un futuro interviniera más de un operador en el Sector, todos ellos deberán compartir el prisma de telecomunicaciones, aunque cada uno dispondrá de sus arquetas de registro; de este modo se evitaría la duplicación de la canalización telefónica con los problemas de espacio que ello supone, así como sobrecostes de construcción y mantenimiento.

Se proyecta la conexión a la red proyectada en el Sector SUS-AE1.ESTE y la red prevista en el EDPG de Meco.

Tanto en la red principal como en la secundaria las tipologías de las arquetas se ajustan al dimensionamiento de la canalización y al sentido previsto del suministro del servicio.

3.6.7. Red de Gas Natural

La red propuesta conecta con la red existente en el SAU-13 y con la red general prevista en el Plan Director de Infraestructuras.

La red de distribución propuesta estará compuesta por tubos de P.E. según normativa de la compañía suministradora, y se instalarán todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la red.

La infraestructura propiedad de Gas Directo discurre paralela a la carretera M-116. La ERM a la que deberá conectarse el nuevo desarrollo, se encuentra en el Sector SAU-13, el nuevo desarrollo se conectará mediante las conducciones situadas al efecto.

Por otro lado, las instalaciones de Gas Natural discurren paralelas a la vía ferroviaria al Sur del sector, si en un futuro fuera necesario, bien por incremento de demandas o bien por modificación de criterios, se podría acometer a las mismas desde la nueva vía de acceso a la Autovía A-2, instalando una conducción paralela a la misma.

Descripción de la red propuesta

La red propuesta coincide en un porcentaje muy importante, sea cual sea la compañía seleccionada, variando solamente los puntos de conexión exterior.

La red de distribución propuesta se realizará en el régimen de M.P.B., siendo en las acometidas donde se produzca la reducción a B.P. mediante los equipos de regulación a instalar en ellas.

La red propuesta es ramificada. El material que se emplea en la conexión con el exterior es el acero en un tubular de diámetro 12 pulgadas, en el resto de la red el material es el polietileno de media densidad, según norma UNE 53333-90 de diámetros comprendidos entre 63 y 200 milímetros.

3.6.8. Recogida de Basuras

Los costes derivados de la recogida de basuras serán a cargo de la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación.

En cumplimiento del art. 30 de la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, el Sector deberá contar con un Centro de Recogida de Residuos No Peligrosos cuya construcción se llevará a cabo a costa de los promotores. La gestión de este centro corresponderá a la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación del Sector.

3.6.9. Jardinería y Arbolado

Zona Verde “Zona Húmeda Estacional”

La zona verde identificada como “Zona Húmeda Estacional” es un ámbito singular dentro de las ordenaciones pormenorizadas de los sectores SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE, que, por su singularidad y con el fin de permitir una máxima protección y adecuación del programa dotacional a instalar en él, se remite a la redacción y tramitación posterior de un Plan Especial que defina y concrete la ordenación interior.

Las *instrucciones de diseño* para el Parque Zona Húmeda Estacional, a tener en cuenta en la redacción del Plan Especial vienen definidas en el apartado 2.6.4. *Instrucciones para el desarrollo del Plan Especial de la zona verde “Zona Húmeda Estacional”*.

Para el resto de zonas verdes

El principal criterio para el diseño de las zonas verdes es la utilización de un mismo concepto básico que consiste en una serie de elementos comunes para todo el sector, con el fin de dar una imagen unitaria a esta nueva zona industrial, sin olvidar la diferencia de situación y de función.

Para la descripción del proyecto de jardinería y los criterios de diseño se remite al apartado 2.6.4. *Instrucciones para el desarrollo del Plan Especial de la zona verde “Zona Húmeda Estacional”* del presente documento.

3.7. Organización y Gestión de la ejecución

3.7.1. Unidades de Ejecución y Sistema de Actuación

En el Sector se delimita una única Unidad de Ejecución para la gestión de su desarrollo.

El Sistema de Actuación será el de Compensación.

3.7.2. Cesiones obligatorias

Las cesiones obligatorias y gratuitas a favor del municipio serán la totalidad de las Redes Públicas Generales y Locales, especificadas en el cuadro siguiente y en el punto 3.5.- *Cuadro Resumen de la ordenación y grafiadas en el plano O.2.- Redes Públicas*; así como el 10% del aprovechamiento total del ámbito, cuya ubicación se definirá en el Proyecto de Reparcelación.

Las cesiones gratuitas a favor de la Comunidad de Madrid serán la totalidad de las Redes Públicas Supramunicipales, especificadas en el cuadro siguiente y en el punto 3.5.- *Cuadro Resumen de la ordenación y grafiadas en el plano O.2.- Redes Públicas*.

ÁMBITO	APROV. TOTAL	TIPO DE RED	CESIÓN RED SUPRAM.	CESIÓN RED GENERAL	CESIÓN RED LOCAL	CESIÓN 10% APROV.
SUS-AE.1.OESTE	215.199 m ² cuc	Equipamientos/Servicios	17.769 m ² s	27.693 m ² s	-	21.520 m ² cuc
		Zonas Verdes y Espacios Libres Arbolados	-	108.676 m ² s	39.452 m ² s	
		Infraestructuras de Comunicación (viario)	19.567 m ² s	27.693 m ²	-	
		TOTAL	37.336 m²s	157.207 m²s	39.452 m²s	

3.7.3. Proyecto de Reparcelación

El desarrollo del sistema de compensación para la ejecución de la Ordenación Pormenorizada se llevará a efecto de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Gestión y la LSCM.

3.7.4. Proyecto de Urbanización

El Proyecto de Urbanización se redactará de acuerdo con lo establecido en el artículo 80 de la LSCM.

En la redacción del Proyecto de Urbanización se deberá respetar lo contemplado en las Ordenanzas Municipales de Urbanización y en el Capítulo 4 del *Documento III. Volumen 1* del Plan General de Meco.

Deberá realizarse un proyecto de urbanización del ámbito completo, de carácter unitario, donde se puede definir, como se determina en el punto 3.7.5. *Plan de Etapas*, varias fases de ejecución y desarrollo, garantizándose la viabilidad y autonomía de cada una de ellas.

El Proyecto de Urbanización podrá ajustar y definir todos aquellos parámetros de servicios de infraestructuras que no afecten a determinaciones de ordenación, régimen de suelo o de edificación.

3.7.5. Ejecución de las obras de urbanización

Las obras de urbanización se llevarán a efecto de acuerdo con lo establecido en el artículo 97 de la Sección 6ª del Capítulo III de la LSCM.

El coste de las obras de urbanización, se repercutirá de acuerdo con lo señalado en el citado artículo 97 de la LSCM y, en caso de incumplimiento, se aplicará el artículo 103 de dicha Ley, así como los compromisos que se establecen en el presente documento.

Los gastos derivados de la redacción de proyectos y construcción de las infraestructuras de acceso al ámbito, deberán ser sufragados íntegramente por los promotores del mismo y desarrollados mediante proyectos específicos que se adecuarán a la normativa de la Comunidad de Madrid, que deberán ser remitidos al Área de Explotación de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid para su informe. Deberán estar redactados por técnicos competentes y visados por el colegio profesional correspondiente.

La recepción de las obras de urbanización se hará conforme señala el artículo 135 de la LSCM.

3.7.6. Plan de Etapas

3.7.6.1. Fases de ejecución

El proyecto de urbanización podrá definir varias fases de ejecución y desarrollo, garantizándose la viabilidad y autonomía de cada una de ellas.

3.7.6.2. Programa de actuación y plazos

Se tramita simultáneamente con la presente Ordenación Pormenorizada, la delimitación de una única Unidad de Ejecución para el establecimiento de la equidistribución y reparcelación del ámbito, coincidente con el mismo.

Con posterioridad a la aprobación definitiva de la presente Ordenación Pormenorizada se procederá a la presentación de los siguientes documentos:

- El Plan Especial de la Zona Húmeda Estacional, en un plazo máximo de 12 meses.
- El Proyecto de Estatutos y Bases de Actuación de la Junta de Compensación, en un plazo máximo de 3 meses.
- El Proyecto de Reparcelación, en un plazo máximo de 6 meses, a partir de la presentación del Proyecto de Estatutos y Bases de Actuación de la Junta de Compensación.
- El Proyecto de Urbanización, en un plazo máximo de 6 meses, a partir de la presentación del Proyecto de Estatutos y Bases de Actuación de la Junta de Compensación.

Las obras de urbanización se llevarán a efecto conforme se establece en el presente Plan de Etapas y podrán realizarse en varias fases de ejecución, de acuerdo a lo que se defina en el Proyecto de Urbanización.

El plazo de comienzo de las obras de urbanización de cada Unidad de Ejecución será, como máximo, de 6 meses desde la Aprobación Definitiva del Proyecto de Urbanización del ámbito.

El plazo de terminación de las obras de urbanización será el establecido por el propio Proyecto de Urbanización aprobado.

En el caso de existir varias fases de ejecución, en la primera de ellas se deberán acreditar las garantías suficientes de conexión y acometidas a las infraestructuras exteriores, de forma que asegure la correcta accesibilidad y suministro al ámbito completo.

El dimensionado de las redes se realizará acorde al funcionamiento del ámbito en su conjunto, y nunca independientemente para cada una de las fases de ejecución.

Una vez finalizadas las obras de urbanización, se establece un plazo de 3 meses para realizar su recepción, contados desde la fecha de la solicitud de la misma.

Recepcionadas las obras de urbanización, se procederá a la fijación de un plazo de 12 meses contados desde la fecha de la recepción como garantía de ejecución de obra de la que debe responder la Junta de Compensación, sin perjuicio de las garantías que se establezcan para la ejecución de urbanización y edificación conjunta.

Con posterioridad, la conservación de la Urbanización será por cuenta de los particulares, debiéndose constituir, con carácter previo a la recepción definitiva de las obras de urbanización, la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación correspondiente.

El plazo máximo para el deber de conservación de la urbanización por parte de esta Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación será hasta que se hayan solicitado el 80% de las licencias de actividad del Sector (80% de la edificabilidad con licencia de actividad), y, como mínimo, 10 años.

3.8. Evaluación y sostenibilidad económicas

3.8.1. Criterios de valoración

Los criterios de valoración resultan por similitud con actuaciones de parecidas características, aplicándose a las diferentes obras los porcentajes de repercusión que les corresponden.

El cálculo de los costes de urbanización se ha efectuado según precios de contrata, incluyendo los gastos generales y el beneficio industrial, y sin incluir los impuestos e IVA.

3.8.2. Costes de urbanización del Sector

3.8.2.1. Costes de urbanización interior

Resumen de presupuesto estimativo, a concretar en el Proyecto de Urbanización:

Capítulo	PEM (€)	%
Demoliciones	117.863	2,4%
Red Viaria, movimiento de tierras y pavimentación	2.400.774	48,5%
Red de Saneamiento (Residuales y Pluviales)	550.028	11,1%
Red de Abastecimiento de agua	362.507	7,3%
Red Eléctrica	347.041	7,0%
Red de Alumbrado Público	155.627	3,1%
Red de Telecomunicaciones	152.742	3,1%
Red de Distribución de Gas	57.783	1,2%
Jardinería, Red de Riego y Mobiliario Urbano	804.413	16,3%
TOTAL PEM	4.948.778	100,0 %
Seguridad y Salud (2%)	98.976	
TOTAL PEM con SEG. Y SALUD	5.047.754	
Gastos Gen. Y Beneficio Ind. (19%)	959.073	
TOTAL PEC	6.006.827	

3.8.2.2. Otros costes imputables al Sector

Además de la urbanización interior, el ámbito deberá asumir otras repercusiones económicas:

- Las establecidas para el Sector en el Documento de Estrategias para el Desarrollo del Plan General de Meco (EDPG), que ascienden a 12.190.353 €.
- Aquéllas que se deriven del desarrollo del Plan Especial que defina el proyecto de ejecución y mantenimiento ambiental de la zona húmeda estacional, que se estiman en 1.092.000 €.

El total de estos otros costes asciende a **13.282.353 €**.

3.8.2.3. Costes totales

El total de costes para el desarrollo del Sector se estima en: 6.006.827 € + 13.282.353 € = **19.289.180 €**.

3.8.3. Repercusiones de los costes de urbanización

Según los costes estimativos de desarrollo del ámbito, éstos ascienden a 19.289.180 € (IVA e impuestos no incluidos). De acuerdo a esto, se obtienen las siguientes repercusiones, sobre los parámetros del ámbito:

- Repercusión sobre la superficie bruta del Sector (602.293 m²s): 32,03 €/m²s bruto.
- Repercusión sobre la superficie edificable máxima (216.282 m²c): 89,19 €/m²c.
- Repercusión sobre la superficie de suelo neto del Sector (368.298 m²c): 52,37 €/m²s neto.

De estas repercusiones se parte para determinar, en base a los actuales precios de mercado de suelos industriales en la zona de Meco, la viabilidad del desarrollo del Sector.

3.8.4. Informe de Sostenibilidad Económica

El presente punto pondera el impacto del desarrollo del Sector SUS-AE.1.OESTE en la Hacienda Pública de Meco. En este apartado se procede a estimar el balance entre los costes de ejecución y de mantenimiento previstos en la presente Ordenación Pormenorizada y los ingresos previstos, en función del 10% de Aprovechamiento patrimonializable de cesión al Ayuntamiento y los ingresos por tasas e impuestos municipales.

Da cumplimiento con lo establecido en el artículo 15.4 del Texto Refundido de la Ley del Suelo estatal, las actuaciones de nueva urbanización, como es el caso, deberán incluir una memoria de sostenibilidad económica que pondere el impacto de la actuación en las Haciendas Públicas afectadas por la implantación y el mantenimiento de las infraestructuras necesarias o la puesta en marcha y la prestación de los servicios resultantes, así como la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos de actividad económica.

Dado que el Sistema de Actuación es el de Compensación, los costes de ejecución de la urbanización e incrementos o refuerzos de las infraestructuras y sistemas generales municipales corresponderá a los propietarios del Sector, por lo que los únicos gastos en los que incurrirá el Ayuntamiento de Meco, serán aquellos relativos al mantenimiento de la urbanización una vez ésta sea recepcionada y concluya el periodo de mantenimiento por parte de la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación.

Estos **gastos** anuales de mantenimiento serán, aproximadamente:

- Mantenimiento de la nueva zona verde (excluida la zona verde vinculada a la zona húmeda estacional): 6 €/m² de zona verde; 6 €/m² x 77.815 m² = 466.890 €.
Los costes estimados de mantenimiento del futuro parque de la zona húmeda estacional serán estudiados en el propio Informe de Sostenibilidad Económica del Plan Especial que se redacte para su diseño.
- Mantenimiento de las calles de nueva apertura (incluye limpieza, mantenimiento de firmes de calzada y pavimentos): 2,50 €/m² de viario; 2,50 €/m² x 27.693 m² = 69.232,50 €.
- Alumbrado público: 20 €/punto de luz; 20 €/punto x estimación de 38 puntos en viario público y zona verde: 760 €.
- Recogida de basuras: 0,10 €/m² construido; 0,10 €/m²c x 216.282 m²c = 21.628,20 €.
- Mantenimiento de las infraestructuras de agua, saneamiento y electricidad: A cargo de las compañías suministradoras o gestoras de los servicios.

El gasto anual de mantenimiento de la urbanización por parte del Ayuntamiento de Meco, una vez finalice el periodo de mantenimiento por parte de la Entidad Urbanística Colaboradora de Conservación se estima en 558.510,70 €.

Por el contrario, los **ingresos** que obtendrá el Ayuntamiento serán:

- Anualmente:
 - o IBI: A razón de una media de 2,52 €/m² construido de uso industrial (tomando como referencia un valor catastral aproximado de 60 €/m² y aplicando la tasa municipal del 0,42%): $2,52 \text{ €/m}^2 \times 216.282 \text{ m}^2\text{c} = 545.030,64 \text{ €}$.
 - o IAE: A razón de una media de 1,00 €/m² construido de uso industrial: $1,00 \text{ €/m}^2 \times 216.282 \text{ m}^2\text{c} = 324.423 \text{ €}$.
- Puntualmente:
 - o ICIO: Se estima un precio medio de construcción de 270 €/m² para el uso industrial, y una tasa del 3% (de acuerdo a la ordenanza municipal): $270 \text{ €/m}^2 \times 216.282 \text{ m}^2\text{c} \times 0,03 = 1.751.884 \text{ €}$.
 - o Aprovechamiento municipal: Correspondiente, de acuerdo a lo establecido en la LSCM, al 10% del aprovechamiento total, lo que asciende a 47.456 m²cuc.

Los ingresos anuales que percibirá el Ayuntamiento con el desarrollo de la actuación se estiman en 869.453,64 €, a los que habrá que añadir unos ingresos puntuales de 1.751.884 €, además del 10% del aprovechamiento del Sector.

Por consiguiente, dado que los ingresos anuales superan ampliamente los gastos anuales, se considera que **la actuación es económicamente sostenible para el Ayuntamiento de Meco**.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPÓLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

DOCUMENTO II.- NORMATIVA URBANÍSTICA

1. Normas Urbanísticas Generales

1.1. Disposiciones Generales

1.1.1. Naturaleza

La presente Ordenación Pormenorizada constituye el instrumento de ordenación que desarrolla las determinaciones estructurantes establecidas para el Sector SUS-AE.1.OESTE de Meco en la Modificación Puntual nº2 del Plan General de Meco a la que se anexa.

1.1.2. Ámbito

El ámbito de aplicación de la presente Normativa es el Sector SUS-AE.1.OESTE, delimitado gráficamente en los planos del presente documento de la Ordenación Pormenorizada.

1.1.3. Alcance

La presente normativa desarrolla los criterios y condiciones establecidos para el Sector por el planeamiento de rango superior, siendo competencia de la Ordenación Pormenorizada fijar el resto de condiciones urbanísticas que permitan la configuración urbana prevista en el Plan General de Meco.

Tanto la normativa como las normativas particulares reguladoras de los distintos usos habrán de entenderse complementarias a las determinaciones del planeamiento general municipal de Meco.

La definición de los usos incorporados en el presente documento es la establecida en el Capítulo 6 de las Normas Generales de los Usos Urbanísticos del Documento 3, volumen1 del Plan General de Meco, que será de aplicación en la presente Ordenación Pormenorizada.

1.1.4. Vigencia de la Ordenación Pormenorizada

La Ordenación Pormenorizada entrará en vigor a partir de la fecha de la publicación en el BOCM de su Aprobación Definitiva. Su vigencia será indefinida, sin perjuicio de sus eventuales modificaciones.

1.1.5. Efectos de la Ordenación Pormenorizada

La entrada en vigor de la Ordenación Pormenorizada le confiere los efectos de Publicidad, Ejecutoriedad y Obligatoriedad en los términos recogidos, tanto por la LSCM como por el propio planeamiento de rango superior que desarrolla.

1.1.6. Interpretación

En todo lo que no esté previsto en la presente Normativa, relativo a definición de términos e interpretación de conceptos, regirá lo estipulado por el Plan General de Meco que, en todo caso, será de aplicación con carácter subsidiario y complementario en las situaciones no expresamente reguladas por la presente Ordenación Pormenorizada, siempre que no supongan contradicción con determinaciones positivas de éste.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

1.2. Desarrollo y ejecución de la Ordenación Pormenorizada

1.2.1. Instrumentos de desarrollo

Para el desarrollo de la presente Ordenación Pormenorizada será precisa la elaboración de los correspondientes Proyectos de Urbanización, Proyecto de Reparcelación y Proyectos de Edificación.

En el caso de la zona verde del “Zona Húmeda Estacional”, será necesario la redacción de un Plan Especial que defina un proyecto de integración y conservación ambiental de la misma, que deberá tener en cuenta el contenido del capítulo 5.3 “*Instrucciones para el desarrollo del Plan Especial “Zona Húmeda Estacional”*”, del presente documento.

El contenido de estos proyectos será el establecido en el Plan General de Meco, debiendo cumplir, a su vez, las condiciones establecidas en la presente Ordenación Pormenorizada.

Las características de edificabilidad máxima en cada manzana serán las determinadas en la presente Ordenación Pormenorizada.

1.2.2. Parcelaciones urbanísticas

La subdivisión en parcelas representadas en los planos de la ordenación pormenorizada, tendrán el carácter de parcelación urbanística indicativa.

En los casos y ámbitos en que se formulase un Estudio de Detalle o Plan Especial, la parcelación se realizará a través y conjuntamente con éste, a cuyo fin además de la documentación y determinaciones propias de su objeto específico, el Estudio de Detalle deberá contener las exigidas con carácter general para la tramitación del Proyecto de Parcelación.

Las parcelaciones urbanísticas estarán a lo establecido en el Plan General de Meco.

Para cualquier parcelación habrá de tenerse en cuenta la superficie definida como mínima en cada una de las Normas Particulares de la presente Ordenación Pormenorizada.

1.2.3. Proyectos de urbanización

El proyecto de urbanización que se realice sobre el ámbito de la presente Ordenación Pormenorizada tendrá un carácter unitario, pudiéndose definir varias fases para su ejecución y desarrollo, siempre y cuando se garantice la viabilidad y autonomía de cada una de ellas.

Tendrá en cuenta el conjunto de las determinaciones gráficas y escritas de la presente normativa. (Se incluyen las secciones tipo de red viaria en el documento de planos). Se reajustará y definirá el encuentro entre el viario estructurante del Sector y los sectores colindantes SAU-13 y SUS-AE.1.OESTE.

Procederá al reajuste y definición de todos aquellos parámetros de servicios de infraestructuras que no afecten a determinaciones de ordenación, régimen de suelo o edificación.

Las cotas de rasante previstas para la red viaria podrán modificarse si las características de la red de saneamiento así lo demandasen.

Para la ejecución de los viarios, el Proyecto de Urbanización, en función del tráfico que se genere, tendrá en cuenta las prescripciones técnicas del Ayuntamiento en cuanto a la compactación de tierras y el acabado en aglomerado asfáltico.

En las zonas en que los viales y rotondas se encuentren sobre la canalización de Gas Natural (si esto sucediera), se tomarán las siguientes medidas de protección: se procederá a la protección de conducción con un revestimiento doble de polietileno, así como con la utilización de revestimiento de hormigón con cornisa continua tipo B o losa de hormigón según los casos.

Las bases de cálculo para los distintos servicios habrán de ajustarse a las utilizadas por el Ayuntamiento de Meco en proyectos de similares características.

En lo que a espacios libres se refiere (exceptuando el parque de la Zona Húmeda Estacional que se registrará por el Plan Especial que se redacte al efecto), se estará a las siguientes determinaciones de diseño:

- a) Relativas a las zonas verdes de borde de la Radial R-2, se valorará la forestación intensiva de los bordes de la autovía con especies de bajo consumo de agua y preferentemente autóctonas en la Comunidad de Madrid.
- b) Relativas al riego de parques y jardines: El Proyecto de Urbanización incluirá la captación o captaciones alternativas de agua que faciliten el riego de parques y jardines.

El proyecto de urbanización garantizará la existencia y ubicación de arquetas o registros de afluentes conforme a lo establecido en el artículo 27 de la Ley 10/93 de 26 de octubre sobre vertidos líquidos industriales, existiendo un registro o arqueta únicos por cada diferente industria, de libre acceso desde el exterior al recinto de la industria para facilitar la toma de muestras de los vertidos líquidos industriales.

Por otro lado, según el artículo 29 de la misma Ley, con independencia de que varios usuarios pudieran verter sus aguas residuales en una arqueta común, las industrias que reúnan las condiciones especificadas en el Anexo 2 de la mencionada Ley deberán instalar antes de la confluencia de sus vertidos en la arqueta común, arquetas o registros individuales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 27.

Para controlar todos los vertidos generados en el ámbito en cumplimiento de la citada Ley 10/93, se instalará una arqueta de control de efluentes antes de la incorporación al colector.

Todos los aliviaderos de decrecida de la red de saneamiento (o previos a la depuradora) limitarán la salida de sólidos, debiendo ser autorizados por el Organismo de Cuenca el dispositivo previsto para tal fin.

1.2.4. Proyectos unitarios

Se define como Proyecto Unitario un proyecto de arquitectura que desarrolla un ámbito de más de una parcela registral, con el objetivo de definir las edificaciones e instalaciones a implantar en un determinado ámbito, que se pretenden resolver mediante una solución coordinada.

Mediante un Proyecto Unitario podrán desarrollarse dos o más actividades distintas en dos o más parcelas independientes de un ámbito físicamente continuo, localizadas sobre áreas de igual o distinta ordenanza de aplicación, siempre que la parte calificada por cada ordenanza sea igual o superior a la definida como mínima por cada una de ellas.

Los Proyectos Unitarios habrán de justificar:

- a) La solución de implantación de las edificaciones, teniendo en cuenta que habrán de mantenerse los retranqueos mínimos establecidos en cada zona de ordenanza para los viarios públicos y linderos con otras parcelas privativas que no pertenezcan al ámbito de redacción del Proyecto Unitario.
- b) La solución de implantación de edificaciones en la parcela objeto del Proyecto Unitario, pudiéndose eliminar retranqueos y por tanto adosar cuerpos de edificación, en linderos de parcelas incluidos en el Proyecto Unitario (excepción hecha de los correspondientes a otras parcelas, según se determina en el párrafo precedente).
- c) Las alturas máximas de las distintas instalaciones y edificaciones, sin superar las establecidas en cada ámbito de ordenanza.
- d) La solución adoptada para los espacios de carga y descarga en la totalidad del ámbito del proyecto y de aparcamiento de vehículos ligeros y de carga.
- e) De plantearse soluciones mancomunadas de carga y descarga, aparcamiento de vehículos motorizados, y en general instalaciones de cualquier tipo de uso común a dos o más parcelas, habrá de indicarse la participación de cada una de las parcelas independientes en la propiedad de ésta, inscribiéndose las condiciones en el Registro de la Propiedad.
- f) En los casos previstos en el párrafo precedente, la parcela mínima a considerar a los efectos de aplicación de la condición de parcela mínima se considerará la suma de la parte privativa y la cuota correspondiente al condominio o proindiviso.

La totalidad de parcelas de un Proyecto Unitario deberán contar con acceso directo desde la vía pública o espacio libre privado en conexión directa con vía pública que permita la norma acceso a vehículos ligeros de carga o descarga o emergencia. Los Proyectos Unitarios permitirán la localización de los usos derivados de las condiciones de compatibilidad de usos en el ámbito total de la parcela, sin que sea posible plantear parcelas de usos exclusivos resultado de la concentración de tolerancias de usos de dos o más parcelas.

Si de la propuesta de ordenación del Proyecto Unitario se concluyese la necesidad de realizar modificaciones en la urbanización de los espacios públicos, habrá de redactarse un proyecto de obras complementario, con la definición de las características de la urbanización que afecten a los servicios generales, en todo caso costeado por la propiedad.

Los Proyectos Unitarios habrán de incorporar las instrucciones de la presente Ordenación Pormenorizada sobre el vallado de parcelas y normalización de elementos de urbanización.

La edificabilidad total a localizar sobre el ámbito de cada proyecto unitario estará limitada por la determinada como máxima por las ordenanzas de aplicación en cada zona, pudiendo relocarse la misma con ajuste al resto de condiciones normativas y las determinaciones del presente epígrafe.

1.2.4.1. Estudios de detalle

Podrán formularse Estudios de Detalle con la finalidad de desarrollar la ordenación de manzanas completas en los supuestos que determina el Plan General de Meco.

Los proyectos que se desarrollen en aplicación de las determinaciones del Estudio de Detalle habrán de ajustarse a la normalización de elementos de vallado y urbanización previstos en la presente Ordenación Pormenorizada.

1.2.5. Plan Especial de la zona verde vinculada a la Zona Húmeda Estacional

Se deberá formular y tramitar un Plan Especial para la definición pormenorizada de las determinaciones de diseño y protección de la zona delimitada y definida como “Zona Húmeda Estacional” que se encuentra a caballo entre los Sectores SUS-AE-1.ESTE y SUS-AE-1.OESTE. Este Plan Especial deberá ser unitario para la totalidad de la zona y deberá ser redactado de acuerdo con la definición y el contenido sustantivo de los Planes Especiales establecido en los artículos 50 y 51 de la LSCM.

Para la redacción del Plan Especial se tendrá en cuenta el contenido del capítulo 5.3 “Instrucciones para el desarrollo del Plan Especial “Zona Húmeda Estacional”, del presente documento.

Los gastos de la redacción de este Plan Especial, así como los derivados de la misma (ejecución de las obras derivadas), deberán ser sufragados por los propietarios del Sector.

1.2.6. Normas Generales de Edificación

Subsidiariamente serán de aplicación las Normas Urbanísticas Generales definidas en el Plan General de Meco, prevaleciendo las especificaciones que establezcan las Normas Particulares de la presente Ordenación Pormenorizada, si hubiese alguna contradicción.

A los efectos de aclarar la aplicación de las normas se seguirán los criterios que establece el Plan General, salvo las condiciones específicas que se regulen en estas normas particulares para las edificaciones.

1.2.7. Normas Generales de Usos Urbanísticos

Serán de aplicación las Normas Urbanísticas Generales de Uso que regula el Plan General de Meco en el Documento III, Capítulo 6.

1.2.8. Normas Generales de Protección

Las determinaciones en este aspecto serán las que establece el Plan General en el Volumen III, Capítulo 7, con especial hincapié en lo referente a la supresión de barreras arquitectónicas, calidad acústica de los ambientes exteriores y lo referente a todos los aspectos de carácter estético, con el fin de que la ordenación del Sector tenga una homogeneidad en su conjunto que la distinga y singularice.

Los movimientos de tierras u otros materiales de apariencia inerte, se realizarán en presencia de los Servicios Técnicos Municipales o personal cualificado designados por estos, los cuales, mediante inspección visual, caracterización organoléptica, análisis en situ o, si se considerase necesario, análisis en laboratorio, identifiquen la naturaleza de los residuos objeto de análisis para determinar la clase de vertedero en el que deberán ser depositados los mismos para su adecuada gestión, dando cumplimiento a lo establecido por la Ley 5/2003, de Residuos de la Comunidad de Madrid, al Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre y a la Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 2002 (2003/33/CE)

En el caso de detectarse residuos peligrosos o no peligrosos y conforme a lo establecido en Art. 3.4 y 3.5 del Real decreto 9/2005, de 14 de enero, se llevará a cabo la correspondiente investigación del mismo al objeto de determinar si existe afección de su calidad.

1.3. Normas derivadas de los informes sectoriales

1.3.1. Normas derivadas del informe del Canal de Isabel II Gestión

Respecto a la conexión a la red de abastecimiento existente.

Una vez aprobada definitivamente la presente Ordenación Pormenorizada, y previo a su desarrollo, deberán solicitarse los correspondientes Informes de Viabilidad de agua de consumo humano y puntos de conexión exterior que se emitirán con los datos definitivos del Sector.

El proyecto de la red de distribución de agua de consumo humano que se incluya en el Proyecto de Urbanización del Sector, deberá cumplir las Normas para Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II Gestión y remitirse al Área Construcción Redes de Abastecimiento de Canal de Isabel II Gestión para su aprobación.

Respecto al riego de zonas verdes públicas.

Se prohíbe expresamente la colocación de bocas de riego en viales para baldeo de calles conectados a la red de agua de consumo humano y a la red de agua regenerada. Se establece la obligatoriedad ejecutar redes de riego con agua regenerada para las zonas verdes de uso público. En cuanto a dotaciones, presiones, diseño de la red principal de reutilización, materiales, diámetros, etc., se observará el cumplimiento de las Normas para Redes de Reutilización vigentes en Canal de Isabel II Gestión.

Con fecha 20 de junio de 2006, el Ayuntamiento de Meco y el Canal de Isabel II suscribieron un Convenio Administrativo para el suministro de agua reutilizable para el riego de zonas verdes de uso público, en el que se establecen los compromisos y responsabilidades de ambas partes en cuanto a la tramitación, ejecución y financiación de las instalaciones requeridas por el suministro de agua regenerada procedente de la EDAR de Meco, para el riego de zonas verdes de uso público de este municipio.

Actualmente están ejecutadas las obras incluidas en el "*Proyecto de construcción para Suministro de agua de riego con agua reutilizable. Municipio de Meco*", con el fin de abastecer en una primera fase, las principales zonas verdes del municipio de Meco. Las obras ejecutadas incluyen las impulsiones a depósito desde la EDAR de Meco, un depósito de regulación, las redes de transporte y distribución y los ramales de reparto o conexión.

Una vez aprobada definitivamente la presente Ordenación Pormenorizada, y previo al desarrollo del Sector, se deberá solicitar los correspondientes Informes de Viabilidad de agua regenerada para riego de zonas verdes públicas y puntos de conexión exterior a la red general de agua regenerada gestionada por Canal de Isabel II Gestión, incluyendo en la petición la siguiente documentación:

- Plano de ordenación del ámbito indicando y localizando las zonas verdes públicas.
- Superficies regables y tipología vegetal de las zonas verdes públicas.

Las viabilidades de conexión exterior a la red general de agua regenerada adscrita a Canal de Isabel II Gestión estarán condicionadas a la autorización de vertido de la Confederación Hidrográfica del Tajo, que será tramitada por Canal de Isabel II Gestión.

Por último, se deberá remitir el proyecto de la red de reutilización con agua regenerada al Área Construcción Redes de Abastecimiento de esta empresa para su aprobación.

Respecto a la red de saneamiento de aguas residuales.

La red de saneamiento propuesta es de tipo separativo.

El esquema de saneamiento será el contemplado en el Estudio de Diagnóstico y Plan Director de la Red de Drenaje Urbano del Municipio de Meco y del Sistema de Saneamiento de Meco, elaborado por Canal de Isabel II Gestión con fecha noviembre de 2013. La solución de incorporación de las aguas residuales está contenida en el Borrador de Convenio para la Ejecución de las Infraestructuras Hidráulicas, a suscribir entre el Ayuntamiento de Meco y Canal de Isabel II, actualmente en tramitación.

No deberá incorporarse a los colectores y emisarios de titularidad de la Comunidad de Madrid o adscritos a Canal de Isabel II Gestión un caudal de aguas residuales superior al caudal punta de las aguas residuales domésticas aportadas por la actuación.

Se deberá cumplir la Ley 10/93, de 26 de octubre, sobre Vertidos Líquidos Industriales al Sistema Integral de Saneamiento.

Al gestionar Canal de Isabel II Gestión la red de alcantarillado del municipio de Meco, el proyecto de la red de saneamiento que se incluya en el Proyecto de Urbanización deberán cumplir las Normas para Redes de Saneamiento vigentes en Canal de Isabel II Gestión y remitirse al Área Construcción de Redes de Saneamiento de Canal de Isabel II Gestión para su Conformidad técnica, así como para la determinación de los puntos de conexión de las aguas residuales a la red de alcantarillado existente.

En cuanto a las aguas residuales municipal:

- Colectores principales de aguas residuales, desde la R-2 hasta la EBAR.
- Estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) en el punto bajo.
- Conducción de impulsión desde la nueva EBAR hasta cámara de rotura de carga previa a la EDAR de Meco.
- Conducción por gravedad desde la cámara de rotura de carga hasta la EDAR de Meco.

En el plano *PO.06.2. Red de Infraestructuras. Saneamiento Residuales*, se representan las infraestructuras indicadas.

Respecto a la depuración de aguas residuales.

Los Sectores SUS-AE.1.Este y SUS-AE.1.Oeste, como en el resto de sectores del planeamiento vigente, deberán tratar sus vertidos en la ampliación de la EDAR de Meco. Hasta la puesta en servicio de dicha ampliación, podría estudiarse la incorporación de los vertidos en las actuales instalaciones, por lo que, previamente a la aprobación de sus Proyectos de Urbanización, se deberá consultar a Canal de Isabel II Gestión si las instalaciones existentes en ese momento tienen capacidad suficiente para depurar los vertidos generados por los mismos.

Respecto a la red de saneamiento de aguas pluviales.

La red de saneamiento propuesta es de tipo separativo. En ningún caso, las aguas de lluvia procedentes de cubiertas, patios o cualquier otra instalación interior de las parcelas, deberán incorporarse a la red de aguas negras del ámbito.

Se dispondrán en cada área edificable dos acometidas de saneamiento, una para aguas residuales y otra segunda para pluviales.

Así mismo se deberán disponer tanques de laminación en las redes de aguas pluviales con el fin de retener las primeras aguas de escorrentía previamente a su incorporación a la red de aguas residuales y así regular la carga contaminante y laminar el caudal de los vertidos al medio.

La evacuación de las aguas pluviales estará contemplada en un Borrador de Anexo al Convenio para la Ejecución de las Infraestructuras Hidráulicas, a suscribir entre el Ayuntamiento de Meco y Canal de Isabel II, actualmente en tramitación, Anexo que deberá suscribirse posteriormente a la firma del Convenio.

En cuanto a las aguas pluviales municipal:

- Colectores principales de aguas pluviales, desde la R-2 hasta el tanque de laminación.
- Tanque de laminación.
- Conducción de vertido al Río Henares.

Con el fin de dar cumplimiento al Informe Ambiental Estratégico emitido por la Dirección General de Evaluación Ambiental con fecha 14 de marzo de 2016 en lo relativo a la conservación de la zona húmeda, se contemplan las siguientes actuaciones:

- Vertido de la mayor parte de la red de aguas pluviales de los sectores SUS-AE.1.Este y SUS-AE.1.Oeste, previo tratamiento de decantación y desengrasado, a la zona húmeda estacional para mantener una dotación de agua que proporcione estabilidad a la zona húmeda.
- El resto del vertido de aguas pluviales que corresponde a los viarios que por gravedad no pueden verter a la zona húmeda, se hará a los dos colectores principales de aguas pluviales Este y Oeste propuestos.
- Las aguas de escorrentía de lluvia de cubiertas y espacios libres de las parcelas lucrativas de los sectores SUS-AE.1.Este y SUS-AE.1.Oeste irán, previa laminación, también al sistema de aguas pluviales que nutre la zona húmeda.
- Como sistema de emergencia, se dotará a la zona húmeda de un rebosadero que conectará con el tanque de laminación propuesto.
- Se mantienen los dos colectores principales de aguas pluviales Este y Oeste, el Tanque de laminación, previsto para retener las primeras aguas de escorrentía previamente a su incorporación a la red de aguas residuales y así regular la carga contaminante y laminar el caudal de los vertidos al medio, y el vertido, mediante emisario, al río Henares.

En el plano *PO.06.3. Red de Infraestructuras. Saneamiento Pluviales*, se representan las infraestructuras indicadas.

Respecto de los costes de infraestructuras y su repercusión a los nuevos desarrollos urbanísticos:

El promotor del Sector debe contribuir a la financiación de las infraestructuras necesarias para asegurar la conexión con las redes generales y para reforzar, mejorar o ampliar tales redes cuando sea necesario para compensar el impacto y la sobrecarga que suponga la puesta en uso del ámbito de actuación, de acuerdo con lo establecido en el Art. 21 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, en el Art. 16 del Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, y en el Capítulo III del Título II del Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto.

Actualmente, se está tramitando entre el Ayuntamiento de Meco y Canal de Isabel II, un Convenio para la Ejecución de Infraestructuras Hidráulicas, en el que se definen las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento y saneamiento y depuración necesarias para el desarrollo de los crecimientos previstos en el municipio, así como el coste total de las mismas y las cantidades a repercutir a cada uno de los ámbitos pendientes de desarrollo, entre los que se incluye el Sector. Posteriormente a la firma de este Convenio, deberá suscribirse un Anexo a este Convenio donde se incluirán las infraestructuras para la evacuación de aguas pluviales que no se contemplan en el Convenio.

Canal de Isabel II Gestión condicionará las Conformidades Técnicas de la red de distribución y de la red de alcantarillado del Proyecto de Urbanización del Sector al pago correspondiente de las cantidades asignadas en el Convenio y en el Anexo al mismo que se firmen, y al cumplimiento, por parte de su promotor, de los condicionantes incluidos en los informes emitidos por Canal de Isabel II Gestión.

Así mismo, Canal de Isabel II Gestión condicionará la recepción de la red de distribución del Sector y la conexión de las redes de distribución y de saneamiento a los Sistemas Generales de Abastecimiento y Saneamiento y Depuración adscritos a Canal de Isabel II Gestión a la puesta en servicio previa de las infraestructuras que resulten necesarias para garantizar el abastecimiento, saneamiento y depuración del mismo.

1.3.2. Normas derivadas del informe de la Demarcación de Carreteras del Ministerio de Fomento

Será de aplicación lo estipulado en la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras y el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

Respecto a las zonas de protección de la Autopista Radial 2.

De acuerdo a la legislación antes mencionada, las zonas de protección de la Autopista Radial 2 son:

- Zona de Dominio Público (art. 29 de la Ley 37/2015).

Constituyen la zona de dominio público los terrenos ocupados por la propia Radial 2, sus elementos funcionales y una franja de terreno a cada lado de la vía de 8 metros medidos horizontalmente desde la arista exterior de la explanación y perpendicularmente a dicha arista.

Los usos permitidos en la Zona de Dominio Público se regulan en el artículo 29 de la Ley 37/2015 y en los artículos 78, 79, 80 y 81 del Reglamento General de Carreteras.

- Zona de servidumbre (art. 31 de la Ley 37/2015).

La zona de servidumbre de la Autopista Radial 2 está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de la misma, delimitadas interiormente por la zona de dominio público y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 25 metros, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.

Los usos permitidos en la Zona de servidumbre se regulan en el artículo 31 de la Ley 37/2015.

- Zona de afección (art. 32 de la Ley 37/2015).

La zona de afección de la Autopista Radial 2 está constituida por dos franjas de terreno a ambos lados de la misma, delimitadas interiormente por la zona de servidumbre y exteriormente por dos líneas paralelas a las aristas exteriores de la explanación, a una distancia de 100 metros, medidos horizontalmente desde las citadas aristas.

Los usos permitidos en la Zona de afección se regulan en el artículo 32 de la Ley 37/2015 y en el artículo 83 del Reglamento General de Carreteras.

- Zona de limitación a la edificabilidad (art. 33 de la Ley 37/2015).

A ambos lados de la Autopista Radial 2 se establece la línea límite de edificación, que se sitúa a 50 metros, medidos horizontal y perpendicularmente a partir de la arista exterior de la calzada más próxima. La arista exterior de la calzada es el borde exterior de la parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos en general.

Los usos permitidos en la Zona de limitación a la edificabilidad se regulan en el artículo 33 de la Ley 37/2015 y en el artículo 87 del Reglamento General de Carreteras.

Queda prohibido en esta zona cualquier tipo de obra de construcción, reconstrucción o ampliación, incluidas las que se desarrollen en el subsuelo, o cambio de uso, a excepción de las que resultaren imprescindibles para la conservación y mantenimiento de las construcciones o instalaciones ya existentes.

Respecto a las medidas acústicas.

Para las nuevas construcciones próximas a carreteras del Estado, existentes o previstas, será necesario que con carácter previo al otorgamiento de licencias de edificación se lleven a cabo los estudios correspondientes de determinación de los niveles sonoros esperables, así como la obligación de establecer limitaciones a la edificabilidad o de disponer de los medios de protección acústica imprescindibles, en caso de superarse los umbrales establecidos en la normativa europea (Directiva 2002/49/CE, de 25 de junio de 2002) transpuesta en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido (BOE de 18 de noviembre de 2003).

Dichos medios de protección acústica, en caso de resultar necesarios para dar cumplimiento a los niveles sonoros previstos en la normativa de ruido, serán ejecutados a cargo de los promotores del Sector, previa autorización del Ministerio de Fomento, y no podrán ocupar terrenos de dominio público ni expropiados de la autopista R-2.

Respecto al paso inferior bajo la Autopista R-2.

Cualquier actuación de acondicionamiento del paso inferior bajo la autopista R-2 en aras a la conexión prevista en el Sector SUS-AE.1. Este, así como la ejecución de dicha conexión (glorieta que conectaría con el paso inferior) requerirá, antes de su ejecución, de autorización previa por parte de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Respecto a las conexiones del Sector con la Autopista R-2.

No se plantean conexiones directas del Sector a la autopista R-2, ni modificación de la configuración de las existentes.

En todo caso, la ejecución de cualquier actuación de nuevas conexiones o modificación de las existentes (incluidos enlaces) que afecte a carreteras estatales o a sus vías de servicio, queda condicionada a la previa autorización por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, tras la presentación del oportuno proyecto, de conformidad con lo previsto en el Reglamento General de Carreteras, debiendo contener el correspondiente estudio de tráfico y capacidad en el que se analice la incidencia del planeamiento urbanístico en el nivel de servicio de la carretera afectada. No se podrán conceder licencias de ejecución y ocupación, en desarrollo del planeamiento, mientras no exista autorización de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento a los accesos incluidos en el mismo, si éstos no existieran previamente. La ejecución de dichos accesos, en caso de informe favorable, se hará por el promotor del planeamiento y a su costa, una vez sean autorizados.

Respecto a la ejecución de servicios públicos.

Las actuaciones para la ejecución de servicios públicos (abastecimiento, saneamiento, tendidos eléctricos, etc.), que afecten a las carreteras estatales mediante cruzamiento o paralelismo, deberán ser previamente autorizadas por la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, para lo cual resultará necesario la presentación de la oportuna documentación según la naturaleza de la actuación.

Respecto a la colocación de publicidad.

De acuerdo a lo establecido en el artículo 37 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, fuera de los tramos urbanos queda prohibido realizar publicidad en cualquier lugar que sea visible desde las calzadas de la carretera, y en general cualquier anuncio que pueda captar la atención de los conductores que circulan por la misma. Esta prohibición no dará en ningún caso derecho a indemnización.

Respecto al drenaje del Sector.

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

Respecto a la iluminación del Sector.

La iluminación a instalar en el Sector no deberá afectar negativamente a la seguridad del tráfico que circula por la Autopista R-2. Asimismo, con respecto a los viales que se vayan a construir en ejecución del planeamiento, se deberá garantizar que el tráfico que circula por los mismos no afecte, con su alumbrado al que lo hace por la R-2. Si fuera necesario se instalarán medios antideslumbrantes, ejecutados con cargo a los promotores del Sector, previa autorización del Ministerio de Fomento, corriendo su mantenimiento y conservación a cargo de dichos promotores.

1.3.3. Condiciones derivadas del Informe Ambiental Estratégico

Cumplimiento del Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid

Respecto a la conexión a la red de abastecimiento, en los dos sectores, una vez aprobada definitivamente la Modificación Puntual y previo a su desarrollo, deberán solicitar los correspondientes informes de viabilidad de agua de consumo humano y puntos de conexión exterior.

Respecto al riego de zonas verdes públicas, se establece la obligatoriedad de redes de riego con agua regenerada para las zonas verdes de uso público.

Respecto a la depuración de aguas residuales, actualmente el municipio de Meco depura sus aguas residuales en la EDAR de Meco. El Sector tratará sus vertidos en la ampliación de la depuradora, que hasta su puesta en servicio podrá estudiarse su incorporación en las actuales instalaciones.

Respecto a la red de saneamiento, la red propuesta es de tipo separativo. En ningún caso las aguas de lluvia deberán incorporarse a la red de aguas negras del ámbito.

Cumplimiento de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido y los Reales Decretos que la desarrollan.

Condicionantes que se deberán tener en cuenta para el desarrollo del ámbito respecto a la zonificación acústica:

- Las áreas Acústicas, deberán clasificarse en función de los usos del suelo designados.
- Los suelos destinados a equipamientos, en función del uso específico de equipamiento que se proponga, deben corresponder con la clasificación de área acústica apropiada c: recreativo y espectáculos, d: terciario distinto de c, e: sanitario, docente y cultural ó f: sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.
- Los suelos destinados a Red pública de equipamiento de zonas verdes o espacios libres, se clasificarán con el área acústica correspondiente al uso mayoritario de la zona en que se localicen.
- Las zonas verdes que se dispongan para obtener distancia entre las fuentes sonoras (infraestructuras de transporte, actividades, ...) y las áreas residenciales se considerarán como zonas de transición y no podrán considerarse de estancia.
- Se establecerán zonas de transición cuando se superen en 5 dB(A) los valores objetivo aplicables a cada una de las áreas implicadas.
- Deberán llevarse a cabo las medidas preventivas y correctoras, propuestas en el Estudio Acústico del Documento Ambiental Estratégico, u otras acústicamente equivalentes.

Condiciones respecto a la conservación de la zona húmeda estacional.

La Laguna de Meco es un humedal asentado, que se ha colonizado y tapizado por vegetación hidrófila, lo que da lugar a que cada año aumente el número de especies que lo utilizan a lo largo de sus ciclos biológicos.

La Laguna de Meco no solo es interesante por las poblaciones de aves que se reproducen o invernán en ella, sino que también destaca, y notablemente, la gran variedad de especies que utilizan este hábitat como lugar de alimentación y descanso durante las migraciones. Así durante los periodos pre y postnupciales se han detectado especies, sumamente interesantes y escasas en la Comunidad de Madrid.

La Cátedra de Medio Ambiente de la Fundación Universidad de Alcalá ha dado seguimiento a esta zona húmeda, al menos desde 2009.

En cuanto a la integración y protección de esta zona húmeda estacional, ubicada a caballo entre los Sectores SUS-AE.1.Este y SUS-AE.1.Oeste, y definida en ambos como Red General de Zonas Verdes, al objeto de realizar una definición más exhaustiva y detallada de las medidas correctoras que deberán implementarse, se remite el desarrollo y definición de las mismas, en ambos Sectores, a un Plan Especial conjunto que defina el proyecto de acondicionamiento ambiental a realizar y su plan de vigilancia.

Las premisas del Plan Especial y de este proyecto de integración y conservación serán:

- Diseñar un espacio que permita mantener la estructura, funcionalidad y valores ambientales de la zona húmeda actual, respetando al máximo o mejorando sus características hídricas, florísticas y faunísticas.
- Elaborar un esquema urbanístico y topográfico que permita la salvaguarda de las características geomorfológicas del espacio, evitando la homogeneización del mismo y favoreciendo el establecimiento de diferentes nichos ecológicos, de tal manera que haya zonas con varias profundidades, se favorezca la existencia de islas y playas y el dinamismo en el flujo de agua. Es decir, diseñar un espacio complejo que ofrezca los requerimientos ambientales que necesitan las especies que utilizan la zona. Se debe evitar, especialmente, el diseño de una charca profunda y homogénea que no ofrezca los requerimientos ambientales necesarios para las actuales especies que habitan y crían en el humedal.
- Garantizar que el aporte de aguas pluviales, o de otro tipo, provenientes del diseño de los sectores garantice un ciclo hidrológico de la zona húmeda que fomente un esquema estacional, con subidas y bajadas del nivel del agua, que favorezca la biodiversidad y los valores ambientales.
- Se realizará un estudio hidrológico específico para la alimentación de la zona húmeda, donde se analicen los balances hídricos, las superficies de recarga, la capacidad de recarga del acuífero subyacente y el ritmo de evaporación y desecación, por lo que se dimensionarán los colectores de aguas pluviales que alimentarán a la zona húmeda en la cantidad justa, permitiendo su supervivencia.
- En cuanto a la calidad del agua que llegue a la zona húmeda, se justificará que sea procedente de aguas pluviales, evitando la llegada de aguas residuales, aunque presenten dilución. Se propone la recogida de aguas pluviales hasta una primera balsa de decantación, que podría situarse entre el espacio del nuevo vial y el equipamiento general propuesto.
- Complementariamente, se generarán zonas de morfología variada y profundidades diversas, constituyendo un reservorio, con una lámina permanente de agua y que podrá situarse en la zona verde del Sector SUS-AE.1.Oeste y al norte de la propia zona húmeda con la que tendría continuidad. Se constituirán tres tipos de espacios, un área emergida remodelada, una zona palustre y la propia zona húmeda.
- Diseñar un proyecto que permita que esta zona cumpla las funciones de conservación de la biodiversidad y a su vez sirva de espacio referente para el desarrollo de proyectos de naturaleza ambiental, sobre todos los ligados a la educación ambiental.
- Diseñar un esquema de los espacios limítrofes que sea acorde con la singularidad del espacio central, favoreciendo la existencia de un colchón de protección visual, a través del diseño y mantenimiento de motas arboladas.
- Establecer un diseño donde se mantenga la protección visual a través de motas u otros sistemas, y donde se garantice un uso acorde con las características ambientales del espacio, disminuyendo al máximo las zonas de aceras e instalaciones en las zonas más cercanas al espacio.

Para ello, el vial al Norte de la zona húmeda deberá incorporar un talud en la franja coincidente con la zona húmeda, al objeto de proteger visualmente la zona húmeda.

- Diseñar un proyecto de iluminación que permita la compatibilidad con el sistema ambiental de la zona húmeda, evitando el exceso de iluminación nocturna en las zonas cercanas al humedal.

Con carácter general, para la protección del medio nocturno se reducirá la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar.

- Elaborar un plan de vigilancia ambiental que controle las actuaciones en la zona, evitando impactos y perturbaciones sobre las especies que utilizan el área y permitiendo establecer las medidas preventivas y correctoras durante las fases de obra tanto en la propia zona como en las parcelas limítrofes.
- Evitar las actividades perturbadoras que interfieran o perturben a las especies de la zona, especialmente evitando y prohibiendo la caza.
- Diseñar un esquema de restauración vegetal y de ajardinamiento que favorezca el mantenimiento de las especies más interesantes del área, que sea compatible y que colabore en mejorar la situación ambiental del espacio, empleando especies propias de estas zonas, autóctonas, con bajo mantenimiento y adaptadas a este tipo de espacios.

Las especies elegidas para la plantación serán autóctonas con especies resistentes a la sequía y a las condiciones climatológicas cambiantes. Se deberán integrar en el paisaje.

- Elaborar un plan de mantenimiento de la zona que fomente, por un lado, la sostenibilidad del espacio, que además sea predictivo en la resolución de las situaciones futuras, y que compagine la sostenibilidad ambiental como la económica.
- Se definirán usos orientados a la conservación y mejora de la cubierta vegetal, de la fauna y de la calidad de las aguas.
- En cuanto a los residuos, se limpiará el acceso a la zona húmeda y deberá quedar garantizada la correcta gestión de los mismos, evitando su depósito incontrolado y permanencia en las proximidades de la laguna, protegiéndose el acuífero de la contaminación.

Seguimiento ambiental de la Zona Húmeda Estacional

Además del cumplimiento del Plan de vigilancia Ambiental incluido en el Plan General de Meco de manera especial, se contemplarán y desarrollarán las medidas a adoptar en los siguientes aspectos:

- Se realizará un seguimiento continuado de las labores de restauración de la zona húmeda estacional enunciadas anteriormente efectuándose controles con periodicidad adecuada.
- Control del aporte de aguas pluviales provenientes del diseño de los sectores, un ciclo hidrológico de la zona húmeda que fomente un esquema estacional, con subidas y bajadas del nivel del agua, que favorezca la biodiversidad y los valores ambientales.
- Depuración de aguas residuales.
- Gestión de los residuos generados.
- Se describirán los impactos residuales previsibles tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras.
- Control de la contaminación acústica.

1.3.4. Condiciones derivadas del informe de la Confederación Hidrográfica del Tajo

Durante la fase de ejecución del sistema de saneamiento municipal de aguas pluviales, será preciso analizar convenientemente el diseño y funcionamiento de la balsa de laminación y/o retención de aguas pluviales y demás infraestructuras propuestas, de manera que se evite el vertido de aguas contaminadas a la zona húmeda o al terreno que provoque la contaminación del acuífero subyacente.

En el momento de solicitud del punto de vertido del sistema de saneamiento municipal de aguas pluviales, será preciso presentar un estudio hidrológico en el que se deberá analizar las posibles afecciones provocadas aguas abajo del punto de vertido de la red municipal de aguas pluviales como consecuencia del aumento de caudales circulantes por los cauces, en el régimen natural de las aguas asociado al periodo de retorno de diseño de dicha red, en una extensión tal que se detecte el fin de las afecciones que tal incorporación pudiera provocar en el cauce receptor. Se incluirán planos en planta donde se indique la situación exacta del punto o los puntos de vertido de dicha red.

En las redes de colectores de aguas residuales urbanas no se admitirá la incorporación de aguas de escorrentía procedentes de zonas exteriores a la aglomeración urbana o de otro tipo de aguas que no sean las propias para las que fueron diseñados, salvo en casos debidamente justificados.

Las captaciones de aguas ya sean superficiales o subterráneas para el abastecimiento deberán disponer de las correspondientes concesiones administrativas cuyo otorgamiento corresponde a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

De acuerdo con lo dispuesto en el Art. 109 del texto refundido de la Ley de Aguas, la reutilización de aguas depuradas requerirá concesión administrativa como norma general. Sin embargo, en el caso de que la reutilización fuese solicitada por el titular de una autorización de vertido de aguas ya depuradas, se requerirá solamente una autorización administrativa, en la cual se establecerán las condiciones necesarias complementarias a las recogidas en la previa autorización de vertido.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

2. Normas Urbanísticas Particulares de las Zonas de Ordenanza

2.1. División del suelo

A los efectos de aplicación de estas normas particulares, el ámbito territorial de la presente Ordenación Pormenorizada, se divide en las siguientes zonas de ordenanza:

- Industria Logística (IL).
- Equipamientos/Servicios (EQ).
- Zonas Verdes (ZV).
- Red Viaria (RV)

2.2. Definición de las zonas de ordenanza

La totalidad de las zonas de ordenanza que se describen a continuación vienen:

- Definidas gráficamente en el plano *O.1. Zonificación*.
- Cuantificadas en el cuadro resumen de características.
- Reguladas a través de las Normas Particulares de cada zona.

2.2.1. Redes Públicas

Son aquellas superficies definidas en la Ordenación Pormenorizada que corresponden a las distintas redes públicas que la LSCM exige para dotar de servicios a las nuevas zonas urbanas; unas susceptibles de ser edificadas y otras no, pero todas ellas con el carácter de terreno de dominio público, bien de uso público o afecto a un servicio público.

Red de Infraestructuras de comunicación y accesos rodados

Comprende las superficies de dominio público destinadas al tráfico rodado o peatonal que tienen carácter de sistemas generales viarios metropolitanos o supramunicipales, de conexiones entre poblaciones, de viario local para conexión entre las distintas áreas urbanas y de sistemas interiores propios del ámbito de la Ordenación Pormenorizada.

Parques, Jardines y Espacios libres arbolados

Comprenden las superficies de la Ordenación Pormenorizada de dominio y uso público, destinados a los diferentes usos de parques, de recreo, expansión, peatonales, jardines o de esparcimientos, y que tienen el carácter de parques, de la población, zonas verdes de expansión propia de la Ordenación y zonas de protección arbolada de los viarios metropolitanos.

Equipamientos/Servicios

Son aquellas zonas que se señalan en la Ordenación, de dominio público, afectas a un uso de servicio público y que se destinan a equipamientos o servicios urbanos del municipio.

2.2.2. Zonas lucrativas

Son aquellas superficies previstas en la Ordenación Pormenorizada como terrenos de dominio privado o patrimoniales, susceptibles de ser edificados y que tienen el carácter de zonas industriales.

2.3. Alcance y ámbito de las Normas Particulares

El ámbito de aplicación de las ordenanzas particulares del suelo cuya ordenación pormenorizada se establece, corresponde a las zonas homogéneas definidas en el plano *O.1. Zonificación*, y en la totalidad de las zonas tramadas.

Las ordenanzas se estructuran señalando las siguientes determinaciones:

- El ámbito y el carácter urbano de cada zona.
- Los grados o intensidad diferentes que tiene la ordenanza.
- Las condiciones de diseño urbano definidas por la tipología de la edificación, permitidas las alineaciones exteriores e interiores y las condiciones de parcelación.
- Las condiciones de aprovechamiento, definidas por la ocupación, la altura y la edificabilidad.
- Las condiciones de uso, relacionando los usos permitidos, los compatibles y complementarios y los prohibidos.
- Las condiciones estéticas de carácter específico para cada zona.
- Las condiciones singulares que sean de aplicación.

La aplicación de las condiciones que establecen las ordenanzas particulares, se efectuará de tal forma que prevalezcan las condiciones que resulten más restrictivas cuando no exista coincidencia entre ellas, sin perjuicio del reconocimiento que se efectúa de las condiciones de parcelación, uso, tipologías y aprovechamientos de la ordenación pormenorizada.

2.4. Tipos de Ordenanza

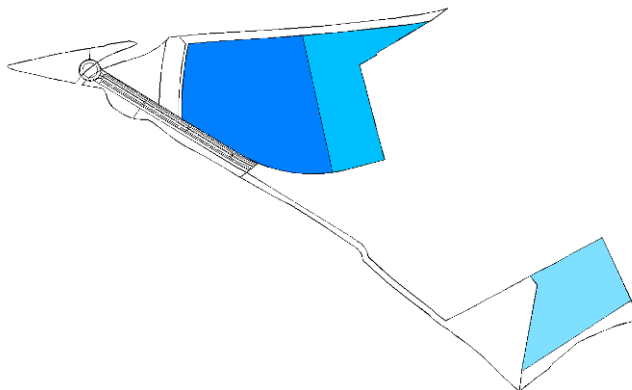
Los **tipos de ordenanza** en que se subdivide la presente ordenación pormenorizada son los siguientes:

INDUSTRIA LOGÍSTICA.....	IL
EQUIPAMIENTOS/SERVICIOS	EQ
ZONA VERDES	ZV
RED VIARIA	RV

2.4.1. Industria Logística (IL)

2.4.1.1. Ámbito de aplicación

Esta ordenanza será de aplicación en las superficies grafiadas en el plano *O.1. Zonificación*, como Industria Logística (IL).



Esquema no vinculante de localización de zonas de ordenanza.

2.4.1.2. Características de la zona

Naves industriales aisladas, pareadas y adosadas, en una o varias plantas, en parcelas con una superficie mediana o grande donde pueden desarrollarse actividades logísticas de distribución y almacenaje.

2.4.1.3. Grados de Ordenanza

Se establecen en esta ordenanza los siguientes grados e intensidades en función del tamaño de parcela y su intensidad de volumen:

- IL-2 Industria Logística Grado 2º (parcela grande)
- IL-3 Industria Logística Grado 3º (parcela grande)
- IL-4 Industria Logística Grado 4º (parcela mediana)

2.4.1.4. Condiciones de usos

Uso característico:

- Industrial. Tipo 1.- Industria Taller; Tipo 2.- Industria Almacén; Tipo 3.- Industria de Elaboración.

Comprende aquellas actividades independientes cuyo objeto es la obtención o transformación de productos por procesos industriales e incluye funciones técnicas y económicas ligadas a la función principal. Se incluye también el almacenaje, la reparación y tratamiento de productos de consumo doméstico, la producción artesanal y oficios artísticos, el comercio mayorista, y todas las actividades ligadas a los usos logísticos y de distribución.

Usos complementarios:

- Residencial. Se permite una vivienda para uso exclusivo de guardia y custodia por parcela, vinculada a la actividad de la misma, con una superficie máxima de 120 m².
- Terciario. Se permiten las oficinas vinculadas a la propia industria, sin que en ningún caso sobrepase el 20% de la superficie construida.
- Comercial. se permite el vinculado a la propia industria, con una superficie máxima del 15% de la edificabilidad total.

- Eq. Comercial de Hostelería. Se permiten bares, cafeterías y similares cuando sean para el uso interno de la propia industria y la superficie máxima no supere los 50 m² por cada 1.000 m² construidos o fracción.
- Servicios de infraestructuras. Se permiten edificios vinculados a las infraestructuras tales como suministro de agua, saneamiento, CTs, etc.

Usos prohibidos:

- El resto de los usos.

2.4.1.5. Alineaciones y rasantes

Alineación oficial:

Se respetarán las alineaciones fijadas en el plano O3. *Red viaria, alineaciones y rasantes*. No obstante, se podrán establecer alineaciones interiores mediante la redacción y tramitación de un estudio de detalle.

Se podrá retranquear el cerramiento de parcela en las zonas de acceso para permitir el giro de camiones de gran tonelaje.

Rasantes oficiales:

Las rasantes se fijarán en el proyecto de urbanización correspondiente.

2.4.1.6. Condiciones de la parcela

Frente mínimo:

El frente mínimo de parcela a la vía pública en cada uno de los grados será de:

- Grado 2 (IL-2): 100,0 m.
- Grado 3 (IL-3): 100,0 m.
- Grado 4 (IL-4): 50,0 m.

Superficie:

La superficie mínima exigida de parcela en cada uno de los grados será de:

- Grado 2 (IL-2): 45.000 m²
- Grado 3 (IL-3): 45.000 m²
- Grado 4 (IL-4): 25.000 m²

En el Grado IL-4 se permitirán las soluciones de Conjunto Integrados (Conjuntos Inmobiliarios), con una parcela privativa mínima de 5.000 m² y con las condiciones de esta tipología establecida en la Normativa Urbanística del Plan General de Meco.

En el caso particular de los CTs, se podrá segregar una porción de parcela para su cesión a la compañía eléctrica suministradora. En este caso, tanto la parcela cedida como el resto de parcela podrán ser inferiores a las mínimas establecidas.

No se permiten parcelaciones cuyo fondo sea mayor de 4 veces el frente de parcela.

2.4.1.7. Condiciones de la edificación

Condiciones de posición de la edificación

- Retranqueo mínimo a lindero frontal, posterior y lateral será:

Grado	Retranqueo a frente	Retranqueo lateral* ¹	Retranqueo posterior * ¹
IL-2	15,0 m	H/2 ó 10,0 m	H/2 ó 10,0 m
IL-3	15,0 m	H/2 ó 10,0 m	H/2 ó 10,0 m
IL-4	10,0 m	H/2 ó 10,0 m	H/2 ó 10,0 m

*¹ Se permitirá el adosamiento de la edificación a los linderos de parcela, con excepción de los linderos a vía pública, con la aceptación expresa de los propietarios de las parcelas afectadas, previa la inscripción registral de la servidumbre correspondiente.

El espacio de retranqueo podrá ser destinado a usos de acceso rodado, aparcamiento y carga y descarga.

No se permite ningún cuerpo volado de la edificación que sobrepase el plano establecido como retranqueo mínimo en cada uno de los linderos de la parcela. Se permiten voladizos siempre y cuando respeten los retranqueos establecidos.

Condiciones de volumen

- Altura máxima, número de plantas y altura de planta:

Grado	Altura máxima	Número de plantas * ²	Altura mínima de planta
IL-2	15,0 m	3	3,5 m
IL-3	15,0 m	3	3,5 m
IL-4	15,0 m	3	3,5 m

*² Se podrá autorizar más altura o mayor número de plantas mediante un estudio de detalle para un proyecto singular.

Se excepcionan de la altura máxima todos aquellos elementos que justificadamente hayan de emplazarse con dimensiones tales por motivos técnicos de instalaciones o procesos industriales.

Las instalaciones técnicas tales como antenas, chimeneas, maquinaria de refrigeración, ascensores y elementos singulares destinados a sistemas de almacenamiento automático, silos robotizados, y cualesquiera otras instalaciones o elementos que el avance de la técnica requiera para el desarrollo de la actividad logística, podrán alcanzar la altura que demanden los requerimientos técnicos.

- Ocupación máxima:

La ocupación máxima permitida en cada uno de los grados será:

- Grado 2 (IL-2): 70 %
- Grado 3 (IL-3): 60 %.
- Grado 4 (IL-4): 50 %

La superficie máxima de ocupación bajo rasante se define por los límites de retranqueo a los linderos determinados en el apartado anterior.

Condiciones de Intensidad

- Coeficiente de edificabilidad:

El coeficiente de edificabilidad de cada uno de los grados será

- Grado 2 (IL-2): $0,653 \text{ m}^2/\text{m}^2_s$
- Grado 3 (IL-3): $0,605 \text{ m}^2/\text{m}^2_s$
- Grado 4 (IL-4): $0,475 \text{ m}^2/\text{m}^2_s$

- Cómputo de edificabilidad:

- No se contabilizarán a efectos del cómputo de la edificabilidad máxima las superficies correspondientes a plazas de aparcamiento obligatorio, ni la parte que les corresponda de accesos y áreas de maniobra en cualquier localización, ya sea sobre rasante, en planta baja, o bajo rasante en situación de sótano o semisótano.
- No se contabilizarán a efectos del cómputo de la edificabilidad las plataformas que se localicen sobre o bajo rasante de servicios, exigidas por las características de las maquinarias, si solamente van a tener una eventual utilización para control y reparación de las mismas, así como aquellas plantas técnicas de instalaciones logísticas realizadas con trámex o similar con eventual utilización por el personal para control.
- No se contabilizarán a efectos del cómputo de la edificabilidad las instalaciones logísticas interiores de las edificaciones compuestas por entramados metálicos sustentadores de pavimentos conformados con trámex o tableros en las zonas transitables. Dichas instalaciones no tendrán la consideración de planta de edificación.

2.4.1.8. Condiciones de los espacios libres de parcela

Aparcamientos

Se exige una plaza de aparcamiento en el interior de la parcela privada por cada 100 m^2 construidos.

Se permitirá reducir este estándar hasta una plaza de aparcamiento por cada 150 m^2 construidos, siempre que se justifique que la actividad a desarrollar requiera un reducido número de personal. La reducción del estándar de aparcamiento se mantendrá vigente hasta el cambio de la actividad que justificaba su reducción.

La superficie destinada a aparcamientos deberá tener un coeficiente de escorrentía de 0,45 como máximo. Para ello se podrán utilizar pavimentos semipermeables, incorporar métodos de recogida e infiltración de aguas pluviales o alternar bandas permeables con otras menos permeables.

Espacios de carga y descarga

Cada instalación deberá justificar en la elaboración de proyecto y solicitud de la correspondiente licencia municipal, la demanda de espacios destinados a carga y descarga, así como la solución elegida, en el interior de la parcela privada, para espacios de maniobra de vehículos pesados o de carga media, así como la previsión de espacios de aparcamiento de vehículos ligeros en relación con la actividad que se pretenda instalar.

Espacio libre ajardinado

Se destinará a superficie ajardinada el 5% de la superficie total de la parcela, a tales efectos computará como espacio ajardinado la superficie correspondiente a los alcorques. Las zonas ajardinadas se situarán de manera preferente en los frentes de parcela.

El arbolado, así como la zona ajardinada estará dotado de sistemas de riego automático por goteo. Las especies deberán de seleccionarse entre las propuestas por el Ayuntamiento por su buena adaptación al medio, su resistencia, etc. El diseño del ajardinamiento será libre, si bien deberá constar explícitamente en el proyecto de edificación.

2.4.1.9. Condiciones estéticas

Se unificará el diseño de los cerramientos de parcela y estos formarán parte integral del diseño de la edificación. Su altura máxima será de 2,00 m.

En los frentes correspondientes a calles, la parte inferior tendrá una altura máxima de 1,00 m. y sólo podrá ser de un acabado acorde con el entorno y respetando los materiales empleados en las fachadas; el resto deberá estar constituido por cerramiento metálico con un porcentaje de transparencia superior al 60%, con cubierta vegetal permitiéndose levantar pilastras para su fijación.

En los demás linderos, el cerramiento será similar al de fachada o cerramiento metálico diáfano.

No se podrán establecer elementos de edificación y ornato que no sean acordes con la estética general de la edificación.

Se prohíbe el uso de materiales perecederos que no resistan en debidas condiciones el paso de tiempo, tanto en las edificaciones principales como en las destinadas a instalaciones anejas.

El tratamiento y los materiales en los testeros de la edificación, retranqueos y patios abiertos en fachada, han de ser de idéntica calidad que los de la fachada.

En las edificaciones adosadas que comparten medianería, cuando dicha medianería queda vista, deberá tratarse con materiales de idéntica calidad que la fachada.

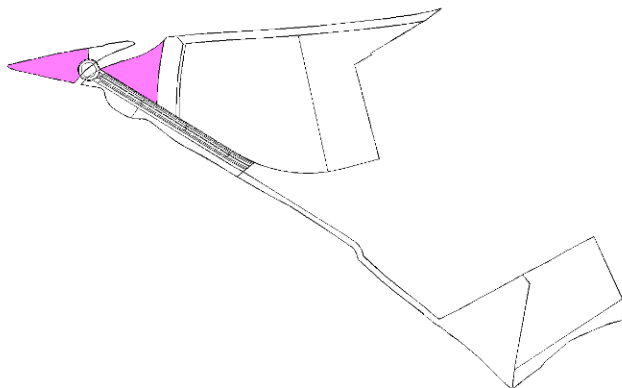
Los cerramientos de parcela de linderos con vías públicas habrán de incorporar los criterios que se establecen en el presente documento como Instrucciones para el Tratamiento de los Cerramientos de Parcela. No se permiten en los cerramientos de parcela, en linderos con parcelas privativas, muros o elementos ciegos de más de 2,0 metros de altura, debiendo utilizarse preferentemente cerramientos vegetales.

Se permitirán edificios auxiliares para usos de control y guarda de la instalación con calidades similares a la edificación principal.

2.4.2. Equipamientos/Servicios (EQ)

2.4.2.1. Ámbito de aplicación

Esta ordenanza será de aplicación en las superficies grafiadas en el plano *O.1. Zonificación*, como Equipamientos/Servicios (EQ).



Esquema no vinculante de localización de zonas de ordenanza.

2.4.2.2. Características de la zona

Corresponde a superficies edificables desarrolladas con tipologías de edificación abiertas y aisladas destinadas a usos que equipan y dan servicios a los ciudadanos.

2.4.2.3. Grados de Ordenanza

En esta ordenanza se establece un único grado:

- EQ..... Equipamientos/Servicios

2.4.2.4. Condiciones de usos

Uso característico:

- Equipamiento Dotacional, en todos los subtipos y categorías.

Usos compatibles:

- Eq. Comercial para Vehículos, Parkings públicos.
- Eq. Comercial para Vehículos, Aparcamientos de transportes.
- Servicios de infraestructuras.
- Servicios urbanos.

Usos complementarios:

- Eq. Comercial de Hostelería. Se permiten bares, cafeterías y similares cuando sean para el uso interno del equipamiento y la superficie máxima no supere los 50 m² por cada 1.000 m² construidos o fracción.

Usos prohibidos:

- El resto de los usos.

2.4.2.5. Alineaciones y rasantes

Alineación oficial:

Se respetarán las alineaciones fijadas en el plano O3. *Red viaria, alineaciones y rasantes.*

Rasantes oficiales:

Las rasantes se fijarán en el proyecto de urbanización correspondiente.

2.4.2.6. Condiciones de la parcela

Frente mínimo:

El frente mínimo de parcela a la vía pública será de 10 m.

Superficie:

La superficie mínima exigida de parcela será de 1.000 m².

2.4.2.7. Condiciones de la edificación

Condiciones de posición de la edificación

- El retranqueo mínimo a lindero frontal, posterior y lateral será de 5,0 metros.

Condiciones de volumen

- La altura máxima de la edificación se establece en cuatro (4) plantas, con un máximo de 12,0 metros hasta el alero. Se podrá modificar la altura máxima de forma justificada previo informe favorable de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Meco.

- Ocupación máxima sobre rasante será del 60 %.

La superficie máxima de ocupación bajo rasante se define por los límites de retranqueo a los linderos determinados en el apartado anterior.

Condiciones de Intensidad

El Coeficiente de edificabilidad se fija en 1,33 m²_c/m²_s. La edificabilidad máxima podrá aumentarse de forma individual en cada parcela en función de las necesidades de los equipamientos o servicios correspondientes, previa justificación e informe favorable de los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Meco.

2.4.2.8. Condiciones de los espacios libres de parcela

Aparcamientos

Cada instalación deberá justificar en el interior de cada parcela el cumplimiento de los siguientes estándares mínimos:

- Cultural y asistencia: 1 plaza por cada 100 m² construidos.
- Servicios públicos: 1 plaza por cada 40 m² construidos.
- Deportivo: 1 plaza por cada 25 plazas de capacidad.

La superficie destinada a aparcamientos deberá tener un coeficiente de escorrentía de 0,40 como máximo. Para ello se podrán utilizar pavimentos semipermeables, incorporar métodos de recogida e infiltración de aguas pluviales o alternar bandas permeables con otras menos permeables.

Espacio libre ajardinado

Se destinará a superficie ajardinada el 5% de la superficie total de la parcela, a tales efectos computará como espacio ajardinado la superficie correspondiente a los alcorques. Las zonas ajardinadas se situarán de manera preferente en los frentes de parcela.

El arbolado, así como la zona ajardinada estará dotado de sistemas de riego automático por goteo. Las especies deberán de seleccionarse entre las propuestas por el Ayuntamiento por su buena adaptación al medio, su resistencia, etc. El diseño del ajardinamiento será libre, si bien deberá constar explícitamente en el proyecto de edificación.

2.4.2.9. Condiciones estéticas

Se unificará el diseño de los cerramientos de parcela y estos formarán parte integral del diseño de la edificación. Su altura máxima será de 2,00 m.

En los frentes correspondientes a calles, la parte inferior tendrá una altura máxima de 1,00 m. y sólo podrá ser de un acabado acorde con el entorno y respetando los materiales empleados en las fachadas; el resto deberá estar constituido por cerramiento metálico con un porcentaje de transparencia superior al 60%, con cubierta vegetal permitiéndose levantar pilastras para su fijación.

En los demás linderos, el cerramiento será similar al de fachada o cerramiento metálico diáfano.

No se podrán establecer elementos de edificación y ornato que no sean acordes con la estética general de la edificación.

Se prohíbe el uso de materiales perecederos que no resistan en debidas condiciones el paso de tiempo, tanto en las edificaciones principales como en las destinadas a instalaciones anejas.

El tratamiento y los materiales en los testeros de la edificación, retranqueos y patios abiertos en fachada, han de ser de idéntica calidad que los de la fachada.

En las edificaciones adosadas que comparten medianería, cuando dicha medianería queda vista, deberá tratarse con materiales de idéntica calidad que la fachada.

Los cerramientos de parcela de linderos con vías públicas habrán de incorporar los criterios que se establecen en el presente documento como Instrucciones para el Tratamiento de los Cerramientos de Parcela. No se permiten en los cerramientos de parcela, en linderos con parcelas privativas, muros o elementos ciegos de más de 2,0 metros de altura, debiendo utilizarse preferentemente cerramientos vegetales.

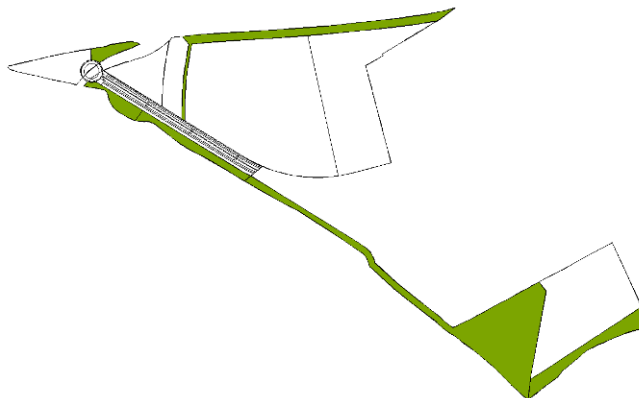
Se permitirán edificios auxiliares para usos de control y guarda de la instalación con calidades similares a la edificación principal.

Todas las edificaciones habrán de incorporar las determinaciones de la Ley 8/1993, de 22 de junio sobre Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas de la Comunidad de Madrid y su Modificación de 23 de julio de 1998 (Decreto 138/1998), así como cumplir con la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

2.4.3. Zonas Verdes (ZV)

2.4.3.1. Ámbito de aplicación

Esta ordenanza será de aplicación en las superficies grafiadas en el plano *O.1. Zonificación*, como Zonas Verdes (ZV).



Esquema no vinculante de localización de zonas de ordenanza.

2.4.3.2. Características de la zona

Corresponde a todos aquellos espacios no edificados destinados a plantación de arbolado y jardinería, a protección de infraestructuras o áreas de conservación de la zona húmeda estacional, admitiéndose diversos tratamientos del suelo, y cuyo objeto es garantizar la salubridad, reposo y esparcimiento de la población, la protección y aislamiento entre zonas que lo requieran y la obtención de mejores condiciones ambientales.

2.4.3.3. Grados de Ordenanza

En esta ordenanza se establece un único grado:

- ZV..... Zonas verdes

2.4.3.4. Condiciones de usos

Uso característico:

- **Zonas Verdes**, corresponde a los usos de los espacios ajardinados y arbolados destinados al recreo, expansión y esparcimiento de la población.

Usos compatibles y permitidos:

- El Plan Especial que se redacte para el Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional definirá sus Usos Compatibles.
- Para el resto de zonas verdes:
 - o Se permiten instalaciones abiertas para espectáculos y quioscos para música con una superficie de 6 m².
 - o Instalaciones aéreas y subterráneas de servicios de infraestructura y de transformación de energía eléctrica.

- o Instalaciones para el almacenamiento, la retención y la infiltración de aguas pluviales o instalaciones como son balsas de laminación en superficie o tanques de tormenta / almacenamiento de aguas soterradas.

Usos complementarios:

- El Plan Especial que se redacte para el Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional definirá sus Usos Complementarios.
- Para el resto de zonas verdes:
 - o Equipamiento dotacional: en categoría 1ª y en instalaciones al aire libre.
 - o Red Viaria: corresponde a aquellos espacios que se utilizan para el tránsito rodado y/o peatonal. Se permite exclusivamente para el acceso a las edificaciones o aparcamientos.
 - o Únicamente se podrán edificar instalaciones de kioscos y terrazas, casetas de información, servicios y urinarios, almacenes o instalaciones de mantenimiento y restauración.

Usos prohibidos:

- El Plan Especial que se redacte para el Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional definirá sus Usos Prohibidos.
- Para el resto de zonas verdes: El resto de los usos.

2.4.3.5. Alineaciones y rasantes

Alineación oficial:

Se respetarán las alineaciones fijadas en el plano O3. *Red viaria, alineaciones y rasantes.*

Rasantes oficiales:

Las rasantes se fijarán en el proyecto de urbanización correspondiente.

2.4.3.6. Condiciones de la parcela

Frente mínimo:

No se fija frente mínimo de parcela a la vía pública.

Superficie:

La superficie mínima exigida de parcela será de 400 m².

2.4.3.7. Condiciones de la edificación

Condiciones de posición de la edificación

- El Plan Especial que se redacte para el Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional lo definirá.
- Para el resto de zonas verdes, el retranqueo mínimo a lindero frontal, posterior y lateral será de 5,0 metros.

Condiciones de volumen

- El Plan Especial que se redacte para el Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional lo definirá.
- Para el resto de zonas verdes, la altura máxima de la edificación se establece en 5,0 metros hasta el alero, si es edificación cerrada, y 7,0 metros si es una construcción abierta por tres de sus lados.

Condiciones de Intensidad

- El Plan Especial que se redacte para el Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional lo definirá.
- Para el resto de zonas verdes, la superficie edificable máxima sobre rasante es de $0,02 \text{ m}^2_c/\text{m}^2_s$.

2.4.3.8. Condiciones particulares

- El Plan Especial que se redacte para el Parque asociado a la Zona Húmeda Estacional las definirá, siguiendo las determinaciones establecidas en el punto 2.7. *Instrucciones para el desarrollo de la ordenación pormenorizada del “Parque de la Zona Húmeda Estacional*, de la presente Normativa.
- Para el resto de zonas verdes:
 - o Los cerramientos de parcela, en su caso, no podrán sobrepasar una altura máxima de 1,0 metros en material opaco, debiendo ser tratados con vegetación u otra solución diáfana por encima de dicha altura.
 - o Podrán localizarse instalaciones de servicio de infraestructuras básicas de carácter público, en todos aquellos emplazamientos que determine el Proyecto de Urbanización que se redacte en desarrollo de la Ordenación Pormenorizada. Las instalaciones se localizarán preferentemente bajo rasante habiendo de quedar vistos exclusivamente los elementos precisos para la correcta ventilación de las mismas. Asimismo, se permitirá en superficie lagunas de laminación de agua, para las que se incluirá un adecuado tratamiento paisajístico.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8BEDF402CE48A0

PUESTO DE TRABAJO:
Firma interna

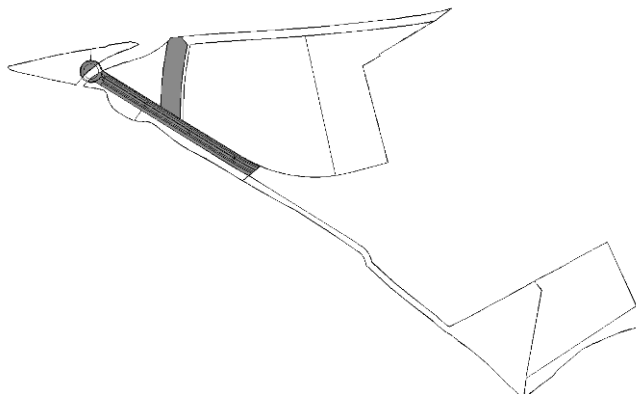
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018

HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

2.4.4. Red Viaria (RV)

2.4.4.1. Ámbito de aplicación

Esta ordenanza será de aplicación en las superficies grafiadas en el plano *O.1. Zonificación*, como Red Viaria (RV).



Esquema no vinculante de localización de zonas de ordenanza.

2.4.4.2. Características de la zona

Corresponde a espacios libres no edificables, de dominio y uso público, destinados al tráfico rodado o peatonal o a reservas previstas para posibles y futuras ampliaciones del sistema viario general y local.

2.4.4.3. Grados de Ordenanza

En esta ordenanza se establece un único grado:

- RV..... Red Viaria

2.4.4.4. Condiciones de usos

Uso característico:

- Red Viaria. Los subtipos aceptados son:
 - Red viaria interurbana.
 - Red viaria urbana.

Usos compatibles:

- Servicios de infraestructuras.
- Servicios de dotación de aparcamiento, subtipo Estacionamiento.

Usos complementarios:

- Zonas Verdes de Protección.

Usos prohibidos:

- El resto de los usos.

2.4.4.5. Alineaciones y rasantes

Alineación oficial:

Se respetarán las alineaciones fijadas en el plano O3. *Red viaria, alineaciones y rasantes.*

Rasantes oficiales:

Las rasantes se fijarán en el proyecto de urbanización correspondiente.

2.4.4.6. Condiciones de la edificación

Se permite la instalación de elementos de mobiliario urbano tales como bancos, fuentes etc. Así como cabinas telefónicas y kioscos que tendrán una superficie máxima construida de 12 m², una altura máxima de 2,80 metros.

Estos elementos se situarán de forma que no obstaculicen el paso de los peatones ni la circulación o el aparcamiento de vehículos.

2.4.4.7. Condiciones estéticas

Cualquier elemento que se conceptúa como mobiliario urbano (bancos, papeleras, señales de tráfico, semáforos, fuentes, etc.) que se realicen en materiales distintos de la piedra natural o artificial, deberán ser pintados en tonos acordes con el entorno, en los términos que se detallan en la Ordenanza o Pliego de Condiciones correspondiente, aprobado por el Ayuntamiento con los criterios que propongan los servicios municipales.

No se permite situar señales adosadas a cualquier edificación, muro, vallas o cercado, a menos que se justifique debidamente, justificación ésta que sólo podrá atender problemas de ancho de la calle o dificultades para el paso de peatones o vehículos. Se prohíbe expresamente en aquellas edificaciones sometidas a un régimen específico de protección individual.

En todo caso se adoptará el sistema de señalización que perturbe en menor grado los ambientes y edificios de interés, reduciéndola a la mínima expresión tanto en señalización vertical como horizontal (pinturas sobre el pavimento) siempre que sea compatible con la normativa del Código de la Circulación.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es>

2.5. Tabla Resumen de Ordenanzas

USOS LUCRATIVOS

Ordenanza	Parcela mín. (m ² _s)	Coef. Edif. (m ² _c /m ² _s)	Ocupación máx. (%)	Altura máx. H en metros	Nº plantas	Altura mín. planta (m)	Frente mín. parcela (m)	Retranqueos (m)		
								frontal	lateral	trasero
IL-2 Industria Logística Grado 2º	45.000	0,653	70	15 * ²	3 * ²	3,5	100	15,0	H/2 ó 10,0 * ¹	H/2 ó 10,0 * ¹
IL-2 Industria Logística Grado 3º	40.000	0,605	60	15 * ²	3 * ²	3,5	100	15,0	H/2 ó 10,0 * ¹	H/2 ó 10,0 * ¹
IL-1 Industria Logística Grado 4º	25.000	0,475	50	15 * ²	3 * ²	3,5	50	10,0	H/2 ó 10,0 * ¹	H/2 ó 10,0 * ¹

USOS PÚBLICOS

Ordenanza	Parcela mín. (m ² _s)	Coef. Edif. (m ² _c /m ² _s)	Ocupación máx. (%)	Altura máx. (m)	Nº plantas	Altura mín. planta (m)	Frente mín. parcela (m)	Retranqueos (m)		
								frontal	lateral	trasero
EQ Equipamientos/Servicios	500	1,33	60	12	4	-	10	H/2 (5,0 mín)	H/2 (5,0 mín)	H/2 (5,0 mín)
ZV Zona Verde (Parque Zona Húmeda)	Remitido a Plan Especial									
ZV Zona Verde	400	0,02	2	5/7	-	-	-	5,0	5,0	5,0

*¹ Se permite adosar la edificación en el caso de un proyecto unitario o con consentimiento de la parcela colindante.

*² Se podrá autorizar mayor altura y mayor número de plantas mediante un estudio de detalle para un proyecto singular.

Se permite, mediante la redacción de un proyecto comunitario, la subdivisión horizontal de la propiedad de distintos edificios en la misma parcela en torno a un espacio privado común.

2.6. Instrucciones para la urbanización y la edificación

2.6.1. Instrucciones para el vertido de aguas pluviales

El objetivo principal es el de disminuir los coeficientes de escorrentía de las diferentes zonas del sector, siendo más restrictivos en los espacios y parcelas públicas y dando más flexibilidad en las parcelas privadas. Se trata fundamentalmente de minimizar el pavimento duro, optimizando la infiltración y la retención del agua de lluvia.

Zonas Verdes y Equipamientos/Servicios

Se trata de reducir el coeficiente de escorrentía al mínimo posible. Así en las parcelas de equipamiento se procurará un vertido mínimo a la red de evacuación de pluviales, para ello se introducirán pavimentos semipermeables o sistemas de infiltración y/o retención y almacenamiento de aguas pluviales en los espacios libres de parcela mientras que en las edificaciones se podrán incorporar el tratamiento y reutilización del agua de lluvia. Las zonas de aparcamiento se tratarán con pavimentos que reduzcan el coeficiente de escorrentía y los pavimentos duros verterán sus aguas hacia las zonas más blandas.

En cuanto a los espacios de zonas verdes, las superficies pavimentadas se reducirán al mínimo, utilizándose materiales permeables o semipermeables. Se podrán incorporar en su diseño depósitos que retengan e infiltren el agua de lluvia que provenga del resto del sector. En el Proyecto de Urbanización se incluirán las zonas de infiltración y almacenamiento/retención como elementos de diseño urbano de los espacios públicos.

Se utilizará y resaltará al agua de forma inteligente y sostenible en el diseño con el fin de destacar su importancia y concienciar al público.

La red viaria incorpora en su diseño zonas verdes integradas, intentando minimizar, al igual que en el resto de las zonas, la superficie con una pavimentación más dura; del mismo modo, las secciones transversales se diseñarán de forma que las aguas de estas superficies menos permeables evacuen hacia estas bandas verdes o hacia los depósitos anteriormente mencionados.

En concreto, se establecen los siguientes coeficientes de escorrentía máximos:

Viario.....	0,70
Parcelas de equipamiento:.....	0,30
Zonas verdes.....	0,10
Zonas de aparcamiento	0,45

El nivel de protección adoptado para las aguas pluviales, a efectos del cálculo de las conducciones, es el correspondiente a un período de retorno de 25 años.

Como complemento y mejora de esta red, en consonancia con las previsiones del Estudio Hidrológico del municipio, se prevé situar una balsa de almacenaje y filtración de aguas pluviales en las zonas de menor cota del sector, situadas en la franja sur del mismo, con la finalidad de limitar el valor final de la escorrentía.

El área prevista para esta balsa, indicada en planos, permiten la implantación de la misma, con el sistema Atlantis o similar, con amplitud suficiente para que puedan cumplir su función.

Esto supone una medida de seguridad añadida, y posibilita incrementar tanto el volumen de almacenaje, como la superficie de infiltración, con el objetivo último de gestionar la totalidad del agua de lluvia recogida en el sector.

Parcelas privadas

El objetivo, con vistas a un consumo responsable del agua optimizando recursos, es conseguir que parte del agua de lluvia se infiltre en las zonas no pavimentadas/ajardinadas de la parcela, de acuerdo con un coeficiente de escorrentía fijado y que además esta medida se viera reforzada de forma complementaria implantando en cada propiedad un sistema de recogida e infiltración para el resto de las aguas de lluvia.

Las instrucciones a este respecto en estas zonas son menos exigentes, estableciendo una serie de sugerencias para el diseño del interior de la parcela y la edificación con el fin de recoger e infiltrar las aguas de lluvia:

- En la superficie de parcela libre de edificación y de aparcamientos se podrán crear depósitos de aguas pluviales, tanto cerrados como a cielo abierto. El agua depositada se podrá reutilizar para el riego o utilizar en su conjunto como elemento decorativo.
- Además de la implantación de pavimentos semipermeables en las zonas de aparcamiento establecido por Ordenanza, se podrá incorporar también esta medida al resto de la superficie libre de parcela, como por ejemplo en las zonas de retanqueo, dando cierto grado de permeabilidad también a la superficie pavimentada de las zonas de carga y descarga.
- Las edificaciones podrán disponer de una cubierta vegetal cuya función sea la de retener el agua de lluvia, o bien diseñar la cubierta de manera que ésta pueda recoger dichas aguas de forma independiente con el fin de almacenarla en un aljibe dentro de la propia parcela para su posterior reutilización.

Los coeficientes de escorrentía máximos que se establecen para las parcelas privadas es de 0,70.

Los Proyectos de Edificación deberán justificar el cumplimiento de dichos coeficientes; para la justificación se basarán en los coeficientes de escorrentía señalados en las tablas a continuación o en cualquier otra fuente de la que se requerirá la aportación de documentación técnica justificativa. Para el cumplimiento de dichos coeficientes se establecen una serie de medidas para el diseño interior de la parcela y la edificación con el fin de recoger e infiltrar las aguas de lluvia.

2.6.2. Instrucciones para el tratamiento de los espacios libres

El principal criterio para el diseño de las zonas verdes es la utilización de un mismo concepto básico que consiste en una serie de elementos comunes para todo el sector, con el fin de dar una imagen unitaria a esta nueva zona industrial, sin olvidar las diferencias de situación y función que cada espacio presenta dentro del sector y sus condiciones naturales iniciales.

La modificación del paisaje que va a producir la actuación será perceptible tanto desde el propio espacio interno del sector, como desde el exterior. En este último caso esa percepción se hará más evidente desde las vías de comunicación próximas, la R-2 y la M-121, dado que el sector posee gran presencia visual sobre dichas vías.

Se tendrán en cuenta, en todas las zonas, las condiciones ambientales, tales como el clima, la presencia de agua y la fertilidad del suelo. Se elegirán, por tanto, especies de carácter autóctono y que se adapten a la climatología existente.

En el suelo público se plantea el objetivo de conseguir que el 100 % de las aguas de lluvia se recoja, se almacene y/o se infiltre en el propio sector y por lo tanto no vierta a la red de saneamiento de aguas pluviales convencional. El objetivo es maximizar la permeabilidad de cada zona dentro de lo posible y establecer un coeficiente de escorrentía máxima. Las aguas de lluvia que no se infiltren en la misma zona se podrían recoger en depósitos ubicados en las zonas verdes y en las zonas de equipamiento.

Con carácter general deberán respetarse las siguientes especificaciones:

Zona Verde “Zona Húmeda Estacional”

La zona verde identificada como “Zona Húmeda Estacional” es un ámbito singular dentro de las ordenaciones pormenorizadas de los sectores SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE, que, por su singularidad y con el fin de permitir una máxima protección y adecuación del programa dotacional a instalar en él, se remite a la redacción y tramitación posterior de un Plan Especial que defina y concrete la ordenación interior.

Las *instrucciones de diseño* para el Parque Zona Húmeda Estacional, a tener en cuenta en la redacción del Plan Especial vienen definidas en el apartado 2.7. *Instrucciones para el desarrollo del Plan Especial de la zona verde “Zona Húmeda Estacional”*.

Resto de Zonas Verdes

Se asegurará el cumplimiento, como medida correctora, del aprovechamiento de la tierra vegetal extraída para su utilización en los procesos posteriores de revegetación y acondicionamiento. Asimismo, se evitará la compactación y erosión hídrica o eólica, limitándose el tiempo de apilado de los materiales a un plazo no superior a los doce meses.

Con el objeto de disminuir el volumen de agua a utilizar, las especies vegetales a implantar tendrán bajos requerimientos hídricos y energéticos para su desarrollo, limitándose en lo posible las superficies destinadas a cubrir mediante césped o pradera ornamental, dado que su mantenimiento supone grandes consumos de agua, sustituyendo ésta por tapices verdes a base de xerófitas que no requieren riegos.

Zonas Dotacionales

Las plantaciones vegetales y el mobiliario a utilizar deberán concebirse, conjuntamente con los demás elementos de la urbanización, desde una perspectiva unitaria al servicio de una solución global de diseño del espacio urbano.

La elección de las especies se hará en función de las características del terreno y de las condiciones climáticas, sin olvidar la influencia del tipo de plantación en la imagen final del espacio que se urbaniza.

Arbolado

Se preferirán especies de hoja caduca, por el mayor confort climático que proporcionan. En su elección se tendrá en cuenta, además de su ritmo de crecimiento y otros factores de carácter estético, el desarrollo de sus raíces, con objeto de evitar daños a infraestructuras u otras instalaciones cercanas. Se alternarán diferentes especies con el fin de mitigar posibles afecciones de plagas, procurando en todo caso que sean resistentes y de fácil conservación.

Los árboles utilizados tendrán el tronco recto, de una altura igual o superior a 2,50 m. Su perímetro mínimo, medido a un metro del suelo, será de 14 cm. La plantación podrá realizarse bien en alcorques, cuya superficie no será inferior a 1 m², bien en zonas terrazas continuas.

El marco de plantación, es decir, la distancia entre los árboles de la alineación, dependerá de la especie elegida y el desarrollo esperado. El mínimo será de 4,00 m y el máximo de 10,00 m.

Se utilizarán arbustos y plantas tapizantes para la estabilización de taludes. Los arbustos tendrán una textura compacta y poseerán un adecuado tupido desde la base.

En el proyecto de urbanización se incluirán las zonas de infiltración y almacenamiento/retención como elementos de diseño urbano en los espacios públicos. Se utilizará y resaltará el agua de forma inteligente y sostenible en el diseño con el fin de destacar su importancia y concienciar al público.

A continuación, se incorpora una breve descripción del tratamiento propuesto para las distintas zonas y de las instrucciones para el desarrollo del Proyecto de Urbanización:

Franja de borde Norte

En el borde norte del sector se ha ubicado una zona verde de carácter infraestructural, paralela a la autovía R-2 y cuyo objetivo es la separación entre esta carretera y las parcelas de uso industrial situadas frente a ella.

Se trata de una franja vegetal de gran longitud y cuya anchura va oscilando a lo largo de su recorrido manteniendo una media de 25 a 30 metros.

Se considera un tratamiento de parque periurbano para esta zona verde y se plantearán dos frentes diferenciados, teniendo en cuenta las distintas actividades que se desarrollan en torno a esta zona verde.

Hacia el exterior, en contacto con la autovía R-2, se buscará la creación de una pantalla vegetal, con arbolado disperso y agrupado y con una variedad arbórea de especies de frondosas con gran diversidad cromática que enriquezca la visión desde la carretera.

Estas especies serán del tipo *Prunus Pisardi*, *Betula Alba*, *Tamarix Gallica*, *Hacer Sacharum*, etc. todas ellas muy resistentes en la zona.

Se intercalarán estas especies de frondosas con otras especies perennes, tipo coníferas, que le den un aspecto vegetal a la zona en todas las épocas del año y que mantengan en cierta medida la protección acústica de la autovía R-2.

El frente orientado hacia el interior del sector tendrá un aspecto más tratado, con una pradera artificial y la implantación de especies arbustivas variadas tipo *Forsythia*, *Spirea*, *Berberis*, *Photineas*, etc.

Franja de borde Oeste

En el oeste del ámbito se ha incluido otra franja verde de borde, como zona de transición con la Vía Pecuaria colindante “Colada del Listón” y los usos actualmente presentes y previstos. Se trata de una franja longitudinal de un ancho medio de 40 metros, que discurre paralela a la vía perimetral del límite este.

Se implantará un arbolado lineal que acompañe a la vía pecuaria en todo su recorrido y frente a éste, otra línea de arbolado discurrirá paralelamente a la vía perimetral.

Se tendrá presente en el proyecto de urbanización la proximidad de la vía pecuaria para proporcionar a esta zona verde un tratamiento homogéneo a ambas zonas.

Se trazarán una serie de caminos que recorran toda la franja longitudinalmente y accesos que permitan la entrada tanto desde la calle como desde la vía pecuaria.

El tratamiento del suelo se hará mediante la utilización de corteza de árbol y se completará con la plantación de plantas arbustivas del tipo *Cistus*, *Barberis*, *Arbustos Unedo*, todas ellas resistentes al clima y autóctonas del lugar, así como todo tipo de plantas aromáticas de distinta floración y colorido.

Las especies de árboles serán semejantes a las empleadas en las franjas verdes definidas con anterioridad.

2.6.3. Instrucciones para el tratamiento de los cerramientos de las parcelas industriales

Condiciones generales

Las presentes condiciones para el tratamiento de los cerramientos en parcelas industriales tienen por objeto el control ambiental y mejora de la calidad urbana del sector, definiendo unos parámetros homogéneos de carácter compositivo y constructivo que caractericen el ámbito a partir de unos estándares de calidad.

Estas instrucciones tendrán el carácter de normativa complementaria a las Condiciones Particulares de las zonas de Ordenanza definida en la normativa de la presente Ordenación Pormenorizada.

Los cerramientos de las parcelas industriales, con independencia de la Ordenanza de aplicación, habrán de ajustarse en su composición y materiales a las condiciones que se determinan en las presentes instrucciones.

Estas instrucciones serán de aplicación para la totalidad de los cerramientos de parcela con frente a viario público o espacio libre público.

Será posible la propuesta de modificación de cualquiera de las mismas en el caso de que se planteen por ámbitos de manzanas completas, previa prestación de un estudio técnico que habrá de contar con la aprobación del Ayuntamiento de Meco.

Condiciones de composición de los cerramientos

El vallado de las parcelas habrá de realizarse con los siguientes criterios:

- El ritmo de composición a las calles se realizará tomando como base un módulo de 2,5 m de longitud y 2 m de altura total, mediante una composición de elementos preferentemente verticales.
- El módulo definido tendrá el carácter de elemento unitario, habiéndose de resolver a partir de un bastidor único soldado a la estructura general de vallado.
- Se permitirá un incremento en la altura máxima permitida mediante elementos vegetales.

- En todas las parcelas existirá un armario de acometidas que habrá de resolverse en alzado a partir de un panel unitario modulado con los criterios generales del módulo de valla. El cerramiento del armario habrá de resolverse de forma unitaria mediante puerta de chapa sujeta al bastidor general que permita la apertura en una o varias hojas, para cualquiera de las compañías suministradoras de servicios.
- Se recomienda la incorporación de cierres de seguridad.
- No podrán realizarse acometidas de forma independiente a los armarios definidos en el párrafo precedente, ni resolverse estos con tamaños distintos a los múltiplos de los módulos generales determinados en las presentes Instrucciones, así como quedar a la vista desde espacios públicos, con independencia de su ajuste a la normativa específica de cada compañía de servicios de infraestructura.
- Las puertas de acceso a las parcelas, destinadas al paso de vehículos a motor, con independencia de su tamaño, habrá de ser correderas, sin que puedan generar servidumbres de uso en espacios públicos.

Materiales de los cerramientos

Los materiales a utilizar en los cerramientos de parcela podrán ser de los siguientes tipos en lo que a sus paramentos se refiere:

- Chapa de acero en paños verticales con perfil liso, ondulado, perforado, lagrimado...Así como rejilla metálica tipo tramex.
- Para puertas correderas de entrada a parcelas se aceptarán barrotes verticales separados 10 cm entre ejes, resueltos mediante tubo metálico.
- La fijación de la chapa al terreno se hará a través de un muro que no supere los 50 cm y que permita el adosamiento de vegetación.

Condiciones de acabados

Todos los elementos metálicos, a excepción de la chapa de acero, estarán tratados con una imprimación antioxidante y acabados en pintura protectora en colores metálicos.

Los elementos de chapa estarán tratados de forma que se garantice su resistencia a la intemperie.

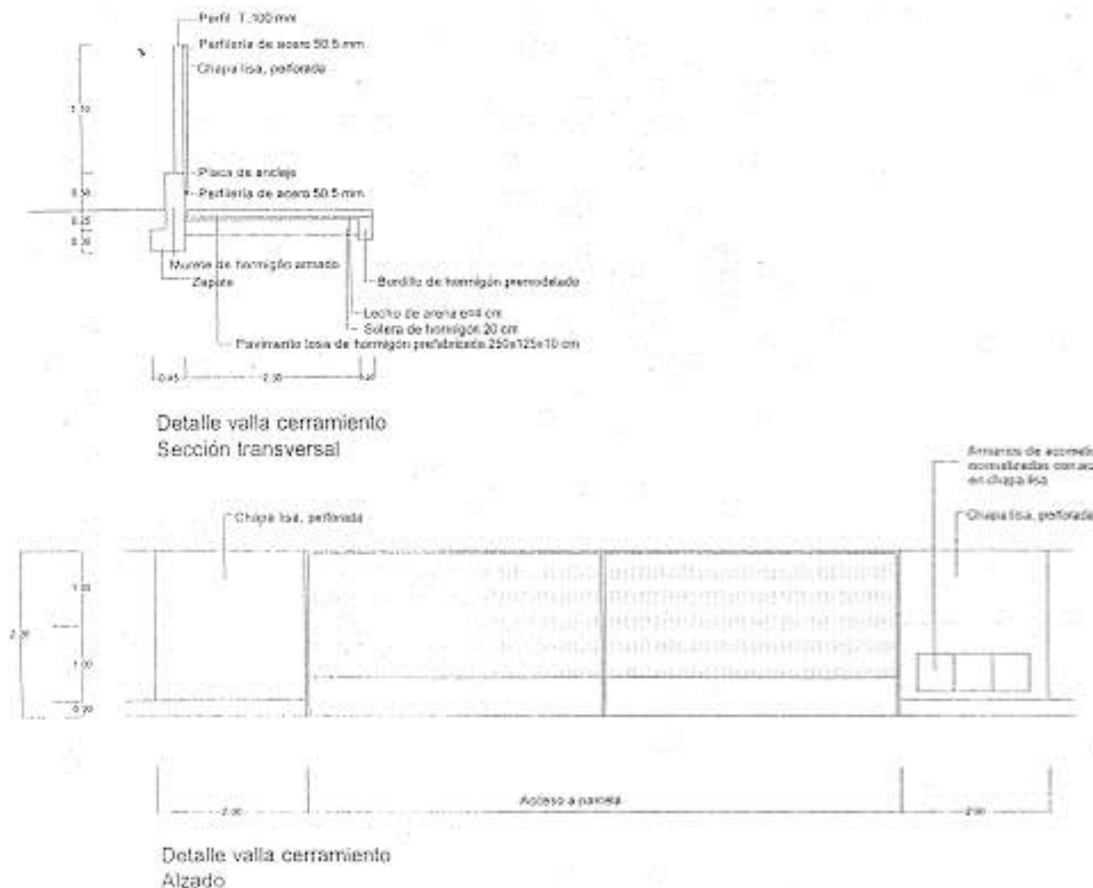
Elementos complementarios adosados a los cerramientos

Cualquier elemento destinado a la seguridad de las instalaciones industriales que se adose a los cerramientos de parcela habrá de considerarse de forma integrada con el proyecto general de vallado de la misma.

Todas las parcelas habrán de contar con una señalización que identifique a la empresa, incorporada al vallado de cada una de ellas, mediante soluciones moduladas con el ritmo de composición establecido para los cerramientos, debiendo estar provista de iluminación.

Esquema

Se incluye esquema de cerramiento tipo.



2.7. Instrucciones para el desarrollo de la ordenación pormenorizada del “Parque de la Zona Húmeda Estacional”

La zona verde identificada como “Zona Húmeda Estacional” es un ámbito singular dentro de las ordenaciones pormenorizadas de los sectores SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE, que, por su singularidad y con el fin de permitir una máxima protección y adecuación del programa dotacional a instalar en él, se remite a la redacción y tramitación posterior de un Plan Especial que defina y concrete la ordenación interior.

La zona surge como consecuencia de la aparición de un encharcamiento derivado de las escorrentías de las instalaciones ya implantadas y de la eliminación de las capas permeables del terreno por la extracción de áridos para la ejecución de la R-2. Dichas circunstancias han dado lugar, en épocas húmedas, a la aparición espontánea de una zona húmeda estacional que, con el paso del tiempo, ha conformado un ecosistema de valor apreciable.

Con la finalidad principal de conseguir la integración y protección de dicha zona húmeda estacional, ubicada a caballo entre los Sectores SUS-AE.1.ESTE y SUS-AE.1.OESTE, y al objeto de realizar una definición más exhaustiva y detallada de las medidas correctoras que deban implementarse, se remite la ordenación detallada del ámbito a un Plan Especial conjunto que defina el proyecto de acondicionamiento ambiental a realizar y su plan de vigilancia. Las premisas de este Plan Especial serán:

- Diseñar un espacio que permita mantener la estructura, funcionalidad y valores ambientales de la zona húmeda actual, respetando al máximo o mejorando sus características hídricas, florísticas y faunísticas.

- Elaborar un esquema urbanístico y topográfico que permita la salvaguarda de las características geomorfológicas del espacio, evitando la homogeneización del mismo y favoreciendo el establecimiento de diferentes nichos ecológicos, de tal manera que haya zonas con varias profundidades, se favorezca la existencia de islas y playas y el dinamismo en el flujo de agua. Es decir, diseñar un espacio complejo que ofrezca los requerimientos ambientales que necesitan las especies que utilizan la zona. Se debe evitar, especialmente, el diseño de una charca profunda y homogénea que no ofrezca los requerimientos ambientales necesarios para las actuales especies que habitan y crían en el humedal.
- Garantizar que el aporte de aguas pluviales, o de otro tipo, provenientes del diseño de los sectores garantice un ciclo hidrológico de la zona húmeda que fomente un esquema estacional, con subidas y bajadas del nivel del agua, que favorezca la biodiversidad y los valores ambientales.
- Se realizará un estudio hidrológico específico para la alimentación de la zona húmeda, donde se analicen los balances hídricos, las superficies de recarga, la capacidad de recarga del acuífero subyacente y el ritmo de evaporación y desecación, por lo que se dimensionarán los colectores de aguas pluviales que alimentarán a la zona húmeda en la cantidad justa, permitiendo su supervivencia.
- En cuanto a la calidad del agua que llegue a la zona húmeda, se justificará que sea procedente de aguas pluviales, evitando la llegada de aguas residuales, aunque presenten dilución. Se propone la recogida de aguas pluviales hasta una primera balsa de decantación, que podría situarse entre el espacio del nuevo vial y el equipamiento general propuesto.
- Complementariamente, se generarán zonas de morfología variada y profundidades diversas, constituyendo un reservorio, con una lámina permanente de agua y que podrá situarse en la zona verde del Sector SUS-AE.1.Oeste y al norte de la propia zona húmeda con la que tendría continuidad. Se constituirán tres tipos de espacios, un área emergida remodelada, una zona palustre y la propia zona húmeda.
- Diseñar un proyecto que permita que esta zona cumpla las funciones de conservación de la biodiversidad y a su vez sirva de espacio referente para el desarrollo de proyectos de naturaleza ambiental, sobre todos los ligados a la educación ambiental.
- Diseñar un esquema de los espacios limítrofes que sea acorde con la singularidad del espacio central, favoreciendo la existencia de un colchón de protección visual, a través del diseño y mantenimiento de motas arboladas.
- Establecer un diseño donde se mantenga la protección visual a través de motas u otros sistemas, y donde se garantice un uso acorde con las características ambientales del espacio, disminuyendo al máximo las zonas de aceras e instalaciones en las zonas más cercanas al espacio.

Para ello, el vial al Norte de la zona húmeda deberá incorporar un talud en la franja coincidente con la zona húmeda, al objeto de proteger visualmente la zona húmeda.
- Diseñar un proyecto de iluminación que permita la compatibilidad con el sistema ambiental de la zona húmeda, evitando el exceso de iluminación nocturna en las zonas cercanas al humedal.

Con carácter general, para la protección del medio nocturno se reducirá la intrusión lumínica en zonas distintas a las que se pretende iluminar.
- Elaborar un plan de vigilancia ambiental que controle las actuaciones en la zona, evitando impactos y perturbaciones sobre las especies que utilizan el área y permitiendo establecer las medidas preventivas y correctoras durante las fases de obra tanto en la propia zona como en las parcelas limítrofes.
- Evitar las actividades perturbadoras que interfieran o perturben a las especies de la zona, especialmente evitando y prohibiendo la caza.

- Diseñar un esquema de restauración vegetal y de ajardinamiento que favorezca el mantenimiento de las especies más interesantes del área, que sea compatible y que colabore en mejorar la situación ambiental del espacio, empleando especies propias de estas zonas, autóctonas, con bajo mantenimiento y adaptadas a este tipo de espacios.

Las especies elegidas para la plantación serán autóctonas con especies resistentes a la sequía y a las condiciones climatológicas cambiantes. Se deberán integrar en el paisaje.

- Elaborar un plan de mantenimiento de la zona que fomente, por un lado, la sostenibilidad del espacio, que además sea predictivo en la resolución de las situaciones futuras, y que compagine la sostenibilidad ambiental como la económica.
- Se definirán usos orientados a la conservación y mejora de la cubierta vegetal, de la fauna y de la calidad de las aguas.
- En cuanto a los residuos, se limpiará el acceso a la zona húmeda y deberá quedar garantizada la correcta gestión de los mismos, evitando su depósito incontrolado y permanencia en las proximidades de la laguna, protegiéndose el acuífero de la contaminación.
- Desvío del camino existente en la zona Sur para no interrumpir la continuidad espacial de la Zona Húmeda

Al objeto de que estos objetivos se lleven a cabo, se ha firmado un convenio a tres bandas entre el Ayuntamiento de Meco, la Universidad de Alcalá de Henares (Cátedra de Medio Ambiente) y Nuevo Arpegio, como propietario mayoritario de los suelos, en el que se asientan las bases de la integración, protección y control ambiental de la zona húmeda estacional de origen antrópico.

Tendrán la consideración de parcelas limítrofes a la zona húmeda estacional, exclusivamente las parcelas de equipamientos (EQ) al Este y Oeste de la misma, así como el viario al Norte.

2.7.1. Seguimiento ambiental de la ordenación pormenorizada del “Parque de la Zona Húmeda Estacional”

Además del cumplimiento del Plan de vigilancia Ambiental incluido en el Plan General de Meco de manera especial, se contemplarán y desarrollarán las medidas a adoptar en los siguientes aspectos:

- Se realizará un seguimiento continuado de las labores de restauración de la zona húmeda estacional enunciadas anteriormente efectuándose controles con periodicidad adecuada.
- Control del aporte de aguas pluviales provenientes del diseño de los sectores, un ciclo hidrológico de la zona húmeda que fomente un esquema estacional, con subidas y bajadas del nivel del agua, que favorezca la biodiversidad y los valores ambientales.
- Depuración de aguas residuales.
- Gestión de los residuos generados.
- Se describirán los impactos residuales previsibles tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras.
- Control de la contaminación acústica.

DOCUMENTO III.- PLANOS

Planos

Planos de Información

- I.1. Situación y Emplazamiento.
- I.2. Ortofoto y delimitación del ámbito.
- I.3. Topográfico, estado actual y afecciones.
- I.4. Estructura de la propiedad.
- I.5. Planeamiento vigente. Calificación.

Planos de Ordenación

- O.1. Zonificación.
- O.2. Redes Públicas.
- O.3. Red Viaria. Alineaciones.
- O.4. Red Viaria. Secciones tipo.
- O.5. Red Viaria. Perfiles Longitudinales.
- O.6.1. Red de Infraestructuras. Abastecimiento de Agua.
- O.6.2. Red de Infraestructuras. Saneamiento Residuales.
- O.6.3. Red de Infraestructuras. Saneamiento Pluviales.
- O.6.4. Red de Infraestructuras. Red Eléctrica de Media Tensión.
- O.6.5. Red de Infraestructuras. Alumbrado Público.
- O.6.6. Red de Infraestructuras. Telefonía y Telecomunicaciones.
- O.6.7. Red de Infraestructuras. Red de Gas Directo.
- O.6.8. Jardinería.

En Meco, julio de 2016.

Leopoldo Arnaiz Eguren
ARNAIZ Arquitectos, S.L.P.

ANEXOS

Anexo 1. Estudio Acústico

1.1. Objetivo

El presente estudio acústico se ha realizado para documentar técnicamente los niveles de inmisión de ruido en el Sector SUS-AE.1.Oeste, con el fin de conocer los niveles sonoros ambientales a los que estarán expuestos los diferentes usos de suelo propuestos. Se pretende además verificar lo establecido en la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido En caso de no cumplirse se deben proponer las medidas protectoras y correctoras necesarias.

1.2. Marco legal sobre contaminación acústica ambiental

En los últimos años la preocupación por los problemas que generan de forma directa o indirecta el ruido ha crecido de forma considerable con el consiguiente aumento de legislación en materia de contaminación acústica. De toda la legislación vigente para la totalidad del territorio nacional, las normas más importantes a tener en cuenta son:

- Directiva 2002/49/CE del parlamento europeo sobre “Evaluación y gestión del Ruido Ambiental”
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- RD. 1513/2005, de 16 de noviembre por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- RD. 1367/2007, del 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- RD. 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Decreto 55/2012, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el régimen legal de protección contra la contaminación acústica en la comunidad de Madrid.

En la Comunidad de Madrid, tras el Decreto 55/2012, el ruido se rige por la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de ruido, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica.

El Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, modificado por el Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 se estructura en seis capítulos complementados con cinco anexos.

El Capítulo I contiene las disposiciones generales.

El Capítulo II establece los índices para la evaluación del ruido y de las vibraciones, en los distintos periodos temporales de evaluación, de los objetivos de calidad acústica en áreas acústicas o en el espacio interior de edificaciones y de los valores límite que deben cumplir los emisores acústicos.

El Capítulo III desarrolla, por una parte, la delimitación de las áreas acústicas atendiendo al uso predominante del suelo, en los tipos de determinen las Comunidades Autónomas y, por otra, la regulación de las servidumbres acústicas. Además, se prevé que los instrumentos de planificación territorial y urbanística incluyan la zonificación acústica y se establecen objetivos de calidad acústica aplicables a las distintas áreas acústicas y al espacio interior habitable de las edificaciones destinadas a vivienda, usos residenciales, hospitalarios, educativos o culturales.

El Capítulo IV regula el control de las emisiones de los diferentes emisores acústicos, incluidos los vehículos de motor, para los que se prevé, además, un régimen específico de comprobación de sus emisiones acústicas a vehículo parado.

El Capítulo V regula las condiciones de uso respecto de los objetivos de calidad acústica de los métodos de evaluación de la contaminación acústica, así como el régimen de uso de los equipos de medida y procedimientos que se empleen en dicha evaluación.

La regulación de mapas de contaminación acústica se contiene en el Capítulo VI, en aplicación de la habilitación prevista en el artículo 15.3 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre. En la elaboración de este Real Decreto han sido consultados los agentes económicos y sociales interesados, las Comunidades Autónomas y el Consejo Asesor de Medio Ambiente.

Según marcan el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, de Ruido, en lo referente a Zonificación Acústica, Objetivos de Calidad y Emisiones Acústicas, los límites que en ningún caso se deben de rebasar son los valores de inmisión de ruido establecidos en la tabla A, del Anexo II (modificada por el Real Decreto 1038/2012 de 6 de julio) para las áreas urbanizadas existentes y de los valores de esta tabla disminuidos en 5 dB para el resto de áreas urbanizadas:

Los objetivos de calidad acústica deben ser el lograr disminuir hasta los límites establecidos para las zonas donde se superen y mantenerlos por debajo de estos límites para las zonas donde no se alcanzan estos límites.

Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido, aplicable a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		Ld	Le	Ln
e	Predominio uso sanitario, docente y cultural, que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Predominio de uso residencial	65	65	55
d	Predominio de uso terciario, distinto del contemplado en el tipo c	70	70	65
c	Predominio de usos recreativo y de espectáculos	73	73	63
b	Predominio de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados por sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.(1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.»

1.3. Metodología

El estudio acústico consiste, a grandes rasgos, en el análisis de la afección acústica que provocarán los nuevos desarrollos, tanto en las zonas ya consolidadas como en las de nueva creación.

Para llevar a cabo este estudio se realiza, en primer lugar, un estudio de ruido de la situación actual (situación preoperacional) para posteriormente, realizar una propuesta de áreas de sensibilidad acústica en función de los diferentes usos previstos en cada zona. A continuación, se lleva a cabo una serie de modelizaciones en la que se estimará los niveles de inmisión acústica de la situación futura (situación postoperacional), en base a las cuales se estudiará la necesidad de realizar medidas correctoras para conseguir unos niveles de ruido admisibles en cada una de las zonas de sensibilidad acústica propuestas.

La metodología utilizada para la estimación de los niveles de ruido se basa en el empleo de métodos de cálculo que definen por un lado la propagación y por otro la emisión sonora (L_E) a partir de las características de tráfico:

Carreteras: IMD, porcentaje de pesados y velocidad de vehículos ligeros y pesados.

La evaluación del ruido procedente de la carretera se ha llevado a cabo de acuerdo con el Método Francés de predicción del ruido de carreteras (NMPB Routes-96). Este método es el recomendado por la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de junio de 2002 sobre Evaluación y gestión del Ruido Ambiental para países que, como España, carecen de método oficial para calcular el ruido generado por tráfico rodado.

En los datos de entrada para calcular la emisión, el método francés remite al “*Guide du bruit des transports terrestres, CETUR 1980*” definiendo la emisión de la carretera a partir de la Potencia Acústica por metro de carretera, $L'w$, teniendo en cuenta las características de la vía: Intensidad Media Diaria, para vehículos ligeros y pesados y para cada periodo del día, velocidad para cada tipo de vehículos, pendiente de la carretera y tipo de flujo considerado para el tráfico.

A partir de los datos de emisión, situación del trazado y características del entorno que afectan a la propagación, el método aplica el método francés para calcular los niveles de ruido originado por la carretera con respecto a la altura de la fuente (1,5 m para la situación preoperacional y a 4 m para la postoperacional) y del receptor y con estos datos se elaboran los mapas de ruido.

En este trabajo se han comparado los niveles de ruido obtenidos con los límites legales establecidos para zonas con una sensibilidad acústica dada, con el fin de distinguir las que sufrirán niveles superiores a los límites admisibles en los cuales se propondrán las oportunas medidas correctoras.

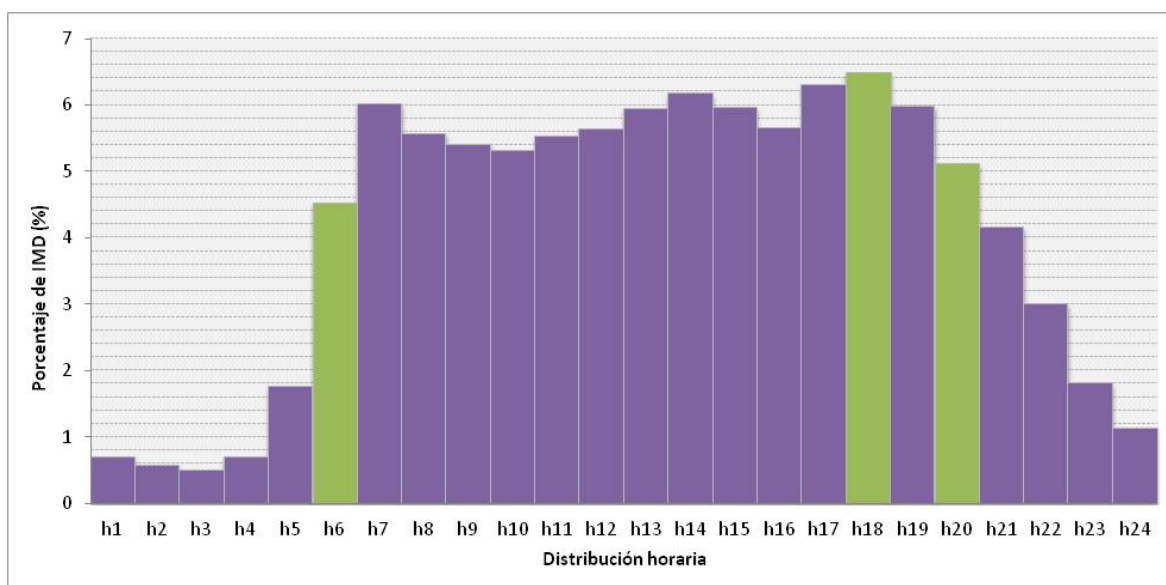
Los cálculos han sido realizados mediante el programa informático **SoundPlan®**. La gestión cartográfica correspondiente a los mapas de ruido y otros mapas finales se han elaborado con el mismo paquete de software.

Dicho método obtiene el nivel sonoro (L_{Aeq}) en cada receptor al aplicar correcciones al nivel de emisión fijado para la carretera, debidas a los siguientes efectos: Distancia a la carretera, barreras, atenuación del sonido y reflexiones en obstáculos de la zona.

El Nivel de Emisión Sonora a 10 m del foco de emisión en este caso las carreteras, en cada tramo se caracteriza diferenciando los periodos de mañana (periodo de día 7:00 a 19:00 h) tarde (19:00 a 23:00) y noche (23:00 a 7:00 h) y contemplando como criterio de referencia para la valoración el descrito a continuación:

La distribución horaria de los IMD de cada uno de los viales considerados para los cálculos de este estudio se han realizado a partir de la información que proporciona el software *Mapa de Tráfico 2010* (Dirección General de Carreteras, Secretaría General de Infraestructuras del Ministerio de Fomento).

Se han tomado los datos de distribución temporal porcentual de varias estaciones de aforo permanentes próximas al ámbito de estudio y que se localizan próximos a entradas a sectores de predominio industrial. En la N-II, en el conocido como *Corredor del Henares*, donde se sitúa el sector que se está analizando se ubican algunas estaciones de aforo que cumplen con estas premisas y cuyos datos han sido utilizados para obtener una distribución horaria promedio.



Los valores máximos para cada uno de los periodos (mañana, tarde y noche) serán los utilizados para los cálculos de ruido mediante **SoundPlan®**.

A partir de los cálculos se obtendrán los resultados que permitirán realizar el análisis para los distintos periodos establecidos por la legislación:

- Periodo de día (12h, 7:00 a 19:00) : Ld – Índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo de día
- Periodo de tarde (4h, 19:00 a 23:00) : Le – Índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo de tarde
- Periodo de noche (8h, 23:00 a 7:00): Ln – Índice de ruido asociado a la molestia durante el periodo de noche

La selección de aquellas situaciones que requieran la adopción de medidas correctoras se llevará a cabo superponiendo dichos niveles con los límites admisibles para cada tipo de usos de suelo, comprobando si cumplen o no lo establecido en el RD 1367/2007 y en su modificación a través del RD 1038/2012.

1.4. Situación preoperacional

Para conocer la situación acústica actual en el ámbito de estudio se ha seguido un modelo predictivo. Con las visitas de campo y la observación de la fotografía aérea se ha comprobado que la contaminación acústica existente en la actualidad es resultado de la presencia de infraestructuras de transporte, carreteras y ferrocarril.

Se ha realizado un modelo de emisión y propagación de ruido de las carreteras existentes, a partir de los datos de tráfico aportados por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, el Ministerio de Fomento y estimaciones para el resto de viales.

A partir de los datos proporcionados por RENFE se han calculado las estimaciones de emisión de ruido derivadas del ferrocarril localizado al sur del ámbito.

1.4.1. Infraestructura viaria actual

El municipio de Meco es atravesado por numerosas infraestructuras de comunicación que lo fraccionan y condicionan su desarrollo urbanístico, especialmente en su zona más meridional. Las principales vías de comunicación son las carreteras: A-2 (Madrid- Zaragoza- Barcelona), R-2 (Madrid-Guadalajara) y M-121 (Alcalá de Henares- Camarma de Esteruelas) y la línea férrea Madrid- Barcelona.

Los principales focos de ruido que afectan al sector SUS-AE.1.Oeste son:

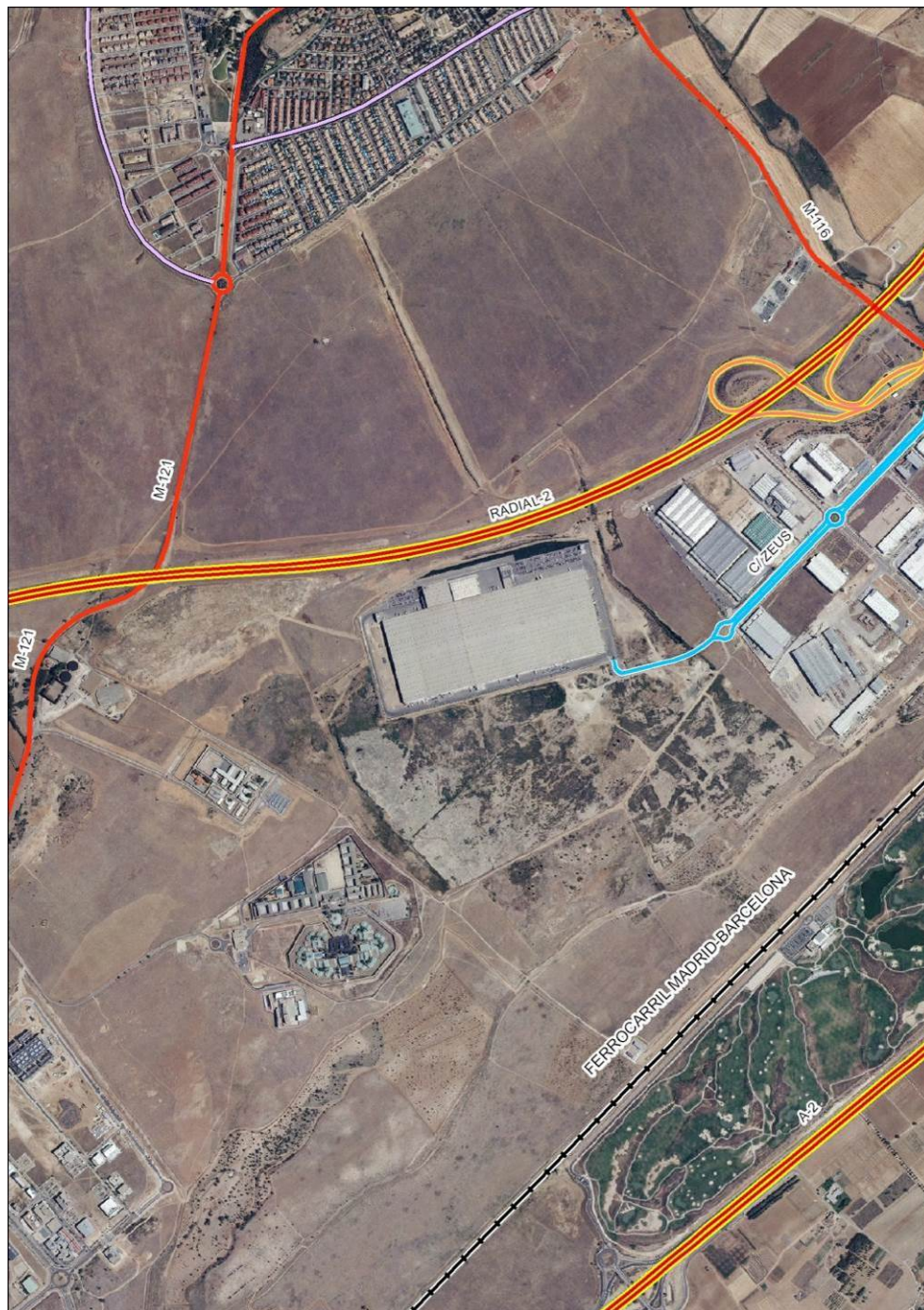
- R-2 (Madrid-Guadalajara), al Norte del sector
- M-121 (Alcalá de Henares- Camarma de Esteruelas), afecta a una pequeña franja en el límite Oeste del Sector.
- Línea de ferrocarril Madrid- Barcelona

1.4.2. Predicción situación preoperacional

Para conocer la situación acústica actual en el municipio de estudio se ha realizado un modelo de emisión y propagación de ruido de las carreteras existentes, a partir de los datos de tráfico aportados por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid y por el Ministerio de Fomento y de la línea de ferrocarril situada al sur del ámbito a partir de los datos proporcionados por RENFE.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es -

En la siguiente imagen se muestra el esquema de los principales viales que actualmente se localizan en el ámbito:



Esquema de los principales tramos de carreteras que atraviesan el ámbito

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es>

Las intensidades de tráfico que registran actualmente estas vías son las siguientes:

Carreteras	IMD	% pesados	Velocidad (Km/h)	
			Ligeros	Pesados
R-2	4.588	8,57	120	100
M-121 (dirección Alcalá)	13.474	3,59	50(*)	50(*)
Calle Zeus	5850	15	50	50

R-2 IMD 2.013 (Ministerio de Fomento)

M-121 IMD 2.012 (Dirección General de Carreteras de la Comunidad de
Calle Zeus IMD estimados

(*) La carretera M-121 a su paso por el sector se convierte en travesía,

Por lo tanto, los niveles de Emisión Sonora para las carreteras de estudio, según la metodología descrita son:

Carreteras	Nivel de Emisión dB(A)			Diferencia Ld-Ln
	Ld	Le	Ln	
R-2	87,98	87,98	79,97	8,01
M-121 (dirección Alcalá)	83,3	83,3	73,89	9,41
Calle Zeus	82,14	76,7	73,69	8,45

Partiendo de estos niveles y aplicando la atenuación que se produce en la propagación del sonido en función de la posición de la carretera y las características del entorno, se obtienen los niveles sonoros L_{Aeq} a 1,5 m de altura sobre el nivel del suelo.

En cuanto al tráfico de ferrocarriles de la línea Madrid-Barcelona, se han considerado el número de trenes que como media circulan diariamente por las vías (Información obtenida de RENFE), diferenciando entre cada tipo de tren.

Tipo de Tren	Longitud (m)	Velocidad (Km/h)	Día	Tarde	Noche
Mercancías	400	100	15	4	6
Grandes Líneas	150	150	21	6	2
Regionales	115	100	10	1	0
Cercanías	150	90	63	19	10

Los niveles sonoros emitidos por el tren son los siguientes:

Ferrocarril	Nivel de Emisión dB (A)		
	d(7-19h)	e(19-23h)	n(23-7h)
	116,3	117,6	114,6

1.4.3. Resultados de la situación preoperacional

Para el análisis de la situación preoperacional se han tenido una serie de factores:

Se considera la delimitación del SUS-AE.1.Oeste para el análisis a través del software SoundPlan ®,

La situación actual en el ámbito de estudio está condicionada por las infraestructuras que rodean al mismo, la radial 2 (R-2), el Ferrocarril Madrid-Barcelona, la autovía A-2 como vías de mayor importancia y la M-121.

1.4.3.1. Situación diurna (día (d) y tarde(e))

En el Sector SUS-AE.1.Oeste no se localiza en la actualidad ninguna actividad que pueda verse afectada por el ruido generado por los focos anteriormente señalados.

La situación actual presenta una distribución de inmisión del ruido donde se recogen los valores más elevados en las proximidades de la R-2 y de la M-121.

Este análisis es extrapolable tanto al periodo de día (d) como al periodo de tarde (e)

1.4.3.2. Situación nocturna (noche (n))

Al igual que en los periodos de día y tarde la situación pre-operacional dentro del ámbito presenta unos valores superiores en las franjas colindantes a la R-2 y a la M-121.

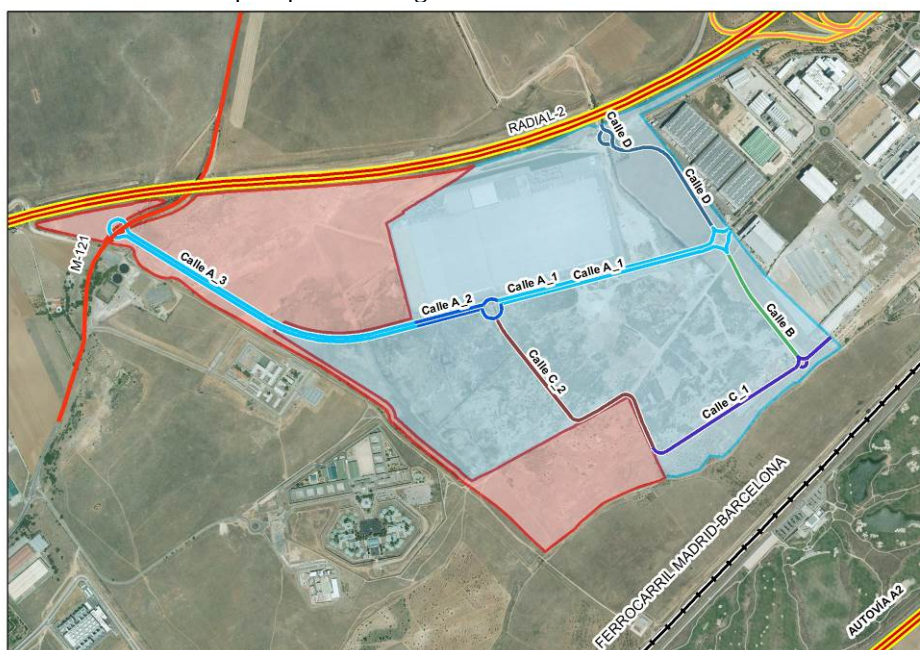
1.5. Predicción situación postoperacional

Para simular la situación acústica que existirá, una vez concluidos los desarrollos urbanísticos previstos, se ha considerado el tráfico que discurrirá por las carreteras mencionadas en la situación preoperacional, además de los viales internos derivados de los desarrollos propuestos.

Dado la relación existente entre los sectores SUS-AE1 “Este” y SUS-AE1 “Oeste”, que compartirán varios internos y que mantienen una continuidad en usos se considera necesario que el estudio acústico tenga en cuenta a ambos como uno solo en lo que se refiere a la estructura viaria interna y los cálculos de movimientos de tráfico que se generarán. La consideración de los sectores individualmente podría dar resultados equivocados.

1.5.1. Infraestructura viaria futura

La combinación de la infraestructura viaria existente en ambas se muestra en el siguiente esquema. Las calles A y C se han dividido en tramos para poder distinguir IMD internos en estas calles.



1.5.2. Tráfico

El tráfico que soportarán estas vías se ha estudiado a partir de la capacidad de acogida prevista para el sector. Para realizar la estimación del tráfico por carretera que va a generar el desarrollo del sector, se ha diferenciado entre los diferentes usos del suelo que existirán en él (actividad industrial y terciario-comercial).

1.5.2.1. Actividades industriales

Para el cálculo del tráfico que se prevé que podrá generar la instalación de actividades industriales se ha contrastado con otras instalaciones de características análogas de los polígonos industriales cercanos:

m² de actividad:.....216.282 m²c

nº de empleados/ 100 m²c :1-2

Movilidad en vehículo:

Transporte público/ transporte privado: 0,2/ 0,8

Índice de ocupación / vehículo: 1,1

Viajes diarios / vehículo: 2,4

Gestiones y visitas: 15%

Con estos datos, se ha obtenido que el número de vehículos que van a generar los nuevos desarrollos es de **3 vehículos/ 100 m²** de actividad (entre ligeros y pesados).

En el cuadro adjunto se muestran los desplazamientos generados por el desarrollo del sector, en vista de las superficies ocupadas y usos proyectados:

Uso del suelo	Superficie edificable	Viajes diarios/100 m ² de actividad	Vehículos/día
Industrial	216.282 m ² c	3	14.309

La distribución y la velocidad de los vehículos dentro del municipio se exponen en la tabla siguiente:

CARRETERAS	IMD (2.012/13)	IMD (Futura)	%	%	Velocidad (km/h)	
					Ligeros	Pesados
R-2	4588	11.034	12,24	87,76	120 km/h	100 km/h
M-121 (dirección Alcala)	13474	18.000	3,59	96,41	50 km/h	50 km/h
Calle A.1 (Calle Zeus)	6089,55	14.000	15,00	85,00	50 km/h	50 km/h
Calle A.2 (Calle Zeus)	-	4.000	15,00	85,00	50 km/h	50 km/h
Calle A.3 (Calle Zeus)	-	5.000	15,00	85,00	50 km/h	50 km/h
Calle B	-	2.000	15,00	85,00	50 km/h	50 km/h
Calle C.1	-	5.000	15,00	85,00	50 km/h	50 km/h
Calle C.2	-	5.000	15,00	85,00	50 km/h	50 km/h
Calle D	-	3.000	15,00	85,00	50 km/h	50 km/h

(*) La carretera M-121 a su paso por el sector se convierte en travesía, por lo que su velocidad máxima será de 50 Km/h.

Para el cálculo de estos datos de movilidad también se han tenido en cuenta las superficies construidas del sector SUS-AE1 "Oeste".

Partiendo de estos niveles y aplicando la atenuación que se produce en la propagación del sonido, considerando la posición de las carreteras y las características del entorno, se obtienen los niveles sonoros:

CARRETERAS	Nivel de Emisión dB (A)		
	Ld	Le	Ln
R-2	87,25	81,29	77,2
M-121 (dirección Alcala)	86,31	80,87	77,86
Calle A.1 (Calle Zeus)	78,18	76,77	75,58
Calle A.2 (Calle Zeus)	73,08	70,89	69,78
Calle A.3 (Calle Zeus)	74,05	71,86	70,75
Calle B	73,08	70,89	69,78
Calle C.1	73,08	70,89	69,78
Calle C.2	77,06	74,87	7376
Calle D	70,86	68,67	67,56

En cuanto al tráfico de ferrocarriles de la línea Madrid-Barcelona, se han considerado el número de trenes que como media circulan diariamente por las vías (Información obtenida de RENFE), diferenciando entre cada tipo de tren.

Tipo de Tren	Longitud (m)	Velocidad (Km/h)	Día	Tarde	Noche
Mercancías	400	100	15	4	6
Grandes Líneas	150	150	21	6	2
Regionales	115	100	10	1	0
Cercanías	150	90	63	19	10

Los niveles sonoros emitidos por el tren son los siguientes:

Ferrocarril	Nivel de Emisión dB (A)		
	d(7-19h)	e(19-23h)	n(23-7h)
	116,3	117,6	114,6

1.5.3. Áreas acústicas

Tal como establece la Ley 37/2003 de Ruido, en la planificación territorial y en los instrumentos de planeamiento urbanístico, tanto a nivel general como de desarrollo, se incluirá la zonificación acústica del territorio en áreas acústicas.

Las áreas acústicas que se establecen en la Ley son:

Tipo de área acústica	
e	Predominio uso sanitario, docente y cultural, que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.
a	Predominio de uso residencial
d	Predominio de uso terciario, distinto del contemplado en el tipo c
c	Predominio de usos recreativo y de espectáculos
b	Predominio de uso industrial
f	Sectores del territorio afectados por sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.

El desarrollo propuesto tiene como uso preferente la actividad industrial por lo que la tipología acústica predominante va a ser la de tipo B.

Las zonas definidas como equipamientos en la ordenación propuesta, al no tener definido el uso concreto, serán consideradas a efectos de área acústica como tipo D. Si en siguientes etapas del plan se concretaran algún uso que se corresponda con otro tipo de área acústica diferente se deberá analizar de nuevo esa circunstancia y, si fuese necesario, concretar medidas correctoras para solucionar los conflictos.

En las siguientes tablas se exponen los límites de inmisión acústica en función del tipo de suelo y de los usos definidos:

Tipo de área acústica		Índices de Ruido		
		Ld	Le	Ln
d	Predominio de uso terciario, distinto del contemplado en el tipo c	70	70	65
b	Predominio de uso industrial	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados por sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen.(1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.»

1.5.4. Resultados de la situación postoperacional

1.5.4.1. Situación diurna (día (d) y tarde (e))

Dado el carácter industrial del sector, la actividad se desarrollará durante el periodo diurno, preferentemente, de forma que será este periodo el más crítico y en el que nos centraremos a la hora de analizar las inmisiones acústicas generadas.

Según puede observarse, en la simulación acústica realizada a 4 metros sobre el terreno, los niveles más altos registrados en el interior del sector se encuentran en los ejes de los principales viales, rondando en la mayoría de ellos los 70 dB(A) permitidos para el desarrollo de actividades industriales. A partir de los ejes de los viales comienzan a disminuir rápidamente con la distancia, por lo que se puede observar que en ningún punto del sector se superan los límites exigidos.

De igual forma, las áreas dedicadas a actividades terciario comerciales o de equipamientos, con mayor sensibilidad acústica, se encuentran por debajo de los 65 dB(A), por lo que no existen limitaciones acústicas a los usos que se quieren imponer.

1.5.4.2. Situación nocturna (noche (n))

Al igual que en la situación diurna, la nocturna no presenta problemas acústicos. Se observa como los niveles acústicos en casi todo el sector no superan los 60 dB(A) marcados en la ley, en el caso de las áreas industriales y por debajo de los 55 dB(A) en las áreas dedicadas a actividades terciario comercial o equipamientos.

1.5.5. Conflictos

Tal como se observa en el plano de conflicto apenas existen unas pequeñas franjas residuales en la rotonda de acceso desde la M-121 al Sector. Las zonas verdes propuestas en la ordenación mitigan los efectos de la R-2 sobre las áreas acústicas establecidas. Los cálculos resultantes de la aplicación SoundPlan® en lo referente a los viarios internos concluyen que **no se generan zonas de conflicto** en las zonas colindantes a los mismos.

A pesar de no ser necesaria la implantación de medidas que corrijan los niveles de inmisión en el interior del sector, se van a detallar una serie de medidas preventivas que, aunque no son de obligado cumplimiento, contribuirán a mejorar la situación acústica del interior del sector.

1.6. Medidas preventivas sugeridas

Las medidas preventivas propuestas en áreas de desarrollo industrial con el fin de controlar el posible impacto sonoro son:

- Controlar de forma periódica los niveles acústicos que emiten las distintas máquinas.
- Establecer si procede, en función del tipo de industria que se instale, qué tipo de aislamiento acústico deberán tener las instalaciones para evitar que los niveles acústicos emitidos al exterior sean superiores a los permitidos por la legislación vigente.
- Al conceder las licencias de actividades, se deberá favorecer que las industrias menos ruidosas se sitúen en las zonas perimetrales del sector, para que de esta manera estas instalaciones ejerzan un efecto de apantallamiento acústico.
- Sería conveniente la plantación de árboles en límites parcelas, especialmente en las zonas verdes que dan a las principales carreteras para que ejerzan de pantalla acústica.
- Reducir el número y superficie de las ventanas orientadas a los viarios principales, ya que son estos huecos las zonas más sensibles acústicamente.
- La velocidad máxima de los vehículos permitida para el conjunto de los viales que discurrirán por el interior del sector se limitará hasta un máximo de 50 km/hora.

1.7. Conclusiones

En la actualidad el Sector SUS-AE.1.Oeste no presenta problemas acústicos. El nuevo desarrollo modificará la situación acústica actual de la zona, aunque al tratarse de un área enmarcada entre varias infraestructuras de comunicación, el efecto del incremento sonoro no resulta excesivamente relevante.

No resulta necesario establecer ningún tipo de medidas correctoras para corregir los niveles de inmisión en el interior del sector, pero se recomienda tener en cuenta las medidas preventivas que, aunque no son de obligado cumplimiento, contribuirán a mejorar la situación acústica del interior del sector.

Por lo tanto, se puede decir que **el Sector SUS-AE.1.Oeste es acorde con la Ley 37/2003 de 17 de Noviembre de Ruido.**

En Meco, julio de 2016.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPÓLDO - 51694644M
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es>

Anexo I.- Cartografía

- EA1.1 Situación Preoperacional periodo día Ld (H=1,5 m)
- EA1.2 Situación Preoperacional periodo tarde Le (H=1,5 m)
- EA1.3 Situación Preoperacional periodo nocturno Ln (H=1,5 m)
- EA2 Planeamiento propuesto.
- EA3.1 Situación Postoperacional periodo día Ld (H=4 m)
- EA3.2 Situación Postoperacional periodo tarde Le (H=4 m)
- EA3.3 Situación Postoperacional periodo noche Ln (H=4 m)
- EA4 Áreas de Sensibilidad Acústica.
- EA5 Mapa de conflicto periodo nocturno (H=4 m)

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0

PUESTO DE TRABAJO:
Firma interna

FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

Anexo 2. Estudio de Capacidad Hídrica

2.1. Objetivo

El presente estudio se realiza con objeto de determinar la capacidad hídrica del ámbito urbanístico definido como SUS-AE.1.Oeste y dar una solución factible a su saneamiento, según lo establecido en el Plan General de Meco (Madrid).

2.2. Marco Legal. Finalidad del Estudio de Capacidad Hídrica

- **Decreto 170/1998**, de 1 de Octubre, sobre la Gestión de las Infraestructuras de Saneamiento de Aguas Residuales de la Comunidad de Madrid.

En el art. 7 se establece que “[...] todos los planes, proyectos o actuaciones de alcantarillado y todos los desarrollos urbanísticos deberán ser informados por la Comunidad de Madrid, cuando impliquen variación de las condiciones de funcionamiento de los emisarios o depuradoras [...] enviará [...] una memoria descriptiva del plan, proyecto o actuación, [...] incluirá obligatoriamente el cálculo justificativo de los caudales a conectar”.

- **Real Decreto 849/1986**, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas.

Artículo 259 ter. Desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia

2. En las autorizaciones de vertido de sistemas de saneamiento de aguas residuales de zonas industriales, se tendrán en cuenta los siguientes criterios en relación a los desbordamientos en episodios de lluvia:

a) Los proyectos de nuevos desarrollos industriales deberán establecer, preferentemente, redes de saneamiento separativas, e incorporar un tratamiento de las aguas de escorrentía, independiente del tratamiento de aguas residuales.

Por todo esto, el presente estudio justifica las características (trazado y capacidad de los colectores y/o emisarios) de la red de saneamiento propuesta, de acuerdo con los correspondientes cálculos hidráulicos descritos en los anexos, tanto para las aguas residuales o sanitarias, como para las aguas pluviales a evacuar considerando unos períodos de retorno de 5 y 25 años.

2.3. Contenido del Estudio de Capacidad Hídrica

El apartado anterior, se complementa con los siguientes documentos, conformando todo en su conjunto, el Estudio de Capacidad Hídrica:

- Redes de evacuación de aguas residuales y pluviales.
- Conclusiones.
- Anexos.
 - o Cálculo del caudal de aguas residuales.
 - o Cálculo del caudal de aguas pluviales.
 - o Dimensionamiento de los colectores.

- Planos, que muestran gráficamente las características del Sector y las soluciones, en cuanto a la red de abastecimiento y saneamiento, adoptadas. Estos planos son:
 - o Plano de situación y emplazamiento.
 - o Ordenación propuesta.
 - o Infraestructuras de saneamiento de aguas residuales propuestas.
 - o Infraestructuras de saneamiento de aguas pluviales propuestas.

2.4. Infraestructuras de saneamiento existentes

En la actualidad, el Sector SUS-AE.1.Oeste, objeto de este estudio, carece de infraestructuras de saneamiento propias para darle servicio.

Como se va a llevar a cabo un desarrollo urbanístico, se precisará la implantación de las infraestructuras sanitarias que requiera, en consonancia con la red existente y con lo especificado en el Plan General.

El casco urbano de Meco cuenta con una red de saneamiento de tipo unitario. La red de alcantarillado de Meco estaba estructurada en base a un colector general que llegaba hasta la EDAR Alcalá-Este, cruzando los nuevos desarrollos. Este colector ha sido anulado ya que según las informaciones del Canal de Isabel II, la estación depuradora de Alcalá-Este no era capaz de asumir los nuevos vertidos derivados del desarrollo del Plan General de Meco.

En la actualidad ya se ha ejecutado el nuevo colector de Ø800 mm, que discurre paralelo al Arroyo de las Monjas hasta llegar a la nueva depuradora de Meco situada al sureste del Término Municipal. Este nuevo colector general recogerá las aguas residuales del casco urbano, urbanizaciones y áreas colindantes y todos los nuevos desarrollos periféricos, residenciales e industriales, contemplados en el Plan General

El proyecto de ejecución de la nueva estación depuradora en el municipio de Meco, se dimensiona en una primera fase para tratar un caudal de aguas residuales domésticas e industriales de 13.500 m³/día para 60.000 hab-eq, asignada al suelo urbano y urbanizable incorporado (SAUs 12, 13, 4a y 9), con capacidad de ampliación en un futuro.

El informe emitido por el Canal de Isabel II, julio 2004, a la rectificación de la Aprobación Inicial del Plan General de Meco, presentada en enero de 2003, recoge las consideraciones a tener presentes para satisfacer el saneamiento y la depuración de los nuevos desarrollos. Éstas han sido recogidas en la memoria del Estudio de Capacidad Hídrica del Plan General como propuesta de infraestructuras para el saneamiento y depuración, ya que son válidas para la nueva ordenación presentada.

El conjunto de acciones a llevar a cabo, en cuanto a saneamiento residual, se encuentran definidas por el CYII en el “La 2ª Adenda al Convenio de Gestión entre el Ayto. de Meco y el CYII”. Dicha Adenda, se incorpora como anexo al documento de EDPG, que actualmente se encuentra en tramitación, y que establece las estrategias para el desarrollo del Plan General en materia de infraestructuras, servicios públicos y medidas medioambientales.

2.5. Infraestructuras de saneamiento propuestas

Para el diseño de la red de saneamiento se ha tenido en cuenta las prescripciones normativas y las características de la red actual de saneamiento del municipio, y las modificaciones y propuestas que se encuentran en el Estudio de Capacidad Hídrica del Plan General de Meco, así como las acciones recogidas en el EDPG en tramitación y que se corresponden a la 2ª Adenda al Convenio de Gestión entre el Ayto. de Meco y el CYII.

De tal forma que para el Sector SUS-AE.1.Oeste se contará con una red de tipo separativo, es decir, las aguas residuales y las pluviales se recogerán de forma independiente.

La propuesta de colectores realizada en el presente estudio no tiene carácter vinculante con posteriores actuaciones, siendo ésta solamente, una alternativa coherente a la evacuación de las aguas residuales y pluviales.

El trazado de las conducciones, tanto de aguas residuales como de pluviales, se ha hecho, siempre que ha sido posible, de forma que la evacuación de las mismas sea por gravedad, sorteando las divisorias más pronunciadas del terreno natural y considerando los puntos más adecuados de paso, tanto para la evacuación de las aguas como para las obras de construcción de la red. A continuación, se detallan las características de cada una de estas redes.

2.5.1. Red de aguas residuales propuesta

Las aguas residuales serán recogidas por una red que discurrirá por los viarios propuestos, hasta llegar a un punto bajo desde donde continuarán por el sector SUS-AE.1. Este hasta una nueva estación de bombeo. Desde allí, el agua será impulsada hasta conectar con la nueva EDAR descrita en el Plan General de Meco, y en el que se incluyen las características dimensionales tanto de dicho colector general como de la nueva EDAR.

2.5.1.1. Características de la red

La red de saneamiento de aguas residuales se ha dimensionado de acuerdo a los caudales de aguas negras generados en el Sector y según las dotaciones que indica el Canal de Isabel II.

Los caudales totales de aguas residuales que se generan en el Sector en función de las zonas a las que da servicio cada red, son:

CAUDAL MEDIO	CAUDAL PUNTA
24,73 l/s	48,55 l/s

De acuerdo con este caudal, se ha propuesto una red con tubos de PVC, preferiblemente, con junta elástica. El trazado de colectores se muestra en los planos.

La red contará con colectores que discurrirán por los viarios principales propuestos. Los colectores de la red tienen pendientes no inferiores a 0,005 m/m adecuándose lo máximo posible a la orografía del terreno. De acuerdo con estas pendientes y el caudal a recoger, los colectores tendrán secciones no inferiores a Ø400 mm. Esta pendiente y diámetros son suficientes para evacuar las aguas negras y cumplir el régimen de velocidades para tubos de PVC.

Los tubos estarán colocados en zanjas de profundidad según los perfiles longitudinales definitivos, a definir en el proyecto de urbanización, y con anchura que posibilite su perfecta colocación, variable según la dimensión del tubo. Su clase será la que corresponda a la profundidad de colocación.

Si la pendiente natural de las vías lo permite, se procurará situar las alcantarillas paralelamente a la superficie de las mismas, con lo que se logra una reducción al mínimo de las obras de movimiento de tierras y un trazado lógico e intuitivo de cara al mantenimiento (en especial en caso de emergencia).

Así mismo, se dispondrán pozos de registro en el inicio de la red, así como en los cambios de dirección y de rasantes, siendo la distancia de separación máxima entre pozos de 50 m. Cada parcela contará con las acometidas necesarias.

2.5.1.2. Evacuación y conexiones

La evacuación de las aguas residuales generadas en el sector SUS-AE.1. Oeste se evacuarán hacia el sector SUS-AE.1. Este, desde donde serán bombeadas por la EBAR localizada en el extremo suroeste del ámbito hasta la cámara de rotura situada en el Sector SAU-13 y de allí al colector general que evacuará a la nueva EDAR proyectada.

2.5.2. Red de aguas pluviales propuesta

La planificación municipal de evacuación de las aguas pluviales se ha diseñado por medio de una red que evacuará sus aguas pluviales al río Henares, mediante un emisario general de DN 800mm. La red general se estructurará en torno a dos colectores generales proyectados en el EDPG que actualmente se encuentra en tramitación, y según lo establecido en la 2ª adenda al convenio de gestión de infraestructuras hidráulicas firmado entre el Canal de Isabel II y el Ayto. de Meco. Las aguas de lluvia no se evacuarán directamente al río Henares, sino que se dispondrá una balsa de laminación y/o retención al sur del sector SUS-AE.1. Este, que disminuya en lo posible la afección al Dominio Público Hidráulico.

Asimismo, se prevé que las primeras aguas de lluvia sean bombeadas por la EBAR situada en el extremo Suroeste del Sector hasta la cámara de rotura situada en el Sector SAU-13 y de allí al colector general que evacuará a la nueva EDAR descrita en el Plan General de Meco, y en el que se incluyen las características dimensionales tanto de dicho colector general como de la nueva EDAR.

Las aguas pluviales generadas por el Sector, serán recogidas en un punto bajo, en la parte Norte de la zona húmeda estacional, donde se pretratarán y desgrasarán para, posteriormente, dotar de agua limpia a la zona húmeda estacional, al objeto de mantener un nivel de agua suficiente. A este sistema de recogida pluvial podrán conectarse, previa laminación, las escorrentías de lluvia de las cubiertas y espacios libres de las parcelas lucrativas del Sector.

Como regla general, antes de evacuar las aguas pluviales de los colectores generales a las balsas de laminación y/o retención, o en el último caso al río, éstas deberán ser sometidas a un tratamiento que elimine o reduzca lo máximo posible los sólidos en suspensión, las grasas y los metales pesados, y descargue las aguas a los cauces de forma gradual. De esta forma se asegura que no se contaminen las aguas naturales del arroyo, no se obstruyan los colectores y se eviten las afecciones al cauce natural (erosión, sedimentación, colmatación, etc.).

2.5.2.1. Características de la red

El dimensionamiento de los colectores de la red se ha hecho de acuerdo con los caudales de aguas pluviales del Sector SUS-AE.1. Oeste, para los períodos de retorno de 5 y 25 años como indica la normativa vigente (ver anexo adjunto).

Todos los colectores discurren por los viarios propuestos para el sector, evacuando hacia el Sector SUS-AE.1. Este, por donde continúan los colectores hacia la balsa de laminación y/o retención situada al Sur del límite del sector, a través de los colectores generales de aguas pluviales “Este” y “Oeste” recogidos en el Plan General de Meco, y cuyas modificaciones en el trazado adaptado a la nueva ordenación han sido recogidas en el documento de EDPG que actualmente se encuentra en tramitación.

Los colectores generales de aguas pluviales “Este” y “Oeste” recogidos en el Plan General de Meco son dos marcos prefabricados de hormigón de 2.50x2.50 m, y recorren de Norte a Sur el Sector.

La red contará con sección mínima Ø400 mm. Las pendientes no serán inferiores al 0,5%, según los tramos y los perfiles finales de las calles.

Estas características son adecuadas para evacuar la máxima crecida correspondiente al período de retorno de 5 y 25 años, cumpliendo los requerimientos de velocidad y llenado.

Las zanjas para la colocación de los tubos tendrán una profundidad según perfiles longitudinales y con anchura que posibilite su perfecta colocación y variará de acuerdo con la dimensión del tubo.

Siempre que sea posible por la pendiente natural de las vías, las alcantarillas se colocarán paralelas a la superficie de las mismas, reduciendo las obras de movimiento de tierras y tener así un trazado lógico para el mantenimiento.

Al igual que se ha especificado en el caso de las redes de aguas residuales, se dispondrán pozos de registro en el inicio de la red, en los cambios de rasante y dirección y cada 50m como separación máxima. También, se colocarán pozos tragantes en la confluencia de calles, puntos bajos y zonas en los que sea preciso por las características de la zona.

2.5.2.2. Evacuación

Los aliviaderos que se dispongan tendrán las características indicadas por el Canal de Isabel II y la Confederación Hidrográfica del Tajo. Se dispondrán los elementos de tratamiento oportunos para evitar que las aguas pluviales recogidas durante los primeros minutos de lluvia, que están más contaminadas por la presencia de sólidos en suspensión, grasas y metales pesados, lleguen a incorporarse al cauce natural sin tratar previamente. Por ello, parte de las aguas pluviales del sector SUS-AE.1. Este pasarán por una estación de pretratamiento previo a su aporte a la zona húmeda estacional y las restantes desaguarán a una balsa de laminación y/o retención, situada en el límite Sur del Sector, donde las primeras aguas de lluvia serán bombeadas, junto con las aguas residuales hasta la nueva EDAR de Meco, previamente a su evacuación al emisario al río Henares, para evitar en lo posible la afección al Dominio Público Hidráulico.

2.6. Costes y titularidad de las Infraestructuras

El coste de las actuaciones e infraestructuras de saneamiento y depuración, resultantes del desarrollo del Sector, así como su repercusión económica, se deberá actuar conforme se establece en el art. 21 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, en el art. 18.3 de la Ley 6/98, de 13 de abril, sobre Régimen de Suelo y Valoraciones y en el capítulo III del Título II del Reglamento de Gestión Urbanística para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen de Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 3288/1978, de 25 de agosto.

El Ayuntamiento garantizará que las redes de saneamiento sean separativas, y que no lleguen a los cauces fluviales vertidos de aguas residuales sin diluir.

La titularidad patrimonial de las infraestructuras de saneamiento para la evacuación de las aguas residuales y pluviales en proyecto que se prevén den servicio al Sector SUS-AE.1. Oeste, es del Ayuntamiento de Meco, de acuerdo con el Decreto 170/1998, 1 de Octubre, por el que se especifica “[...] los tramos de colectores cuya traza discurra fuera del casco urbano consolidado serán también gestionados por el Ayuntamiento correspondiente” (art. 11.b).

Los emisarios y la estación depuradora de Meco son gestionados por el Canal de Isabel II, y los costes generales así como las repercusiones de los mismos están recogidos en “La 2ª Adenda al Convenio de Gestión entre el Ayto. de Meco y el CYII.

2.7. Conclusiones

El Sector SUS-AE.1. Oeste del término municipal de Meco (Madrid) dispondrá de una red de saneamiento separativa, con colectores independientes para aguas residuales y pluviales.

Los tubos de la red de aguas residuales serán de PVC, con secciones no inferiores a Ø400 mm. Las aguas residuales y las primeras aguas de lluvia serán impulsadas por la EBAR localizada en el extremo Suroeste del Sector SUS-AE1 Este hasta la cámara de rotura situada en el Sector SAU-13, donde entroncará con el colector general descrito en el Plan General de Meco, que trasladará dichas aguas hasta la nueva EDAR proyectada.

Las aguas pluviales generadas por el Sector, serán recogidas en un punto bajo, en la parte Norte de la zona húmeda estacional, donde se pretratarán y desgrasarán para, posteriormente, dotar de agua limpia a la zona húmeda estacional, al objeto de mantener un nivel de agua suficiente.

En los puntos de vertido se dispondrán los sistemas de pretratamiento que aseguren que el efluente no afecta a la calidad de las aguas naturales, y al cauce en sí, y aliviaderos que cumplan las especificaciones de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Dado la fase del planeamiento en la que nos encontramos, las características de las redes de saneamiento proyectadas, tanto de aguas residuales como pluviales, precisarán ser detalladas en el proyecto de urbanización, en el que será preciso pedir las autorizaciones a los organismos correspondientes tanto para la conexión a la red existe de saneamiento y el vertido a cauce público.

En Meco, julio de 2016.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
PUESTO DE TRABAJO:
Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

Anexo I.- Cálculo del caudal de aguas residuales

Para el cálculo de los caudales de aguas residuales generadas en el ámbito de actuación está en función de las superficies y usos a los que se han destinado. Se estima como *caudal máximo* el correspondiente al caudal punta de dotación de agua, no un porcentaje de éste, y al ser una red de nueva construcción, no se ponderará con ningún coeficiente de pérdidas, considerando así la situación más desfavorable.

Para el cálculo de los caudales medios y máximos de aguas residuales generadas, es necesario conocer las superficies edificables y los usos que tendrán, tanto para las zonas orientales como occidentales.

En el caso del Sector, se recoge en la ficha urbanística correspondiente. Según los datos disponibles, se han calculado los caudales de aguas residuales medios por usos, a partir de ellos el caudal medio y el caudal punta.

SECTOR SUS-AE1 Oeste			
	Superf. Edif. (m ² c) por usos	Dotación según uso	Caudales Medios por usos (Qi= Superf Edif. x Dotac)
Industrial	216.282	8,00 l/m ² /d	2.136 m ³ /d
Equipamientos	50.815	8,00 l/m ² /d	
CAUDAL MEDIO total (Qm=ΣCAUDALES MEDIOS por usos)			2.136 m ³ /d 24,7 l/s
CAUDAL PUNTA [coeficiente punta = 1,4 + 2,8/(Qm ^{1/2}) = 1,99]			48,5 l/s

Especificaciones de los usos del ámbito, sus dotaciones, caudales de aguas residuales por usos, caudal medio total y caudal punta que produce.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPÓLDO - 51694644M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED4FF3C322094AF068BA70C3B38B
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es -

Anexo II.- Cálculo del caudal de aguas pluviales

II.1. Metodología empleada

Puesto que la cuenca receptora del ámbito se puede considerar una cuenca pequeña, el cálculo del caudal de aguas pluviales de referencia se ha basado en métodos hidrometeorológicos. Por los motivos expuestos, y teniendo en cuenta la orografía del terreno, se han considerado las zonas vertientes externas al Sector cuyas aguas llegan a la zona de estudio y serán recogidas por su red de saneamiento.

Estos métodos relacionan el caudal de aguas pluviales producido con la intensidad media de precipitación, la superficie de la cuenca de estudio y la escurrentía de esa superficie según el uso que tenga. Así como las áreas vertientes en las que se subdivide el ámbito.

De esta forma, se puede considerar que la única y principal componente de la precipitación, que genera un determinado caudal máximo, es la que no se infiltra en el terreno y escurre superficialmente.

El *caudal de avenida* se calcula empleando el método racional, cuya expresión es:

$$Q = \frac{C \cdot A \cdot I_t}{K} \quad (1)$$

Siendo:

- Q (m3/s) = Máximo caudal posible en el período de retorno considerado.
- C (adimens) = Coeficiente medio de escurrentía.
- A (km2) = Área de la cuenca.
- It (mm/h) = Intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración.
- K = Coeficiente que depende de las unidades en que se expresen Q y A.

Se ha utilizado el método hidrometeorológico propuesto por D. José Témez en *Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales* (M.O.P.U. 1978), recogido en la vigente Instrucción de Carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (M.O.P.U. 1990).

El *tiempo de concentración* se obtiene de la fórmula:

$$t = 0,3 \cdot \left(\frac{L}{J^{0.25}} \right)^{0.76} \quad (2)$$

Siendo:

- t (h) = Tiempo de concentración.
- L (km) = Longitud del cauce principal.
- J (m/m) = Pendiente media.

La *intensidad media de precipitación* (I_t) para la estimación de caudales de referencia por métodos hidrometeorológicos, y con una duración correspondiente al tiempo de retorno, se obtiene a partir de las siguientes ecuaciones:

$$\frac{I_t}{I_d} = \left(\frac{I_1}{I_d} \right)^{\frac{28^{0,1} - t^{0,1}}{28^{0,1} - 1}} \quad (3)$$

$$I_d = \frac{P_d}{24} \quad (4)$$

Siendo:

- I_t (mm/h) = Intensidad de lluvia o intensidad media de precipitación.
- I_d (mm/h) = Intensidad media diaria de precipitación. Se calcula mediante la expresión (4).
- P_d (mm) = Precipitación total diaria correspondiente al período de retorno considerado
- I_1 (mm/h) = Intensidad horaria de precipitación. Se calcula mediante el mapa de isolíneas, correspondiendo el valor obtenido a I_1/I_d .
- t (h) = Duración del intervalo de precipitación. Equivalente al tiempo de concentración.

El *coeficiente de escorrentía* se obtiene a partir de los usos de las superficies y la delimitación de las áreas vertientes del Sector.

Los datos pluviométricos se han tomado de los ofrecidos por el Instituto Meteorológico en la Serie Monográfica *Las precipitaciones máximas en 24 horas y sus períodos de retorno en España*, en su volumen nº 11 de Madrid y Castilla-La Mancha, editado por el Ministerio de Medio Ambiente en el año 2000. Concretamente de la estación meteorológica de Alcalá de Henares “El Encín, Campos Experimentales”.

Los caudales aproximados de aguas pluviales que se originarán son los siguientes:

ÁREA VERTIENTE	CAUDALES	
	T = 5 años	T= 25 años
SUS-AE.1.Oeste	2,267 m³/s	3,209 m³/s

En la memoria del Estudio Hídrico del Plan General se recogen de forma más detallada la metodología empleada para el cálculo de los caudales de aguas de lluvia que se generarán en el ámbito, así como la delimitación de las áreas vertientes correspondientes.

II.2. Resultados

Los caudales de aguas pluviales aproximados que se originarán, teniendo en cuenta la cuenca y las zonas consideradas. La siguiente tabla recoge los datos y resultados del cálculo de las aguas de lluvia que se generarán en el ámbito de estudio, para los períodos de retorno de 5 y 25 años.

Coeficiente de escorrentía Sector SUS-AE.1.Oeste			
Usos del suelo	Superficie [m²]	SUPERF. SUELO por usos (S) (% total cuenca)	COEF. ESCORRENTÍA por usos (C)
Industrial, terciario y dotacional	406.905	67,6	0,60
Zonas verdes	148.128	24,6	0,10
Red Viaria	47.260	7,8	0,85
COEF. ESCORRENTÍA ponderado (CxS/S)	602.293	100,0	0,50

Área vertiente SUS-AE1 Oeste		
	T = 5 años	T= 25 años
ÁREA (A) (ha)		60,23
LONGITUD de la CUENCA (km)		0,68
PENDIENTE MEDIA (m/m)		0,01
TIEMPO de CONCENTRACIÓN (h)		0,54
COEF. ESCORRENTÍA		0,50
MÁXIMA PRECIPITACIÓN DIARIA (mm)	46,09	65,24
INTENSIDAD MEDIA DIARIA (Id) (mm/h)	1,92	2,72
INTENSIDAD de LLUVIA (It) (mm/h)	27,28	38,62
CAUDAL AGUAS PLUVIALES (Q)	2,267	3,209

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPÓLDO - 51694644M
 PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
 FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
 HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
 Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - https://sede.ayto-meco.es -

Anexo III.- Dimensionamiento de los colectores

Para el cálculo del caudal que es capaz de evacuar una tubería, se aplica la fórmula de Manning:

$$Q = \frac{1}{n} \cdot S \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot J^{\frac{1}{2}} \quad (1)$$

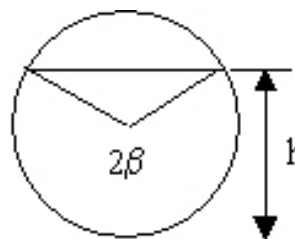
Donde:

- Q (m3/seg) = Caudal evacuado.
- n (adimens) = Coeficiente de rugosidad de Manning, para el PVC toma valor 0,009.
- S (m2) = Superficie de la sección transversal de la tubería.
- R (m) = Radio hidráulico.
- J (m/m) = Pendiente de la línea de carga.

Se establece la velocidad real para secciones circulares, en base a la tabulación de Thormann-Franke mediante las siguientes ecuaciones:

$$\frac{Q_{real}}{Q_{Secc.llena}} = \frac{(2\beta - \text{sen}2\beta)^{\frac{13}{8}}}{9,69(\beta + \gamma \text{sen}\beta)^{\frac{5}{8}}}$$

$$\frac{v_{real}}{v_{Secc.llena}} = \left[\frac{2\beta - 2\text{sen}2\beta}{2(\beta + \gamma \text{sen}\beta)} \right]^{\frac{5}{8}}$$



Donde:

- Vreal (m/s) = Velocidad media a sección parcialmente.
- Qreal (l/s) = Caudal a sección parcialmente.
- Vsecc, llena (m/s) = Velocidad media a sección llena.
- Qsecc, llena (l/s) = Caudal a sección llena.
- 2β (rad) = Arco de la sección mojada.
- η = h/d = Relación entre la altura de lámina de agua y el diámetro interior (a sección llena η=1)
- η ≤ 0,5 → γ = 0
- η > 0,5 → $\gamma = \frac{\eta + 0,5}{3} + \frac{20 \cdot (\eta - 0,5)^3}{3}$
- γ = Coeficiente experimental de Thormann para tener en cuenta el rozamiento entre el líquido y el aire del interior del conductor.

De acuerdo con las fórmulas que se han indicado anteriormente y considerando el *coeficiente de rugosidad de Manning* (n) para PVC como 0,009 y para colectores de Hormigón de 0,014, se estima el diámetro, la pendiente, la velocidad y el caudal a sección llena que deben tener los colectores que den salida a las aguas de saneamiento generadas en el Sector. Comprobando que se cumplen los criterios establecidos de altura de llenado y velocidad del efluente.

III.1. Dimensionamiento de los colectores de saneamiento de aguas residuales

Según el cuadro adjunto, los caudales recogidos por la red de saneamiento de aguas residuales del sector podrán evacuarse mediante un colector de PVC de diámetros nominal 400mm con pendientes entre el 0,5 y el 2,0%. En este rango de pendientes, con el caudal punta estimado, la velocidad de circulación del fluido dentro de la tubería se situará dentro de los niveles recomendados, manteniendo el grado de llenado de la tubería por debajo del 40%.

SECCIÓN DE TUBERÍA									
TRAMO	PENDIENTE	DIÁMETRO	MATERIAL	COEFICIENTE DE MANNING	SECCIÓN LLENA		SECCIÓN CÁLCULO		
	[%]	[mm]			CAUDAL [m³/s]	VELOCIDAD [m/s]	CAUDAL [m³/s]	VELOCIDAD [m/s]	AIREACIÓN [%]
COLECTOR RESIDUALES									
DN 400 pendiente = 0,5%	0,50	400	PVC	0,009	165,41	1,59	48,55	1,38	63,30%
DN 400 pendiente = 1%	1,00	400	PVC	0,009	233,93	2,25	48,55	1,78	69,90%
DN 400 pendiente = 1,5%	1,50	400	PVC	0,009	286,50	2,75	48,55	2,06	72,80%
DN 400 pendiente = 2%	2,00	400	PVC	0,009	330,82	3,18	48,55	2,29	74,60%

III.2. Dimensionamiento de los colectores de saneamiento de aguas pluviales

Los importantes caudales de aguas pluviales que se estima que recogerá la red de saneamiento de aguas pluviales del sector obligará a la instalación de colectores de grandes dimensiones. En el cuadro siguiente se han calculado las condiciones de funcionamiento de tuberías de distinto diámetro instaladas con distintas pendientes. Para el caudal máximo circulante para el periodo de retorno de 25 años se recomienda la instalación de tuberías de diámetro 1.800 mm que permiten evacuar el fluido dentro del rango de velocidades adecuado y manteniendo un grado de llenado de la tubería en torno al 50%.

SECCIÓN DE TUBERÍA									
TRAMO	PENDIENTE	DIÁMETRO	MATERIAL	COEFICIENTE DE MANNING	SECCIÓN LLENA		SECCIÓN CÁLCULO		
	[%]	[mm]			CAUDAL [l/s]	VELOCIDAD [m/s]	CAUDAL [l/s]	VELOCIDAD [m/s]	AIREACIÓN [%]
COLECTOR PLUVIALES									
DN 1000 pendiente = 0,5%	0,50	1.000	HORMIGÓN	0,014	1.574,25	2,00	3.209	sección llena	sección llena
DN 1000 pendiente = 1%	1,00	1.000	HORMIGÓN	0,014	2.226,32	2,83	3.209	sección llena	sección llena
DN 1000 pendiente = 1,5%	1,50	1.000	HORMIGÓN	0,014	2.726,68	3,47	3.209	sección llena	sección llena
DN 1000 pendiente = 2%	2,00	1.000	HORMIGÓN	0,014	3.148,50	4,01	3.209	sección llena	sección llena
DN 1200 pendiente = 0,5%	0,50	1.200	HORMIGÓN	0,014	2.559,90	2,26	3.209	sección llena	sección llena
DN 1200 pendiente = 1%	1,00	1.200	HORMIGÓN	0,014	3.620,25	3,20	3.209	3,43	22,30%
DN 1200 pendiente = 1,5%	1,50	1.200	HORMIGÓN	0,014	4.433,88	3,92	3.209	4,19	36,00%
DN 1200 pendiente = 2%	2,00	1.200	HORMIGÓN	0,014	5.119,81	4,53	3.209	4,71	42,50%
DN 1500 pendiente = 0,5%	0,50	1.500	HORMIGÓN	0,014	4.641,41	2,63	3.209	2,78	38,00%
DN 1500 pendiente = 1%	1,00	1.500	HORMIGÓN	0,014	6.563,95	3,71	3.209	3,68	51,20%
DN 1500 pendiente = 1,5%	1,50	1.500	HORMIGÓN	0,014	8.039,16	4,55	3.209	4,28	56,70%
DN 1500 pendiente = 2%	2,00	1.500	HORMIGÓN	0,014	9.282,83	5,25	3.209	4,78	59,90%
DN 1800 pendiente = 0,5%	0,50	1.800	HORMIGÓN	0,014	7.547,45	2,97	3.209	2,85	54,90%
DN 1800 pendiente = 1%	1,00	1.800	HORMIGÓN	0,014	10.673,71	4,19	3.209	3,69	62,60%
DN 1800 pendiente = 1,5%	1,50	1.800	HORMIGÓN	0,014	13.072,57	5,14	3.209	4,26	66,90%
DN 1800 pendiente = 2%	2,00	1.800	HORMIGÓN	0,014	15.094,90	5,93	3.209	4,75	69,10%
DN 2000 pendiente = 0,5%	0,50	2.000	HORMIGÓN	0,014	9.995,86	3,18	3.209	2,83	61,30%
DN 2000 pendiente = 1%	1,00	2.000	HORMIGÓN	0,014	14.136,28	4,50	3.209	3,64	68,40%
DN 2000 pendiente = 1,5%	1,50	2.000	HORMIGÓN	0,014	17.313,34	5,51	3.209	4,24	71,10%
DN 2000 pendiente = 2%	2,00	2.000	HORMIGÓN	0,014	19.991,72	6,36	3.209	4,71	73,20%

Anexo IV.- Planos

1. Infraestructuras de saneamiento de aguas residuales propuestas.
2. Infraestructuras de saneamiento de aguas pluviales propuestas.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0

PUESTO DE TRABAJO:
Firma interna

FECHA DE FIRMA:
05/02/2018

HASH DEL CERTIFICADO:
70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

Anexo 3. Estudio de Alarma, Evacuación y Seguridad Civil en supuestos catastróficos

3.1. Introducción

La Comunidad de Madrid ha elaborado el PLATERCAM, Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid, que se basa en la Ley 2/85 de Protección Civil del Estado y en la Norma Básica de Protección Civil RD 407/92.

El objetivo de dicho Plan es hacer frente a las emergencias generales que se pueden presentar en cada ámbito territorial; es un plan multiriesgo de carácter preventivo que se activa en caso de grave riesgo colectivo, catástrofe o calamidad pública.

Los niveles de emergencia definidos en el Plan tienen distintos niveles con un orden decreciente:

- Nivel 3.- Está presente el interés nacional.
- Nivel 2.- La emergencia sobrepasa el ámbito local.
- Nivel 1.- Necesita los medios de la Comunidad de Madrid.
- Nivel 0.- Capacidad de respuesta municipal con ayudas esporádicas de la Comunidad.

El Plan prevé la logística necesaria que permita la movilización de recursos humanos y materiales. En el caso de Meco, no existe un Cuerpo de Voluntarios ni Grupo de Búsqueda y Salvamento con perros.

3.2. Marco legal

Tanto la Ley 2/1985, como el Real Decreto 1378/1985, de 1 de Agosto, sobre Medidas Provisionales para la actuación en situaciones de emergencia en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, se establece la responsabilidad de todas y cada una de las administraciones en la organización de la Protección Civil, en las competencias, servicios y ámbito territorial que les corresponda, aplicando frente a riesgos las medidas correctoras de previsión, prevención, planificación y actuación.

Dicha Ley en su artículo 14, habla de las actuaciones preventivas que corresponden a los Municipios, como Administración Pública:

- La promoción y control de la autoprotección corporativa y ciudadana.
- Promover, organizar y mantener la formación del personal de los servicios relacionados con la protección Civil y en especial, de mandos y componentes de los servicios de prevención y extinción de incendios y salvamento.
- La realización de pruebas o simulacros de prevención de riesgos y calamidades públicas.
- Asignar la instalación, organización y mantenimiento de servicios de prevención y extinción de incendios y salvamento.
- La promoción y apoyo de la vinculación voluntaria y desinteresada de los ciudadanos a la Protección Civil, a través de organizaciones que se orientarán, principalmente a la prevención de situaciones de emergencia que puedan afectarlos en el hogar familiar, edificios para uso residencial y privado, en la montaña, barrios y distritos urbanos, así como el control de dichas situaciones, con carácter previo a la actuación de los servicios de Protección Civil o en colaboración con los mismos.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos, mediante el ejercicio de las correspondientes facultades de inspección y sanción en el ámbito de sus competencias.

3.3. Plan de emergencia municipal

El Sector SUS-AE.1.Oeste, de Meco, deberá cumplir lo establecido en la Ley 2/1985, de Protección Civil y en el PLATERCAM, Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid. Teniendo en cuenta la situación geográfica y los usos previstos en el sector, se establecerán en los siguientes apartados los planes de actuaciones en función de su riesgo.

3.3.1. Plan de actuación en el caso de inundaciones

La zona de estudio se localiza junto a los parajes Cortijo del Carmen y El Rayo, al Sur del término municipal de Meco y en colindancia con el término municipal de Alcalá de Henares.

En el Sector no discurre ningún curso de agua, siendo el más cercano el arroyo de Las Monjas, que discurre de Norte a Sureste por el término de Meco para verter sus aguas en río Henares.

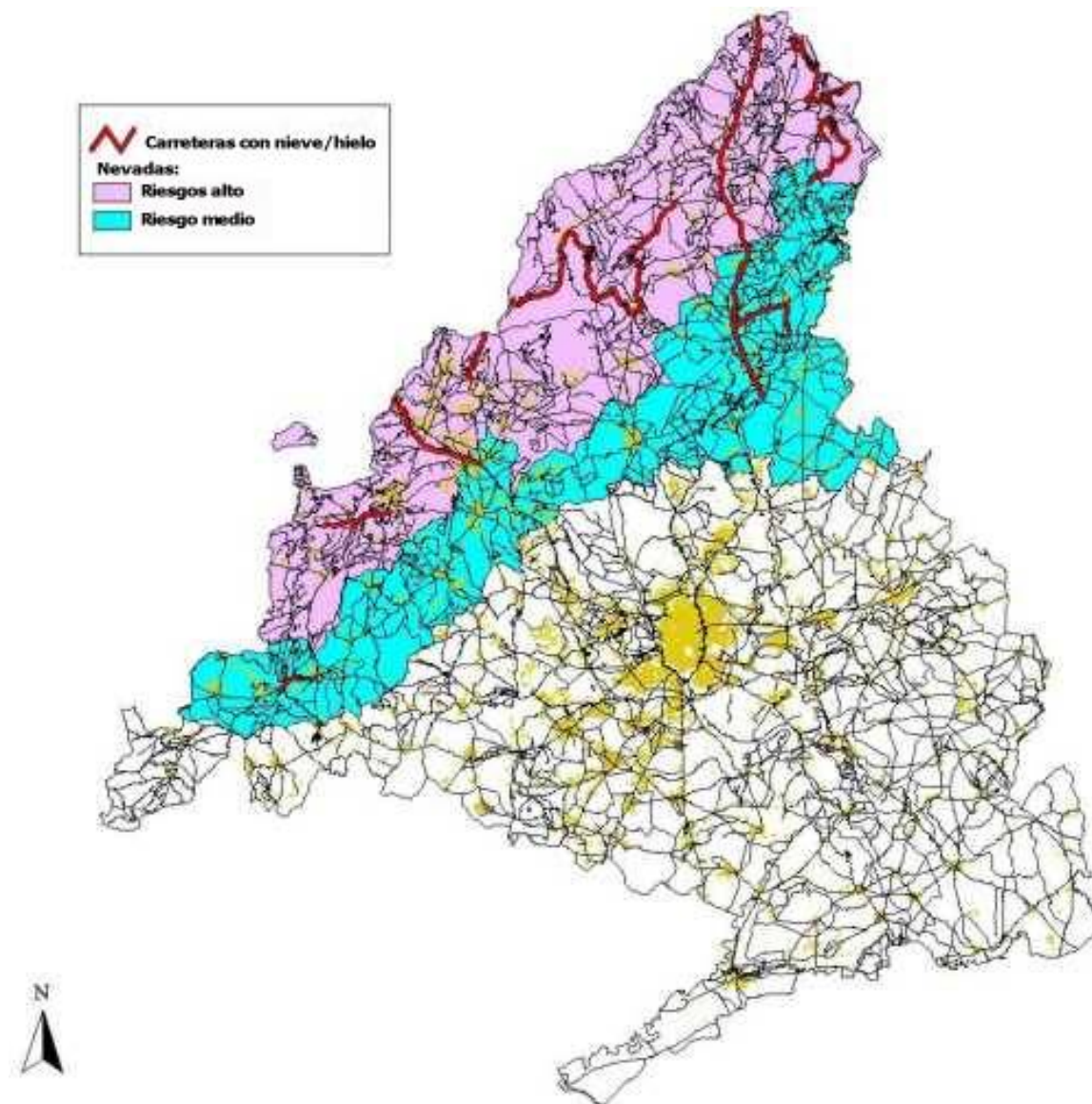
Por tanto, no se considera necesario el establecimiento de medidas preventivas específicas.

3.3.2. Plan de actuación ante inclemencias invernales

Los riesgos se refieren a los efectos de grandes nevadas y temperaturas extremadamente bajas. Los efectos pueden ser los siguientes:

- Aislamiento de poblaciones o núcleos de población.
- Personas desprotegidas con riesgo de congelación.
- Averías en la red de abastecimiento de agua y gas.
- Rotura de líneas eléctricas y telefónicas.
- Interrupción de comunicaciones por carretera, y ferrocarril.
- Aumento de la accidentabilidad.
- Aumento de contaminación atmosférica por el incremento del uso de combustibles para calefacción y aparición de fenómenos de inversión térmica.

De acuerdo con el mapa de riesgos siguiente, elaborado por Protección Civil, Meco se localiza en una zona de riesgo bajo, lo que supone una media de menos de 5 días de nieve al año.



El Sector SUS-AE.1.Oeste, que se encuentra a una altitud aproximada de 615 m, se localiza al Sur del término municipal de Meco, lindando con el término de Alcalá de Henares. La comunicación es óptima teniendo en cuenta la cercanía de la radial R-2.

Teniendo en cuenta la situación del sector en el entorno de la Comunidad de Madrid y la ausencia de problemas de accesibilidad, no se considera necesaria la adopción de medidas especiales contra las inclemencias invernales, salvo asegurar la calefacción y los aislamientos térmicos.

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B

3.3.3. Plan de actuación en el caso de incendios forestales

El Plan de Protección Civil ante Incendios Forestales de la Comunidad de Madrid (INFOMA), calificado como Plan Especial por la Norma Básica de Protección Civil (Real Decreto 407/1992, de 24 de abril), tiene como objetivo establecer los criterios de actuación para la prevención y extinción de los incendios forestales en la Comunidad de Madrid. Las épocas de aplicación son las siguientes:

- Peligro alto: Desde el 16 de junio hasta el 30 de septiembre.
- Peligro medio: Del 1 al 15 de junio y del 1 al 31 de octubre.
- Peligro bajo: Desde el 1 de noviembre al 31 de mayo.

Estas épocas pueden variar en función de la climatología.

Los recursos con los que dispone la Comunidad de Madrid para actuar en caso de incendio se exponen en las siguientes tablas:

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
PUESTO DE TRABAJO: Firma interna
FECHA DE FIRMA: 05/02/2018
HASH DEL CERTIFICADO: 70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B
Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es>

Protección Ciudadana	
Protección Ciudadana	1.069
Bomberos profesionales	729
Contratados	340
Vigilantes	105
Personal auxiliar	235
Bomberos auxiliares	74
Conductores	102
Emisoristas	30
Varios	29
Medio Natural	
30 cuadrillas-retén con un total de 270 personas	
Guardería forestal	
Técnicos forestales	

MATERIALES

Protección Ciudadana	
Parque Móvil Bomberos Comunidad	230
Helicópteros	(Total) 6
Bombarderos	5
Coordinación	1
Unidad Móvil de Meteorología y Comunicaciones	1
Comunidad de Madrid 	
Medio Natural	
Autobombas forestales ligeras	30
Unidad Móvil Meteorología y de Comunicaciones	1
Comunidad de Madrid 	

INSTALACIONES

- Parques de Bomberos:
 - Fijos: 16
 - Estacionales: 17
- Bases brigadas Helitransportadas: 3
- Puestos de vigilancia: 42
 - De 24 horas: 7
 - De 10 horas: 35

SUPERFICIE FORESTAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID

SUPERFICIE TOTAL COMUNIDAD DE MADRID: 802.790 Has.

SUPERFICIE FORESTAL: 434.445 Has. (54,1%)

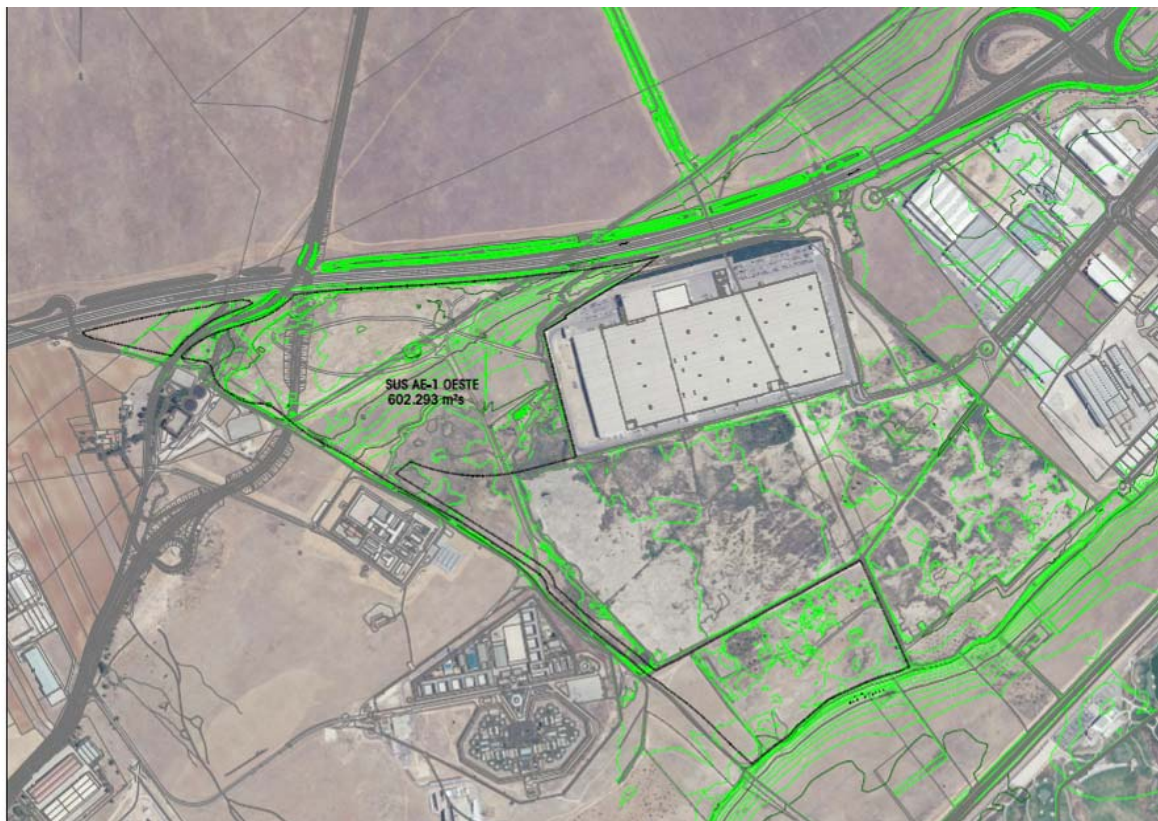
Superficie forestal arbolada: 239.870 Has. (29,8%)

Superficie forestal desarbolada: 194.575 Has. (24,2%)

LEGISLACIÓN

- Ley 14/1994, de 28 de diciembre, por la que se regulan los Servicios de Prevención y Extinción de Incendios y Salvamento de la Comunidad de Madrid.
- Ley 81/1968 de 5 de diciembre sobre incendios forestales.
- Decreto 3769/72 de 23 de diciembre. Reglamento de la Ley de Incendios Forestales.
- Decreto 49/93 de 20 de mayo. Plan de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales.
- Ley 16/95 de 4 de mayo de la Comunidad de Madrid, forestal y de Protección de la Naturaleza.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de 2 de septiembre de 1999 por el que se aprueba la Lista Regional de Lugares de Importancia en la Comunidad de Madrid.

El Sector SUS-AE.1.Oeste se encuentra rodeado por parcelas cultivadas en secano y mayoritariamente en estado de erial. En la zona Oeste existen edificaciones correspondientes a una Prisión Militar y a la Prisión de Alcalá-Meco, mientras que al Este el ámbito limita con suelo urbano industrial (SAU-13). En la siguiente ortofoto de la zona de estudio se observa la vegetación presente en la zona.



Ortofoto (2011) del Sector SUS-AE.1.Oeste

Como puede observarse la ausencia de vegetación arbórea y arbustiva en el sector es total, así como en sus inmediaciones. Además, al Este limita con el Sector SUS-AE.1. Este, también de uso industrial.

Como se observa, el ámbito del Sector SUS-AE.1. Oeste, de uso industrial, de Meco se localiza en una zona que presenta un riesgo bajo de ocurrencia de incendios. No obstante, debido al uso del ámbito y a la cercanía de la autopista radial R-2 se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- En los viarios de circunvalación e interiores del Sector se instalarán hidrantes.
- Establecimiento de vías de evacuación a través de los viarios principales.
- Limpieza periódica de la zona verde contigua a la autopista radial R-2.

3.3.4. Otras actuaciones

A continuación, se exponen otras medidas de actuación a nivel urbanístico que deberán tenerse en cuenta en el planeamiento:

- El diseño del viario y de las edificaciones deberá tener en cuenta las condiciones de accesibilidad y protección establecidas en la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción y Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.
- La urbanización de las vías públicas, parques y demás espacios de uso público, deberán ser accesibles a todas las personas, incluidas las que tengan movilidad reducida.
- La urbanización deberá contemplar la accesibilidad de vehículos especiales a las edificaciones (ambulancias, bomberos, policía, etc.).
- Toda edificación deberá estar señalizada exteriormente para su identificación de día y de noche.
- El acceso a los edificios deberá realizarse desde la vía pública.
- Los huecos horizontales en los edificios deberán estar protegidos mediante barandillas para evitar las caídas.
- Además de las normas contra incendios que se establecen en el Documento Básico, Seguridad en Caso de Incendio (DB-SI), del Código Técnico de la Edificación (CTE), se deberá instalar un aparato extintor en cada una de las plantas de edificio, además de garantizar la evacuación del edificio en caso de urgencia.
- En las naves se instalará la señalización interior correspondiente a salidas y escaleras de uso normal y de emergencia, aparatos de extinción de incendios, puertas de evacuación en caso de siniestro y cuantas señalizaciones sean necesarias para la orientación de las personas y facilitar la evacuación en caso de emergencia.

En Meco, julio de 2016.

Anexo I.- Cartografía

1. Plano de Alarma, Evacuación y Seguridad civil en supuestos catastróficos

NOMBRE: ARNAIZ EGUREN LEOPOLDO - 51694644M
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Meco - <https://sede.ayto-meco.es> - Código Seguro de Verificación: 28880IDOC29AC8E8EDF402CE48A0

PUESTO DE TRABAJO:
Firma interna

FECHA DE FIRMA: 05/02/2018

HASH DEL CERTIFICADO:
70352F41061ED44FF3C322094AF068BA70C3B38B