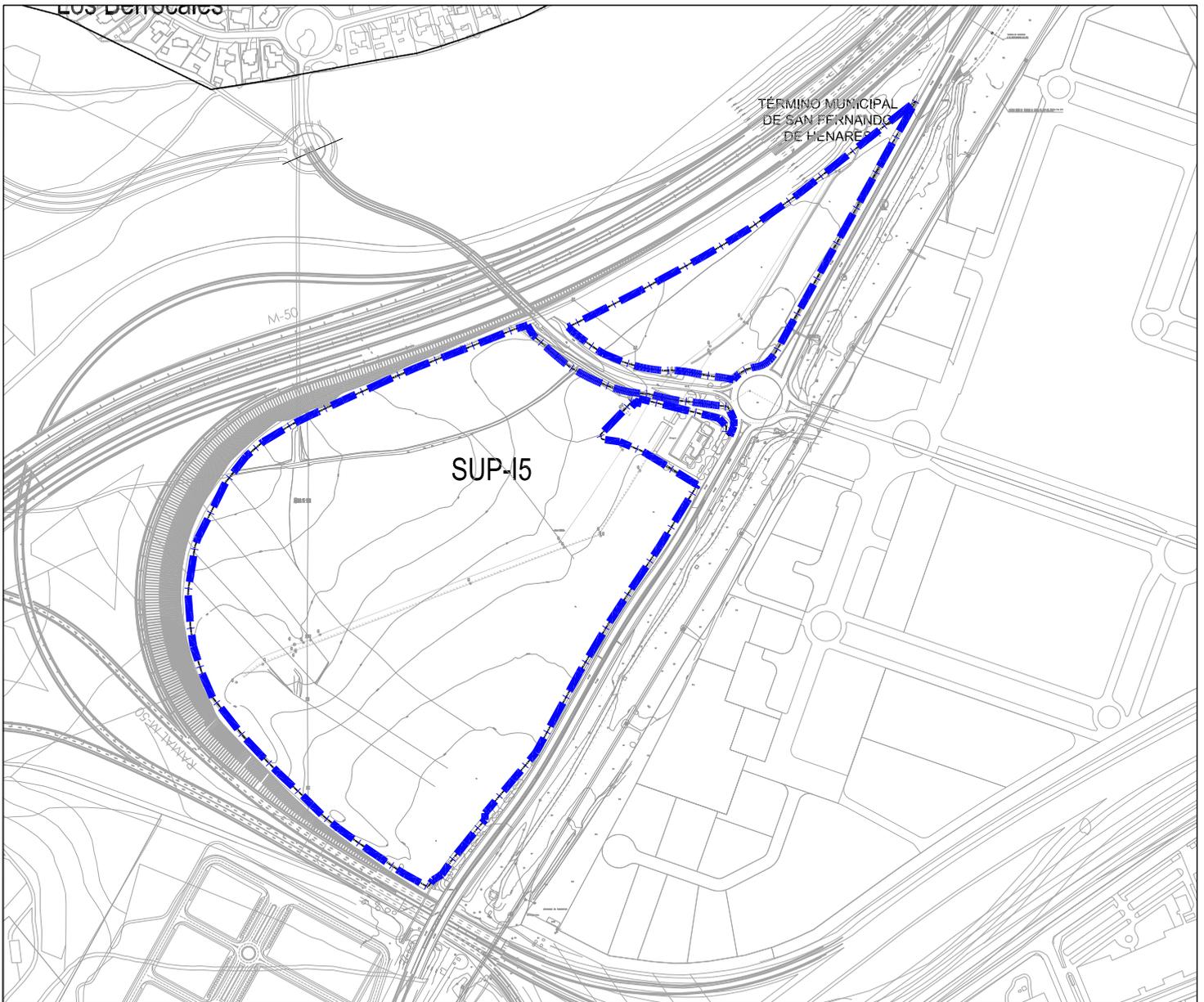


BLOQUE III
DOCUMENTACIÓN NORMATIVA

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL SUP-5 "EL RAYO"
SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
PARA ALTERACIÓN DE SU ORDENACIÓN Y SU NORMATIVA
URBANÍSTICAS

DICIEMBRE 2024

APROBACIÓN INICIAL



VOLUMEN 1
MEMORIA DE ORDENACIÓN

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL SUP-5 "EL RAYO"
SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
PARA ALTERACIÓN DE SU ORDENACIÓN Y SU NORMATIVA
URBANÍSTICAS

DICIEMBRE 2024

APROBACIÓN INICIAL

ÍNDICE

1.	Ordenación propuesta	6
1.1.	Compilación de las alternativas de ordenación contempladas	6
1.1.1.	Descripción de la alternativa de ordenación Alfa	6
1.1.2.	Descripción de la alternativa de ordenación Beta	7
1.1.3.	Descripción de la alternativa de ordenación Gamma	8
1.2.	Valoración de las alternativas de ordenación y determinación de la alternativa elegida	9
2.	Calificación y asignación de aprovechamiento	13
2.1.	Calificación pormenorizada	13
2.2.	Asignación de aprovechamiento urbanístico	14
3.	Observancia cuantitativa de carácter normativo	17
3.1.	Cumplimiento de los índices de aprovechamiento	17
3.2.	Cumplimiento de los estándares mínimos de cesión	18
3.3.	Cumplimiento de los estándares de dotación de aparcamiento	22
3.4.	Cumplimiento de los estándares de dotación de arbolado	24
4.	Articulación de las redes de infraestructuras	26
4.1.	Estructuración viaria y de los accesos rodados	26
4.1.1.	Configuración topográfica y vial	26
4.2.	Estructuración paisajística de los espacios verdes	27
4.2.1.	Categorización funcional y paisajística de las áreas ajardinadas	27
4.2.2.	Caracterización de las plantaciones	28
4.2.3.	Caracterización de los caminos y nodos estanciales	29
4.3.	Estructuración de las redes de servicios urbanos	29
4.3.1.	Configuración de la red de abastecimiento agua potable y de hidrantes	29
4.3.2.	Concepción de las redes de saneamiento y drenaje de aguas	30
4.3.3.	Configuración de la red de drenaje de aguas pluviales	32
4.4.	Configuración de la red de riego primaria	36
4.5.	Configuración de la red de suministro de energía eléctrica	37
4.6.	Configuración de la red de alumbrado público	38
4.7.	Configuración de la red de suministro de telecomunicaciones	39
4.8.	Configuración de la red de suministro de gas natural	40
5.	Plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos	41
5.1.	Localización del sector	42
5.2.	Identificación de riesgos potenciales	42
5.3.	Pertinencia de los planes de autoprotección	47
5.4.	Aplicación del plan de alarma, evacuación y seguridad civil (PAL)	47
5.4.1.	Establecimiento de la calificación de emergencia	50
5.4.2.	Activación del plan	50
5.4.3.	Sugerencia de criterios de actuación en cuanto al tráfico	51
5.4.4.	Estimación de tiempos de evacuación	51
5.4.5.	Finalización de la emergencia	53
5.5.	Sugerencia de planes de actuación en el ámbito	53
5.5.1.	Valoración de los riesgos meteorológicos	53
5.5.2.	Valoración del riesgo por terrenos expansivos	53

5.5.3.	Valoración del riesgo por movimientos de ladera	53
5.5.4.	Valoración del riesgo por sismos	54
5.5.5.	Valoración del riesgo por incendios forestales	54
5.5.6.	Valoración del riesgo por contaminación del aire	54
5.5.7.	Valoración del riesgo por suministros esenciales de agua.....	54
5.5.8.	Valoración del riesgo por transporte de energía	54
5.5.9.	Valoración del riesgo por transporte civil por carretera y por polvo en suspensión.....	54
5.5.10.	Valoración del riesgo de accidentes aéreos.....	54
5.5.11.	Valoración del riesgo de accidentes de transporte de mercancías peligrosas por carretera y por ferrocarril	55
6.	Incardinación sectorial de la ordenación propuesta.....	57
6.1.	Estimación de la generación de escorrentía hidráulica interna	57
6.2.	Propuesta para la implementación de sistemas urbanos de drenaje sostenible	58
6.3.	Estimación de la generación de aguas residuales y análisis de la viabilidad del vertido a la red de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid	60
6.4.	Apreciación de las afecciones sectoriales en materia aeronáutica	63
6.4.1.	Evaluación del impacto de las servidumbres aeronáuticas derivadas de la operativa del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.....	63
6.4.2.	Evaluación del impacto de las servidumbres aeronáuticas derivadas de la operativa de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz	66
6.5.	Evaluación del impacto de tráfico.....	66
6.6.	Evaluación del impacto acústico	68
7.	Articulación de unidades de ejecución y etapas de desarrollo	70
7.1.	Delimitación de la unidad de ejecución	70
7.2.	Adopción del sistema de actuación	73
7.3.	Establecimiento de la etapa de desarrollo.....	74
7.4.	Programación del desarrollo.....	74
8.	Estudio de viabilidad y sostenibilidad económicas.....	75
8.1.	Marco legal, contenido y alcance.....	75
8.1.1.	Pertinencia y alcance del estudio de viabilidad económica	75
8.1.2.	Pertinencia y alcance del estudio de sostenibilidad económica	76
8.2.	Análisis de la viabilidad económica del negocio promotor.....	78
8.2.1.	Previsión de costes de adquisición del suelo	78
8.2.2.	Previsión de costes de urbanización y gestión.....	78
8.2.3.	Previsión de costes de las obras de edificación	82
8.2.4.	Previsión de ingresos de la explotación inmobiliaria	82
8.2.5.	Previsión de balance entre gastos e ingresos promotores vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico y justificación de viabilidad para el negocio promotor	84
8.3.	Análisis de la sostenibilidad del impacto sobre las haciendas públicas.....	86
8.3.1.	Previsión de gastos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico	86
8.3.2.	Previsión de incremento patrimonial de las Administraciones públicas vinculado con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico.....	87
8.3.3.	Previsión de ingresos municipales puntuales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico.....	88
8.3.4.	Previsión de ingresos municipales recurrentes vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico.....	91
8.3.5.	Previsión de balance entre gastos e ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico y justificación de sostenibilidad para la hacienda local.....	95
8.4.	Justificación de suficiencia de los usos productivos previstos.....	98
9.	Memoria de análisis y valoración sobre impacto de género, impacto sobre la infancia, la adolescencia y la familia, impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual e informe relativo al cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas	99

9.1.	Identificación de la norma y del marco legal	100
9.1.1.	Denominación de la norma	100
9.1.2.	Entidad promotora.....	100
9.1.3.	Contexto normativo vinculado	100
9.2.	Pertinencia del análisis y la valoración de impacto.....	103
9.2.1.	Objetivos generales del análisis y la valoración de impacto en el marco de igualdad de oportunidades impulsado por la legislación	103
9.2.2.	Objeto particular del análisis y la valoración de impacto	103
9.2.3.	Conveniencia de la lucha contra la discriminación en el urbanismo.....	104
9.2.4.	Justificación del análisis y la valoración de impacto	104
9.3.	Análisis de la situación de partida.....	107
9.3.1.	Información general	107
9.3.2.	Información estadística	108
9.3.3.	Información cualitativa.....	137
9.3.4.	Identificación de los objetivos de las políticas de igualdad.....	143
9.4.	Determinaciones complementarias propuestas	147
9.4.1.	Determinaciones generales relativas a la modificación de plan parcial (i).....	147
9.4.2.	Medidas para la mejora del uso cotidiano del espacio teniendo en cuenta la perspectiva de género, la diversidad de orientaciones sexuales y la no discriminación.....	148
9.4.3.	Medidas para el cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas	153
9.5.	Previsión de resultados	166
9.5.1.	Estimación de resultados directos de la aplicación de la norma.....	167
9.5.2.	Estimación de la incidencia cualitativa	171
9.5.3.	Contribución al desarrollo de los objetivos de igualdad de oportunidades	172
9.6.	Valoración de impacto	174
9.6.1.	Valoración del impacto de género.....	174
9.6.2.	Valoración del impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual.....	175
9.6.3.	Informe de cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas	175
10.	Afectación documental sobre el planeamiento vigente	176
10.1.	Relación de documentos y planos afectados por la modificación	176
11.	Resumen ejecutivo	179

EQUIPO REDACTOR

Dirección y coordinación:

Carlos Sánchez-Casas Padilla, arquitecto urbanista

Equipo base de DIAPLAN, SAP:

Carlos Sánchez-Casas Padilla, arquitecto urbanista

Berta Sánchez-Casas Pastor, arquitecta urbanista paisajista

Carmen Sánchez-Casas Pastor, abogada urbanista

Isaac Blanco Calleja, arquitecto urbanista especialista en SIG

Sergio Jaramillo Cáceres, arquitecto urbanista

Rodrigo Calvo López, urbanista

Ulisses Falleiros Frare, arquitecto urbanista

Consuelo Vallejo Cayre, abogada

Equipo de composición y edición de textos:

Pilar del Brío Castro

Pepa Olivares Merino

Madrid, diciembre de 2024

Entidad promotora:

Junta de Compensación del SUP-15, El Rayo,
de San Fernando de Henares (Madrid)

Técnico por DIAPLAN, SAP:

Carlos Sánchez-Casas Padilla

1. Ordenación propuesta

La alteración de la ordenación propuesta por el Plan Parcial del SUP-15 (PPSUI5), El Rayo, de San Fernando de Henares (Madrid) se desarrolla a partir de los seis propósitos que vertebran los vectores orientadores de la presente modificación del PPSUI5 en cuanto a la recalificación y / o la reconfiguración zonal en el sector: (1) dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (2) prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (3) dar satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico, (4) surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (5) proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes y (6) dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales.

1.1. Compilación de las alternativas de ordenación contempladas

La ordenación propuesta por esta Modificación del PPSUI5 se idea, como no puede ser de otra manera, a partir de las condiciones estructurales establecidas por el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de San Fernando de Henares y de las claves compositivas y articuladoras de la estructura urbana propuesta por el PPSUI5.

Se ha diseñado tres alternativas de ordenación (Alfa, Beta y Gamma) que se describen a continuación y que observan, de diferente forma, los condicionantes procedentes del planeamiento general y los condicionantes extraídos de la información sectorial, además de los condicionantes derivados de los propósitos vertebradores enumerados anteriormente.

1.1.1. Descripción de la alternativa de ordenación Alfa

En primer lugar, la alternativa de ordenación Alfa se estructura, en el área norte del sector, a partir de la idea de ampliar la superficie de la manzana localizada al noroeste de la calle que constituye su único eje viario.

De este modo, se posibilita ampliar esa parcela que constituye un bien patrimonial del Ayuntamiento de San Fernando de Henares adquirido por cesión gratuita y libre de cargas, relocalizando unificadamente los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico.

Se implementa además la idea de configurar una pequeña glorieta y un recinto de aparcamiento público en el extremo noroeste, eliminando el fondo de saco, con la consiguiente mejora de la operativa de tráfico y de la accesibilidad tanto a los espacios verdes como a las futuras implantaciones de diversos usos en los terrenos de destino lucrativo ubicados en esta área. Así se consigue actualizar y modernizar el tejido industrial del municipio en este sector.

En segundo lugar, la alternativa de ordenación Alfa se estructura, en el área sur del sector, a partir de la idea de reunir en una única manzana los terrenos de destino lucrativo localizados al sureste del bulevar que constituye su eje viario articular, a modo de espina dorsal.

De este modo, se posibilita la configuración de parcelas de grandes dimensiones, generando terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística; se reduce la superficie ocupada por viales, asignando más superficie a los espacios verdes; y se prevé una localización para el tanque de laminación en el extremo sur, es decir, la ubicación con menor altitud en el sector, posibilitando la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales.

Se implementa además la idea de desplazar levemente (4,50 m) hacia el sureste, manteniendo su orientación, el tramo recto del trazado del bulevar citado, que también se prolonga ligeramente hacia el suroeste. Así se consigue coordinar geométricamente el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar.

En síntesis, con esta alternativa se propone (i) la disposición de un único vial hacia el noreste y un único vial hacia el suroeste, ambos desde el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama y sobre la traza de los gasoductos que atraviesan el sector, constituyendo los únicos ejes viarios en torno a los que se configuran, a sureste y noroeste, todas las manzanas del sector en sus áreas norte y sur, respectivamente, y (ii) de un tanque de laminación en el extremo sur del sector sin acceso directo a ningún eje viario.



Figura 1: extracto del plano de la alternativa de ordenación Alfa.

1.1.2. Descripción de la alternativa de ordenación Beta

En primer lugar, la alternativa de ordenación Beta se estructura, en el área norte del sector, idénticamente a la alternativa de ordenación Alfa.

En segundo lugar, sin embargo, la alternativa de ordenación Beta se estructura, en el área sur del sector, con la premisa de optimizar la localización del tanque de laminación en el extremo sur del sector.

De esta manera, a partir de la última glorieta del bulevar, se prolonga hacia el sur del sector su eje viario, de manera sensiblemente paralela al ramal de enlace entre la autovía A-2 y la autopista M-50, eliminando la necesidad de atravesar los espacios verdes y / o los terrenos de destino lucrativo para acceder y conectar la red de drenaje de aguas pluviales al citado tanque de laminación.

En contraste con la alternativa de ordenación Alfa, no se reúne en una única manzana, sino en dos, los terrenos de destino lucrativo localizados al sureste del bulevar.

En síntesis, con esta alternativa se propone la disposición (i) de un único vial hacia el noreste y un único vial hacia el suroeste, ambos desde el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama y sobre la traza de los gasoductos que atraviesan el sector, constituyendo los únicos ejes viarios en torno a los que se configuran, a noroeste, sureste y suroeste, todas las manzanas del sector en sus áreas norte y sur, respectivamente, y (ii) de un tanque de laminación en el extremo sur del sector con acceso directo al eje viario que discurre por el área sur del sector.



Figura 2: extracto del plano de la alternativa de ordenación Beta

1.1.3. Descripción de la alternativa de ordenación Gamma

En primer lugar, la alternativa de ordenación Gamma se estructura, en el área norte del sector, idénticamente a las alternativas de ordenación Alfa y Beta.

En segundo lugar, sin embargo, la alternativa de ordenación Gamma se estructura, en el área sur del sector, con la premisa de optimizar la localización del tanque de laminación en el extremo sur del sector y la configuración, a sureste, de las manzanas del sector en su área sur.

De esta manera, a partir de la glorieta intermedia del bulevar, se crea hacia el sur del sector un eje viario adicional, de manera tangente con la carretera M-115, eliminando la necesidad de atravesar los espacios verdes y / o los terrenos de destino lucrativo para acceder y conectar la red de drenaje de aguas pluviales al citado tanque de laminación y produciendo la posibilidad de emplear la nueva calle para acceder a la principal manzana de

En contraste con la alternativa de ordenación Alfa, no se reúne en una única manzana, sino en dos, los terrenos de destino lucrativo localizados al sureste del bulevar.

En contraste con la alternativa de ordenación Beta, se acompasa mejor con la altitud del terreno natural preexistente la rasante correspondiente a los terrenos de destino lucrativo localizados en el sur del sector, se aminora la concentración de futura edificación en la franja con mayor presencia de afecciones derivadas de la operativa del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, se reduce la envergadura de la red de drenaje de aguas pluviales y se unifica los espacios verdes previstos en el área sur del sector.

En síntesis, con esta alternativa se propone la disposición (i) de un único vial hacia el noreste y un único vial hacia el suroeste, ambos desde el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama y sobre la traza de los gasoductos que atraviesan el sector, con la ramificación del segundo mediante un vial adicional hacia el sur, constituyendo tres ejes viarios en torno a los que se configuran todas las manzanas del sector en sus áreas norte y sur, respectivamente, y (ii) de un tanque de laminación en el extremo sur del sector con acceso directo al eje viario que discurre por el área sur del sector.



Figura 3: extracto del plano de la alternativa de ordenación Gamma

1.2. Valoración de las alternativas de ordenación y determinación de la alternativa elegida

La valoración de las diferentes alternativas de ordenación para determinar la alternativa elegida en el marco de la presente modificación de plan parcial debe tener en consideración, principalmente, los propósitos que articulan los seis vectores fundamentales en que se ancla la justificación, conveniencia y oportunidad de la propia modificación de plan parcial y que orientan el enfoque de la alteración propuesta de su ordenación urbanística: (1) dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (2) prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (3) dar satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada y la flexibilización de las condiciones de uso de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico, (4) surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (5) proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes y (6) dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales.

Simultáneamente, esta valoración de las alternativas de ordenación debe ponderar también la afección sobre el medioambiente natural y urbano que rodea el ámbito de esta modificación de plan parcial.

En este sentido, la siguiente tabla sintetiza la valoración de las alternativas de ordenación anteriormente descritas según los distintos criterios que influyen en la elección de la alternativa finalmente escogida:

Aspecto valorativo		Alternativa de ordenación			
Objetivo vectorizado	Criterio de ordenación	Alfa	Beta	Gamma	Mejor
Solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio	Flexibilización e incremento del número de futuras alternativas de parcelación	Se dispone una única gran manzana al sureste del bulevar en el área sur del sector	Se dispone dos grandes manzanas al sureste del bulevar en el área sur del sector	Se dispone dos grandes manzanas al sureste del bulevar en el área sur del sector	Alfa
	Minimización del impacto soportado por las afecciones derivadas de la operativa del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas	Se dispone las zonas de destino lucrativo distanciadas del extremo suroeste del sector	Se dispone las zonas de destino lucrativo también a lo largo del extremo suroeste del sector	Se dispone las zonas de destino lucrativo distanciadas del extremo suroeste del sector	Alfa / Gamma
	Minoración del impacto generado sobre el paisaje	Se prevé el acceso rodado a toda la única gran manzana dispuesta al sureste del bulevar en el área sur del sector a través del eje viario del bulevar, con la consiguiente elevación hasta su cota de las rasantes de esa manzana y generación de terraplén visible en primer plano desde la carretera M-115	Se prevé el acceso rodado a toda la gran manzana dispuesta al sureste del bulevar en el área sur del sector a través del eje viario del bulevar, con la consiguiente elevación hasta su cota de las rasantes de esa manzana y generación de terraplén visible en primer plano desde la carretera M-115	Se prevé el acceso rodado a toda la gran manzana dispuesta al sureste-sur del bulevar en el área sur del sector a través de un eje viario adicional descendente, con la consiguiente elevación hasta su menor cota de las rasantes de esa manzana y continuidad topográfica de la rasante de la carretera M-115	Gamma
Atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística	Garantía de la accesibilidad peatonal y rodada	Se prevé el acceso a la nueva gran manzana parcialmente incluida en las zonas de calificación pormenorizada de industria logística y de industria logística de cercanía en el área sur del sector únicamente a través del eje viario del bulevar	Se prevé el acceso a las nuevas grandes manzanas incluidas de las zonas de calificación pormenorizada de industria logística y de industria logística de cercanía en el área sur del sector a través tanto del eje viario del bulevar como de un eje viario adicional	Se prevé el acceso a la nueva gran manzana de la zona de calificación pormenorizada de industria logística en el área sur del sector a través tanto del eje viario del bulevar como de un eje viario adicional, único previsto para el acceso rodado y conectado peatonalmente con una nueva parada de autobús de propuesta en la carretera M-115	Gamma
	Maximización de la superficie de las manzanas ordenadas	Se incluye parcialmente las zonas de calificación pormenorizada de industria logística y de industria logística de cercanía en una única gran manzana al sureste del bulevar en el área sur del sector	Se incluye parcialmente las zonas de calificación pormenorizada de industria logística en dos grandes manzanas al sureste del bulevar en el área sur del sector, entre las que se divide la superficie conjunta	Se incluye parcialmente la zona de calificación pormenorizada de industria logística en una única gran manzana al sureste del bulevar en el área sur del sector	Alfa
	Optimización de los movimientos de tierras requeridos para la implantación edificatoria	Se prevé el relleno de tierras al interior de la única gran manzana dispuesta al sureste del bulevar en el área sur del sector para su elevación hasta la cota del eje viario del propio bulevar	Se prevé el relleno de tierras al interior de una de las dos grandes manzanas dispuestas al sureste del bulevar en el área sur del sector para su elevación hasta la cota del eje viario del propio bulevar	Se prevé el mantenimiento de tierras al interior de las dos grandes manzanas dispuestas al sureste del bulevar en el área sur del sector	Gamma

Aspecto valorativo		Alternativa de ordenación			
Objetivo vectorizado	Criterio de ordenación	Alfa	Beta	Gamma	Mejor
Satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada y la flexibilización de las condiciones de uso de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico	Garantía de la accesibilidad peatonal y rodada	Se prevé la disposición, para la mejor funcionalidad del tráfico rodado, de una nueva glorieta y un nuevo recinto abierto de aparcamiento como remate del eje viario articulador del sector en su área norte y, para la mayor sostenibilidad en la movilidad, de dos nuevas paradas de autobús de propuesta en la carretera de Los Berrocales del Jarama	Se prevé la disposición, para la mejor funcionalidad del tráfico rodado, de una nueva glorieta y un nuevo recinto abierto de aparcamiento como remate del eje viario articulador del sector en su área norte y, para la mayor sostenibilidad en la movilidad, de dos nuevas paradas de autobús de propuesta en la carretera de Los Berrocales del Jarama	Se prevé la disposición, para la mejor funcionalidad del tráfico rodado, de una nueva glorieta y un nuevo recinto abierto de aparcamiento como remate del eje viario articulador del sector en su área norte y, para la mayor sostenibilidad en la movilidad, de dos nuevas paradas de autobús de propuesta en la carretera de Los Berrocales del Jarama	-
	Minimización del número de manzanas implicadas	Se prevé la inclusión del suelo de cesión patrimonial en una única gran manzana al noroeste del eje viario articulador del sector en su área norte	Se prevé la inclusión del suelo de cesión patrimonial en una única gran manzana al noroeste del eje viario articulador del sector en su área norte	Se prevé la inclusión del suelo de cesión patrimonial en una única gran manzana al noroeste del eje viario articulador del sector en su área norte	-
	Optimización de la conexión con las redes de servicios urbanos	Se prevé la disposición de instalaciones de drenaje sostenible bajo la nueva glorieta y el nuevo recinto abierto de aparcamiento de remate del eje viario articulador del sector en su área norte	Se prevé la disposición de instalaciones de drenaje sostenible bajo la nueva glorieta y el nuevo recinto abierto de aparcamiento de remate del eje viario articulador del sector en su área norte	Se prevé la disposición de instalaciones de drenaje sostenible bajo la nueva glorieta y el nuevo recinto abierto de aparcamiento de remate del eje viario articulador del sector en su área norte	-
Respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector	Compatibilización con la disposición de las instalaciones de otras redes de servicios urbanos	Se prevé la disposición exclusiva de todos los trazados de las redes de servicios urbanos en el área sur del sector a través del eje viario del bulevar, delineado sobre el trazado de los gasoductos	Se prevé la disposición exclusiva de todos los trazados de las redes de servicios urbanos en el área sur del sector a través del eje del bulevar, delineado sobre el trazado de los gasoductos	Se prevé la disposición distribuida de los trazados de las redes de servicios urbanos en el área sur del sector bien a través del eje viario del bulevar, delineado sobre el trazado de los gasoductos, bien a través de un eje viario adicional	Gamma
	Compatibilización con la disposición de las plantaciones de arbolado	Se destina prioritaria y casi exclusivamente los espacios verdes al ajardinamiento, sin posibilidad de implantación de plazas de aparcamiento, con la consecuente mayor facilidad para la localización del arbolado pese a las restricciones vinculadas al trazado de los gasoductos	Se destina prioritaria y casi exclusivamente los espacios verdes al ajardinamiento, sin posibilidad de implantación de plazas de aparcamiento, con la consecuente mayor facilidad para la localización del arbolado pese a las restricciones vinculadas al trazado de los gasoductos	Se destina prioritaria y casi exclusivamente los espacios verdes al ajardinamiento, sin posibilidad de implantación de plazas de aparcamiento, con la consecuente mayor facilidad para la localización del arbolado pese a las restricciones vinculadas al trazado de los gasoductos	-
	Minimización del impacto soportado por las afecciones derivadas de la existencia de gasoductos que atraviesan el sector	Se excluye de las zonas de limitación de la edificación todas las áreas susceptibles de reconfiguración topográfica al interior de las zonas de destino lucrativo	Se excluye de las zonas de limitación de la edificación todas las áreas susceptibles de reconfiguración topográfica al interior de las zonas de destino lucrativo	Se excluye de las zonas de limitación de la edificación todas las áreas susceptibles de reconfiguración topográfica al interior de las zonas de destino lucrativo	-

Aspecto valorativo		Alternativa de ordenación			
Objetivo vectorizado	Criterio de ordenación	Alfa	Beta	Gamma	Mejor
Encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes	Maximización de la superficie de la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes	Se incluye en la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes prácticamente toda la superficie anteriormente destinada a los ejes viarios secundarios, a excepción de la ahora destinada al tanque de tormentas o balsa de laminación y a los nuevos recintos abiertos de aparcamiento	Se incluye en la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes gran parte de la superficie anteriormente destinada a los ejes viarios secundarios, a excepción de ahora destinada a un eje viario adicional, al tanque de tormentas o balsa de laminación, a los nuevos recintos abiertos de aparcamiento	Se incluye en la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes gran parte de la superficie anteriormente destinada a los ejes viarios secundarios, a excepción de la ahora destinada a un eje viario adicional, al tanque de tormentas o balsa de laminación, a los nuevos recintos abiertos de aparcamiento	Alfa
	Optimización de la forma geométrica de la zona de calificación pormenorizada de red general o local de espacios verdes	Se dispone los espacios verdes en el flanco sur del área sur del sector de forma continua y relativamente homogénea, conectada con el eje verde del bulevar	Se dispone los espacios verdes en el flanco sur del área sur del sector de forma discontinua	Se dispone los espacios verdes en el flanco sur del área sur del sector de forma continua, conectada con el eje verde del bulevar	Alfa
	Optimización de la funcionalidad de la zona de calificación pormenorizada de red general o local de espacios verdes	Se prevé, en el área sur del sector, la disposición de todos los trazados de las redes de servicios urbanos, así como de un largo acceso rodado al tanque de tormentas o balsa de laminación, a través de los espacios verdes, articulados de forma unificada	Se prevé, en el área sur del sector, la disposición de algunos trazados de las redes de servicios urbanos a través de los espacios verdes, articulados de forma fragmentada	Se prevé, en el área sur del sector, la disposición de algunos trazados de las redes de servicios urbanos, así como de un breve acceso rodado al tanque de tormentas o balsa de laminación, a través de los espacios verdes, articulados de forma unificada y conectados con una nueva parada de autobús propuesta en la carretera M-115	Gamma
Solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales	Garantía de la accesibilidad peatonal y rodada	Se dispone un largo acceso al tanque de tormentas o balsa de laminación a través de los espacios verdes	Se dispone un acceso directo al tanque de tormentas o balsa de laminación a través del eje viario adicional	Se dispone un breve acceso rodado al tanque de tormentas o balsa de laminación a través de los espacios verdes	Beta
	Optimización del trazado de la red de drenaje de aguas pluviales	Se prevé la disposición continua del trazado de la red de drenaje de aguas pluviales en el área sur del sector a través del eje viario del bulevar y de los espacios verdes, con una consecuente mayor envergadura y longitud	Se prevé la disposición continua del trazado de la red de drenaje de aguas pluviales en el área sur del sector a través del eje viario adicional y del eje viario del bulevar, con una consecuente mayor envergadura y longitud	Se prevé la disposición ramificada del trazado de la red de drenaje de aguas pluviales en el área sur del sector a través de los espacios verdes, el eje viario adicional y el eje viario del bulevar, con una consecuente menor envergadura y longitud	Gamma
	Perfeccionamiento de la integración paisajística	Se dispone la zona de calificación pormenorizada de red local de laminación de aguas exclusivamente rodeada hacia el interior del sector por la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes, a modo de colchón de cinturón amortiguador de su impacto sobre el paisaje urbano	Se dispone la zona de calificación pormenorizada de red local de laminación de aguas rodeada hacia el interior del sector por las zonas calificación pormenorizada de industria logística, de red local de espacios viarios y de red local de espacios verdes	Se dispone la zona de calificación pormenorizada de red local de laminación de aguas exclusivamente rodeada hacia el interior del sector por la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes, a modo de colchón de cinturón amortiguador de su impacto sobre el paisaje urbano	Alfa / Gamma

Tabla 1: síntesis de la valoración de las alternativas de ordenación

El análisis conjunto de la respuesta de las diferentes alternativas a los criterios de ordenación que deben tenerse en cuenta y que permiten su comparación muestra que la alternativa Gamma representaría la mejor opción en ocho de los dieciocho parámetros evaluados —en dos de ellos, simultáneamente con la alternativa Alfa—, la alternativa Alfa representaría la mejor opción en seis parámetros y la alternativa Beta representaría la mejor opción en un parámetro. En cinco parámetros ninguna alternativa destaca por encima de las demás.

Por consiguiente, la alternativa Gamma resulta elegida para la ordenación establecida por la presente modificación de plan parcial.

2. Calificación y asignación de aprovechamiento

2.1. Calificación pormenorizada

La presente Modificación del Plan Parcial del SUP-15 modifica la ordenación y, con ello, la calificación pormenorizada de los terrenos del sector establecida por el vigente plan parcial, tal y como se refleja en el plano P03.0, que forma parte de la documentación gráfica de esta modificación de plan parcial.

En la siguiente tabla se sintetiza la nueva calificación pormenorizada en el SUP-15, distinguiendo el suelo de destino lucrativo y el suelo de cesión dotacional ordenado por la presente modificación de plan parcial. El suelo de destino lucrativo se distribuye entre diferentes zonas de calificación pormenorizada, con sus ordenanzas de aplicación, mientras que las parcelas de cesión dotacional, además de entre diferentes zonas de calificación pormenorizada, se distribuyen entre los distintos niveles de redes públicas (supramunicipal, general y local) para los que se ordenan y cuantifican, también con sus ordenanzas de aplicación.

	Zona de calificación pormenorizada	Ordenanza de aplicación	Superficie [m ² s]			
Suelo de destino lucrativo	Uso de industria logística	ZU.ILg5	196.038,01			
	Uso de industria logística de cercanía	ZU.ILgC5	9.921,08			
	Uso de industria escaparate	ZU.IEc5	2.397,94			
	Uso de centro de servicios	ZU.CSv5	30.440,56			
	Uso dotacional privado	ZU.DPv5	546,05	239.343,64	66,13 %	
Suelo de cesión dotacional	Uso de red supramunicipal de protección de carreteras	ZU.PCr5	14.625,29			
	Uso de red general de espacios verdes	ZU.EVd5	32.966,02			
	Uso de red general de espacios viarios	ZU.EVr5	26.315,96			
	Uso de red local de espacios verdes	ZU.EVd5	28.150,24			
	Uso de red local de espacios viarios	ZU.EVr5	13.350,46			
	Uso de red local de laminación de aguas	ZU.Lag5	7.200,00	122.607,97	33,87 %	100,00 %
						361.951,61

Tabla 2: calificación pormenorizada

Las cuantías superficiales totales del suelo de destino lucrativo lucrativas y del suelo de cesión dotacional se mantienen sin variación respecto a la ordenación del plan parcial vigente. Esta modificación de plan parcial altera únicamente la distribución de entre las diferentes zonas de calificación pormenorizada.

Por un lado, tal y como se observa en la tabla siguiente, dentro del suelo de destino lucrativo, se aumenta la superficie de las zonas de calificación pormenorizada de industria logística y de uso de centro de servicios y se crea una nueva zona de calificación pormenorizada de industria logística de cercanía, a costa de la disminución de superficie de la zona de calificación pormenorizada de industria escaparate y la supresión de las zonas de calificación pormenorizada de industria media, de uso de minipolígono, de uso de servicios productivos y de uso de estación de servicio. De esta manera se presta atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística y se da satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada y la flexibilización de las condiciones de uso de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico; con ello se favorece la sostenibilidad económica y la viabilidad inmobiliaria del desarrollo del SUP-15.

Zona de calificación pormenorizada	Superficie según plan parcial vigente [m ² s]	Superficie según esta modificación de plan parcial [m ² s]	Diferencia entre superficies según plan parcial vigente y según esta modificación de plan parcial [m ² s]
Industria logística	116.928,16	196.038,01	79.109,85
Industria logística de cercanía	0,00	9.921,08	9.921,08
Industria en minipolígono	44.026,07	0,00	-44.026,07
Industria media	4.670,69	0,00	-4.670,69
Industria escaparate	13.660,62	2.397,94	-11.262,68
Servicios productivos	30.413,04	0,00	-30.413,04
Centro de servicios	26.668,44	30.440,56	3.772,12
Estación de servicio	2.430,57	0,00	-2.430,57
Dotacional privado	546,05	546,05	0,00
Total			0,00

Tabla 3: calificación pormenorizada de suelo con destino lucrativo (comparativa entre ordenaciones según plan parcial vigente y esta modificación de plan parcial)

Y, por otro lado, tal y como se observa en la tabla siguiente, dentro del suelo de cesión dotacional, se mantiene la superficie de las zonas de calificación pormenorizada de red supramunicipal (de protección de carreteras) y de uso de red general (de espacios verdes y de espacios viarios) y se aumenta la superficie de la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes y se crea una nueva zona de calificación pormenorizada de red local de laminación de aguas, a costa de la disminución de superficie de la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios viarios. De esta manera se da solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, se proporciona encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes y se da solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales; con ello se favorece la sostenibilidad ambiental y la viabilidad técnica del desarrollo del SUP-15.

Zona de calificación pormenorizada	Superficie según plan parcial vigente [m ² s]	Superficie según esta modificación de plan parcial [m ² s]	Diferencia entre superficies según plan parcial vigente y según esta modificación de plan parcial [m ² s]
Red supramunicipal de protección de carreteras	14.625,29	14.625,29	0,00
Red general de espacios verdes	32.966,02	32.966,02	0,00
Red general de espacios viarios	23.315,96	26.315,96	0,00
Red local de espacios verdes	24.350,35	28.150,24	3.799,89
Red local de espacios viarios	24.350,35	13.350,46	-10.999,89
Uso de red local de laminación de aguas	0,00	7.200,00	7.200,00
Total			0,00

Tabla 4: calificación pormenorizada de suelo con destino lucrativo (comparativa entre ordenaciones según plan parcial vigente y esta modificación de plan parcial)

2.2. Asignación de aprovechamiento urbanístico

La presente Modificación del Plan Parcial del SUP-15, con su modificación de la ordenación y la calificación pormenorizada de los terrenos del sector establecidas por el vigente plan parcial, tal y como se ha analizado en el apartado anterior, modifica también la distribución de edificabilidad y, con ello, la asignación de aprovechamiento urbanístico en el sector.

Así pues, para la distribución de edificabilidad y la asignación de aprovechamiento urbanístico se parte de la superficie de cada una de las parcelas de destino lucrativo que se propone delimitar y de la edificabilidad unitaria y del coeficiente de homogeneización correspondientes.

La concreción tanto de la edificabilidad unitaria como del coeficiente de homogeneización se mantiene inalterada para las zonas de calificación pormenorizada preexistentes respecto a lo establecido por el PPSUPI5. Para la zona de calificación pormenorizada de industria logística de cercanía, de nueva creación, esta modificación de plan parcial asigna una edificabilidad unitaria de 0,6700, ligeramente superior a la correspondiente a la zona de calificación pormenorizada de industria logística, que es de 0,6480, adaptándose con ello a las ligeras variaciones tipológicas previstas para la nueva zona; dada la asimilación lucrativa entre las calificaciones pormenorizadas de industria logística y de industria logística de cercanía, esta modificación de plan parcial asigna el mismo coeficiente de homogeneización, de 0,80 UA/m²c, para ambas zonas.

La siguiente tabla permite identificar tanto la variación superficial de las diferentes zonas de calificación pormenorizada correspondientes a los suelos de destino lucrativo como la aplicación de la edificabilidad unitaria asignada y el coeficiente de homogeneización correspondientes, según la ordenación vigente y según la ordenación propuesta para el SUP-15:

Identificación de parcela		Calificación pormenorizada	Superficie [m ² s]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]		Coeficiente de homogeneiz. [ua/m ² c]	Aprovechamiento asignado [UA]	
En la ordenación vigente	En la ordenación propuesta				Según el vigente plan parcial	Según esta modificac. de plan parcial		Según el vigente plan parcial	Según esta modificac. de plan parcial
IL1-R1	ILg1	industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	67.539,75	0,80	54.031,80	54.031,80
IL1-R2		Industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70		0,80	6.583,76	
	ILg2	industria logística	12.700,15	0,6480		8.229,70	0,80		6.583,76
	ILg3	industria logística	62.135,15	0,6480		40.263,58	0,80		32.210,86
	ILg4	industria logística	16.974,70	0,6480		10.999,61	0,80		8.799,68
	ILgC1	industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700		2.044,29	0,80		1.635,43
	ILgC2	industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700		4.602,83	0,80		3.682,27
M1-R1		minipolígono	10.000,06	0,6900	6.900,04		1,00	6.900,04	
M1-R2		minipolígono	10.000,10	0,6900	6.900,07		1,00	6.900,07	
M1-R3		minipolígono	10.000,02	0,6900	6.900,01		1,00	6.900,01	
M2		minipolígono	14.025,89	0,6900	9.677,86		1,00	9.677,86	
IM1		industria media	2.666,63	0,6666	1.759,98		1,00	1.759,98	
IM2		industria media	2.004,06	0,6666	1.322,68		1,00	1.322,68	
SP1-R1		de servicios productivos	6.463,36	0,6666	4.265,82		1,00	4.265,82	
SP1-R2		de servicios productivos	2.216,88	0,6666	1.463,14		1,00	1.463,14	
SP1-R3		de servicios productivos	1.424,14	0,6666	939,93		1,00	939,93	
SP2-R1		de servicios productivos	4.208,90	0,6666	2.777,88		1,00	2.777,87	
SP2-R2		de servicios productivos	2.302,05	0,6666	1.519,35		1,00	1.519,35	
SP2-R3		de servicios productivos	2.321,92	0,6666	1.532,47		1,00	1.532,47	
SP2-R4		de servicios productivos	1.341,55	0,6666	885,42		1,00	885,42	
SP3		de servicios productivos	10.134,24	0,6666	6.688,60		1,00	6.688,60	
IE1-R1		industria escarparte	8.601,68	0,7740	6.657,70		1,20	7.989,24	
IE1-R2	IEc1	industria escarparte	2.397,94	0,7740	1.856,01	1.856,01	1,20	2.227,21	2.227,21
IE1-R3		industria escarparte	2.661,00	0,7740	2.059,61		1,20	2.471,54	
CS1-R1		centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.554,11		1,20	23.464,69	
	CSv1	centro de servicios	22.360,48	0,9101		20.350,99	1,20		24.421,19
CS1-R2	CSv2	centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,22	2.001,22	1,20	2.401,46	2.401,46
CS-2		centro de servicios	3.498,38	0,1500	524,75		1,20	629,71	
	CSv3	centro de servicios	5.928,95	0,4195		2.486,92	1,20		2.984,31
ES-1		estación de servicio	2.430,57	0,1000	243,06		2,50	607,64	
DP1	DPv1	dotacional privada	546,05	0,2500	136,51	136,51	0,70	95,56	95,56
			239.343,64		162.335,67	160.511,41		154.035,83	139.073,53

Tabla 5: asignación de aprovechamiento urbanístico según el vigente plan parcial y la presente modificación de plan parcial

Como se puede verificar en la tabla anterior, aunque la superficie total del suelo con destino lucrativo se mantiene inalterada con la presente modificación de plan parcial, la edificabilidad asignada para el conjunto disminuye de 162.335,67 m²c a 160.511,41 m²c, de modo que el aprovechamiento urbanístico o edificabilidad homogeneizada, en la terminología del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de San Fernando de Henares, también disminuye de 154.035,83 UA a 139.073,53 UA.

Por consiguiente, tal y como se describe en el siguiente capítulo, toda vez que, dado que la superficie objeto de aprovechamiento está constituida por 360.745,93 m² de los 361.951,61 m² que conforman la superficie del SUP-I5 arrojada por la medición digital a partir del levantamiento topográfico del sector y que el aprovechamiento tipo fijado por el PGOU es de 0,45 m²/m², el aprovechamiento urbanístico o edificabilidad homogeneizada máxima del SUP-I5 es de 162.335,67 UA, equivalente a una edificabilidad máxima de 162.335,67 m²c para el uso característico del sector, la nueva ordenación propuesta por la presente modificación de plan parcial respeta las determinaciones estructurantes del PGOU en cuanto a la asignación de aprovechamiento urbanístico en el SUP-I5.

3. Observancia cuantitativa de carácter normativo

3.1. Cumplimiento de los índices de aprovechamiento

El PGOU, mediante su correspondiente ficha para el SUP-15, estableció un aprovechamiento tipo de 0,45 m²c/m²s, propia del área de reparto nº 12 en que se incluye, contemplando una superficie de 414.842 m²s para el sector.

De acuerdo con lo previsto en el tomo IV: *Gestión* del PGOU, la delimitación y la superficie del SUP-15 se establecieron definitivamente, sin embargo, tras la concreción de las expropiaciones vinculadas a la autopista M-50, cuyo trazado estaba aún sin definir definitivamente a la entrada en vigor del PGOU, de modo que el vigente PPSUPI5, consideró una superficie definitiva del SUP-15, obtenida según medición digital a partir del levantamiento topográfico preciso realizado al efecto, de 361.951,61 m²s, de la que la superficie objeto de aprovechamiento está constituida por 360.745,93 m², mientras que la superficie restante, de 1.205,68 m², corresponde a un camino público existente.

Así pues, la aplicación del aprovechamiento tipo y de la superficie del sector arroja un “aprovechamiento real”, es decir, una edificabilidad máxima de 162.335,67 m²c, de forma que el “aprovechamiento homogeneizado”, es decir, el aprovechamiento urbanístico máximo del SUP-15 sería de 162.335,67 UA.

Partiendo de esa limitación, el PPSUPI5 estableció el “aprovechamiento homogeneizado”, es decir, el aprovechamiento urbanístico del sector en 149.620,08 UA, una vez aplicados los coeficientes de homogeneización, referidos al uso industrial, establecidos por el propio plan parcial, sobre la base de los que ya definía el PGOU, para las distintas zonas de calificación pormenorizada: 0,80 para la zona de industria logística, 1,20 para la zona de industria escaparate, 1,00 para las zonas de industria media, de minipolígono y de servicios productivos, 0,70 para la zona de dotacional privado y 2,50 para la zona de estación de servicio.

En este sentido, con la Modificación Puntual número 1 del Plan Parcial del SUP-15 El Rayo, aprobada definitivamente el 30 de octubre de 2014 se alteró el coeficiente de homogeneización aplicable a la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios, que pasó de 1,00 a 1,20, suponiendo un incremento del aprovechamiento urbanístico total del sector, que alcanzó las 154.036,10 UA.

La presente modificación de plan parcial establece una nueva zona de calificación pormenorizada, de industria logística de cercanía, para la que se establece un coeficiente de homogeneización de 0,80, igual que el de la zona de industria logística.

Así pues, la ordenación del SUP-15 establecida mediante la presente modificación de plan parcial prevé una edificabilidad máxima y asigna un aprovechamiento urbanístico que dan perfecto cumplimiento a los índices de aprovechamiento establecidos por el PGOU, tal y como se refleja en la siguiente tabla:

	Superficie bruta sector generadora de aprovechamiento según medición digital a partir del levantamiento topográfico [m ² s]	Edificabilidad máxima [m ² c]	Aprovechamiento asignado [UA]
En aplicación de PGOU	360.745,93	162.335,67	162.335,67
Según el plan parcial vigente	360.745,93	162.335,67	154.035,83
Según la modificación de plan parcial	360.745,93	160.511,41	139.073,53

Tabla 6: cumplimiento de los índices de aprovechamiento

En cuanto a la previsión de edificabilidad máxima o “aprovechamiento real” en el sector, esta modificación de plan parcial la reduce a 160.511,41 m²c, por debajo tanto de la edificabilidad máxima en aplicación del PGOU, de 162.335,67 m²c, como de la edificabilidad máxima prevista por el vigente PPSUPI5, de 162.335,67 m²c, de modo que se cumple sin problemas el índice de “aprovechamiento real” fijado por el citado PGOU.

En cuanto a la asignación de aprovechamiento urbanístico o “aprovechamiento homogeneizado” en el sector, esta modificación de plan parcial, lo reduce a 139.073,53 UA, por debajo tanto de aprovechamiento urbanístico en aplicación del PGOU, de 162.335,67 UA, como del aprovechamiento urbanístico asignado por el vigente PPSUPI5, de 154.036,10 UA, de modo que se cumple sin problemas el índice de “aprovechamiento homogeneizado” fijado por el citado PGOU.

3.2. Cumplimiento de los estándares mínimos de cesión

La adaptación de las cesiones previstas en los sectores urbanizables del PGOU a la nueva regulación tras la entrada en vigor de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid (LSCM/01), en cumplimiento de sus disposiciones transitorias primera y cuarta, se llevó a cabo mediante la elaboración del documento por parte del Ayuntamiento de San Fernando de Henares del **Expediente de Asignación de redes supramunicipales y generales a los sectores de suelo urbanizable programado, primer cuatrienio, Área de Reparto nº 12 del Plan General de San Fernando de Henares.**

Como ya se ha mencionado anteriormente, en dicho instrumento se adapta las superficies de los diferentes ámbitos a las líneas de expropiación definitivas de las carreteras que los delimitan, en cumplimiento de la previsión del propio PGOU. En el caso del SUP-15, se ajusta a la línea de expropiación definitiva de la autopista M-50 y arroja una superficie de 359.269,56 m²s. Aplicando el aprovechamiento tipo establecido por el PGOU, 0,45 m²/m², en el SUP-15 se alcanza un “aprovechamiento real”, es decir, una edificabilidad máxima de 161.671,30 m²c.

Así pues, en aplicación de los estándares de cesión para cada nivel jerárquico establecidos por la LSCM/01, el expediente de asignación de redes consignó unas cuantías de cesión para redes públicas en el SUP-15 que se reflejan en la siguiente tabla:

Sector	Superficie de cesión para red supramunicipal [m ² s]		Superficie de cesión para red general [m ² s]			Superficie de cesión para red local [m ² s]	
	De viviendas de integración social	De infr., equip. y servicios	De equipamientos y servicios	De espacios libres y zonas verdes	De infraestructuras	De espacios libres y zonas verdes	De equipamientos y servicios
SUP-15	10.778,090	21.556,170	48.501,390	32.334,260	32.334,260	24.250,695	24.250,695
					145.504,17		48.501,39

Tabla 7: cuantificación de la cesión para redes públicas en el SUP-15 requerida según el expediente de asignación de redes

Sin embargo, la aprobación definitiva del PPSUPI5 conllevó un nuevo y definitivo ajuste, de modo que la medición digital a partir del levantamiento topográfico realizado al efecto arrojó una superficie del sector de 361.951,61 m², de la que la que 360.745,93 m² constituyen la superficie objeto de aprovechamiento, mientras que los 1.205,68 m² restantes corresponden al camino público existente. Así pues, aplicando el aprovechamiento tipo del PGOU, de 0,45 m²/m², la edificabilidad máxima del SUP-15 quedó establecida en 162.335,67 m²c.

Como consecuencia de este ajuste, debió recalcularse las cuantías de cesión para redes públicas en el SUP-15, de modo que en el PPSUPI5 quedaron consignadas las que se reflejan en la siguiente tabla:

Sector	Superficie de cesión para red supramunicipal [m ² s]		Superficie de cesión para red general [m ² s]			Superficie de cesión para red local [m ² s]	
	De viviendas de integración social	De infr., equip. y servicios	De equipamientos y servicios	De espacios libres y zonas verdes	De infraestructuras	De espacios libres y zonas verdes	De equipamientos y servicios
SUP-15	10.822,38	21.644,75	48.700,70	32.467,13	32.467,13	24.350,35	24.350,35
					146.102,09		48.700,70

Tabla 8: cuantificación de la cesión para redes públicas en el SUP-15 requerida según el plan parcial vigente

Así pues, la ordenación establecida por el PPSUPI5 respetó la cuantía de cesión para red general prevista por el PGOU, de 59.281,88 m²s, así como la cuantía de cesión para red local resultante de la última cuantificación, de 48.700,70 m²s.

Previamente, el expediente de asignación de redes habría distribuido pormenorizadamente por sectores las superficies de cesión para redes supramunicipal y general “de acuerdo con los requerimientos del modelo territorial”, asignándose al SUP-15 la cuantía que se detalla en la siguiente tabla:

Sector	Superficie de cesión para red supramunicipal [m ² s]		Superficie de cesión para red general [m ² s]				
	De viviendas de integración social	De infr., equip. y servicios	De equipamientos y servicios		De espacios libres y zonas verdes		De infraestructuras
			Adscritos	Interiores	Adscritos	Interiores	
SUPI-5	0,00	14.625,29	0,00	0,00	0,00	32.966,02	
			0,00		32.966,02		26.315,96
		14.625,29					59.281,98
							73.907,27

Tabla 9: cuantificación de la cesión para redes públicas en el SUP-15 asignada según el expediente de asignación de redes

De esta manera, teniendo en cuenta la cuantificación en un total de 73.907,27 m²s de la cesión para redes públicas en el SUP-15 asignada según el expediente de asignación de redes, en el PPSUPI5 se pudo cuantificar en un total de 72.194,82 m²s el déficit de cesión para redes que debía compensarse mediante su monetización.

Por un lado, el déficit de cesión de 10.822,38 m²s para red pública supramunicipal correspondiente a la Comunidad de Madrid y destinada a viviendas de integración social, dada la incompatibilidad de su uso con la calificación del SUP-15 se monetizó mediante la cesión de la superficie correspondiente de suelo de destino lucrativo, localizado en la parcela CS 1-R2, incluida en la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios con una superficie de 2.151,13 m²s y una edificabilidad máxima de 2.001,22 m²c.

Y, por otro lado, el déficit de cesión de 61.373,44 m²s para red pública general correspondiente al Ayuntamiento de San Fernando de Henares se monetizó mediante la cesión de un importe de 737.696,72 €, toda vez que “el valor de sustitución que percibirá el Ayuntamiento por [...] el suelo en metálico será de 10,02 € por metro cuadrado”, según lo establecido en el convenio complementario a la ejecución del planeamiento, de 10 de mayo de 2004, en el que también se condicionó “la eficacia de esa reparcelación al ingreso de esas cantidades” en el plazo de “quince días siguientes de [sic] la aprobación definitiva del proyecto de reparcelación”.

Con todo, tal y como se justifica en la siguiente tabla, la ordenación establecida por el PPSUPI5 sí incluyó una previsión de cesiones para redes públicas supramunicipal y general conforme a lo cuantificado por el expediente de asignación de redes:

Nivel	Tipo	Según expediente de asignación de redes		Según plan parcial vigente	
		Destino previsto	Superficie [m ² s]	Calificación pormenorizada	Superficie [m ² s]
Red supramunicipal	Estructuras, equipamientos y servicios	Otras redes supramunicipales	14.625,29	Zona de influencia de carreteras	14.625,29
Red general	Espacios libres y zonas verdes	Zonas verdes	32.966,02	Zonas verdes	32.966,02
	Infraestructuras	Viales	26.315,96	Viales	26.315,96
Total			73.907,27		73.907,27

Tabla 10: cumplimiento en el plan parcial vigente de la cesión para redes públicas en el SUP-15 asignada según el expediente de asignación de redes

Esa previsión de cesiones del PPSUPI5 se realizó mediante la ordenación de dieciocho parcelas de cesión dotacional, de modo que su correspondencia con los diferentes niveles jerárquicos y tipos de redes públicas, así como su inclusión en las diferentes zonas de calificación pormenorizada, además de su medición superficial, se señala en la siguiente tabla:

Nivel	Tipo	Calificación pormenorizada	Parcela	Superficie [m ² s]		
Red supramunicipal	Estructuras, equipamientos y servicios	Protección de carreteras	C1	7.554,59	14.625,29	
			C2	443,40		
			C3	6.627,30		
Red general	Espacios libres y zonas verdes	Espacios verdes	AV1	23.802,37	32.966,02	73.907,27
			AV2	1.134,11		
			AV3	6.058,71		
			AV4	1.134,11		
			AV5	836,72		
	Infraestructuras	Espacios viarios	AI1	18.775,16	26.315,96	
			AI2	905,61		
			AI3	6.635,19		
Red local	Espacios libres y zonas verdes	Espacios verdes	LV1	11.593,21	24.350,35	48.700,70
			LV2	457,39		
			LV3	1.346,14		
			LV4	10.676,76		
			LV5	276,85		
	Equipamientos y servicios	Espacios viarios	LC1	20.691,37	24.350,35	
			LC2	3.658,98		

Tabla 11: ordenación pormenorizada de cesiones para redes públicas en el SUP-15 según el plan parcial vigente

Sin embargo, la previsión de cesiones de la presente modificación de plan parcial se realiza, teniendo en cuenta todos los antecedentes descritos, mediante la ordenación de veintisiete parcelas de cesión dotacional, de modo que su correspondencia con los diferentes niveles jerárquicos y tipos de redes públicas, así como su inclusión en las diferentes zonas de calificación pormenorizada, además de su medición superficial, se señala en la siguiente tabla:

Nivel	Tipo	Calificación pormenorizada	Parcela	Superficie [m²s]			
Red supramunicipal	Estructuras, equipamientos y servicios	Protección de carreteras	RS-PCr1	7.554,59	14.625,29		
			RS-PCr2	443,40			
			RS-PCr3	6.627,30			
Red general	Espacios libres y zonas verdes	Espacios verdes	RG-EVd1	23.802,37	32.966,02	73.907,27	122.607,97
			RG-EVd2	1.134,11			
			RG-EVd3	6.058,71			
			RG-EVd4	1.134,11			
			RG-EVd5	836,72			
	Infraestructuras	Espacios viarios	RG-EVr1	18.837,39	26.315,96		
			RG-EVr2	905,61			
			RG-EVr3	6.572,96			
			RG-EVr4	837,00			
Red local	Espacios libres y zonas verdes	Espacios verdes	RL-EVd1	14.496,15	27.313,24	48.700,70	
			RL-EVd2	457,39			
			RL-EVd3	1.346,14			
			RL-EVd4	6.700,99			
			RL-EVd5	861,69			
			RL-EVd6	1.652,39			
			RL-EVd7	1.798,49			
	Equipamientos y servicios	Espacios viarios	RL-EVr1	6.780,40	21.387,46		
			RL-EVr2	6.570,06			
			RL-EVr3	837,00			
	Laminación de aguas	RL-Lag	7.200,00				

Tabla 12: ordenación pormenorizada de cesiones para redes públicas en el SUP-15 según la presente modificación de plan parcial

Por lo tanto, tal y como se puede observar en la siguiente tabla, esta modificación de plan parcial respeta las cuantificaciones totales de cesiones para red pública supramunicipal, red pública general y red pública local contempladas por el PPSUPI5 vigente, conforme a las determinaciones de la asignación de redes y de acuerdo con los estándares establecidos por la LSCM/01 en el momento de su aprobación:

Nivel	Tipo	Según plan parcial vigente			Según modificación de plan parcial				
		Parcela	Superficie [m²s]		Parcela	Superficie [m²s]			
Red supramunicipal	Estructuras, equipamientos y servicios	C1	7.554,59	14.625,29	RS-PCr1	7.554,59	14.625,29		
		C2	443,40		RS-PCr2	443,40			
		C3	6.627,30		RS-PCr3	6.627,30			
Red general	Espacios libres y zonas verdes	AV1	23.802,37	32.966,02	73.907,27	RG-EVd1	23.802,37	32.966,02	122.607,97
		AV2	1.134,11		RG-EVd2	1.134,11			
		AV3	6.058,71		RG-EVd3	6.058,71			
		AV4	1.134,11		RG-EVd4	1.134,11			
		AV5	836,72		RG-EVd5	836,72			
	Infraestructuras	Espacios viarios	AI1	18.775,16	26.315,96	RG-EVr1	18.837,39	26.315,96	
			AI2	905,61		RG-EVr2	905,61		
			AI3	6.635,19		RG-EVr3	6.572,96		
Red local	Espacios libres y zonas verdes	LV1	11.593,21	24.350,35	48.700,70	RL-EVd1	14.496,15	27.313,24	122.607,97
		LV2	457,39		RL-EVd2	457,39			
		LV3	1.346,14		RL-EVd3	1.346,14			
		LV4	10.676,76		RL-EVd4	6.700,99			
		LV5	276,85		RL-EVd5	861,69			
					RL-EVd6	1.652,39			
					RL-EVd7	1.798,49			
	Equipamientos y servicios	Espacios viarios	LC1	20.691,37	24.350,35	RL-EVr1	6.780,40	21.387,46	
			LC2	3.658,98		RL-EVr2	6.570,06		
						RL-EVr3	837,00		
					RL-Lag	7.200,00			

Tabla 13: cuantificación de cesiones para redes públicas en el SUP-15 según el plan parcial vigente y la presente modificación de plan parcial

Este respeto a las cuantificaciones totales de cesiones para redes públicas no obsta para que, de acuerdo con varios de sus vectores orientadores, la presente modificación del PPSUPI5 recalifique y reconfigure las zonas de cesión dotacional para (i) dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (ii) prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (iii) surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (iv) proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes y (v) dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales.

En primer lugar, tal y como se puede observar en la tabla anterior y en el siguiente esquema, se plantea un leve ajuste geométrico que conlleva la alteración de la distribución superficial entre las parcelas de cesión dotacional para red pública general que dan forma al bulevar que constituye el principal eje articulador del sector —parcelas AI1 y AI3 según el plan parcial vigente, parcelas RG-EVr1 y RG-EVr3 según esta modificación de plan parcial—, manteniendo, en todo caso, tanto la superficie conjunta de esas parcelas, prevista y cartografiadas desde el PPSUPI5, como la delimitación de la parcela de cesión dotacional para red pública general prevista y cartografiada parcialmente desde el propio PGOU —parcela AV1 según el plan parcial vigente, parcela RG-EVd1 según esta modificación de plan parcial—.

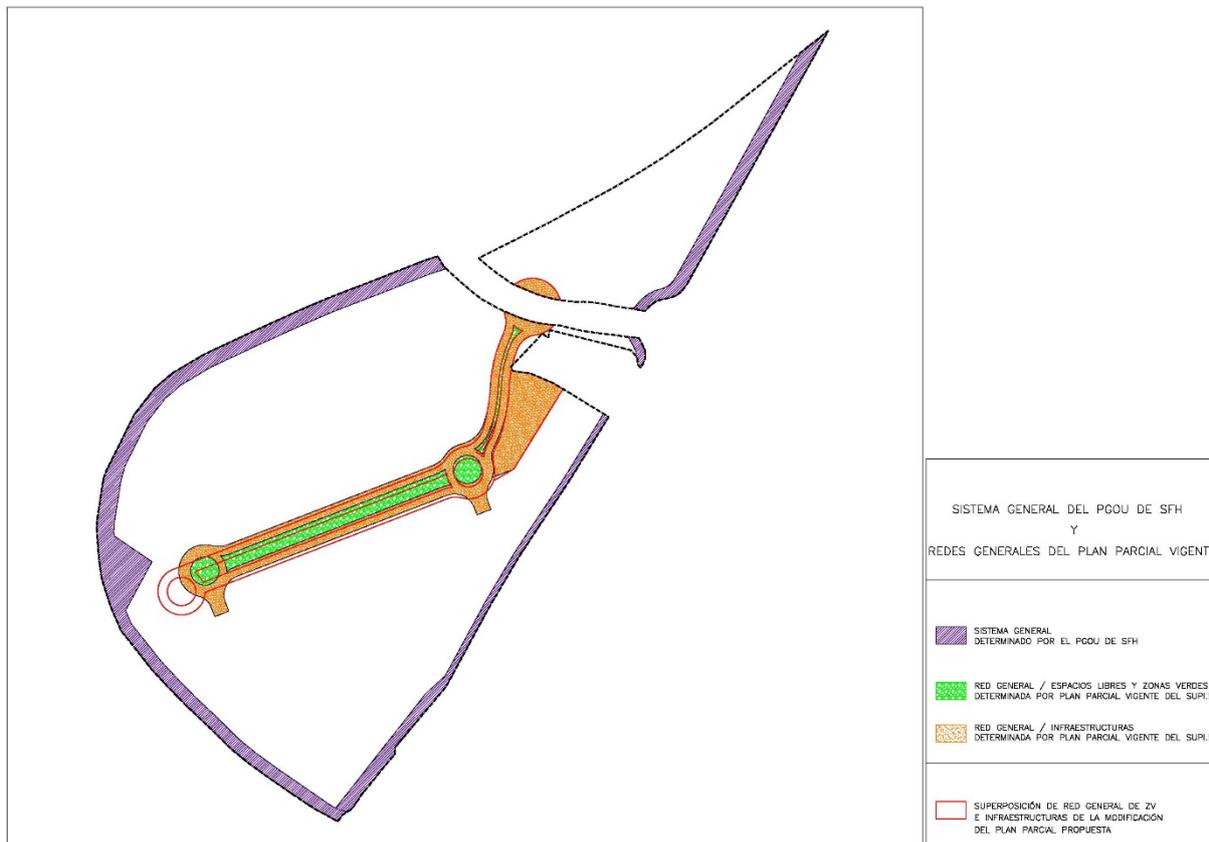


Figura 4: superposición de provisiones de cesión para red general según el plan parcial vigente y según la presente modificación de plan parcial

Este leve ajuste geométrico permite la supresión de las embocaduras de los antiguos viales que dividían el área sur del sector en múltiples manzanas de superficie reducida y el alargamiento del bulevar, de modo que se actualiza y moderniza el tejido industrial del municipio y se ofrecen terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, y supone un mínimo desplazamiento en paralelo del trazado del propio bulevar hacia el sureste, de modo que se coordina geoméricamente el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para dicho bulevar, que constituye el eje viario articulador del sector.

Y, en segundo lugar, tal y como también se puede observar en la tabla anterior y en la siguiente tabla, se plantea una cierta rearticulación geométrica y funcional que conlleva la alteración de la distribución superficial de las parcelas de cesión dotacional para red pública local, manteniendo, en todo caso, la superficie conjunta.

Nivel	Tipo	Según plan parcial vigente		Según modificación de plan parcial		Diferencia
		Calificación pormenorizada	Superficie [m ² s]	Calificación pormenorizada	Superficie [m ² s]	Superficie [m ² s]
Red local	Espacios libres y zonas verdes	Zonas verdes	24.350,35	Espacios Verdes	28.150,24	3.799,89
	Equipamientos y servicios	Viales	24.350,35	Espacios viarios Laminación de aguas	20.550,46	-3.799,89
Total			48.700,70		48.700,70	0,00

Tabla 14: alteración de cesión para red pública local según la modificación de plan parcial

Esta cierta rearticulación geométrica y funcional posibilita la supresión de los antiguos viales que dividían el área sur del sector en múltiples manzanas de superficie reducida, decrementando en 10.162,89 m²s la superficie de la red local de espacios viarios, de modo que se actualiza y moderniza el tejido industrial del municipio y se

ofrecen terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística; implica la expansión de las zonas verdes por el borde sureste del área sur del sector, incrementando en 2.962,89 m²s la superficie de la red local de espacios verdes, de modo que se maximizan dichos espacios verdes; y viabiliza la creación de un tanque de tormentas o balsa de laminación en el extremo sur del área sur del sector, situando en 7.200 m²s la superficie de la red local de laminación de aguas, de modo que se evacúe unitariamente las aguas pluviales y residuales.

En cuanto al marco legal autonómico en que debe incardinarse esta previsión de cesiones para redes públicas de la presente modificación de plan parcial, en su versión actual la LSCM/01 dispone en los puntos 5 y 6 de su artículo 36 que, al tratarse de un suelo urbanizable destinado a uso industrial, no se aplican los estándares mínimos de cesión establecidos, respectivamente, para red general y para red local.

Toda vez que se respeta la previsión de cesiones para redes públicas incluida en el vigente PPSUPI5, conforme a lo cuantificado por el expediente de asignación de redes, la presente modificación de plan parcial cumple en todo caso con los requisitos estipulados al respecto por la vigente legislación autonómica.

3.3. Cumplimiento de los estándares de dotación de aparcamiento

Los estándares de dotación de aparcamiento vigentes son el resultado de la aplicación simultánea de las regulaciones establecidas por la LSCM/01 y el PGOU.

En cuanto a la regulación establecida por la LSCM/01, el artículo 6. *Redes públicas* establece en el apartado c) de su punto 6 que, “en el caso de que el planeamiento no hubiera establecido una reserva mínima de plazas de aparcamiento, por cada 100 metros cuadrados edificables o fracción de cualquier uso deberá preverse, como mínimo, una plaza y media de aparcamiento, siempre en el interior de la parcela privada. La dotación mínima de plazas de aparcamiento deberá mantenerse aunque se modifique el uso”, condición que, no obstante, no resulta de aplicación en el SUP-15, dado que se cumplirá exclusivamente “en cada ámbito de suelo urbano no consolidado o sector y/o unidad de ejecución de suelo urbanizable no destinados a uso industrial”.

En cuanto a la regulación establecida por el PGOU, el título X. *Condiciones generales de uso* de su tomo II. *Normas urbanísticas* establece en los diferentes epígrafes de su artículo X.5.3, X.6 y sucesivos la dotación mínima de aparcamiento que, para cada uso, debe preverse, siempre en el interior de las parcelas privadas. Además, aunque el apartado b) de su epígrafe X.8.3. *Condiciones particulares del uso aparcamiento* regula las dimensiones y las condiciones de los aparcamientos “en superficie no incluida en viario público”, ni siquiera determina la cuantía mínima ni la tipología de las plazas para el cómputo de la dotación que se prevea en el interior de las parcelas privadas, cuando menos la determina la cuantía mínima para un hipotético cómputo de la dotación fuera de ellas.

A consecuencia de todo lo anterior, cabe concluir que no existe un estándar mínimo para la dotación de aparcamiento público que deba contemplarse en la ordenación del SUP-15.

Sin menoscabo de lo anterior, el vigente PPSUPI5 preveía la implantación de 842 plazas de aparcamiento para automóviles en el viario público. Esta dotación incluía 168 plazas de aparcamiento previstas en la zona de calificación pormenorizada de zonas verdes y 52 plazas de aparcamiento previstas en la zona de calificación pormenorizada de influencia de carreteras.

Esta modificación de plan parcial, de acuerdo con el objetivo de “reducir el aparcamiento en superficie en los nuevos desarrollos urbanísticos” establecido en la línea de actuación P2. *Programa de integración de la movilidad sostenible en el urbanismo* del Plan de Movilidad Sostenible (PMUS) del municipio de San Fernando de Henares, propone una menor dotación de aparcamiento público y prevé la implantación de 372 plazas de aparcamiento para automóviles en el viario público. Esta dotación no incluye ninguna plaza de aparcamiento prevista en la zona de calificación pormenorizada de espacios verdes, en tanto en cuanto se entiende que conlleva el desarrollo de un uso que impediría el disfrute de las zonas verdes, ni tampoco ninguna plaza de aparcamiento prevista en la zona de calificación pormenorizada de protección de carreteras, en tanto en cuanto se entiende que conlleva el desarrollo de un uso no autorizado por la legislación sectorial.

Asimismo, para el cálculo de la dotación mínima de aparcamiento que, para cada uso, debe preverse, siempre en el interior de las parcelas privadas, de acuerdo con la regulación establecida por el PGOU, la presente modificación de plan parcial propone un criterio que tiene en cuenta el “dimensionamiento del aparcamiento” realizado, en coordinación con la propuesta de “medidas de movilidad sostenible”, en el **Estudio de tráfico para el sector SUP-15 en San Fernando de Henares (Madrid)** que acompaña en su tramitación a la presente modificación de plan parcial y cuyo contenido se describe en el apartado 6.5 de esta memoria de ordenación.

De acuerdo con dicho dimensionamiento, en el estudio de tráfico se “indica la necesidad teórica”, es decir, una dotación funcional mínima en el SUP-15, “de unas 1.130 plazas de estacionamiento [de automóviles] para todo el ámbito”. De este modo, tal y como se expresa en la siguiente tabla, la dotación funcional mínima de aparcamiento privado debe cubrir únicamente el déficit existente entre la dotación funcional mínima de aparcamiento y la dotación propuesta de aparcamiento público:

Dotación funcional mínima de aparcamiento según estudio de tráfico [plazas de automóvil]	Dotación propuesta de aparcamiento público según modificación de plan parcial [plazas de automóvil]	Dotación mínima funcional de aparcamiento privado [plazas de automóvil]
1.130	372	758

Tabla 15: cálculo de la dotación funcional mínima de aparcamiento privado en el SUP-15

Sin embargo, de acuerdo con los estándares que, para cada uso, establece el PGOU, se contempla una dotación normativa mínima de aparcamiento de hasta 3.460 plazas de estacionamiento de automóviles para todo el SUP-15. Con todo, el criterio propuesto por esta modificación de plan parcial consiste en que la dotación de aparcamiento que, para cada uso, se prevea, siempre en el interior de las parcelas privadas, se compute de manera que deba destinarse a vehículos de tipo turismo, como mínimo, solo la dotación mínima funcional de aparcamiento privado calculada en la tabla anterior.

Teniendo en cuenta que esta modificación de plan parcial ordena cinco diferentes zonas de calificación pormenorizada de destino lucrativo, que cada zona de calificación pormenorizada cuenta con una predominancia y compatibilidad de usos diferente y que para cada uso el PGOU establece una dotación mínima legal de aparcamiento privado, en la siguiente tabla se calcula la parte mínima de plazas de cuya tipología debe ser la correspondiente a plazas destinadas a vehículos de tipo turismo para que se entienda una dotación de aparcamiento computable:

Calificación pormenorizada	Uso predominante o compatible con la más elevada dotación normativa mínima de aparcamiento	Edificabilidad asignada [m ² c]	Dotación unitaria normativa mínima de aparcamiento en la hipótesis más exigente [plazas/m ² c]	Dotación normativa mínima de aparcamiento en la hipótesis más exigente [plazas]	Dotación funcional mínima de aparcamiento [plazas]	Proporción funcional mínima destinada a vehículos de tipo turismo de la dotación normativa mínima de aparcamiento
Industria logística	Productivo terciario industrial	127.032,63	0,02000	2.542		
Industria logística de cercanía	Productivos de almacén de categoría AL-2.1 y AL-2.1 e industriales de categorías I-3 e I-4	6.647,12	0,00667	45		
Industria escaparate	Terciario de oficinas de categoría O-3	1.856,01	0,03333	62		
uso de centro de servicios	Dotacionales y de servicios deportivos de categorías D-1 y D-2 y terciarios de oficinas de categorías O-1, O-2 y O-3	24.839,13	0,03333	828		
uso dotacional privado	Terciarios de establecimientos públicos recreativos y de hostelería no hoteleros de categorías HO-1 y HO-2	136,51	0,01500	3		
		160.511,41		3.480	758	21,78 %

Tabla 16: cálculo de la parte mínima de plazas de cuya tipología debe ser la correspondiente a plazas destinadas a vehículos de tipo turismo

Así pues, del cálculo realizado en la tabla anterior puede deducirse que la dotación funcional mínima de aparcamiento privado supone, para el conjunto del SUP-15, solo el 21,78 % de la dotación normativa mínima de aparcamiento en la hipótesis más exigente, es decir, considerando que en todas las zonas de calificación pormenorizada se destinara toda la edificabilidad asignada a la implantación del uso predominante o compatible cuya dotación normativa mínima de aparcamiento privado sea más elevada.

Esta modificación de plan parcial propone, teniendo en cuenta la conclusión anterior, que, para que la dotación de aparcamiento privado sea computable, la cuarta parte de las plazas de aparcamiento en el interior de las diferentes parcelas de destino lucrativo, que supone más de un 21,78 % de la dotación de aparcamiento privada, sea correspondiente a plazas destinadas a vehículos de tipo turismo, de acuerdo con la regulación establecida por el PGOU en el apartado X.8.3.1. *AP.1. Aparcamiento en superficie* del título X. *Condiciones generales de uso* de su tomo II. *Normas urbanísticas*.

Para el resto de las plazas de aparcamiento ordenadas en el interior de las diferentes parcelas de destino lucrativo se propone que tengan tipologías correspondientes a plazas destinadas a vehículos de cualquier tipo, sin carácter restrictivo, incluyendo así las destinadas a bicicletas, favoreciendo con ello “la existencia de espacios seguros y cómodos para guardar o aparcar la bicicleta tanto en el origen como en el destino”, de acuerdo con la “condición básica para fomentar el uso de la bicicleta como modo de transporte cotidiano, evitando el vandalismo y el robo” establecida en el plan de actuación P1.2.2. *El aparcamiento de bicicletas* del PMUS.

3.4. Cumplimiento de los estándares de dotación de arbolado

Los estándares de dotación de arbolado vigentes son el resultado de la aplicación de la regulación establecida por la Ley 8/2005, de 26 de diciembre, de protección y fomento del arbolado urbano de la Comunidad de Madrid (LPFAU/05), cuyas medidas se aplicarán exclusivamente una vez el suelo del SUP-15 se haya transformado en suelo urbano.

En ese sentido, para la implantación de las futuras edificaciones en las parcelas que resulten del proceso de transformación urbanística del SUP-15 será de aplicación lo dispuesto en el epígrafe c) del artículo 7. *Nuevas plantaciones* de la LPFAUCM/05, según lo cual “en los nuevos aparcamientos en superficie que se construyan a partir de la entrada en vigor de esta Ley, se plantará un árbol, preferentemente de hoja caduca, por cada plaza de estacionamiento”.

Así pues, no existe un estándar mínimo para la dotación de arbolado público que deba contemplarse en la ordenación del SUP-15, motivo por el cual el vigente PPSUP15 no preveía la implantación de una cuantía concreta de árboles en los espacios libres, los viales y las zonas verdes.

Esta modificación de plan parcial, sin embargo, de acuerdo con la decisión de mejorar la calidad de dichos espacios verdes contemplada en el apartado 3.5. *Motivación para la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para proporcionar encaje a la propuesta de maximización y cualificación de los espacios verdes* del capítulo 3. Justificación, conveniencia y oportunidad de la modificación del volumen 1. *Memoria de información* del bloque I. *Documentación informativa* de esta modificación de plan parcial, sí propone una dotación de arbolado público y prevé la plantación de 861 árboles en los espacios libres, los viales y las zonas verdes públicas.

De este modo, toda vez que dicha dotación propuesta de arbolado público no satisface ningún estándar mínimo legal, la dotación mínima de arbolado privado debe cubrir únicamente el déficit existente entre la dotación normativa mínima de arbolado y la dotación propuesta de arbolado público. Teniendo en cuenta que la dotación normativa mínima de arbolado privado, de acuerdo con la disposición anteriormente citada, está vinculada a la dotación de aparcamiento privado que, para cada uso, debe preverse, siempre en el interior de las parcelas privadas y dicha dotación de aparcamiento privado está a su vez vinculada a la edificabilidad consumida en cada implantación edificatoria, en la siguiente tabla se calcula la dotación unitaria de arbolado público deducible para el cálculo de la dotación mínima de arbolado privado correspondiente a cada futura implantación edificatoria:

Calificación pormenorizada	Uso predominante o compatible con la más elevada dotación normativa mínima de aparcamiento	Edificabilidad asignada [m ² c]	Dotación unitaria normativa mínima de aparcamiento en la hipótesis más exigente [plazas/m ² c]	Dotación normativa mínima de aparcamiento en la hipótesis más exigente [plazas]	Dotación normativa mínima de aparcamiento en la hipótesis más exigente [%]	Dotación propuesta de arbolado público según modificación de plan parcial [árboles]	Dotación unitaria de arbolado público deducible [árboles/m ² c]	
Industria logística	Productivo terciario industrial	127.032,63	0,02000	2.542	73,05 %	73,05 %	629	0,00495
Industria logística de cercanía	Productivos de almacén de categoría AL-1.2 y AL-2.2 e industriales de categorías I-3 e I-4	6.647,12	0,00667	45	1,29 %	1,29 %	11	0,00167
Industria escaparate	Terciario de oficinas de categoría O-3	1.856,01	0,03333	62	1,78 %	1,78 %	15	0,00826
uso de centro de servicios	Dotacionales y de servicios deportivos de categorías D-1 y D-2 y terciarios de oficinas de categorías O-1, O-2 y O-3	24.839,13	0,03333	828	23,79 %	23,79 %	205	0,00825
uso dotacional privado	Terciarios de establecimientos públicos recreativos y de hostelería no hoteleros de categorías HO-1 y HO-2	136,51	0,01500	3	0,09 %	0,09 %	1	0,00299
		160.511,41		3.480	100,00 %	100,00 %	861	

Como ejemplo práctico, para la implantación en la zona de calificación pormenorizada de industria logística, cuya dotación unitaria de arbolado público deducible es de 0,00495 árboles/m²c, de una edificación de 1.000 m²c destinada a uso productivo de almacén de categoría AL-2.2, cuya dotación unitaria normativa mínima de aparcamiento es de 0,00667 plazas/m²c, la dotación normativa mínima de aparcamiento sería de 67 plazas, la dotación normativa mínima de arbolado sería de 67 árboles y la dotación de arbolado público deducible sería de 4 (4,95) árboles, de modo que la dotación mínima de arbolado privado sería de 63 árboles, incluyendo la dotación funcional mínima de arbolado privado, de plantación en el interior de la parcela, y la dotación restante, de plantación en la localización alternativa determinada expresamente por el Ayuntamiento de San Fernando de Henares.

Tabla 17: cálculo de la dotación unitaria de arbolado público deducible para el cálculo de la dotación mínima de arbolado privado

Asimismo, teniendo también en cuenta el criterio propuesto para el cómputo de la dotación de aparcamiento destinado a vehículos de tipo turismo, de acuerdo con el cual esta modificación de plan parcial propone que, para que la dotación de aparcamiento privado sea computable, en el interior de las diferentes parcelas de destino lucrativo sea correspondiente a plazas destinadas a vehículos de tipo turismo, como mínimo, solo la cuarta parte de las plazas de aparcamiento, el criterio propuesto por esta modificación de plan parcial consiste en que la dotación de arbolado se compute de manera que en el interior de cada parcela, como mínimo, deba plantarse solo una dotación funcional de arbolado privado equivalente a la dotación de aparcamiento privado destinada a vehículos de tipo turismo que se implante en dicho interior.

De esta forma, se propone, tal y como se indica en el ejemplo práctico incluido en la tabla anterior, que la diferencia entre la correspondiente dotación mínima de arbolado privado, una vez deducida la dotación de arbolado público correspondiente, y la dotación funcional de arbolado privado deba plantarse en la localización alternativa que el Ayuntamiento de San Fernando de Henares determine expresamente durante la tramitación de cada licencia de obras de edificación.

4. Articulación de las redes de infraestructuras

4.1. Estructuración viaria y de los accesos rodados

La propuesta de estructura viaria y de accesos rodados se plantea disponiendo la accesibilidad rodada al sector a través de la carretera M-115 y, en particular, mediante la glorieta existente en la intersección con la carretera de Los Berrocales del Jarama, que se localiza en el p. k. 2 y que da acceso al SUP-I4.

La carretera M-115 es una carretera, de calzadas separadas con dos carriles por sentido e intersecciones mediante rotondas, que conecta la autovía A-2, a la altura de San Fernando de Henares, con la autopista M-50 y, posteriormente, con la carretera M-108, ya en las inmediaciones de las instalaciones del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA).

El camino de las Laderas o carretera de los Berrocales del Jarama es una carretera convencional, de calzada única con un carril por sentido, que conecta la carretera M-115, mediante la glorieta ya citada, con la urbanización Los Berrocales del Jarama, de Paracuellos del Jarama, a través de un paso elevado sobre la autopista M-50 y ejecutado durante su construcción.

Este camino o carretera, que en el futuro también conectará con el SUP-TO2, divide el SUP-I5 en dos áreas, norte y sur, diseñándose una glorieta que proveerá el acceso a ambas. Así, se propone también la duplicación del número de carriles por sentido entre la glorieta existente en la intersección con la carretera M-115 y esa nueva glorieta.

La estructura viaria del área sur se articula mediante un bulevar del que partirá un vial adicional de menor importancia hacia la tangencia con la carretera M-115.

La estructura viaria del área norte se articula mediante un único vial, de carácter más local.

4.1.1. Configuración topográfica y vial

La reconfiguración topográfica del SUP-I5, por una parte, está condicionada tanto por los límites exteriores del sector como por las condiciones de contorno, especialmente la geometría del sector y la preexistencia de redes de servicios que lo atraviesan.

Particularmente, la geometría del sector está muy supeditada por la existencia del centro de transporte de Enagás, enclavado en el sector, aunque excluido del mismo, y en el que se ubican instalaciones dedicadas al seccionamiento de gasoductos, la regulación de la presión y la medida del suministro de gas natural y a la conservación de su red en la zona adscrita.

La configuración vial, por otra parte, está condicionada por el trazado de los gasoductos de Enagás que atraviesan el sector, correspondientes a la Ampliación del Semianillo de Madrid Ø16" y a la Ampliación del Semianillo de Madrid Ø26", además de por el trazado de otras infraestructuras de menor entidad. Dichos gasoductos constituyen conducciones de transporte de gas natural a una presión de 72 bar y disucurren de suroeste a noreste del SUP-I5, pasando por el citado centro de transporte.

El desplazamiento de estos gasoductos tendría una gran incidencia presupuestaria y supondría una gran dificultad en la obtención de nuevos terrenos para su relocalización, por lo que el principal eje articulador del sector, a modo de bulevar en su área sur, discurre sobre el trazado de estos gasoductos tanto en planta como en alzado.

El viario se ha configurado, por tanto, mediante cuatro viales, dos glorietas de intersección y tres glorietas de extremo como fondo de saco. Las dos glorietas de intersección se conforman para el enlace entre la carretera de Los Berrocales del Jarama y el bulevar y entre el bulevar y el vial adicional que se ramifica en el área sur.

Las zonas de calificación pormenorizada de red general y de red local de espacio viario ocupan una superficie total de 56.033 m².

La nueva topografía del SUP-I5, por tanto, queda configurada, principalmente, como resultado de las cotas de la carretera M-115, del camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama y de los gasoductos de la Ampliación del Semianillo de Madrid Ø16" y la Ampliación del Semianillo de Madrid Ø26", de Enagás.

4.2. Estructuración paisajística de los espacios verdes

Esta modificación de plan parcial plantea una mejora sustancial en el tratamiento de los espacios verdes respecto al previsto en el vigente PPSUPI5. Con el objeto de acompañar a la presente modificación durante su tramitación, se anexa el anteproyecto de paisajismo elaborado por un técnico especializado, en el que se describe la propuesta de jardinería y plantación que se pretende llevar a cabo durante la urbanización del sector, de acuerdo con la ordenación establecida por esta modificación de plan parcial, sin menoscabo de que sus determinaciones se definan con mayor detalle en el futuro proyecto de urbanización.

4.2.1. Categorización funcional y paisajística de las áreas ajardinadas

Los espacios verdes, de acuerdo con la previsión de esta modificación de plan parcial, ocupan una superficie total de 62.851 m².

Las áreas ajardinadas, que incluyen, además de los espacios verdes, los alcorques dispuestos en los espacios viarios, se distribuyen funcional y paisajísticamente en cuatro categorías básicas, del siguiente modo:

- Espacios verdes urbanos asociados al viario:
 - o Bulevar transitable, con una longitud de 350 m, un ancho de 17 m y una superficie de 3.926 m², dispuesto a lo largo del principal eje articulador de área sur del sector.
Este espacio urbano se ha diseñado como una banda ajardinada continua, con itinerarios peatonales y áreas estanciales insertadas en su longitud, siendo la tipología de parque lineal, con alineaciones de arbolado y parterres con formas geométricas.
Mientras que contempla una servidumbre importante por el centro durante toda su longitud, por la presencia de una conducción de gas natural, en las intersecciones con los itinerarios peatonales, estos tienen prioridad, fragmentando la zona verde en una serie de piezas independientes.
En cuanto a la plantación, se incluye de un tipo A, de vegetación más densa en el entorno inmediato de las zonas estanciales, y de un tipo B, de vegetación arbustiva en entre dichas zonas estanciales.
 - o Bulevar en mediana, con una longitud de 180 m, un ancho de 4 m y una superficie de 837 m², dispuesto a lo largo de la calle B.
Este espacio urbano se ha diseñado para un tratamiento de bajo mantenimiento, disponiendo plantación del tipo B anteriormente señalado.
 - o Parterre, con una superficie de 1.706 m², dispuesto en la franja de separación entre los viales y el centro de transporte de de Enagás.
Este espacio urbano se ha diseñado sin áreas estanciales, manteniendo el actual acceso secundario pavimentado desde el camino de los Berrocales al centro de transformación de Enagás.
 - o Glorietas, con una superficie total de 4.003 m², dispuestas en tres intersecciones de los viales del sector.
Los espacios de sus isletas centrales se han diseñado incorporado zonas ajardinadas formadas por plantaciones arbustivas y arbolado ornamental, con una función estética y de seguridad vial, preservando el corredor de la conducción de gas natural donde ha sido necesario.
- Parque perimetral de protección de la autopista M-50, con una superficie de 50.646 m².
Este espacio urbano se ha diseñado a lo largo de la franja colindante con la autopista M-50, delimitando los bordes noroeste, oeste y suroeste de varias parcelas de destino lucrativo en el área sur del sector y envuelve el sector hasta la localización prevista para la balsa de laminación.
Su carácter es de restitución paisajística y estabilización de tierras frente a la erosión, con un tratamiento de tipo forestal, plantaciones de árboles rústicos abundantes, arbustos, matas y herbáceas de bajo porte de especies autóctonas y siembra de semillas con arado previo.
Se puede diferenciar cuatro zonas:

- La zona 1 se localiza en el extremo oeste del principal eje articulador del área sur del sector y constituye el acceso principal al parque perimetral, siendo la zona de mayor densidad de viario peatonal.
Se prevé una sucesión de nodos estanciales de encuentro y tres zonas deportivas con elementos de calistenia, con su correspondiente alumbrado.
En cuanto a la plantación, y se incluye vegetación principalmente ornamental, del tipo A anteriormente señalado, de un tipo B, de vegetación arbustiva aromática de porte bajo, y de un tipo C, de siembra de pradera natural a base de combinado de semillas de flores variadas y plantas anuales y vivaces autóctonas con buena resistencia a la sequía y bajo mantenimiento.
- La zona 2 se localiza al norte de la zona 1, bordeando el área sur del sector por el norte hasta el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama, estructurándose mediante una vía peatonal flanqueada por alineaciones de árboles de sombra.
En cuanto a la plantación, se incluye vegetación del tipo C anteriormente señalado.
- La zona 3 se localiza al sur de la zona 1, conectándola con la balsa de laminación.
Su funcionalidad y su tratamiento vegetal son análogos a los de la zona 2, añadiendo enverdecimiento vertical a base de plantas trepadoras a lo largo del vallado perimetral de la balsa de laminación.
- La zona 4 se localiza al suroeste del vial de acceso a la balsa de laminación, prolongando su itinerario mediante una vía de acceso rodado en zahorra, flanqueada por arbolado de alineación y vegetación arbustiva de porte bajo, así como alumbrado.

No se prevé que las zonas 2, 3 y 4 cuenten con un sistema de riego automatizado, aunque sí se contemplan puntos de toma para eventuales riegos manuales durante los primeros años, hasta la consolidación de la vegetación.

Sí se prevé que la zona 1 cuente con un sistema de riego por goteo para las plantaciones ornamentales.

- Parque norte, con una superficie de 6.701 m², dispuesto en el extremo noroeste del área norte del sector.
Este espacio urbano se ha diseñado con un corto itinerario peatonal y un nodo estancial, con elementos deportivos de calistenia y arbolado de sombra.
En cuanto a la plantación, se incluye de los tipos A y B anteriormente señalados, con función ornamental acompañando el itinerario peatonal y el nodo estancial referidos. Adicionalmente, se incluye de un tipo B, de vegetación de pradera ecológica.
Además, se prevé incluir un área de preservación de la flora autóctona, con mínima intervención y una superficie de aproximadamente 1.500 m², donde se propone replantar posibles especies protegidas o singulares que se encuentren en los terrenos objeto de transformación urbanística en el sector.
- Arbolado de alineación en los espacios viarios, a lo largo de los viales, para facilitar sombra a peatones y bandas de aparcamiento.
Este elemento urbano de las aceras se ha diseñado con una dotación de riego automático mediante anillos conectados a tuberías enterradas bajo la acera, con sistemas autónomos de programación.

4.2.2. Caracterización de las plantaciones

Las plantaciones de arbolado se han previsto a partir de una selección variada entre especies de amplio uso en la zona, mayoritariamente de crecimiento rápido.

Para el arbolado de alineación, con una separación de 10 m entre ejemplares, se prevé la plantación de especies caducifolias, que proyectarán sombra durante los meses más cálidos y permitirán el paso del sol en los meses más fríos, priorizando especies robustas de bajas necesidades hídricas: tilo, árbol de la seda, jabonero chino, almez y cinamomo.

Para el arbolado de los espacios verdes, se prevé la plantación, en el bulevar transitable, el parque norte y la zona 1 del parque perimetral, de especies más ornamentales: jabonero chino, cinamomo, tilo, morera, arce, liquidámbar y almendro; y, en el resto, de especies más rústicas y hortícolas: cinamomo, pino negral, encina, almendro, manzano de flor, cerezo y laurel.

Las plantaciones de arbustiva se han previsto siguiendo los mismos criterios que para el arbolado, predominando entre las especies elegidas aquellas que tienen carácter aromático.

La revegetación de fondo de tipo pradera natural, que se contempla en el conjunto de las áreas de tipo C, se ha previsto con una siembra de semillas autóctonas al 50 % de flores y al 50 % de herbáceas, sobre terreno labrado. Si fuese necesaria la plantación en taludes pronunciados, esta se llevaría a cabo mediante hidrosiembra por proyección de las semillas con fijador.

4.2.3. Caracterización de los caminos y nodos estanciales

En cuanto a los caminos y nodos estanciales, se ha previsto la formación de un firme terrizo a base de zahorra artificial de 20 cm de espesor, sobre un geotextil no tejido y sobreelevada del terreno circundante unos 10 cm para evitar contaminación por arrastres. Cuando la plataforma quede en desmonte respecto a la rasante del camino, se disponen cunetas en tierra.

4.3. Estructuración de las redes de servicios urbanos

4.3.1. Configuración de la red de abastecimiento agua potable y de hidrantes

La configuración de la red de abastecimiento de agua se basa en la última de las varias viabilidades técnicas del Canal de Isabel II obtenidas en etapas anteriores, aunque, evidentemente, actualmente carezca formalmente de validez debido al tiempo transcurrido.

Conexión exterior de la red

La conexión principal de la red de abastecimiento de agua se realiza a la conducción de $\Phi 800$ mm de fundición dúctil (FD) existente en el extremo suroeste del SUP-I4.

Así pues, desde la anterior conexión se proyecta una conducción de interconexión de $\Phi 300$ mm de FD cruzando la carretera M-115 e incorporándose al SUP-I5 hasta la conexión secundaria, que se situará al este de la glorieta de acceso al sector.

Del mismo modo, desde la glorieta de intersección entre el bulevar y el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama se deja prevista en punta una conducción de $\Phi 300$ mm de FD para futura conexión con el SUP-TO2.

Dotación y criterios de diseño de la red

La dotación empleada para el cálculo de la red es la prevista en la versión 4, de 2021, de las Normas de Abastecimiento del Canal de Isabel II: $8 \text{ l/m}^2\text{c}\cdot\text{día}$.

De este modo, en la siguiente tabla figura el cálculo de la demanda diaria y de los caudales medios y punta de agua potable en el SUP-I5, junto al cálculo de la demanda del agua para riego, sin menoscabo de la prevalencia de lo explicado al respecto en el apartado correspondiente:

ORDENACIÓN LUCRATIVA DEL SUP-15				AGUA POTABLE			
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Dotación l/m2d	Demanda m3/d	Q medio l/s	Q punta l/s
TOTAL LUCRATIVO		239.343,64	160.600,11	8,00	1.284,80	14,87	31,62
	ZONAS VERDES.	61.115,95		1,50	91,67	1,06	3,18
				Coeficiente de punta			2,13
		$1,4 + \frac{2,8}{\sqrt{Q_m}} \leq 3$					

Tabla 18: cálculo de la red de abastecimiento de agua

El diseño de la red de agua, por lo tanto, se realiza teniendo en cuenta el cálculo anterior y la normativa sectorial antes citada.

De este modo, la red de distribución interior del sector discurrirá por viales o zonas verdes, estará mallada y será de fundición dúctil, con un diámetro nominal mínimo de 150 mm, dado que se trata de la red de un polígono industrial, sin menoscabo de que se prevea un tramo en $\Phi 200$ mm de FD.

La red se conecta con la conducción de interconexión de $\Phi 300$ mm en tres puntos en el área sur y uno en el área norte del sector.

En todas las conexiones entre tuberías se dispondrán arquetas con válvulas de tipo compuerta y cierre elástico, que permiten aislar los tramos en caso de avería y redistribuir los caudales si fuese necesario.

Asimismo, se instalarán todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la red conforme a las prescripciones técnicas del Canal de Isabel II, tales como ventosas, desagües, anclajes y bridas.

De la misma manera, se instalarán hidrantes de $\Phi 100$ mm en suelo de cesión dotacional, con una distancia entre ellos no superior a 150 m.

4.3.2. Concepción de las redes de saneamiento y drenaje de aguas

El saneamiento y drenaje de aguas en el SUP-15 se contempla como separativo, de modo que se concibe redes diferentes, de tipo ramificado, para el saneamiento de aguas residuales y para el drenaje de aguas pluviales.

Para el cálculo de estas redes se tienen en cuenta los caudales de aguas residuales procedentes de las distintas zonas previstas en el sector y los caudales de aguas pluviales procedentes del drenaje superficial.

Conexión exterior de las redes

En primer lugar, se prevé realizar la conexión exterior de la red de saneamiento de aguas residuales al colector doblado Ajalvir-Daganzo, que discurrirá por la margen este de la carretera M-115, junto al emisario actual. Este colector que no dispone de capacidad suficiente en la actualidad, por lo que se requiere verter al colector doblado cuando se ejecute.

El colector doblado Ajalvir-Daganzo se ejecutará una vez aprobado definitivamente el plan especial que está tramitándose para ello, de modo que en los planos correspondientes se señalan los puntos de conexión previstos en dicho plan especial.

En segundo lugar, se prevé realizar la conexión exterior de la red de drenaje de aguas pluviales también al colector doblado Ajalvir-Daganzo. Esta conexión se contempla en el citado plan especial para el SUP-14, el SUP-15, el SUP-16 y el SUP-TO2 toda vez que, después de estudiarse sucesivas alternativas, se concluyó que no es viable realizar su desagüe directo al cauce del río Jarama.

La solución contemplada en el plan especial requiere la previa laminación de aguas, de modo que se incorpore caudales totales que no superen más de cinco veces el caudal punta de aguas negras. Con tal objeto se ha previsto en el plan especial un incremento del diámetro del colector doblado Ajalvir-Daganzo sobre el contemplado anteriormente.

4.3.2.1. Configuración de la red de saneamiento de aguas residuales

Conexión exterior de la red

La conexión exterior de la red de saneamiento de aguas residuales se realizará con el futuro colector doblado Ajalvir-Daganzo, que discurrirá junto al actual emisario por la margen este de la carretera M-115.

El caudal de aguas residuales resultante del sector está previsto en el plan especial y en el proyecto para la ejecución del colector doblado Ajalvir-Daganzo, de modo que se contempla el siguiente caudal medio en la conexión: $Q_{mn} \text{ (medio)} = 0,855 \cdot 14,87 \text{ l/s} = 12,71 \text{ l/s}$.

Esta conexión exterior se proyecta desde el suroeste del SUP-15, atravesando la carretera M-115 hasta su encuentro con el colector doblado Ajalvir-Daganzo mediante una conducción compartida para la evacuación de las aguas residuales y de las aguas pluviales, previamente laminadas, dimensionado con un caudal de $5 \cdot 26,05 \text{ l/s} = 130,25 \text{ l/s}$.

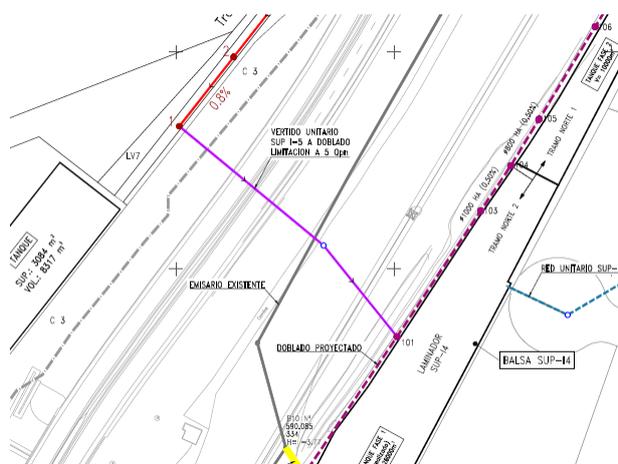


Figura 5: disposición de la conexión con el colector doblado Ajalvir-Daganzo.

CrITERIOS de diseño de la red

El cálculo de los caudales de diseño de la red de saneamiento de aguas residuales se realiza en la siguiente tabla de acuerdo con la versión 3, de 2020, de las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II:

ORDENACIÓN LUCRATIVA DEL SUP-15				RESIDUALES			
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Coef Reductor	Demanda m ³ /d	Q medio l/s	Q punta l/s
TOTAL LUCRATIVO		239.343,64	160.600,11	0,86	1.098,50	12,71	26,05
				$Q_p = 1,6 \times (Q_m^{1/2} + Q_m) \leq 3 \times Q_m$			

Tabla 19: cálculo de caudales de aguas residuales

Así pues, teniendo en cuenta un caudal medio (Q_{mn}) de 12,71 l/s y un caudal punta (Q_{pn}) de 26,05 l/s, se diseña la red de saneamiento de aguas residuales teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- La sección será circular, de PVC, doble pared liso-corrugado, SN8 y color teja, con Ø400 mm.
- La velocidad máxima será de 3,5 m/s.
- La velocidad mínima se adecuará a la normativa del Canal de Isabel II.
- El llenado de la conducción será del 85 %.
- El recubrimiento mínimo será de 1,50 m.
- La distancia máxima entre los pozos será de 50 m.
- La pendiente mínima será del 0,5 %.
- La pendiente máxima será del 1,20 %.
- La altura de las caídas no superará 1,00 m.

El trazado en planta de los colectores discurrirá bajo las calzadas, en líneas rectas entre pozos de registro situados en todos los cambios de alineación y entronques de ramales, ajustándose al trazado de los viales proyectados. El trazado en alzado es el adecuado para el caudal que ha de transportarse en el tubo, adoptando una pendiente mínima del 0,8 %.

Se proyecta las acometidas de cada una de las parcelas propuestas, disponiendo en algún caso más de una por las grandes dimensiones de alguna de ellas, empleándose tubos de PVC corrugado de color teja, con Ø315 mm, rigidez SN-8 y una pendiente mínima del 2 % y máxima del 4 %, y conectándose con el pozo en ángulo igual o superior a 90º respecto a la alineación de salida del colector.

Los pozos serán de fábrica de ladrillo de 1,10 m de diámetro sobre solera de hormigón ligeramente armada con mallado. Las tapas serán de fundición dúctil con carga resistente D400 para uso en calzada.

4.3.3. Configuración de la red de drenaje de aguas pluviales

Conexión exterior de la red

La conexión exterior de la red de drenaje de aguas pluviales se realizará con el futuro colector doblado Ajalvir-Daganzo, que discurrirá junto al actual emisario por la margen este de la carretera M-115.

Esta conexión se diseñará de acuerdo con lo previsto en el plan especial y el proyecto para la ejecución del colector doblado Ajalvir-Daganzo, desaguando en él aguas abajo del tanque de laminación del SUP-I4.

El caudal previsto en el citado plan especial para las aguas pluviales es de cuatro veces el caudal punta de aguas negras, es decir, de 104 l/s.

Dada esta limitación, se diseña una balsa de laminación que recogerá y laminará los caudales de aguas pluviales del interior del SUP-15, dejando evacuar un caudal de 104 l/s al colector doblado Ajalvir-Daganzo.

Esta balsa de laminación también será de infiltración, aprovechando las buenas características de permeabilidad de las gravas de la terraza del Jarama, y se dispondrá en la zona de calificación pormenorizada de laminación de aguas, reteniendo ahí las aguas pluviales y bombeándolas desde allí hacia el colector doblado Ajalvir-Daganzo.

Dichas aguas pluviales laminadas y bombeadas se unirán a las aguas residuales antes de atravesar la carretera M-115 para acceder al colector doblado Ajalvir-Daganzo.

La balsa de laminación, con cuya instalación se pretende recoger, transportar, descontaminar, retener e infiltrar las aguas pluviales minimizando el vertido de estas aguas a la futura red exterior, se apoyará en una capa de grava que conecta con las gravas de la terraza del Jarama y tendrá las siguientes características:

- Volumen: 8.317 m³
- Caudal de bombeo: 104 l/s

La instalación de este elemento en la red de drenaje.

Adicionalmente, teniendo en cuenta la orografía del sector, las aguas pluviales de la parte más al norte del área norte del SUP-15 drenarán a su cauce natural como hasta ahora. Para ello, se proyecta evacuar estas aguas pluviales a un tanque de laminación que se localizará bajo el recinto de aparcamiento ubicado en el área norte, donde se laminarán e infiltrarán, conduciendo el rebose hacia la cuneta existente previo paso por una zanja filtrante. Estos caudales, por tanto, son muy bajos, inferiores a los que actualmente se producen.

Criterios de diseño de la red

El cálculo de los caudales de aguas pluviales generados en el sector se realiza mediante el cálculo hidrometeorológico de caudales, a partir de datos de precipitación registrados en la cuenca hidrográfica y sus inmediaciones.

Los datos de precipitaciones se han determinado de acuerdo a la publicación *Máximas llluvias diarias en la España Peninsular*, del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

En primer lugar, el cálculo de caudales se ha realizado para un período de retorno de 10 años.

En segundo lugar, para ese periodo de retorno se contempla una precipitación de 54,49 mm.

El método racional supone que el caudal máximo es el generado por la lluvia de duración igual al tiempo de concentración de la cuenca. De tal forma que:

$$Q = \frac{C I A}{360} K$$

donde:

Q = caudal en m³/s

C = coeficiente de escorrentía

I = intensidad de la tormenta de diseño en mm/h

A = superficie de la cuenca en hectáreas

K = coeficiente de uniformidad temporal

El tiempo de concentración se calcula de acuerdo a las dimensiones de la cuenca y a la pendiente de la misma. Para las dos redes previstas el tiempo de concentración calculado es de 22 minutos.

En tercer lugar, la intensidad de lluvia se calcula de acuerdo a la siguiente expresión:

$$\frac{I_t}{I_d} = \left(\frac{I_l}{I_d} \right) \frac{28^{0,1} - t^{0,1}}{28^{0,1} - I}$$

Se trata de la Curva IDF de Témez, donde los valores adoptados son los que se describen a continuación:

I_t = intensidad media de la tormenta de diseño en mm/h

I_d = intensidad media diaria en mm/h

I₁ = intensidad media de la tormenta de 1 hora de duración

t = duración de la tormenta de diseño (igual al tiempo de concentración)

La relación entre la intensidad horaria y la diaria ($I1/I_d$, factor de torrencialidad) se obtiene a partir de un estudio regional reflejado en un mapa de la Norma 5.2-1C de la Instrucción de Carreteras. *Drenaje superficial*, correspondiendo a la zona de estudio un factor de torrencialidad de 10.

La intensidad de lluvia máxima es de 39,44 mm/h.

Y, en cuarto lugar, el coeficiente de escorrentía se calcula según el método de Témez, según el cual depende tanto del parámetro del modelo de infiltración como de la magnitud del aguacero, lo que hace ampliar en gran medida la exactitud del método y su utilización en cuencas de gran tamaño:

$$C = \frac{[(P_d / P_0) - 1][(P_d / P_0) + 23]}{[(P_d / P_0) + 11]^2}$$

donde:

P_d = precipitación diaria en mm

P_0 = umbral de escorrentía en mm

El umbral de escorrentía es el parámetro del modelo de infiltración. Este parámetro se encuentra tabulado y es función de la vegetación (o uso del suelo), la pendiente y del tipo de suelo.

El valor del coeficiente P_0 considerado para la zona urbanizada es 5, correspondiente a zonas industriales. El coeficiente de escorrentía medio para la cuenca urbanizadas es de 0,76 para T10.

Se establecen los siguientes datos de cálculo MAXPLUWIN:

P_{media} = 38,4 mm/día

C_v = 0,335

P (máxima lluvias diaria España) para un periodo de retorno de 10 años corresponde a P_d = 54,49 mm.

El coeficiente de escorrentía media se establece en 0,760.

La superficie del sector contributiva a la red es de 29,04 Ha, teniendo en cuenta que parte de las zonas verdes limítrofes y la reserva supramunicipal vierten directamente a las cunetas actuales sin variar su aportación, y que el área norte se lamina bajo su recinto de aparcamiento.

Así pues, el caudal establecido con los datos anteriores es de 2.468 l/s para el diseño de la red de drenaje de aguas pluviales, de acuerdo con la siguiente tabla:

Cuencas estudio	Período de retorno años	P_d mm	P_0	I_d	$I1/I_d$	Longitud km.	Pendiente m/m	Tiempo de concentración horas (cauce)	I_t mm/h	Coef. Escorrentía	Caudal m ³ /sg
SUP 15 EL RAYO CUENCA SUR	2	35,54	3,31	1,48	10,0	0,580	0,0379	0,37	25,72	0,696	1,472
	5	46,50	3,67	1,94	10,0	0,580	0,0379	0,37	33,66	0,743	2,058
	10	54,49	4,03	2,27	10,0	0,580	0,0379	0,37	39,44	0,760	2,468
	25	65,34	4,52	2,72	10,0	0,580	0,0379	0,37	47,29	0,778	3,028
	100	82,91	5,28	3,45	10,0	0,580	0,0379	0,37	60,00	0,798	3,940
	500	105,77	6,21	4,41	10,0	0,580	0,0379	0,37	76,55	0,817	5,146

Tabla 20: cálculo del caudal para el diseño de la red de drenaje de aguas pluviales

Sin embargo, para el tanque laminador infiltrante se toman los caudales del periodo de retorno de 25 años: 3,03 m³/s.

Se resume a continuación los criterios de diseño de la red de aguas pluviales:

- La sección será circular de hormigón armado.
- La velocidad máxima será de 4,5 m/s.
- La velocidad mínima será de 0,5 m/s.
- El llenado de la conducción será del 85 %.
- El recubrimiento mínimo será de 1,50 m.
- La distancia máxima entre los pozos será de 50 m.

- La pendiente mínima será del 0,5 %.
- La pendiente máxima será del 1,20 %.
- La altura de las caídas no superará 1,00 m.

El trazado en planta de los colectores discurrirá bajo las calzadas, los bordes o las zonas verdes, en líneas rectas entre pozos de registro situados en todos los cambios de alineación y entronques de ramales, ajustándose al trazado de los viales proyectados. El trazado en alzado es el adecuado para el caudal que ha de transportarse en el tubo.

4.3.3.1. Incorporación de sistemas urbanos de drenaje sostenible

Con el objeto de minimizar los vertidos de aguas pluviales que finalmente tienen que incorporarse al colector doblado, se proyecta la implantación de diversos sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS), entre los que destacan los siguientes:

- Balsa de laminación e infiltración, situada en el extremo sur del área sur, con las siguientes características principales:
 - o Volumen: 8.317 m³
 - o Caudal de entrada: 3,03 m³/s
 - o Caudal de salida laminada mediante bombeo: 104 l/s
- Tanque de laminación e infiltración, situado en el extremo norte del área norte, constituido por celdas de polipropileno y envuelto en geotextil y con la siguiente característica principal:
 - o Volumen: 750 m³

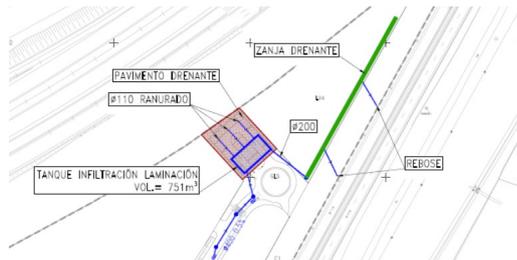
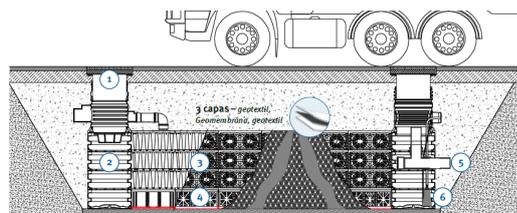


Figura 6: localización del tanque norte de laminación infiltrada.



<p>1 Cubierta telescópica Arqueta para el tránsito de camiones</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Resiste camiones de hasta 60t • La tapay el anillo de compensación no están incluidos 	<p>2 Vario 800 flex, tipo 2</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Integración óptima a los módulos EcoBloc Inspect flex. • Una gama amplia de arquetas • Conexiones hasta DN 400 (16") 	<p>3 EcoBloc maxx</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Resiste el tránsito de camiones de 40 toneladas/HS-20 • 4120mm² (108,310 US gal.)/ camión
<p>4 EcoBloc Inspect flex</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Resiste el tránsito de camiones de 60 toneladas/HS-25 • 150mm² (39,600 US gal.)/ camión • Inspeccionable • Admite la limpieza con agua a presión 	<p>5 Drenaje restringido</p>  <ul style="list-style-type: none"> • Disponible desde 0,05 l (0,01 US gal.)/s hasta 30 l (7,9 US gal.)/s • Optimizado para su instalación en la arqueta Vario 800 	<p>6 Bomba sumergible</p>  <p>Puede encontrar bombas y otros productos para la recogida de agua de lluvia en nuestro catálogo "Soluciones para la recogida de agua de lluvia"</p>

Figura 7: sistema de celdas EcoBlock.

- Zanjas drenantes, localizadas en los bordes de la carretera M-115 en el área norte y en los bordes del ramal de enlace entre la autovía A-2 y la autopista M-50, así como en el bulevar que constituye el principal eje articulador del sector, para la captación en grava con dren inferior y tubo ranurado, evitando el vertido de aguas pluviales a la red mediante su infiltración en el terreno.

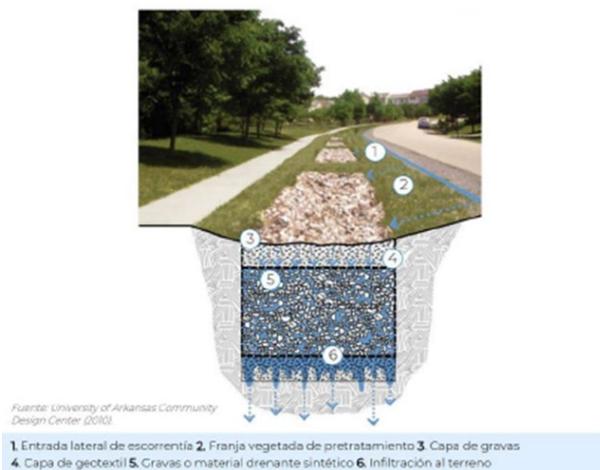


Figura 8: zanja drenante.

- Pavimentos drenantes, previstos en los recintos de aparcamiento, colocados sobre firme drenante por sistema de junta y grava, para infiltración y conducción solo del rebose a la red.

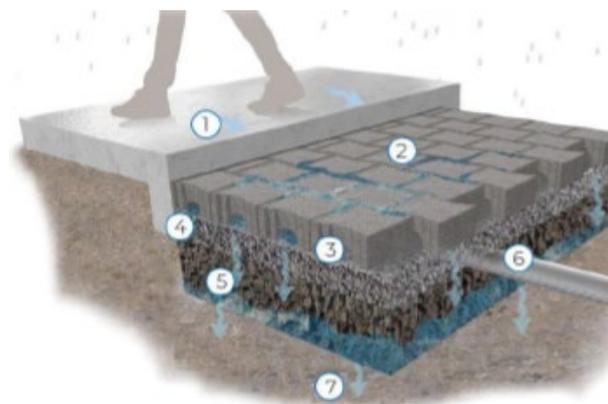


Figura 9: pavimento drenante.

4.4. Configuración de la red de riego primaria

La configuración de la red de riego primaria se basa en la previsión de instalar un depósito, del que, con una estación de bombeo de riego para alimentarla, partirá esta red.

La red de riego primaria debe cumplir la norma del Canal de Isabel II establecida para el riego con agua regenerada.

Aunque en la actualidad no se dispone de suministro disponible de agua regenerada en la zona, la red de riego primaria queda configurada por si en algún momento dicha conexión se tiene por conveniente.

En tanto suceda lo anterior, el riego se ha previsto mediante el aprovechamiento del agua pluvial, de la que parte se recogerá en un depósito mediante el bombeo desde la capa de gravas bajo la balsa de laminación, que mantendrá el agua más tiempo.

Adicionalmente, se solicitará al Canal de Isabel II la autorización para la realización de una acometida provisional para situaciones de emergencia.

Conexión exterior de la red

Tal y como se ha expuesto anteriormente, se proyecta un depósito de riego de 300 m³ alimentado desde la balsa de laminación mediante el bombeo desde la capa inferior de gravas.

El depósito, desde el que se bombea a la red de riego primaria, tendrá, además, una acometida provisional en Ø20 mm a la red de abastecimiento de agua potable.

Dotación y criterios de diseño de la red

Se adopta una dotación conforme a lo establecido en la norma del Canal de Isabel II establecida para el riego con agua regenerada, calculándose en la siguiente tabla un caudal punta, previsto para el riego en ocho horas, de 3,2 l/s:

ORDENACIÓN LUCRATIVA DEL SUP-15				RIEGO			
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]		Dotación l/m ² día	Demanda m ³ /día	Q medio l/s	Q punta l/s
ZONAS VERDES	LOCALES Y GENERALES	61.115,95		1,5	91,67	1,06	3,2

Tabla 21: cálculo de demanda para riego

Adicionalmente, a partir de una dotación de apoyo con agua potable de 0.7 l/s, se calcula en la siguiente tabla un volumen de alimentación al depósito de 60,48 m³, que servirá en verano para completar las necesidades de riego cuando el depósito tenga menos agua:

APOYO CANAL		L/S	0,7	60,48	M3
-------------	--	-----	-----	-------	----

Tabla 22: cálculo de demanda de apoyo para riego

El riego será por goteo, con goteros autocompensantes de alta eficiencia, teniendo en cuenta que la plantación será de bajo consumo hídrico.

Se proyecta una red ramificada desde la estación de bombeo de agua de riego que discurrirá por el viario para conectar con las zonas verdes, alimentando también la alineación de arbolado de los propios viales.

Se utiliza prevé un diámetro para las conducciones de 90 mm en polietileno PE, que es el mínimo previsto por la normativa del Canal de Isabel II para la red de riego primaria.

La red de riego primaria se conectará con la secundaria de riego secundaria, localizada y proyectada con tuberías de Ø63 mm y Ø32 mm de polietileno.

En las conexiones con la red de riego secundaria se instalarán arquetas de riego con electroválvulas de 1" y reducción de presión para dar agua a los tubos de goteo con goteros autocompensantes de 2 l/hora.

Se proyectan arquetas con llaves tipo compuerta en la red de riego primaria que permitirán aislar los tramos en caso de avería y distribuir caudales si fuese necesario, así como ventosas más válvulas de seccionamiento en los puntos más altos de las tuberías y desagües en los puntos bajos de las tuberías.

La urbanización se desarrolla, en todo caso, a una altitud de entre 597 y 605 msnm.

4.5. Configuración de la red de suministro de energía eléctrica

La configuración de la red de suministro de energía eléctrica se basa en la previsión de crear una red interior de media tensión (MT) de 20 kV, sin menoscabo de la posibilidad de suministro en baja tensión para una o varias de las parcelas propuestas.

Conexión exterior de la red

La conexión exterior de la red se prevé realizar del siguiente modo:

- Inicialmente, con el Centro de Reparto (CR) Triángulo, que está instalado en el SUP-I4, mediante una línea de 20 kV compuesta por un conductor HEPR Z1 de 3 x 240 mm² Al 12/20kV.
- Definitivamente, con el Centro de Reparto (CR) Berrocales, que se instalará en el SUP-TO2, mediante una línea de 20 kV compuesta por un conductor HEPR Z1 de 3 x 240 mm² Al 12/20kV.

Provisionalmente, en todo caso, se prevé la conexión con la línea que une el centro de transformación (CT) INTA Ctra. SF con el centro de seccionamiento (CS) M-50 Berrocales y la urbanización Los Berrocales del Jarama.

Tanto la conexión exterior de la red de suministro de energía eléctrica como la propia red de distribución interior se realizarán a la tensión nominal de 20 kV.

Criterios de diseño de la red

El diseño de la red se ha realizado de modo que el trazado de la red de los conductores atraviese suelos de cesión dotacional, de dominio público, discurriendo la traza de la red interior del sector próxima a las parcelas que tengan previsto suministro en MT.

Así pues, la red interior estará formada por dos circuitos con un conductor HEPR Z1 (S) de 3 x 240 mm² Al 12/20 Kv.

El primer circuito tendrá su origen en el CR Triángulo y su cierre en el futuro CR Berrocales, aunque en el proyecto de urbanización se cerrará en el apoyo de la línea aérea que alimenta a la urbanización Los Berrocales del Jarama y a un transformador de la M-50.

El segundo circuito lo constituirá la línea que une el CT INTA Ctra. SF con el CS M-50 Berrocales y la urbanización Los Berrocales del Jarama, que discurre en la actualidad en aéreo atravesando el sector, de modo que se desviará por el interior del SUP-15, instalándose en dicha línea dos de los centros de transformación previstos.

Para la transformación de la tensión de 20.000 a 400 V se preverá, en su caso, la instalación de centros de transformación, de tipo subterráneo compacto, con ventilación horizontal.

La relación de transformación en esos casos será entre una tensión primaria de 20.000 V y una tensión secundaria de 420 V en vacío, dotándose los centros de transformación de celdas con aparamenta inmersa en ambiente de SF6, dos para maniobra de línea y una o dos para protección de los transformadores.

Para el suministro eléctrico en BT a las parcelas correspondientes se trazará un circuito subterráneo, a una tensión de línea de 400 V y una tensión de fase de 230 V, formada por líneas de sección constante que tendrán su origen en los cuadros de baja tensión de los centros de transformación proyectados y su final en las cajas de seccionamiento o cajas generales de protección

En síntesis, para conseguir el objetivo propuesto en cuanto a la red de suministro de energía eléctrica, será necesario realizar las actuaciones siguientes:

- Canalización subterránea para la distribución en media tensión, con alimentadores y red interior.
- Instalación de centros de transformación.
- Canalización subterránea para la distribución en baja tensión, en su caso.
- Canalización subterránea para el desvío de líneas existentes.
- Desmontaje de las líneas existentes.

4.6. Configuración de la red de alumbrado público

La configuración de la red de alumbrado público se basa en las determinaciones exigidas por las normas de Industria y las normas del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, relacionándose en la siguiente tabla los niveles de iluminación necesarios para los diferentes tipos de calle:

Tipo de Calle	Iluminancia media	Uniformidad exigida
Calles principales	15 - 18 lux	0,40
Calles secundarias o interiores	10 - 15 lux	0,30 - 0,40
Vías mixtas	10 lux	0,25 - 0,30
Sendas peatonales	7 lux	0,12
Zonas verdes o parques urbanos	5 - 7 lux	-

Tabla 23: relación de los niveles de iluminación mediante alumbrado

La red de alumbrado público será subterránea y discurrirá por el viario público. Únicamente será admisible la disposición por fachada de las redes de alimentación cuando estén debidamente protegidas, pudiendo situarse este tipo de redes en las aceras que no dispongan de alumbrado únicamente en calles cuyo ancho sea inferior a 5,50 m.

Criterios de diseño de la red

El diseño de la red se realiza de manera que se cumplirá todo lo establecido en el Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT) y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC).

Toda la red irá embutida en cable de PVC y todos los puntos de luz estarán adecuadamente cimentados y conectados a tierra mediante pica a tierras o tendida al efecto.

Los centros de mando se instalarán preferentemente junto a los transformadores, cuidando su integración en el espacio urbano, y contarán con mando manual y automático, dotado de célula fotoeléctrica y reloj, que permitirá establecer circuito permanente, de noche entera, y circuito reducido, de media noche, así como con equipo de medida activa de doble tarifa, activa y reactiva, cerradura homologada y tomas de tierra adecuada.

Las luminarias se dispondrán unilateralmente cuando la relación entre altura de montaje y ancho de vial sea mayor de 1,0; al tresbolillo cuando la relación entre altura de montaje y ancho de vial sea entre 0,5 y 1,0; y bilateralmente pareadas la relación entre altura de montaje y ancho de vial sea inferior a 0,5.

La carga nominal de lámpara será 1,80 veces la potencia prevista, en vatios, de la lámpara o tubo de descarga, con un factor mínimo de potencia del $\cos\phi = 0,95$.

Selección de la clase de alumbrado

De acuerdo con la exigencia, según lo establecido en el PGOU, de una luminancia entre 15 lux y 18 lux, se considera los viales del sector como tipo B1, correspondiente a vías urbanas secundarias de conexión a urbanas de tráfico importante y vías distribuidoras locales y accesos a zonas residenciales y fincas.

Así pues, se selecciona la clase de alumbrado para el SUP-15 en función de esa identificación de la morfología del viario y de su tráfico previsto, correspondiente a viales de tipo B1. Dentro de las posibles clases de alumbrado que se puede utilizar en esa situación de proyecto, se escoge la ME4a para las calzadas y la S2-S4 para las aceras y aparcamientos.

Una vez desarrollada una matriz de comprobación en cada una de las secciones completas del viario, la iluminancia media alcanzada coincide con la establecida en el PGOU, anteriormente citada.

Elección del sistema de iluminación

Se instalará lámparas LED en todo el sector.

Así pues, se elige como luminaria predominante la TECEO2 GEN 2 de 128 LED en columnas de 10 m de altura. De estas luminarias se instalará un total de 99 unidades de 113 W y 10 unidades de 152 W.

Singularmente, para el centro del bulevar se elige la luminaria la ISLA LED de 32 LED en columnas de 5 m de altura. De estas luminarias se instalará un total de 13 unidades de 36.4 W.

4.7. Configuración de la red de suministro de telecomunicaciones

Conexión exterior de la red

La red se conectará con la red exterior de suministro de telecomunicaciones en la glorieta de intersección entre la carretera M-115 y el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama mediante cámara GBR.

Dotación y criterios de diseño de la red

Se ha estimado la dotación en función del uso del suelo, con una ratio de 0,010 líneas/m², calculándose en la siguiente tabla una demanda total de 562,10 líneas reales para todo el sector:

ORDENACIÓN LUCRATIVA DEL SUP-15				TELECOMUNICACIONES			
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Dotación líneas/m ² c	Nº Líneas teóricas	Simultaneidad	Nº Líneas reales
TOTAL LUCRATIVO	LOGISITICO INDUSTRIAL	239.343,64	160.600,11	0,01	1.606,00	0,35	562,10

Tabla 24: cálculo de la demanda de telecomunicaciones

La red general estará constituida por cuatro canalizaciones de Ø110 mm de PVC en la zona troncal, dos líneas de Ø110 mm de PVC en la zona secundaria y dos líneas de Ø 63 mm de PVC en zonas localizadas.

Las derivaciones se hacen en arquetas de tipo D; y las acometidas, en arquetas de tipo H o, para las pequeñas parcelas, en arquetas de tipo M.

4.8. Configuración de la red de suministro de gas natural

La configuración de la red de suministro de gas natural se basa en la previsión de alimentar con una presión de 4 bar las diferentes parcelas previstas en el suelo de destino lucrativo.

Conexión exterior de la red

Toda vez que en las inmediaciones del SUP-15 se localizan las válvulas y la estación de regulación y medida (ERM) del centro de transportes de Enagás, en sus inmediaciones se implantará la ERM necesaria para reducir la presión a 4 bar.

Dotación y criterios de diseño de la red

Se adopta una dotación de 0,60 Nm³/hora para cada 100 m² construidos, dado que la zona de calificación pormenorizada de industria logística es la mayoritaria, calculándose en la siguiente tabla una demanda total de 963 Nm³/h para todo el sector:

ORDENACIÓN LUCRATIVA DEL SUP-15				GAS NATURAL	
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Dotación Nm ³ /h 100 m ² c	Caudal Nm ³ /h
TOTAL LUCRATIVO		239.343,64	160.600,11	0,60	963,60

Tabla 25: cálculo de la demanda de gas natural

La red se proyecta red ramificada en conducciones aptas para una presión de 4 bar, con diámetros de 110, 90 y 63 mm en polietileno SRD 17,6.

En general, la red discurre por las aceras de los viales, dado que disponen de anchura suficiente. En todo caso, ante problemas de coordinación con la disposición de otras redes de servicios urbanos, la red de suministro de gas natural podrá también discurrir por los recintos de aparcamiento público.

Todos los elementos empleados (zanjas, tuberías, piezas especiales, etc.) responderán a los modelos normalizados por Nedgia Madrid, SA.

5. Plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos

Este estudio cumple la exigencia del apartado e) del punto 2 del artículo 48 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, que establece el contenido sustantivo de los Planes Parciales en suelo urbanizable, en el que se incluyen textualmente: los “planes de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos”.

Obviamente, esta exigencia debe entenderse referida al nivel territorial del instrumento de planeamiento de que se trate, en este caso, el ámbito del sector. La garantía de una planificación correcta es que las decisiones sobre una variable y sus efectos se tomen en el nivel correspondiente a su ámbito de variabilidad, pero se da la circunstancia, de que las causas que generan las emergencias responden, en la inmensa mayoría de los casos, a variables cuyo campo de variabilidad es mucho más amplio que el sector, razón por la que la Ley 12/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil crea la figura de los Planes Territoriales de Protección Civil, que son “*todos aquellos que se elaboran para hacer frente a los riesgos de emergencia que puedan presentarse en una Comunidad Autónoma*” y que son aprobados por su Consejo de Gobierno.

Un Plan de Protección Civil, de acuerdo con la guía elaborada por la Agencia de Seguridad y Emergencias de Madrid (ASEM) es un documento / instrumento que contiene el marco orgánico y funcional establecido para hacer frente a las situaciones de grave riesgo colectivo y catástrofe extraordinaria o calamidad pública y establece las medidas a adoptar en cada una de ellas, los recursos materiales y humanos necesarios para afrontarlas y los esquemas de coordinación de todos los agentes llamados a intervenir.

En aplicación de la ley citada, el Consejo de Gobierno de la Comunidad Autónoma de Madrid, aprobó mediante acuerdo, de 30 de abril de 2019, el Plan Territorial de Protección Civil de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM), que asume el papel de plan director, con un objetivo doble: “asegurar que los distintos planes de protección civil que se elaboren en la Comunidad de Madrid se integren funcional y operativamente ...para hacer frente de forma eficaz a las emergencias” y “establecer el marco organizativo general en el ámbito de la Comunidad de Madrid”. Para ello:

- Define los elementos esenciales y permanentes del proceso de planificación.
- Establece las directrices de la planificación local (municipal o supramunicipal).
- Posibilita la integración de los planes territoriales de ámbito inferior y señala las pautas de esa integración.
- Posibilita la fijación de objetivos globales a nivel de la Comunidad de Madrid.
- Establece los riesgos frente a los cuales se debe actuar.
- Propone estrategias de articulación de los diferentes planes.
- Determina el programa de implantación del plan territorial y el mantenimiento de su eficacia.
- Determina los programas generales de actuación y de aplicación de los medios necesarios para alcanzar los objetivos globales a corto, medio y largo plazo.

El PLATERCAM establece tres tipos de planes:

- Planes territoriales que, según su ámbito territorial, pueden ser autonómico o locales.
- Planes especiales que se redactan por la Comunidad de Madrid con la finalidad de hacer frente a un riesgo concreto y, específicamente, a los siguientes riesgos:
 - o Accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera o ferrocarril
 - o Accidentes graves en los que intervienen sustancias peligrosas
 - o Incendios forestales
 - o Inundaciones
 - o Movimientos sísmicos
 - o Radiaciones
 - o Fenómenos meteorológicos adversos
 - o Accidentes de aviación civil

Nota: el 5 de octubre de 2022, mediante acuerdo del Consejo de Gobierno, se aprobó el Plan Especial de Protección Civil ante Inclemencias Invernales en la Comunidad de Madrid.

- Planes de autoprotección, que se elaboran por los propios centros, establecimientos e instalaciones recogidas en la normativa aplicable.

El PLATERCAM establece la obligación de los municipios de elaborar el correspondiente plan de emergencia territorial municipal (PLATERMU) y fija como sus funciones:

- Identificar los riesgos que afectan al territorio municipal.
- Definir la estructura y operatividad de los recursos locales para hacer frente a las emergencias que puedan producirse dentro del municipio.
- Establecer los procedimientos que describan las medidas de protección a la población que hay que adoptar en caso de emergencia.
- Establecer los sistemas de integración con el PLATERCAM.
- Catalogar los medios y recursos que pueden actuar en caso de emergencia.

No se contempla la figura del plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos a que se refiere la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid, ni la definición del término *alarma*, aunque podría entenderse como sinónimo de *emergencia*, definida como “situación de riesgo colectivo sobrevenida por un evento que pone en peligro inminente a personas físicas, bienes y medio ambiente y exige una gestión rápida por parte de los poderes públicos”.

Parece lógico pensar que el plan o los planes de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos de los diferentes sectores tienen como objetivo definir, teniendo en cuenta el alcance del plan correspondiente y en función de su localización, las características físicas y el uso característico (residencial, industrial, terciario, etc.) en qué medida afectan a su ámbito los diferentes riesgos identificados en el PLATERMU y cómo han sido tenidos en cuenta en la definición de su calificación pormenorizada, su estructura urbana y su tejido urbano y cuáles son las vías de acceso y evacuación y las conexiones con los centros sanitarios, asistenciales y de protección civil existentes en el municipio.

Actualmente, en el caso concreto del SUP-I5, se da la circunstancia de que el municipio de San Fernando de Henares no ha elaborado todavía su PLATERMU, por lo que el presente plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos debe tomar la información del PLATERCAM.

5.1. Localización del sector

El ámbito objeto de la modificación coincide con el identificado en el PGOU de San Fernando de Henares como correspondiente al SUP-I5, sector del suelo urbanizable programado.

Según puede verse en el plano correspondiente, se sitúa en el noroeste del término municipal de San Fernando de Henares, limitando al norte y al oeste con la autopista M-50, al este con la carretera M-115 y al sur con el ramal de enlace entre la autovía A-2 y la autopista M-50.

La superficie del sector es de 361.951,61 m²s.

5.2. Identificación de riesgos potenciales

El PLATERCAM, en su anexo II, incluye un catálogo de riesgos potenciales, con un inventario de 48 riesgos de los que analiza los posibles elementos generadores de riesgo y su peligrosidad, y los elementos vulnerables de la Comunidad de Madrid, de carácter poblacional, infraestructuras y medioambientales. Cruzando los resultados de esos análisis, elabora una cartografía de riesgos, diferenciando en todos los casos cinco niveles de importancia (muy baja, baja, moderada, alta y muy alta).

En el último apartado de este plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos, 5.5. *Planes de actuación en el sector*, se hace referencia a los planes de actuación que desde el alcance del planeamiento se pueden sugerir para los distintos riesgos en el ámbito.

Se incorporan, a continuación, los mapas de los riesgos con nivel de importancia moderado, alto y muy alto:

- Como puede comprobarse, la mayoría corresponden a riesgos meteorológicos que no suponen problemas significativos para el uso industrial y que en todo caso deberían minimizarse con el diseño adecuado tanto de la edificación como de los espacios exteriores.
- Existe riesgo moderado por terrenos expansivos.
- Existe riesgo moderado en la carretera adyacente al sector, pero fuera de sus límites, por movimientos de ladera.
- Los riesgos por sismos se localizan como niveles moderados siguiendo la infraestructura lineal del gaseoducto existente que atraviesa el ámbito, mientras que en el resto se reducen a niveles muy bajos.
- Los riesgos por incendios forestales se localizan como niveles moderados en los bordes del ámbito y con niveles altos en la infraestructura viaria situada al este del ámbito, fuera del sector.
- El riesgo por contaminación del aire se localiza con niveles altos en la infraestructura viaria situada al este del ámbito, fuera del sector, mientras que en el resto se reducen a niveles bajos.
- Los riesgos por polvo en suspensión se localizan como niveles muy bajos en el ámbito y moderados en las infraestructuras viarias que se encuentran fuera del sector.
- El riesgo por suministros esenciales de agua se localiza con niveles altos, moderados y bajos en la infraestructura viaria situada al este, fuera del sector, se asocia a la ubicación de la arteria del Canal de Isabel II.
- El riesgo por transporte de energía se localiza como niveles moderados siguiendo la infraestructura lineal del gaseoducto existente que atraviesa el ámbito, en la parcela del centro de transporte de Enagás, fuera del sector, situada en la confluencia de la carretera M-115 con la carretera de Los Berrocales del Jarama, y en las infraestructuras viarias que limitan el ámbito fuera del sector, mientras que en el resto se reducen a niveles muy bajos.
- Por la proximidad tanto del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas como de la autopista M-50 y la carretera M-115 y de la línea de ferrocarril que atraviesa San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz, situadas fuera del sector, el sector está afectado por los riesgos de transporte civil por avión, los riesgos de transporte civil por carreteras (riesgo alto) y de accidentes de transporte de mercancías peligrosas por carretera (siendo de nivel alto y muy alto en el norte de la autopista M-50) y el riesgo, moderado, de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril.

El sector está limitado al noroeste por la autopista M-50 y al sureste por la carretera M-115. También se encuentra relativamente próximo a la línea de ferrocarril que atraviesa San Fernando de Henares y Torrejón de Ardoz. En el Decreto 159/2017, de 29 de diciembre, de Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la Comunidad de Madrid (TRANSCAM), se recoge:

- En su apartado 2.1.1. *Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid*:

“Por otro lado, la Red de Itinerarios de Mercancías Peligrosas (RIMP) consiste en una serie de tramos de la Red General de Carreteras dependiente de la Administración General del Estado, así como de las redes de carreteras dependientes de las Comunidades Autónomas, por las que deben transitar los vehículos que transportan mercancías peligrosas, según recoge la Resolución de 8 de enero de 2016, de la Dirección General de Tráfico. Las carreteras que discurren por la Comunidad de Madrid que pertenecen a la RIMP son las recogidas en la tabla 1.”

En la tabla 1 referida quedan recogidas: “M-45/M-50 Circunvalación Madrid”.
- En su punto 2.1.2. *Red de Ferrocarriles en la Comunidad de Madrid*:

“El sistema ferroviario existente en la Comunidad de Madrid está constituido por la red perteneciente a ADIF. De todas las líneas pertenecientes a esta red administrada por ADIF, se recogen en la tabla 3 las que se utilizaron en el transporte de mercancías peligrosas según la información suministrada por RENFE en su informe de flujos de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril en el año 2015”.

En la tabla 3 referida quedan recogidas: LMZ Madrid - Zaragoza 30 y LMSFH Línea Madrid - San Fernando de Henares 11.

“La línea Madrid – Zaragoza (LMZ) discurre paralela a la autovía A-2, comunicando con importantes centros logísticos como el de Torrejón cargas y el de Vicálvaro”.

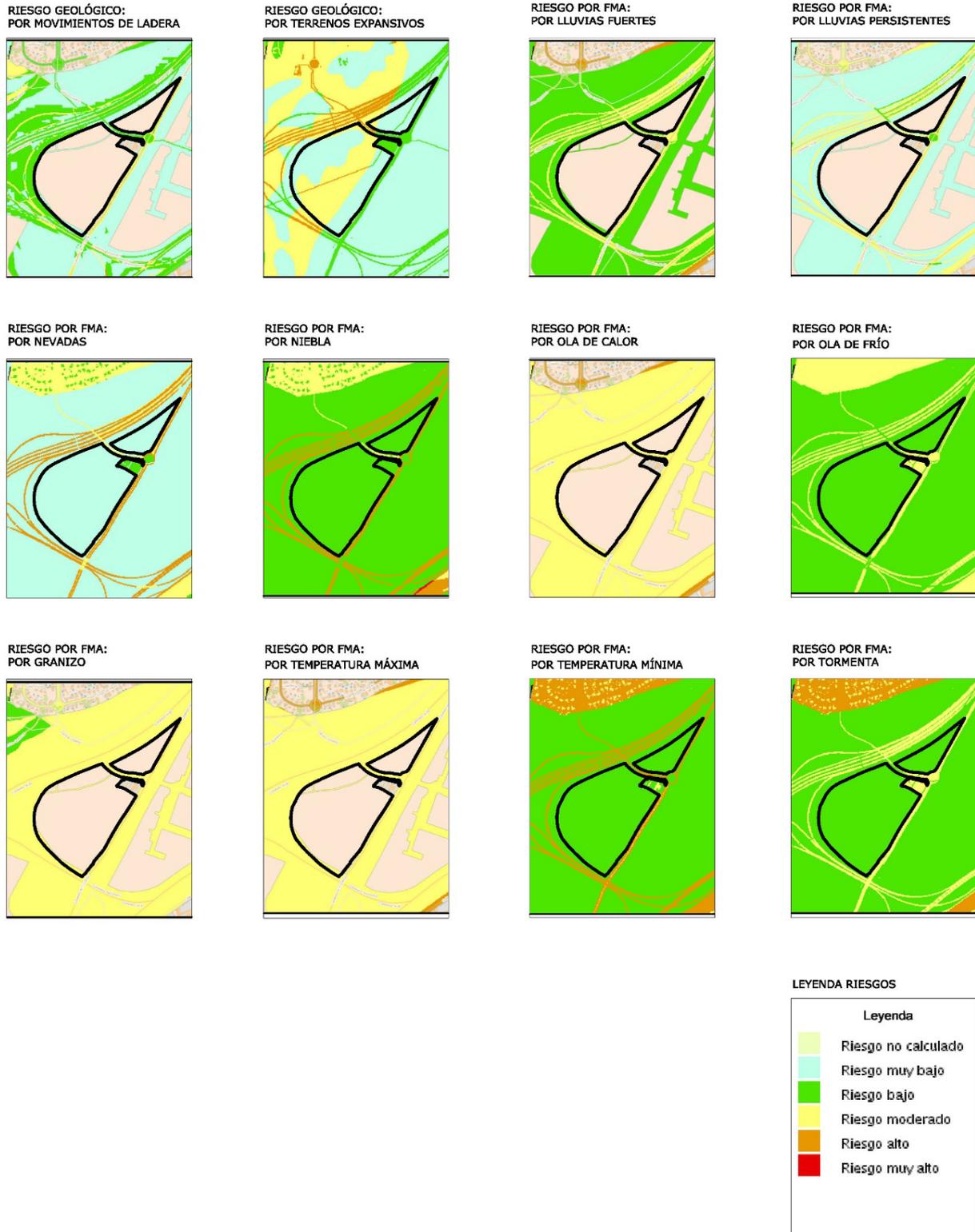
“Las líneas de San Fernando de Henares, Las Rozas y su variante, son líneas de unión entre las anteriores”.

“Por otro lado, mencionar que en la Comunidad de Madrid existen varias instalaciones logísticas y técnicas, las cuales son puntos de recepción y de expedición de mercancías peligrosas por ferrocarril. Éstas son las de Madrid Abroñigal, el centro logístico de Vicálvaro, el centro de Getafe Centro y el de Torrejón Cargas”.

- En su punto 4.3. *Planes Territoriales de Protección Civil y Planes de Actuación del Municipio*:

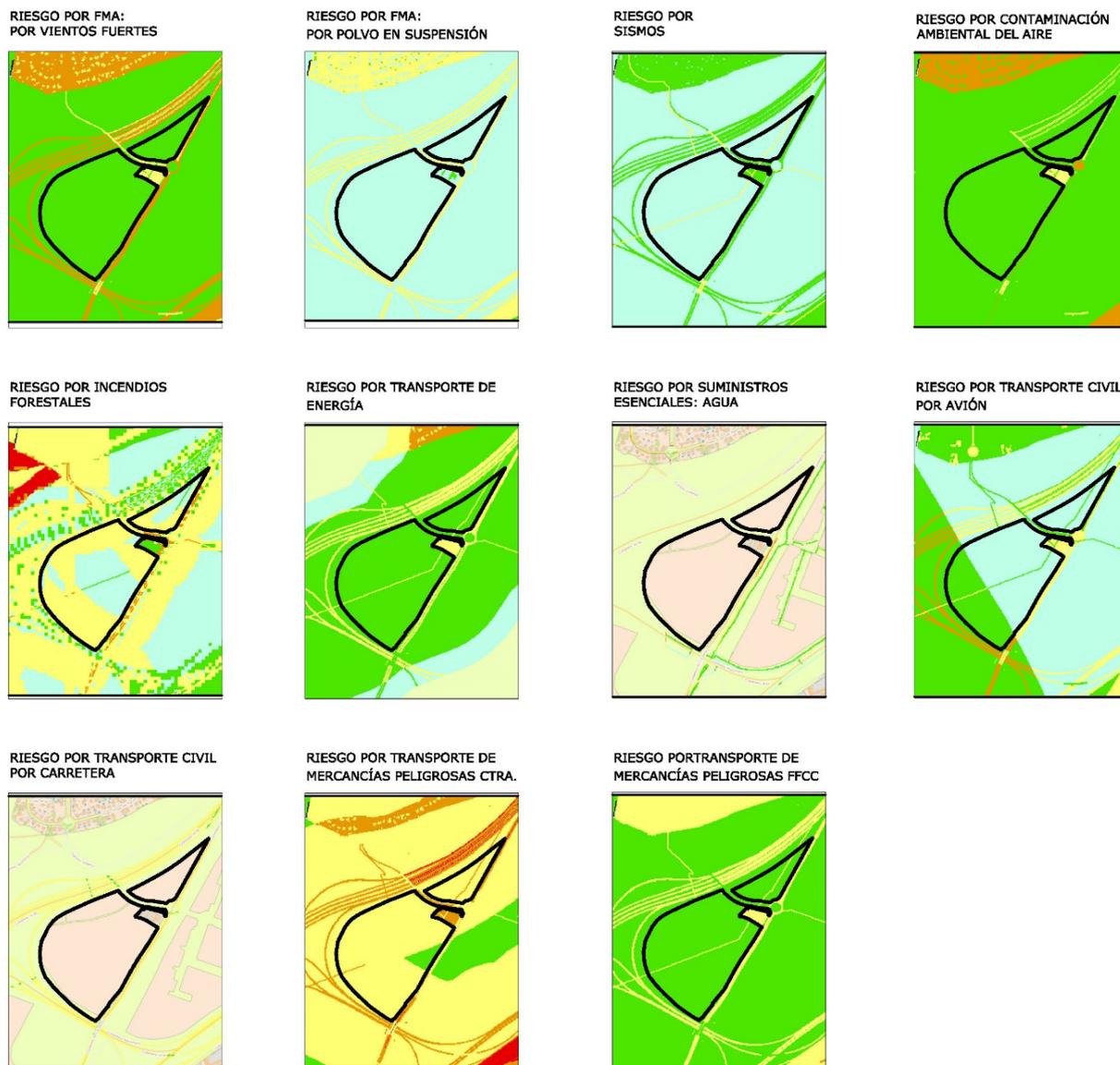
“Además, la Directriz Básica publicada en el Real Decreto 387/1996 establece que los municipios afectados deben elaborar un plan de actuación municipal ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por su territorio que tenga en cuenta el análisis del transporte de mercancías peligrosas, el mapa de flujos y las áreas de especial exposición contempladas en TRANSCAM”.

Si se produjera un accidente en el que intervinieran mercancías peligrosas, una explosión o una nube tóxica que pudiese llegar a la zona de actuación, este riesgo debe contemplarse.



FUENTE: MAPAS DE RIESGOS DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.
<https://idem.madrid.org/visor/?v=pcivil&l&>

Figura 10: identificación de riesgos de protección civil en el sector (I)



LEYENDA RIESGOS

Leyenda	
	Riesgo no calculado
	Riesgo muy bajo
	Riesgo bajo
	Riesgo moderado
	Riesgo alto
	Riesgo muy alto

FUENTE: MAPAS DE RIESGOS DE PROTECCIÓN CIVIL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.
<https://idem.madrid.org/visor/?v=pcivil&J&>

Figura 11: identificación de riesgos de protección civil en el sector (II)

5.3. Pertinencia de los planes de autoprotección

Para el uso industrial productivo almacenes y el terciario productivo, el anexo II del Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia indica el contenido mínimo del plan de autoprotección. No obstante, la legislación de prevención de riesgos laborales obliga a cualquier empresa establecida en el ámbito a que desarrolle un plan de emergencias y evacuación específico que deberá integrarse de manera inequívoca con el plan territorial y, en su caso, en el de autoprotección que le afecte.

Este plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos parte de la base, ante una situación de emergencia que haga necesaria la evacuación del sector, de que las personas se encuentran en la calle, en el punto de reunión definido en el plan de emergencias de cada empresa o en el plan de autoprotección de cada edificación. Cuando la emergencia sobrepasa el ámbito del plan de sectorización, el centro de coordinación operativa (CECOP) asumirá las funciones de coordinación y apoyo e intervendrá con sus propios medios.

5.4. Aplicación del plan de alarma, evacuación y seguridad civil (PAL)

La inexistencia de plan municipal de protección civil obliga a que la aplicación del presente plan de alarma, evacuación y seguridad civil del sector, para la prestación de los apoyos correspondientes, siga directamente el contenido del PLATERCAM, cuyo organigrama es el que se incluye en su punto 4 y se reproduce a continuación.

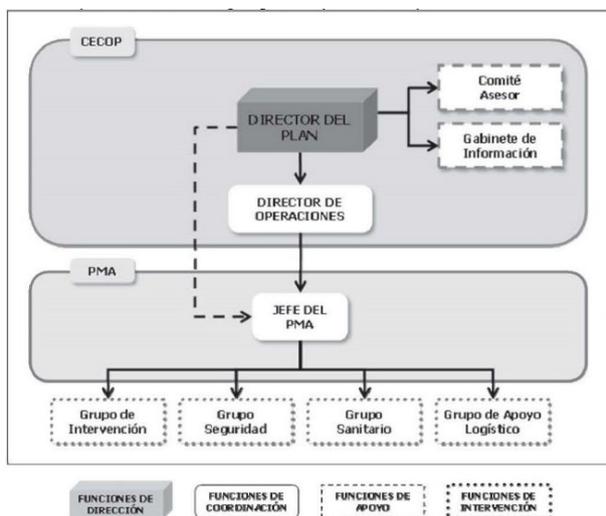


Figura 12: organigrama operativo del PLATERCAM extraído del BOCM

Para incardinarse en este organigrama, el PAL de este sector establece:

- **Los puntos de control**, lugares en los que se situarán los agentes de seguridad encargados de distribuir y dirigir los flujos de personas una vez que han sido desalojados los edificios. Ya que los planes de autoprotección y planes de emergencia definirán la evacuación desde el interior de los edificios hasta el punto de reunión en la calle.
- **Las rutas de emergencia**, que son las que permiten la evacuación rápida de los heridos. Dado que existen una única salida posible del sector, las ambulancias tendrán que utilizarla, apoyándose en los agentes de seguridad para el recorrido.
- **La señalización vertical** colocada por los agentes de seguridad durante la aplicación del plan.

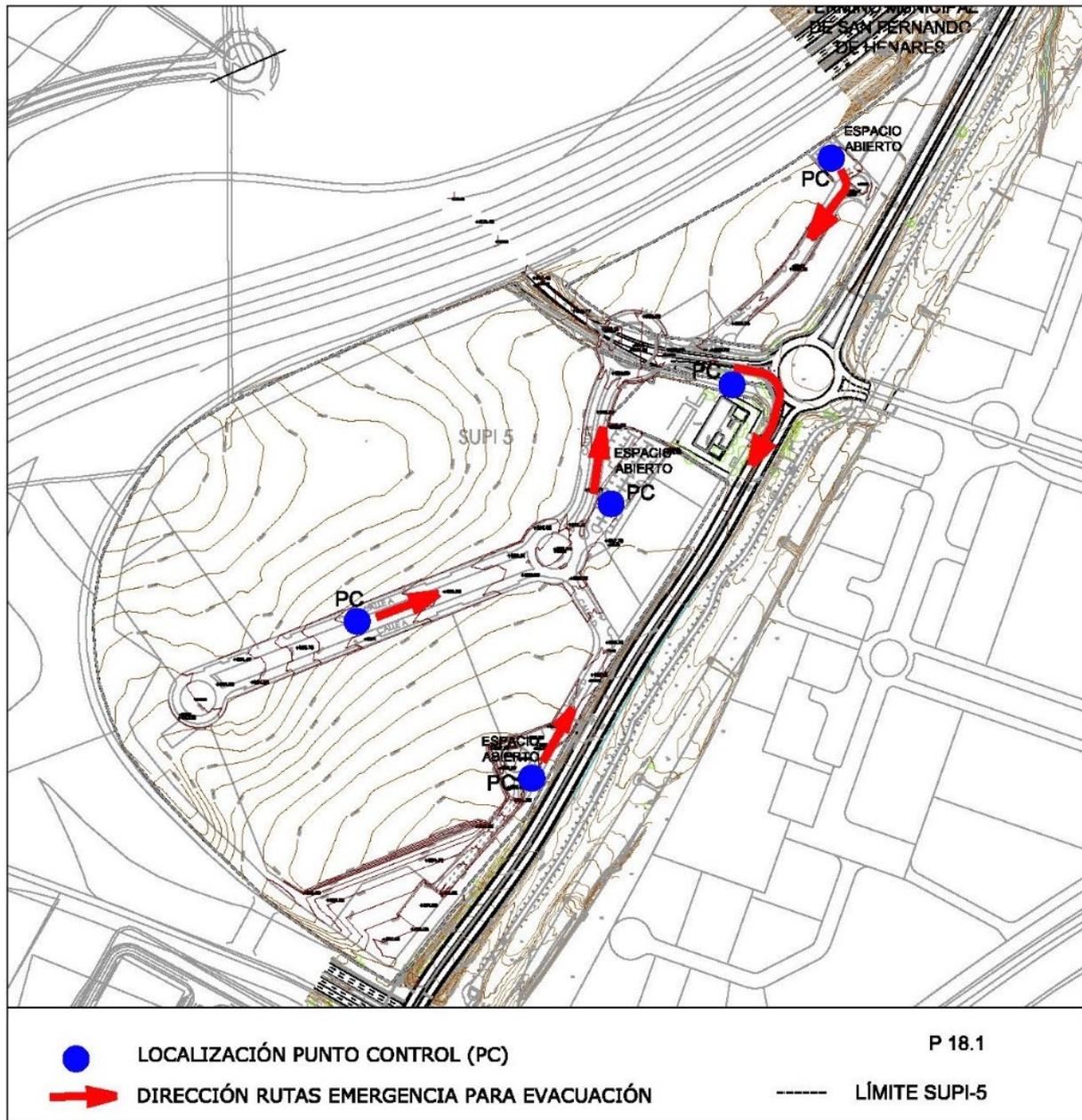


Figura 13: esquema de puntos de control y dirección de rutas de emergencia de evacuación en el sector

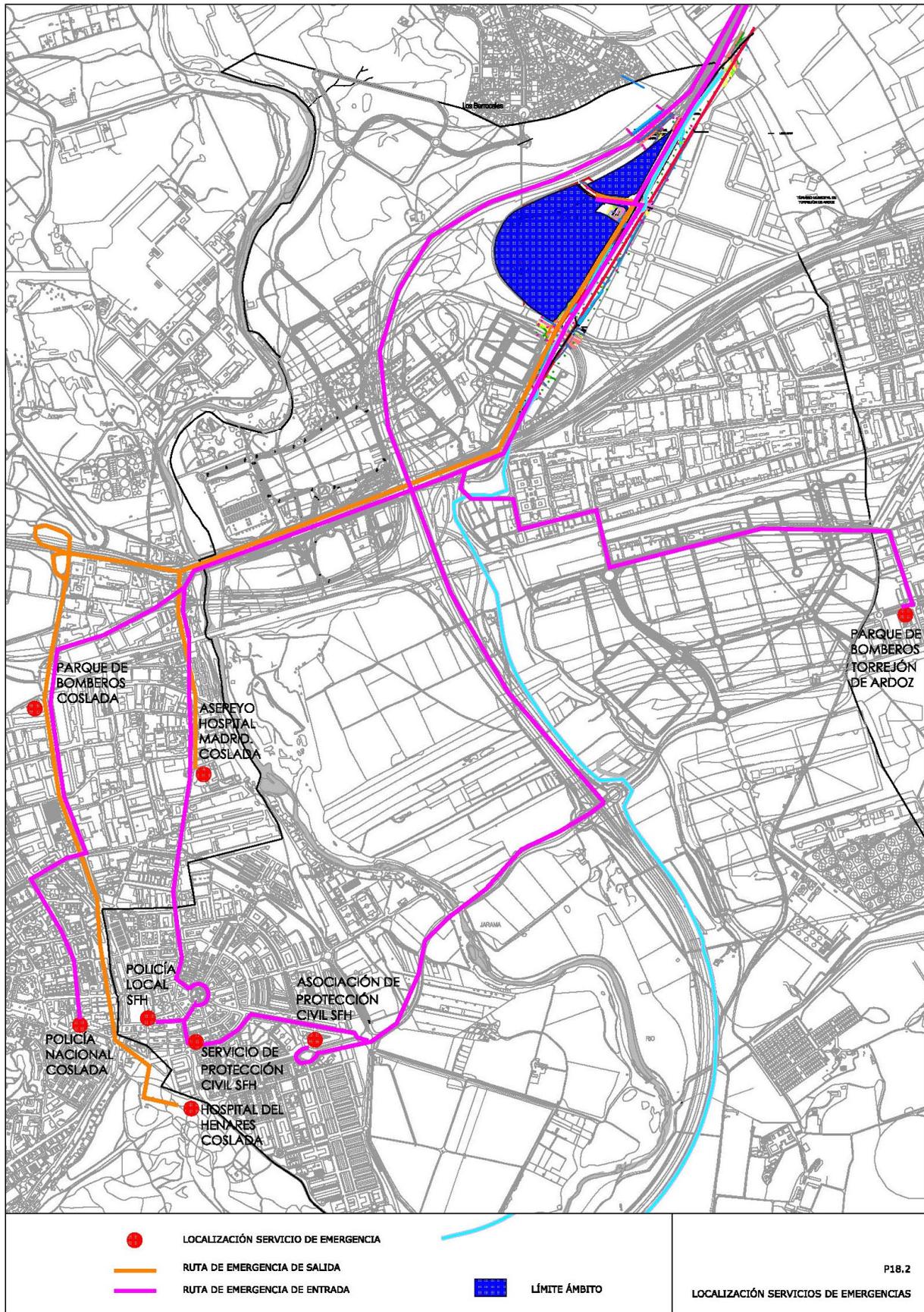


Figura 14: localización de los servicios de emergencia próximos al sector

5.4.1. Establecimiento de la calificación de emergencia

Cuando tenga lugar un suceso con que se estime puede dar lugar a una situación de emergencia se comunicará al Servicio de Protección Civil del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, (números de teléfono: 916710075, 669789277), cuya sede se encuentra en la carretera de Mejorada del Campo, 5; a la Asociación de Protección Civil de San Fernando de Henares, cuya sede se encuentra en la plaza de Guernica, s/n, en el recinto ferial, o a la Jefatura de Protección Civil (número de teléfono: 618310353; dirección de correo electrónico: proteccion-civil@ayto-sanfernando.com), de acuerdo con lo indicado en la página web municipal <https://www.ayto-sanfernando.com/proteccion-civil/>

El Servicio de Protección Civil del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, que cuenta con el apoyo de la Policía Local (número de teléfono: 916719092), cuya comisaría se encuentra en la plaza de España, s/n, y está en contacto con la Policía Nacional (número de teléfono: 916746750), cuya comisaría se encuentra en la calle del Guadalquivir, 16; Coslada, está provisto del siguiente material:

- Una ambulancia
- Un vehículo todoterreno
- Un furgón con material logístico y de extinción de incendios
- Dos motos

Así pues, puede desplazarse al lugar indicado para valorar la necesidad de comunicar la situación al CECOP.

Una vez declarada la situación de emergencia y, salvo que desde la dirección del PLATERCAM se decida otra cosa, la Jefatura del Servicio de Protección Civil de San Fernando de Henares actuará como directora del plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos del sector, y elegirá, bajo la dirección de la DGT y con el asesoramiento de la policía local, entre las distintas rutas de emergencia en función del escenario existente.

Este plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos considera cuatro escenarios diferentes:

- Evacuación masiva: si las características de la emergencia obligan a la evacuación masiva de la población, esta se realizaría a pie por las aceras del vial, dejando la calzada para los vehículos de emergencia.
- Evacuación de las personas heridas por carretera: el objetivo es conseguir la evacuación rápida de las personas heridas por carretera. Por ello, se elegirá como ruta de salida de emergencia aquella que minimice los tiempos de llegada a los hospitales próximos: el hospital de Asepeyo, que se encuentra en la calle de Joaquín de Cárdenas, 2; Coslada, y el Hospital del Henares, que se encuentra en la avenida de Marie Curie, s/n; Coslada.
- Acceso de los medios de auxilio: al igual que en el punto anterior se elegirá la ruta de acceso que minimice los tiempos de entrada.
- Evacuación las personas heridas y acceso de medios de auxilio: es una combinación de las dos anteriores. Se dará prioridad a los vehículos de emergencia. Las calles previstas en el sector tienen la anchura suficiente para reservar un carril para el acceso y otro para la salida en el sentido de circulación que se estime más operativo.

5.4.2. Activación del plan

En resumen, la secuencia de actuación es la siguiente:

- La Jefatura de Protección Civil del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, que podrá actuar coyunturalmente como jefatura local del mando avanzado, detecta la posible emergencia y traslada la citada información al CECOP.
- El CECOP evalúa si es necesario declarar situación de emergencia y el PMA toma la decisión de dar la orden de evacuación, constituyendo un puesto de mando local, que identificará en cuál de los cuatro supuestos anteriores se encuentra la emergencia, comunicando tal hecho al centro de gestión de tráfico (CGT) de la dirección general de tráfico (DGT) y al Ayuntamiento de San Fernando de Henares.

Estos son los números de teléfono de interés:

- Emergencias Madrid: 112
- Servicio de Protección Civil de San Fernando de Henares: 916710075, 669789277
- Jefatura de Protección Civil de San Fernando de Henares: 618310353
- Policía Local de San Fernando de Henares: 916719092
- Policía Nacional en Coslada y San Fernando de Henares: 916746750, 913220310
- Parque de bomberas/os de Coslada, que se encuentra en la avenida de la Cañada, s/n: 916697062
- Parque de bomberas/os de Torrejón de Ardoz, que se encuentra en la avenida de las Estaciones, s/n: 916555080
- CGT de la DGT:
 - Servicios centrales, que se encuentra en la calle de Josefa Valcárcel, 44; Madrid: 060
 - Jefatura Provincial de Madrid, que se encuentra en la calle de Arturo Soria, 143; Madrid: 913018500
 - Unidad de Medios Aéreos, que se encuentra en la carretera del Barrio de la Fortuna, s/n; Madrid: 011
- La CGT de la DGT elegirá la mejor ruta de emergencia y lo comunicará al mando avanzado.
- La CGT formada por policía local y / o guardia civil evacuará los vehículos atrapados.

5.4.3. Sugerencia de criterios de actuación en cuanto al tráfico

Este plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos sugiere los siguientes criterios de actuación en cuanto al tráfico:

- No se deberá permitir el acceso de vehículos no preferenciales al sector, por lo que se desviará el tráfico de entrada, cortando el acceso al mismo en la glorieta de la carretera M-115 y el tráfico de paso desde el extremo noroeste de la carretera de Los Berrocales del Jarama.
- Se establecerá la asignación de carriles de acceso y evacuación que permita la llegada de los servicios de emergencia (bomberos, policía, etc.) y la evacuación de las personas heridas.
- Los vehículos que hayan quedado atrapados en dirección a los puntos de acceso tendrán preferencia en la evacuación con el objetivo de dejar los viales de acceso y evacuación despejados.
- Se colocarán señales que indiquen las rutas de evacuación al objeto de minimizar los tiempos de evacuación y facilitar cuales son los recorridos a realizar. Las señales se colocarán visibles evitando su colocación detrás de farolas, árboles, etc.

5.4.4. Estimación de tiempos de evacuación

A continuación, se realiza una estimación de los tiempos de evacuación desde y hacia el SUP-15:

- Desde la carretera de Los Berrocales del Jarama, en medio del sector, se estima los siguientes tiempos de evacuación por carretera hacia distintas localizaciones de emergencia:
 - Al hospital de Asepeyo: 9 min en vehículo motorizado por la carretera M-115, la autovía A-2 y la avenida de San Pablo, de Coslada
 - Al Hospital del Henares: 14 min en vehículo motorizado por la carretera M-115, la autovía A-2 y la avenida de la Cañada, de Coslada
- Desde las distintas localizaciones de emergencias se estima los siguientes tiempos por carretera hacia la carretera de Los Berrocales del Jarama, en medio del sector:
 - Desde el parque de bomberas/os de Coslada: 7 min en vehículo motorizado por la avenida de la Cañada, de Coslada, la autovía M-21, la autovía A-2, y la carretera M-115

- Desde el parque de bombera/os de Torrejón de Ardoz: 8 min en vehículo motorizado por la calle Verano, de Torrejón de Ardoz, la avenida de la Astronomía, la calle del Mercurio, la calle de la Sierra de Gata, la calle de la Sierra de Guadarrama, la calle Sierra de Ayllón y la carretera M-115
 - Desde la comisaría de Policía Nacional de Coslada: 11 min en vehículo motorizado por calle Venezuela, la avenida de José Gárate, la avenida de la Cañada, la autovía M-21, la autovía A-2 y a carretera M-115
 - Desde la comisaría de Policía Municipal de San Fernando de Henares: 12 min en vehículo motorizado por la avenida de San Pablo, la autovía A-2 y la carretera M-115
 - Desde la sede de la Asociación de Protección Civil de San Fernando de Henares: 10 min en vehículo motorizado por la avenida de San Sebastián, la carretera M-206, la autopista M-50 y la carretera M-115.
 - Desde la sede del Servicio de Protección Civil de San Fernando de Henares: 12 min en vehículo motorizado por la calle de Pizarro, la calle de José Alix Alix, la avenida de San Pablo, la autovía A-2 y la carretera M-115 o por la avenida de Irún, la calle de la Huerta, la carretera M-206, la autopista M-50 y la carretera M-115.
- En el sector se estima los siguientes tiempos de evacuación peatonal a nivel local, teniendo en cuenta que solo existe una alternativa de salida y viene limitada por la ubicación de las edificaciones en las diferentes parcelas:
- Para el caso más desfavorable de las edificaciones y el recinto de aparcamiento en el área norte más alejados de la salida del sector, que se produce en el extremo norte, siendo el recorrido andando de unos 400 m de longitud hasta la glorieta de intersección entre la M-115 y la carretera de Los Berrocales del Jarama, a una velocidad media de 6 km/h = 100 m/min = 1,6 m/s: 4 min.
 - Para los casos más desfavorables de las edificaciones en el área sur más alejadas de la salida del sector, que se producen en los extremos oeste y suroeste, siendo el recorrido andando de unos 860 m de longitud hasta la glorieta de intersección entre la M-115 y la carretera de Los Berrocales del Jarama, a una velocidad media de 6 km/h = 100m/min = 1,6 m/s: 8,6 min.
- Al peor tiempo de evacuación local en el sector es necesario sumarle los tiempos de evacuación de cada edificio.
- En el sector se estima los siguientes tiempos de evacuación en vehículo motorizado a nivel local, teniendo en cuenta que solo existe una alternativa de salida y viene limitada por la ubicación de las edificaciones en las diferentes parcelas:
- Para el caso más desfavorable de las edificaciones y el recinto de aparcamiento en el área norte más alejados de la salida del sector, que se produce en el extremo norte, siendo el recorrido circulando de unos 400 m de longitud hasta la glorieta de intersección entre la M-115 y la carretera de Los Berrocales del Jarama, a una velocidad media de 30 km/h = 500m/min = 8,33 m/s: 1 min.
 - Para los casos más desfavorables de las edificaciones en el área sur más alejadas de la salida del sector, que se producen en los extremos oeste y suroeste, siendo el recorrido circulando es de unos 860 m de longitud hasta la glorieta de intersección entre la M-115 y la carretera de Los Berrocales del Jarama, a una velocidad media de 30 km/h = 500m/min = 8,33 m/s: 2 min.
- Al peor tiempo de evacuación local en el sector es necesario sumarle los tiempos de evacuación de cada edificio.

Se toma como referencia lo expuesto en la NTP 436: *Cálculo estimativo de vías y tiempos de evacuación*, donde se considera, por un lado, en el punto *Tiempos de evacuación*, que “en el desalojo por incendio o emergencia en un local o edificio se pueden considerar cuatro tiempos diferenciados de la evacuación, el tiempo de detección tD, el de alarma tA, el de retardo tR y el tiempo propio de evacuación tPE” (...) y que “la suma de todos es el tiempo de evacuación (...) tE = tD + tA + tB + tPE”, y, por otro lado, en el punto *Cálculo de los tiempos de evacuación* que:

“En el caso de una persona adulta sin impedimentos físicos, la velocidad de desplazamiento horizontal se podría estimar a razón de un metro por segundo y en desplazamiento vertical (escaleras), podría ser de medio metro por segundo.

El tiempo propio de evacuación del itinerario que empieza en el punto P y termina a la salida principal del edificio (...)

El tiempo de detección podría oscilar entre un máximo de 10 minutos en el caso de detección por el personal presente o de vigilancia y menos de 1 minuto para el caso de haber central de alarma automatizada. En el ejemplo se considera un tiempo de 5 minutos.

El tiempo de alarma es el propio de la emisión de los mensajes, luces o sonidos codificados y no debería ser superior a 1 minuto.

El tiempo de retardo en situaciones con personal adiestrado en el plan de emergencia no debería superar el minuto. En todo caso podría alcanzar hasta 5 minutos o más si no hay un plan de emergencia correctamente implantado. En el caso del ejemplo se ha considerado un tiempo de retardo de 2 minutos”.

Para hacer una estimación que posteriormente deberá concretarse en cada diseño edificatorio, en edificios de entre dos y seis plantas, teniendo en cuenta tiempos de detección (tD), alarma (tA), retardo (tB) y propio de evacuación (tPE), el tiempo de evacuación (tE) se estima entre 9 y 11 min aproximadamente.

De este modo, para el caso más desfavorable de evacuación del edificio más lejano al punto de evacuación y posterior evacuación peatonal desde el nivel de la calle hasta la salida del ámbito a una carretera intermunicipal, el máximo tiempo estimado es de aproximadamente 20 min. Si la evacuación desde el nivel de la calle hasta la salida del ámbito a una carretera intermunicipal pudiese realizarse en vehículo motorizado, el tiempo máximo estimado sería de aproximadamente de 13 min.

Los tiempos de evacuación de heridos hasta el Hospital del Henares se situarían, para el caso más desfavorable, entre 27 y 34 min.

5.4.5. Finalización de la emergencia

Cuando se declare el fin de la emergencia, se procederá a la desactivación del plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos una vez hayan desaparecido todos los motivos que originaron su puesta en marcha. Esto no impide que, si es necesario, continúe la vigilancia preventiva en el lugar del suceso y se siga realizando tareas reparadoras o de rehabilitación.

El fin de la emergencia se comunicará a todos los organismos, servicios o poblaciones a quienes se haya alertado o notificado, así como a la Jefatura de Sala de Madrid 112.

5.5. Sugerencia de planes de actuación en el ámbito

Se hace referencia a continuación a los planes de actuación que desde el alcance del planeamiento se puede sugerir para el sector. Para el resto se hace remisión al Plan Territorial de la Comunidad de Madrid (PLATERCAM), al resto de planes especiales de la Comunidad de Madrid derivados de dicho plan territorial y a los planes municipales correspondientes, si existiesen.

5.5.1. Valoración de los riesgos meteorológicos

Este riesgo se solventará con el obligado cumplimiento el Código Técnico de la Edificación y con el cumplimiento de toda la normativa correspondiente en el proyecto de urbanización.

5.5.2. Valoración del riesgo por terrenos expansivos

El riesgo, moderado por la presencia de terrenos expansivos, quedará solventado con los estudios geológicos necesarios para la buena ejecución del proyecto de urbanización.

5.5.3. Valoración del riesgo por movimientos de ladera

El riesgo por movimientos de ladera es moderado en la carretera M-115, adyacente al sector, pero fuera de sus límites, y quedará solventado dentro de los límites del sector con los estudios geológicos necesarios para la buena ejecución del proyecto de urbanización y las soluciones que se tomen al respecto en dicho proyecto.

5.5.4. Valoración del riesgo por sismos

Los riesgos por sismos localizados tienen niveles moderados siguiendo la infraestructura lineal del gasoducto existente atravesando el ámbito y quedarán considerados con el cumplimiento obligatorio del Código Técnico de la Edificación, el cumplimiento normativo en el proyecto de urbanización y los correspondientes planes de evacuación de cada actividad que se desarrolle.

Se recomienda, no obstante, que en caso de sismo el punto de encuentro se sitúe tanto alejado de las edificaciones como de dicha infraestructura lineal, localizándose, por ejemplo, en el vial y la zona verde del suroeste del sector.

5.5.5. Valoración del riesgo por incendios forestales.

Los riesgos por incendios forestales se localizan con niveles moderados en los bordes del sector y con niveles altos en la infraestructura viaria situada al este, fuera del sector.

Se disminuirá las afecciones producidas por incendios con la previsión en el proyecto de urbanización de los hidrantes correspondientes distribuidos con menos de 150 m entre ellos a lo largo de los viales públicos.

Además, el tejido urbano propuesto contribuye a la claridad de las vías de evacuación, debiendo contar todas las instalaciones, en todo caso, con las medidas antiincendios establecidas en el Código Técnico de la Edificación.

5.5.6. Valoración del riesgo por contaminación del aire.

El riesgo por contaminación del aire con niveles altos se localiza en la infraestructura viaria situada al este del sector, fuera de él, manteniéndose un riesgo bajo en el resto, e implica que los usos dispuestos deben tenerlo en cuenta cumpliendo las determinaciones ambientales que se dispongan.

5.5.7. Valoración del riesgo por suministros esenciales de agua

El riesgo por suministros esenciales de agua se asocia a la ubicación de una tubería del Canal de Isabel II de Ø300 mm localizada fuera del ámbito, en ambos márgenes de la carretera M-115, situada al este. En el proyecto de urbanización tendrá en cuenta la existencia de esta infraestructura y su correspondiente normativa de afección, si la hubiese, siempre que incida en el sector.

5.5.8. Valoración del riesgo por transporte de energía

El riesgo por transporte de energía, localizado con niveles moderados siguiendo la infraestructura lineal del gasoducto existente que atraviesa el ámbito, en la centro de transporte de Enagás, fuera del sector, y en las infraestructuras viarias que delimitan el sector por su exterior, quedará considerado con el cumplimiento obligatorio del Código Técnico de la Edificación, en la normativa del proyecto de urbanización y en los correspondientes planes de evacuación de cada actividad que se desarrolle. Se recomienda, no obstante, que en la parcela colindante IEC1 se plantee un retranqueo lateral hacia la parcela del centro de transporte de Enagás.

5.5.9. Valoración del riesgo por transporte civil por carretera y por polvo en suspensión.

El riesgo de transporte civil por carretera, presente con un nivel alto en la autopista M-50 y la carretera M-115, situadas fuera del sector, y el riesgo por polvo en suspensión, presente con niveles muy bajos en el interior del sector y con niveles moderados en las infraestructuras viarias que se encuentran fuera del sector, queda recogido en el presente documento.

Esta modificación de plan parcial tiene un alcance muy limitado para el control de estos riesgos, aunque se ha tenido en cuenta, junto con las determinaciones vigentes de la legislación sectorial en materia de carreteras, para la concreción de la línea límite de edificación, para las determinaciones sobre distancias en los linderos noroeste y sureste, colindantes con la autopista M-50 y la carretera M-115, y para la disposición de los viales locales y de las zonas verdes, como medio de amortiguación natural.

5.5.10. Valoración del riesgo de accidentes aéreos.

Por la proximidad del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, el sector está afectado por el riesgo por transporte civil por avión.

Conforme reconoce el Real Decreto 837/2020, de 15 de septiembre, por el que se aprueba la Directriz básica de planificación de protección civil ante emergencias aeronáuticas de aviación civil, “el despegue y el aterrizaje son las fases críticas de un vuelo. [...] Esto significa que son las instalaciones aeronáuticas y sus inmediaciones las zonas donde se producen habitualmente las emergencias con distinta peligrosidad”. El SUP-15 está relativamente cercano a las pistas de aterrizaje del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y, aun cuando las zonas más afectadas no se incluyen en el sector, el mismo está dentro del área de riesgo bajo en la zona oeste.

No existe comunicación directa entre las áreas de alto riesgo y el sector, toda vez que el río Jarama lo separa de las pistas, aparte de la distancia, pero un accidente antes de entrar en la pista situaría la nave siniestrada en las inmediaciones del sector, cuyo tráfico local debería ser inmediatamente suspendido una vez producida la emergencia.

En ese caso, se deberá seguir el procedimiento previsto en el PLATERCAM y en los planes especiales de protección civil ante emergencias aeronáuticas de aviación civil, cuyo esquema de contenido es similar al referido en este plan de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos.

En el transcurso de la tramitación de esta modificación de plan parcial, en todo caso, esta se someterá a información sectorial por parte del órgano competente en materia de aviación civil.

5.5.11. Valoración del riesgo de accidentes de transporte de mercancías peligrosas por carretera y por ferrocarril

El riesgo de accidentes de transporte de mercancías peligrosas por carretera, de nivel alto y muy alto en el norte de la autopista M-50, y el riesgo de accidentes de transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril, moderado, queda recogido en el presente documento.

Esta modificación de plan parcial tiene un alcance muy limitado para el control de estos riesgos, aunque se ha tenido en cuenta, junto con las determinaciones vigentes de la legislación sectorial en materia de carreteras, para la concreción de la línea límite de edificación, para las determinaciones sobre distancias en los linderos noroeste y sureste, colindantes con la autopista M-50 y la carretera M-115, y para la disposición de los viales locales y de las zonas verdes, como medio de atenuación de los efectos adversos.

En el apartado 4.3 *Planes Territoriales de Protección Civil y Planes de Actuación del Municipio* del Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la Comunidad de Madrid (TRANSCAM), aprobado por el Decreto 159/2017, de 29 de diciembre, de Consejo de Gobierno, se recoge que, “además, la Directriz Básica publicada en el Real Decreto 387/1996 establece que los municipios afectados deben elaborar un plan de actuación municipal ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por su territorio que tenga en cuenta el análisis del transporte de mercancías peligrosas, el mapa de flujos y las áreas de especial exposición contempladas en TRANSCAM”. Por consiguiente, desde ese planeamiento sectorial, y entendiendo que queda fuera de su alcance, se recomienda su realización a nivel municipal.

Mientras el municipio no tenga dicho plan de actuación, se remite al mencionado Plan Especial de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril de la Comunidad de Madrid (TRANSCAM), en el que se expone que “todas las actuaciones deben llevarse a cabo garantizando, en primer lugar, la seguridad de las personas que intervienen en el accidente y, posteriormente, asegurando la carga, el medio de transporte, los posibles daños a instalaciones exteriores, vías de comunicación y medio ambiente”.

Si se produjera un accidente en el que intervinieran mercancías peligrosas, una explosión o una nube tóxica que pudiese llegar al sector, este riesgo debe contemplarse.

Sí se establece que, ante una situación que pudiera dar lugar a accidentes graves, se alertará e informará a la población afectada. Los medios previstos para la alerta e información a la población son:

- Avisos directos, mediante megafonía, llevados a cabo por la Policía Municipal, la Guardia Civil, la Policía Nacional o Protección Civil
- Avisos a través de medios de comunicación y redes sociales (televisión, radio, Twitter, Facebook, Instagram, etc.)
- Avisos a través del 112

En todo caso, las posibles medidas a adoptar por la población afectada serían las siguientes:

- Proteger vías respiratorias
- Informarse a través de los medios de comunicación
- Acudir al recinto cerrado más cercano
- No fumar, ni encender fuego
- Cerrar puertas y ventanas
- No utilizar equipos de aire acondicionado y calefacción
- No estacionar vehículos en lugares que puedan dificultar la circulación
- Actuar de acuerdo al plan de autoprotección del establecimiento
- No acercarse al establecimiento
- No ir a buscar a menores a la escuela

6. Incardinación sectorial de la ordenación propuesta

6.1. Estimación de la generación de escorrentía hidráulica interna

El Estudio hidrológico de afección por cauces externos y cálculo de escorrentía interna del sector SUP-15 (San Fernando de Henares, Madrid), que acompaña en su tramitación a la presente modificación de plan parcial, busca determinar los caudales máximos para las distintas precipitaciones de diseño del ámbito, en la situación actual y en la situación futura considerando el sector ya urbanizado conforme a la ordenación propuesta por esta modificación de plan parcial y teniendo en cuenta el efecto del cambio climático.

Como método de trabajo, en el estudio hidrológico se utiliza la información morfológica y pluviométrica de las cuencas y se calcula los caudales superficiales punta, siguiendo la metodología dispuesta en la Norma 5.2-IC de la Instrucción de Carreteras. *Drenaje superficial*, habiendo sido obtenidos a través de MAXPLUWIN los datos de precipitaciones máximas utilizadas en los cálculos.

Así pues, de acuerdo con el mapa de permeabilidad presentado, el SUP-15 se ubica en zonas de permeabilidad alta (área norte) y media (área sur), lo que permitiría la implementación de un sistema urbano de drenaje sostenible (SUDS) que ayude a reducir la escorrentía superficial.

El estudio diferencia el sector en dos cuencas separadas por el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama: cuenca norte y cuenca sur. A efectos hidrológico se ha incluido en la cuenca sur el área correspondiente a las instalaciones del centro de transporte de Enagás. En la siguiente tabla se presenta las características geométricas de dichas cuencas:

Nombre cuenca	Área (m ²)	Cota superior	Cota inferior	Longitud del cauce (km)	Pendiente
Norte	52172	602.4	597	0.41	0.0132
Sur	320523	612	590.4	0.649	0.0333

Tabla 26: caracterización física de las cuencas

En las siguientes tablas se halla los umbrales de escorrentía (P_0) actual y futuro de cada cuenca, obtenidos tras la distinción de los distintos tipos y destinos del suelo en cada cuenca, considerando para el análisis de la situación actual el uso agrícola o improductivo:

Cuenca ámbito SUP-15 Norte		Situación Inicial			Urbanización original		
Código Corine	Tipo de suelo	P_0	Área (m ²)	%	P_0	Área (m ²)	%
121	Zonas industriales	7	0	0%	7	0	0%
121	Equipamiento y servicios	4	0	0%	4	30441	58%
122	Redes viarias	1	0	0%	1	15030	29%
141	Zonas verdes	23	0	0%	23	6701	13%
211	Tierras abandonadas	10	52172	100%	10	0	0%
		10	52172	100%	5.6	52172	100%

Tabla 27: cálculo de los umbrales de escorrentía de la cuenca sur

Cuenca ámbito SUP-15 Sur		Situación Inicial			Urbanización original		
Código Corine	Tipo de suelo	P_0	Área (m ²)	%	P_0	Área (m ²)	%
121	Zonas industriales	7	10744	3%	7	208357	67%
121	Equipamiento y servicios	4	0	0%	4	7746	3%
122	Redes viarias	1	0	0%	1	39262	13%
141	Zonas verdes urbanas	23	0	0%	23	54415	18%
211	Tierras abandonadas	10	309779	100%	10	0	0%
		10	309779	100%	9.0	309779	100%

Tabla 28: cálculo de los umbrales de escorrentía de la cuenca sur

Una vez determinado el umbral de escorrentía, en el estudio se estipula los caudales punta para los periodos de retorno estudiados, tal y como se observa en la siguiente tabla, teniendo en cuenta para el escenario tras la ejecución de la ordenación propuesta un coeficiente de variación de las intensidades máximas de precipitación del 15 %, siguiendo las recomendaciones de la publicación *Escenarios de Cambio Climático para Eventos pluviométricos severos en la Comunidad de Madrid*, de 2018.

CAUDALES PUNTA (m ³ /s)	2 a	5 a	10 a	15 a	25 a	50 a	100 a	200 a	500 a
Q_{actual} Cuenca Norte SUP-15	0.178	0.289	0.373	0.429	0.477	0.564	0.668	0.788	0.929
Q_{actual} Cuenca Sur SUP-15	1.061	1.720	2.223	2.561	2.847	3.363	3.983	4.698	5.541
Q_{futuro} C. Norte SUP-15 (+15% CC)	0.338	0.516	0.639	0.715	0.814	0.946	1.110	1.281	1.504
Q_{futuro} C. Sur SUP-15 (+15% CC)	1.496	2.369	3.012	3.392	3.850	4.520	5.332	6.238	7.343

Tabla 29: estipulación de caudales punta de escorrentía de aguas pluviales generados

La tabla anterior revela que los valores punta de caudales de escorrentía del sector en el escenario tras la ejecución de la ordenación propuesta se verían incrementados en un 30 % en la cuenca sur y un 40 % en la cuenca norte, aunque la gran cantidad de suelo incluido en la zona de calificación pormenorizada de espacios verdes haya mitigado este incremento. Además, el caudal punta calculado sufrirá una reducción adicional con la instalación de la balsa de laminación de las aguas pluviales, cuyo destino final será la estación depuradora de aguas residuales Casaquemada, localizada al sureste del municipio.

Este estudio concluye que “el presente Plan Parcial, se ha planteado de una forma respetuosa con su entorno, reduciendo al máximo el aporte de aguas pluviales a las infraestructuras de saneamiento existentes, y se encuentra suficientemente lejano a los cauces existentes como para no presentar problemas futuros de inundabilidad ni ser un obstáculo al flujo de las crecidas que se presenten en el Río Jarama”.

6.2. Propuesta para la implementación de sistemas urbanos de drenaje sostenible

El Estudio hidrológico de aplicación de sistemas de drenaje sostenible a la urbanización del sector SUP-15 (San Fernando de Henares, Madrid), que acompaña en su tramitación a la presente modificación de plan parcial, desarrolla una serie de soluciones para la implementación de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) que se propone tener en cuenta e incluye la comprobación hidrológica de su eficiencia.

Para esto, se utiliza como punto de partida los datos ya analizados anteriormente en el Estudio hidrológico de afección por cauces externos y cálculo de escorrentía interna del sector SUP-15 (San Fernando de Henares, Madrid).

Así pues, en la siguiente tabla se relaciona las soluciones de drenaje sostenible propuestas, habiendo verificado su compatibilidad con la capacidad de infiltración del sector, que, como ya ha sido mencionado anteriormente, es media en el área sur y alta en el área norte:

Tipología	Superficie de implementación en el área norte [m ² s]	Superficie de implementación en el área sur [m ² s]	Superficie total [m ² s]
Pavimentos permeables en aparcamientos	1.250,00	6.574,00	7824,00
Parterres inundables en zonas verdes	1.771,00	4.322,00	6.093,00
Zanjas de infiltración en zonas verdes, contiguas a viario	-	8.708,00	8.708,00
Balsas de retención	-	1.374,00	1.374,00
	3.021,00	20.978,00	23.999,00

Tabla 30: relación de soluciones de drenaje sostenible propuestas

Con la implementación de estas soluciones de drenaje sostenible se posibilita la amortiguación tanto de los caudales punta como de los volúmenes totales de escorrentía superficial del sector, lo que, junto a la instalación de la balsa de laminación prevista, ayudará a mejorar las condiciones de incorporación constante y reducida en la red unitaria del Canal de Isabel II, tal como se observa en la siguiente tabla:

Cuenca ámbito SUP-15 Norte		Situación Inicial			Urbanización original			Urbanización con SUDS		
Código Corine	Tipo de suelo	P ₀	Área (m ²)	%	P ₀	Área (m ²)	%	P ₀	Área (m ²)	%
121	Zonas industriales	7	0	0%	7	0	0%	7	0	0%
121	Equipamiento y servicios	4	0	0%	4	30441	58%	4	30441	58%
122	Redes viarias	1	0	0%	1	15030	29%	1	13780	26%
141	Zonas verdes urbanas	23	0	0%	23	6701	13%	23	4930	9%
211	Tierras abandonadas	10	52172	100%	10	0	0%	10	0	0%
412	SUDS	90	0	0%	90	0	0%	90	3021	6%
		10.0	52172	100%	5.6	52172	100%	10.0	52172	100%
Cuenca ámbito SUP-15 Sur		Situación Inicial			Urbanización original			Urbanización con SUDS		
Código Corine	Tipo de suelo	P ₀	Área (m ²)	%	P ₀	Área (m ²)	%	P ₀	Área (m ²)	%
121	Zonas industriales	7	0	0%	7	208357	67%	7	208357	67%
121	Equipamiento y servicios	4	0	0%	4	7746	3%	4	7746	3%
122	Redes viarias	1	0	0%	1	39262	13%	1	34083	11%
141	Zonas verdes urbanas	23	0	0%	23	54415	18%	23	38615	12%
211	Tierras abandonadas	10	309779	100%	10	0	0%	10	0	0%
412	SUDS	90	0	0%	90	0	0%	90	20978	7%
		10.0	309779	100%	9.0	309779	100%	13.9	309779	100%

Tabla 31: análisis del impacto de la implementación de soluciones de drenaje sostenible en la escorrentía del sector

Finalmente, en el estudio se ha calculado los caudales punta para los periodos de retorno considerados, tanto para la situación actual como para la situación futura, con y sin la implementación de SUDS. La siguiente tabla revela que la aplicación de soluciones de drenaje sostenible permite mantener los valores punta de escorrentía del SUP-15 en la situación futura en unos valores similares a los de la situación actual, sin urbanizar:

CAUDALES PUNTA (m ³ /s)	2 a	5 a	10 a	15 a	25 a	50 a	100 a	200 a	500 a
Q_{actual} Cuenca Norte SUP-15	0.178	0.289	0.373	0.429	0.477	0.564	0.668	0.788	0.929
Q_{actual} Cuenca Sur SUP-15	1.061	1.720	2.223	2.561	2.847	3.363	3.983	4.698	5.541
Q_{futuro} C. Norte SUP-15 (+15% CC)	0.338	0.516	0.639	0.715	0.814	0.946	1.110	1.281	1.504
Q_{futuro} C. Sur SUP-15 (+15% CC)	1.496	2.369	3.012	3.392	3.850	4.520	5.332	6.238	7.343
Q_{futuro} C. Norte SUP-15 (+15% CC + SUDS)	0.231	0.369	0.473	0.533	0.605	0.712	0.841	0.987	1.163
Q_{futuro} C. Sur SUP-15 (+15% CC + SUDS)	1.017	1.685	2.209	2.503	2.833	3.364	3.996	4.747	5.607

Tabla 32: cálculo de los caudales punta para los diferentes escenarios

Por último, tras calcularse los hidrogramas de avenidas de las cuencas norte y sur, una vez considerados los tiempos de concentración, de punta y de recorrido desde la cuenca norte hasta la cuenca sur, se ha calculado en siguiente tabla la reducción generada en los volúmenes de escorrentía previstos como consecuencia de la implementación de las soluciones de drenaje sostenible descritas:

	T2	T5	T10	T15	T25	T50	T100	T200	T500
V (m ³) SITUACIÓN ACTUAL	143291	232432	300373	345954	384682	454400	538089	634759	748538
V (m ³) SITUACIÓN FUTURA	210582	331531	419836	472511	536423	629001	741352	865648	1018498
V (m ³) SITUACION FUTURA + SUDS	143226	236055	308313	349102	395331	468771	556466	659939	779151
ΔV SITUACIÓN FUTURA	47%	43%	40%	37%	39%	38%	38%	36%	36%
ΔV SITUACION FUTURA + SUDS	0%	2%	3%	1%	3%	3%	3%	4%	4%
DISMINUCIÓN V. SUDS	-32%	-29%	-27%	-26%	-26%	-25%	-25%	-24%	-23%

Tabla 33: cálculo de los volúmenes de escorrentía previstos

Así pues, se concluye que “las soluciones de Drenaje Sostenible planteadas en el presente Plan Parcial, son adecuadas, dado que mitigan tanto los efectos de la urbanización como los del aumento de precipitación por cambio climático”.

6.3. **Estimación de la generación de aguas residuales y análisis de la viabilidad del vertido a la red de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid**

El Estudio de justificación del Decreto 170/98 en Sector SUP-15 (San Fernando de Henares, Madrid), que acompaña en su tramitación a la presente modificación de plan parcial, tiene como objeto la justificación del cumplimiento del Decreto 170/98, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta también la aplicación concurrente de las Normas del Plan Hidrológico del Tajo, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, y de la versión 3, de 2020, de las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II.

Concretamente, el artículo 7 del Decreto 170/98, de 1 de octubre, 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”.

Adicionalmente, las Normas del Plan Hidrológico del Tajo, recoge en el punto 2 de su artículo 28, entre sus puntos más relevantes, lo siguiente:

“a. Los proyectos de nuevas urbanizaciones deberán establecer preferentemente redes de saneamiento separativas para aguas negras y pluviales. Deberá justificarse [...] la tipología que se adopta en función de los riesgos potenciales de las diferentes alternativas [...]”.

“b. [...] el alcantarillado para redes separativas y el común en redes unitarias deberá tener, como mínimo, capacidad suficiente para poder evacuar el máximo aguacero de frecuencia quinquenal y duración igual al tiempo de concentración asociado a la red.

Por todo ello en el presente apartado se determina la capacidad hídrica del ámbito urbanístico para dar una solución factible a su saneamiento, justificando las características de la red de saneamiento propuesta, de acuerdo con los correspondientes cálculos hidráulicos descritos en los anexos, tanto para aguas residuales como para las pluviales a evacuar considerando un período de retorno de 5 y 25 años.

En todo caso las Parcelas deberán contar con redes separativas pluviales y fecales a fin de diferenciar sus vertidos a la red de saneamiento fecal y pluvial prevista, tal como exige el CTE DBHS de Salubridad”.

Con la determinación en este estudio de la generación de caudales de aguas residuales del SUP-I5, una vez calculada anteriormente la generación de caudales de aguas pluviales generados, se ha podido llevar a cabo la definición y cuantificación de los caudales que, procedentes del sector, se verterán a la red de saneamiento de la Comunidad de Madrid.

Por una parte, el cálculo de los caudales de aguas residuales del sector se ha realizado considerando la situación futura del sector, ya urbanizado y en funcionamiento, tal y como se expresa en la siguiente tabla:

MUNICIPIO: ÁMBITO: SUPERFICIE (ha):	SAN FERNANDO DE HENARES SUP-I5			
	36.19	SANEAMIENTO SITUACIÓN FUTURA		
RESIDENCIAL				
	Superf. Edif. (m ²)	Coefficiente de Retorno	Dotación (l/m ² /día)	Qm (m ³ /día)
TOTAL RESIDENCIAL	0			0
Caudal medio aguas residuales domésticas (l/s)				0
Caudal mínimo aguas residuales domésticas (l/s)				0
TERCIARIO, DOTACIONAL E INDUSTRIAL				
	Superf. Edif. (m ²)	Coefficiente de Retorno	Dotación (l/m ² /día)	Qm (m ³ /día)
TOTAL T. D. I.	160,600	0.855	8.00	1,098.50
Caudal medio aguas residuales industriales (l/s)			12.714	
Caudal mínimo aguas residuales industriales (l/s)			3.179	
Caudal medio aguas residuales (m ³ /día)			1098.50	
Caudal mínimo aguas residuales (l/s)			0.000	
Caudal punta (l/s)			26.048	
5*Qp			130.239	

Tabla 34: cálculo de caudales de saneamiento de aguas residuales en la situación futura

Asimismo, la siguiente tabla sintetiza las cuantificaciones de caudales de saneamiento de aguas residuales generados en el sector:

Caudales de aguas residuales generados en el ámbito	
Caudal medio aguas residuales (l/s)	12.71
Caudal medio aguas residuales (m ³ /día)	1098.50
Caudal mínimo aguas residuales (l/s)	0.000
Caudal punta (l/s)	26.05

Tabla 35: síntesis de caudales de saneamiento de aguas residuales

Por otra parte, teniendo en consideración el carácter separativo de las redes de drenaje de aguas pluviales y de saneamiento de aguas residuales en el interior del SUP-I5 y su vertido unitario previsto hacia el colector doblado Ajalvir-Daganzo, se ha calculado también los caudales de aguas pluviales del sector, tal y como se expresa en la siguiente tabla:

Cuenca SUP-I5	Caudales máximos generados en la cuenca de pluviales del ámbito (l/s)		
	T=5 años	T= 10 años	T= 25 años
Q punta	2009	2596	3325
Q punta Laminado (limitado a 5Qp)	130	130	130

Tabla 36: cálculo de caudales de saneamiento de aguas pluviales en la situación futura

Dichas aguas pluviales serán almacenadas y laminadas antes de su conexión al nuevo emisario, reduciendo con ello los caudales punta en más de un 98 % y previéndose también en el estudio que, “dado que las aguas de lluvia se almacenan y laminan antes de su conexión al emisario Ajalvir-Daganzo y a su Doblado, **no existen puntos de vertido a cauce**”, como se deduce del siguiente esquema:

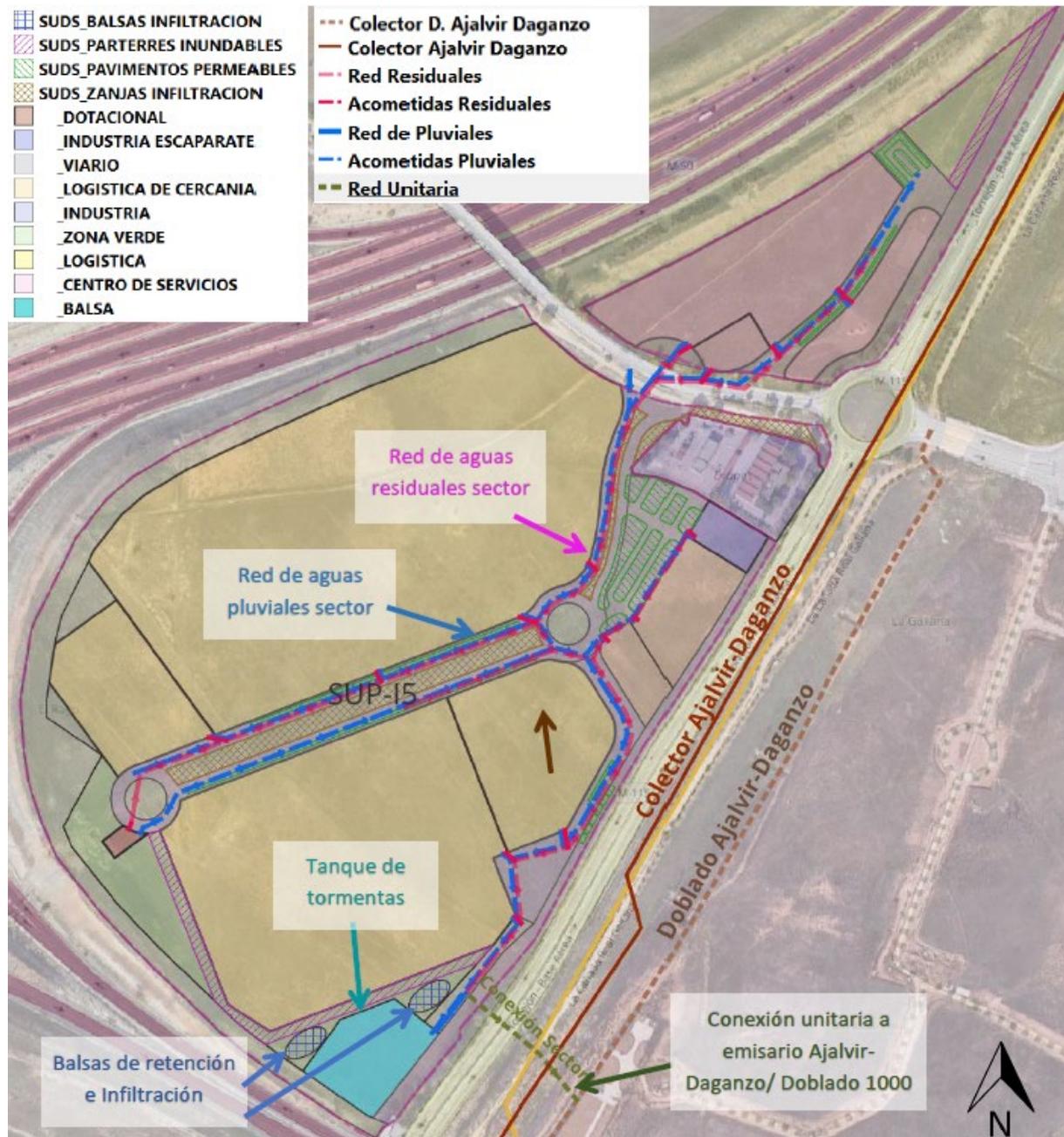


Figura 15: disposición de infraestructuras proyectadas para el drenaje de aguas pluviales y el saneamiento de aguas residuales

El estudio sectorial valida la solución propuesta teniendo en cuenta que el colector doblado Ajalvir-Daganzo conducirá las aguas unitariamente hasta la estación depuradora de aguas residuales Casablanca, cuya capacidad de tratamiento asciende a 86.700 m³ diarios, contemplándose cuatro líneas de proceso de pretratamiento, decantación primaria y secundaria, tratamiento biológico, espesamiento de fangos y tratamiento terciario.

6.4. Apreciación de las afecciones sectoriales en materia aeronáutica

6.4.1. Evaluación del impacto de las servidumbres aeronáuticas derivadas de la operativa del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas

En el apartado 8.7.5.1. *Análisis de afecciones derivadas de la operativa del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas* de la memoria de información de la presente modificación de plan parcial se explicaba la necesidad de realizar una evaluación del impacto de esa servidumbres aeronáuticas en caso de alterarse la ordenación del sector que fue informada favorablemente por la Dirección General de Aviación Civil el 30 de julio de 2010.

De acuerdo con la ordenación prevista por esta modificación de plan parcial, se altera la propuesta de implantación volumétrica de las edificaciones ubicadas en las zonas más próximas a la prolongación del eje de la pista 32R. Aunque los cambios no implican modificaciones sustanciales en las alturas de las edificaciones consideradas en el informe sectorial de 2010, sí se modifica la disposición de las edificaciones y su morfología, por lo que se reevalúa por completo su posible afección a las servidumbres del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

En este contexto, la Junta de Compensación del SUP-15 ha encargado a un equipo técnico especializado un nuevo estudio sectorial sobre las afecciones aeronáuticas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, de acuerdo con la nueva ordenación propuesta en la presente modificación de plan parcial y, específicamente, con lo dispuesto en el plano P21 *Volúmenes probables máximos (parcelas industria logística y dotacional privado)*.

Este equipo especializado ha realizado un estudio general de las afecciones relacionadas con las servidumbres aeronáuticas, cuyo contenido se sintetiza en el siguiente apartado 6.4.1.1, y un estudio específico de afectación radioeléctrica de los nuevos edificios sobre los sistemas de radionavegación aérea del aeropuerto, que se adjunta como anexo del anterior y que resumimos en el apartado 6.4.1.2.

6.4.1.1. Análisis de la incidencia de las servidumbres aeronáuticas en el sector

El estudio **Análisis de las posibles afecciones al Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas en cuanto a servidumbres y afecciones radioeléctricas de las nuevas edificaciones proyectadas en el SUP I 5 de San Fernando de Henares** es una actualización de un estudio anterior encargado por la entidad propietaria mayoritaria en la Junta de Compensación del SUP-15, citado en el apartado 8.8.6. *Síntesis de observaciones sectoriales en materia aeronáutica* de la memoria de información de esta modificación de plan parcial.

En este estudio se analiza la “posible afección como obstáculo del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas de las nuevas actuaciones del SUP I 5 de San Fernando, tanto sobre las operaciones de aeronaves como para las posibles interferencias en los equipos de navegación y comunicación”. Se analiza el impacto de la nueva ordenación “valorando la afección a la infraestructura, la vulneración a las superficies limitadoras de obstáculos, las superficies radioeléctricas de los sistemas de ayuda a la navegación, así como la posible incidencia en los procedimientos de vuelo”, incluyéndose todas las simulaciones necesarias para comprobar la afectación radioeléctrica en su anexo I, cuyo contenido se sintetiza en el siguiente apartado, 6.4.1.2, de esta memoria de ordenación.

Se explica también que, incluso en el caso de que se vulnerasen los límites establecidos por las servidumbres, la normativa estatal sobre servidumbres aeronáuticas contempla la posibilidad de informar favorablemente planes con carácter excepcional en caso de que se demuestre, mediante un estudio aeronáutico, que la instalación no comprometerá la seguridad ni afectará de modo significativo a la regularidad de las operaciones de aeronaves.

En el estudio, además, se analiza las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo, en las que hay un margen libre de 21,5 metros en la única servidumbre afectada (CAB 32R), por lo que no se producen vulneraciones. A continuación, se considera las servidumbres radioeléctricas de las distintas instalaciones de comunicaciones y ayudas a la navegación aérea del aeropuerto, no produciéndose afecciones en el localizador (LLZ) del ILS, el DME 32R, el DVOR, las instalaciones RADAR ni las torres de control.

Únicamente se producen vulneraciones en la senda de planeo GP32R, encontrándose la superficie de limitación de alturas a una elevación de entre 605 msnm y 615 msnm, mientras que las edificaciones en ese punto tendrían una elevación de 618,4 msnm con zonas puntuales de instalaciones a 624,0 msnm, lo que podría “provocar una posible vulneración a la señal de la senda que se analizará en el estudio incluido en el Anexo I”, cuyo contenido se sintetiza en el siguiente apartado, 6.4.1.2, de esta memoria de ordenación.

Los procedimientos instrumentales (maniobras) publicados tampoco se ven afectados por las nuevas posibles edificaciones.

Por último, el estudio incluye las conclusiones transcritas íntegramente a continuación:

“En lo que respecta a las servidumbres de aeródromo publicadas para dicho aeropuerto en el Real Decreto 1080/2009, de 19 de junio, por el que se confirman las servidumbres del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, establecidas por la Orden FOM/429/2007, del 13 de febrero, la parcela se encuentra bajo la superficie de la senda GP32R y de la superficie horizontal interna.

Las edificaciones vulnerarían la superficie de la senda en menos 20 metros, teniendo en cuenta las instalaciones que se ubiquen en cubierta. No obstante, el Real Decreto 297/2013, de 26 de abril, por el que se modifica el Decreto 584/1972, de Servidumbres Aeronáuticas, establece en su Artículo 33. Autorizaciones excepcionales que, aun superándose los límites establecidos por las servidumbres aeronáuticas, se acredite que no se compromete la seguridad, ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de aeronaves tal y como aparece en el Anexo I del presente estudio.

Por otro lado, a pesar de que las nuevas edificaciones se encuentran bajo la superficie horizontal interna, se comprueba que ninguna de las nuevas edificaciones vulnera esta superficie. Para el desarrollo de la zona objeto de estudio no vulneraría las superficies limitadoras de obstáculos definidas en base a los datos actualmente publicados en AIP-España para el aeropuerto de Adolfo Suarez Madrid Barajas.

En lo que respecta a las servidumbres operativas, la zona a desarrollar no afectaría a los procedimientos de vuelo actualmente publicados en AIP-España para el aeropuerto de Adolfo Suarez Madrid Barajas, siempre y cuando se respeten las alturas máximas indicadas en el primer informe favorable de 21 de abril del 2010, Ref: 4144_01795s2 “Proyecto de Implantación Volumétrica del Sector SUP-I-5 “El Rayo” en el PGOU de San Fernando de Henares (Madrid)”.

Por consiguiente, se puede concluir que las propuestas de desarrollo existentes para la ejecución del SUP-15, de San Fernando de Henares, no comprometen la seguridad ni afectan significativamente la regularidad de las operaciones aéreas, considerando las altitudes especificadas en este informe”.

En todo caso, dado que el estudio original se realizó teniendo en cuenta una propuesta de ordenación ligeramente distinta de la finalmente incorporada en la presente modificación de plan parcial, el estudio fue actualizado mediante la incorporación de un capítulo adicional que valida la aplicación de las conclusiones del estudio a la propuesta de volúmenes probables máximos de esta modificación de plan parcial y que se reproduce íntegramente a continuación:

“Todas las estructuras con alturas iguales o inferiores a las contempladas en este estudio, como es el caso de la propuesta de volúmenes máximos probables en la modificación de plan parcial, estarían dentro de los mismos parámetros analizados en este informe”.

6.4.1.2. Análisis de la afectación radioeléctrica de la implantación volumétrica propuesta

En el nuevo estudio, **Propuesta de volúmenes probables máximos de la Modificación del Plan Parcial del SUP-15**, incorporado como anexo 1 al **Estudio de afectación radioeléctrica de los nuevos edificios implantación volumétrica SUP-15 (Junta de Compensación SUP-15 “El Rayo” de San Fernando de Henares) sobre los sistemas de radionavegación aérea del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas**, se evalúa la posible afectación radioeléctrica de las radioayudas a la navegación aérea del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas sobre la propuesta de “volúmenes probables máximos” incluida en la presente modificación de plan parcial para las parcelas del SUP-15 localizadas bajo las servidumbres aeronáuticas referidas, debiendo señalarse que la normativa estatal de aplicación contempla la posibilidad de emitir informes favorables en casos excepcionales en que, aun superándose los límites establecidos por las servidumbres aeronáuticas, se acredite que no se compromete la seguridad, ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de aeronaves.

Este estudio entronca con el anterior estudio encargado por la sociedad propietaria mayoritaria de la junta de compensación, al que se anexa el nuevo estudio, en el que se considera que “la implantación de los volúmenes máximos propuestos puede considerarse una variante de la inicialmente estudiada a partir de la propuesta de volumetría realizada por una entidad propietaria, ya que, como se describirá, la propuesta de volúmenes probables máximos mantiene la misma ubicación en las mismas parcelas con una distribución de edificaciones semejante, con similares alturas y materiales”. El contenido de este estudio previo está sintetizado

en el apartado 8.8.6.1. *Sinopsis pormenorizada de la afectación radioeléctrica* de la memoria de información de esta modificación de plan parcial de esta modificación de plan parcial.

En el nuevo estudio, así pues, se asume todas las descripciones de los elementos realizadas en los antecedentes, “a excepción de las variaciones resultantes en las dimensiones, situaciones angulares de las fachadas y, consecuentemente de los resultados en los análisis y las simulaciones que se realizarán”, manteniendo los mismos criterios de análisis y la misma metodología empleados.

Se realiza también una descripción de la situación y las dimensiones principales de la implantación volumétrica considerada para el análisis, a partir de la propuesta de ordenación de esta modificación de plan parcial, comparándolas con las implantaciones previas analizadas por el mismo equipo especializado en los estudios previos ya citados.

Las radioayudas de las distintas pistas que se analiza son las siguientes: ILS 32R (localizador [LOC], senda de planeo [GP] y medidor de distancia [DME]), ILS 32L (localizador [LOC], senda de planeo [GP] y medidor de distancia [DME]) y DVOR/DME (BRA) (radiofaro omnidireccional [DVOR] y medidor de distancia [DME]).

De este modo, se ha analizado una por una las distintas radioayudas, con los nuevos volúmenes probables máximos de la propuesta de ordenación de esta modificación de plan parcial: localizador 32R, senda 32R, DME 32R, localizador 32L, senda 32L, DME 32L, DVOR BRA y DME BRA, realizándose en cada caso una descripción del entorno, de la configuración y de los resultados, para los localizadores, las sendas de planeo y los radiofaros omnidireccionales, de la simulación que se realiza con un *software* especializado o, para los medidores de distancia, del análisis de interferencia realizado.

Las conclusiones parciales de los análisis y simulaciones de las diferentes radioayudas consideradas “no muestran alteraciones relevantes”, con márgenes sobre tolerancia reducidos y reflexiones suficientemente por debajo del curso de aeronaves, no produciéndose tampoco “alteraciones de rumbo relevantes” en el caso del DVOR.

De todos los resultados obtenidos de los análisis y simulaciones, se deriva la conclusión general, favorable a la propuesta de que “los edificios proyectados, según la situación y características constructivas expuestas, no producen una afectación relevante sobre las Radioayudas a la Navegación Aérea estudiadas”.

En todo caso, teniendo en cuenta que esta conclusión se refiere a una determinada implantación de entre muchas posibles de acuerdo con la ordenación que establece la presente modificación de plan parcial —en concreto, aquella descrita en el plano P21 *Volúmenes probables máximos (parcelas industria logística y dotacional privado)*, ha sido preciso analizar adicionalmente en qué supuestos se podría modificar esa implantación para seguir considerando válidas las conclusiones del estudio, lo cual se realiza en el apartado 8.6. *Observaciones sobre posibles modificaciones* del nuevo estudio, que se reproduce a continuación de manera íntegra:

“En el caso de que la implantación volumétrica que se proponga en cada parcela durante su proceso edificatorio no respetara las dimensiones, forma, ubicación y altitud, materiales o situación angular de los volúmenes probables máximos (fachadas y cubiertas), los resultados alcanzados ya no serían válidos, con carácter general.

Con carácter particular, sin embargo, a la luz de este estudio se entiende que sí serían admisibles implantaciones volumétricas que, debido a la escasa entidad de sus diferencias con los volúmenes probables máximos, también tendrían pocas probabilidades de afectar a las Radioayudas, estando condicionadas dichas posibles diferencias del siguiente modo:

- Que no se produzcan en las fachadas expuestas directamente a la radiación.
- En las fachadas expuestas directamente podrán variar su extensión o situación ligeramente pero no su posición angular ni sus materiales, no debiendo aumentarse su altitud ni dar lugar a planos de reflexión distintos o adicionales de los considerados, especialmente en la parte superior de los edificios.
- En las cubiertas podrá reducirse su cota, pero no sus materiales, no debiendo dar lugar a planos de reflexión distintos o adicionales de los considerados”.

De estas conclusiones del estudio se puede derivar, por consiguiente, que cualquier proyecto de implantación en las parcelas del sector que se limite a las mencionadas modificaciones admisibles respecto de los volúmenes probables máximos reflejados en el citado plano P21 *Volúmenes probables máximos (parcelas industria logística y dotacional privado)* no requeriría en ningún caso de la tramitación de ningún instrumento de planeamiento urbanístico adicional con comprobación técnica aeronáutica asociada, sino que podría quedar a expensas únicamente del preceptivo informe de la Administración sectorial durante la tramitación de la licencia de obras de edificación. En esta situación se enmarcarían los proyectos de edificación que incluyan variaciones de las fachadas no expuestas directamente a la radiación, ligeras variaciones de longitud o situación de las fachadas expuestas (sin variar su posición angular ni sus materiales), y / o reducciones (nunca aumentos) de la cota de las cubiertas definidas para los volúmenes probables máximos, todo ello sin dar lugar a planos de reflexión distintos o adicionales a los ya considerados.

6.4.2. Evaluación del impacto de las servidumbres aeronáuticas derivadas de la operativa de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz

En el apartado 8.7.5.2. *Análisis de afecciones derivadas de la operativa de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz* de la memoria de información de la presente modificación de plan parcial se explicaba la necesidad de evaluar el impacto de estas servidumbres aeronáuticas sobre la ordenación propuesta por esta modificación de plan parcial.

Toda vez que la servidumbre radioeléctrica de la Base Aérea de Torrejón es la más desfavorable, se ha llevado a cabo un análisis en su punto más desfavorable, situada en el extremo noreste del sector, donde el terreno tiene una cota de 599 msnm.

Así pues, teniendo en cuenta que la futura edificación sobre la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios podría tener una altura máxima de 24,00 m, la cota de coronación total alcanzaría los 623,00 msnm, mientras que la servidumbre más restrictiva, según puede verse en el plano correspondiente, establece una cota máxima de 657,30 msnm. Por tanto, dado que en el punto más desfavorable existirá una altura libre de 34,30 m, no se vulneran los límites establecidos por ninguna de las servidumbres derivadas de la operativa de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz.

El hecho de no vulnerar ninguna de dichas zonas de servidumbre no obsta, en todo caso, para que se deba llevar a cabo las correspondientes solicitudes de autorización antes del inicio de obras, tal y como se dispone en el punto 2 del artículo 13 del Real Decreto 120/2019, de 1 de marzo, por el que se establecen las servidumbres aeronáuticas de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz, Madrid: "De acuerdo con lo establecido en el artículo 30.1 del Decreto 584/1972, las Administraciones Públicas no podrán autorizar, ni expresa ni implícitamente o mediante consideración favorable de una comunicación previa o declaración responsable, ninguna construcción, instalación o plantación ubicada en los espacios y zonas afectados por servidumbres aeronáuticas o que pueda constituir obstáculo con arreglo a lo previsto en el mencionado Decreto, sin el previo acuerdo favorable de la Autoridad Nacional de Supervisión Civil o el órgano competente del Ministerio de Defensa, en el ámbito de sus propias competencias".

Asimismo, en el punto 2 de dicho artículo 13 se indica que la superficie comprendida dentro de la proyección ortogonal sobre el terreno del área de servidumbres aeronáuticas queda sujeta a una servidumbre de limitación de actividades, de manera que las autoridades competentes podrán prohibir, limitar o condicionar actividades que se sitúen bajo de los volúmenes de servidumbres aeronáuticas derivadas de la operativa de la Base Aérea de Torrejón de Ardoz.

6.5. Evaluación del impacto de tráfico

El **Estudio de tráfico para el sector SUP-I5 en San Fernando de Henares (Madrid)** pretende analizar el impacto del sector urbanizado en el sistema viario del entorno, tomando en consideración para ello tanto la ordenación contemplada en el vigente PPSUPI5 como la ordenación contempla en esta modificación de plan parcial.

En primer lugar, se considera necesario comprender la oferta de transporte público del entorno para poder llegar a una estimación del reparto modal en la movilidad en la zona. En concreto, el SUP-I5 está conectado mediante transporte público a través de la línea de autobús 1, urbana de San Fernando de Henares y las líneas de autobús 1 y 2, urbanas de Paracuellos del Jarama, municipio colindante con San Fernando de Henares cuya urbanización Los Berrocales del Jarama se halla próximo al sector.

Adicionalmente, al sur del sector, a una distancia de 1,5 km, en las proximidades de la autovía A-2, se puede encontrar una mayor oferta de líneas de autobús, si bien actualmente no existe ningún recorrido peatonal que conecte el sector con las paradas existentes, aunque se prevea que las actuaciones del entorno ejecuten dicho recorrido de conexión en el futuro.

En segundo lugar, se estima que, claramente, la puesta en marcha del SUP-I5 incrementará el número de viajes en las vías de su entorno, toda vez que “estas superficies edificables se traducen en viajes generados y atraídos por estos usos en vehículo privado, estimados a partir del ratio de generación del Decreto 334/2006 y las recomendaciones del ITE. El tráfico futuro se obtiene como suma de la situación actual y la situación del tráfico generado por los nuevos usos, considerando un 95% de ocupación del suelo, que el 5% de los desplazamientos se realizan en transporte público y una ocupación media de los vehículos de 1,2 /personas por vehículo, ocupación ateniendo a la Guía de Planes de Transporte al Trabajo elaborada por el IDAE”.

Para evaluar la situación, el estudio parte de los datos de aforos del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible para la Comunidad de Madrid y de los datos procedentes de la Encuesta Domiciliara de Movilidad de la Comunidad de Madrid de 2018 (EDM 2018), detectándose que la hora punta de la mañana se da de 7:00 a 8:00 y la hora punta de la tarde se da de 18:00 a 19:00.

De este modo, a partir de las consideraciones anteriores, se ha nutrido el modelo para caracterizar los diferentes escenarios, cuantificándose en las siguientes tablas la generación de tráfico según las ordenaciones previstas por el vigente PPSUPI5 y por la presente modificación de plan parcial:

Hora	% Entran	Vehículos entran	% Salen	Vehículos salen
7:00 (HPM)	9,2%	293	4,6%	145
18:00 (HPT)	5,7%	181	6,9%	220
TOTAL (IMD)	100,0%	3.181	100,0%	3.181

Tabla 37: cuantificación de la generación de tráfico según la ordenación prevista por el vigente plan parcial

Hora	% Entran	Vehículos entran	% Salen	Vehículos salen
7:00 (HPM)	9,2%	279	4,6%	138
18:00 (HPT)	5,7%	172	6,9%	209
TOTAL (IMD)	100,0%	3.020	100,0%	3.020

Tabla 38: cuantificación de la generación de tráfico según la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial

Una vez cuantificada la generación de tráfico si la puesta en marcha del sector se produjera ahora, se ha cuantificado también para el año 2025, como posible fecha de finalización de las obras de la urbanización, y para el año 2045, como fecha horizonte. Para ello, tal y como establece la nota de servicio 5/2014. *Prescripciones y recomendaciones técnicas para la realización de estudios de tráfico de los Estudios Informativos, Anteproyectos y Proyectos de carreteras* del Ministerio de Fomento, ha sido considerado un incremento de tráfico de contorno de 1,44% anual.

Con ello, en las siguientes tablas se valora el nivel de servicio en los diferentes escenarios (1A y 2A, sin la puesta en servicio de los desarrollos del sector SUP-I5; 1B y 2A, con la proyección de tráfico existente, el nuevo viario y los tráficos generados por la puesta en servicio del SUP-I5 según la ordenación prevista por el vigente PPSUPI5; 1C y 2C, con la proyección de tráfico existente, el nuevo viario y los tráficos generados por la puesta en servicio del SUP-I5 según la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial) de cinco tramos analizados en el entorno del SUP-I5 según las ordenaciones previstas por el vigente PPSUPI5 y por la presente modificación de plan parcial:

Sección	2022	2025			2045		
	0	1A	1B	1C	2A	2B	2C
Glorieta conexión M-50 (actual)	B	B	C	C	C	E	E
Glorieta conexión M-50 (modificada)	-	-	-	-	C	D	D
Glorieta ámbito	A	A	A	A	A	A	A
Glorieta conexión "Las Castellanas"	A	A	A	A	A	A	A
Tronco M-50 (creciente)	A	A	A	A	B	B	B
Tronco M-50 (decreciente)	A	A	A	A	A	A	A
Trenzado A-2	D	D	D	D	F	F	F

Tabla 39: valoración de los niveles de servicio viario para la hora punta de mañana

Sección	2022	2025			2045		
	0	1A	1B	1C	2A	2B	2C
Glorieta conexión M-50 (actual)	B	B	C	C	E	F	F
Glorieta conexión M-50 (modificada)	-	-	-	-	C	C	C
Glorieta ámbito	A	A	A	A	A	B	B
Glorieta conexión "Las Castellanas"	A	A	A	A	A	A	A
Tronco M-50 (creciente)	A	A	A	A	A	A	A
Tronco M-50 (decreciente)	A	A	A	A	A	A	A
Trenzado A-2	B	B	B	B	C	C	C

Tabla 40: valoración de los niveles de servicio viario para la hora punta de tarde

El estudio concluye que la puesta en marcha del SUP-15, según la ordenación prevista por esta modificación de plan parcial, "no produce un impacto negativo en el viario del entorno, ni en las intersecciones que permiten la canalización del tráfico asociado, manteniéndose unos niveles de servicio óptimos. La única excepción es la glorieta de conexión entre la M-115 y la M-50, la cual presenta problemas de capacidad en el año horizonte 2045. Como solución se propone la ampliación del número de carriles en el acceso sur, tal como se observa en la siguiente imagen".

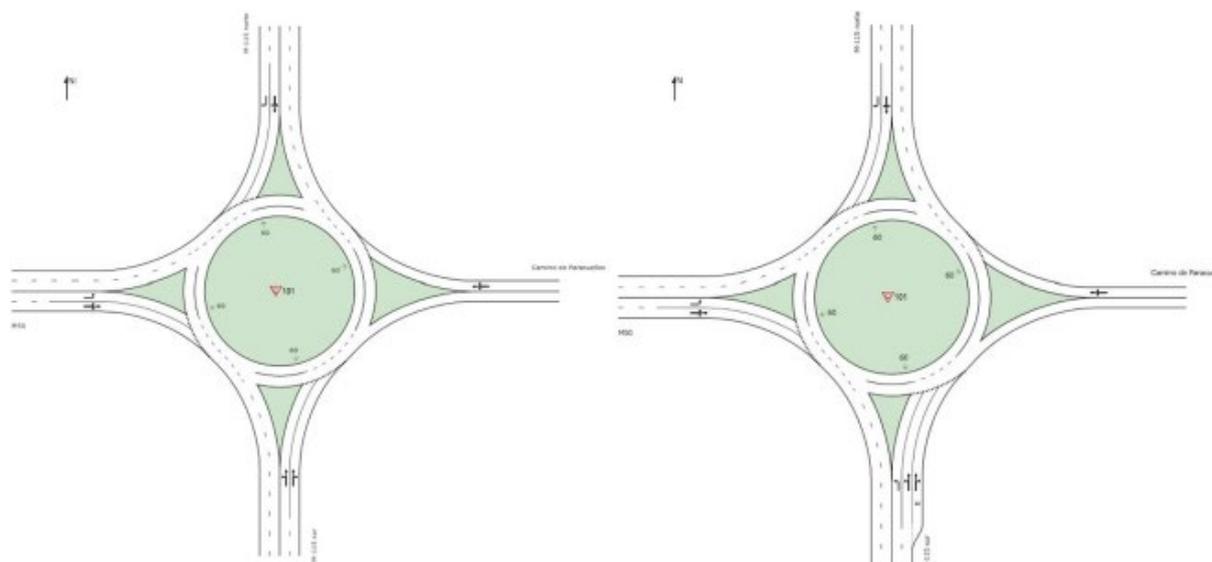


Figura 16: propuesta de solución para la ampliación de capacidad del acceso sur a la glorieta de conexión de la carretera M-115 con la autopista M-50

Adicionalmente, si bien el estudio destaca un empeoramiento en el nivel de servicio de un tramo de trenzado de la autovía A-2, alcanzándose durante la hora punta de tarde un nivel F, "el grueso de los vehículos que emplean este ramal procede del tronco de la A-2 y no del ramal de la M-115 (ver anexo V, del informe), de lo que se deduce que la falta de capacidad es debida al incremento generalizado del tráfico y no a la creación del nuevo desarrollo".

El modelo ha permitido realizar también un análisis de los niveles de congestión del viario interno propuesto en la ordenación del sector atendiendo a lo especificado en la ficha 12. *Estudios de transporte* de la Instrucción de la Vía Pública del Ayuntamiento de Madrid. El resultado de este análisis ha indicado que el nivel de servicio resultante en todos los viarios internos es de "un nivel 1", lo que demuestra un dimensionamiento óptimo.

Junto al anterior análisis, el estudio ha incluido un predimensionamiento del número de plazas de aparcamiento, recomendándose la previsión de un total de 1.130 plazas de estacionamiento para todo el sector, toda vez que se contempla una serie de medidas que favorecerán la movilidad sostenible y la reducción del uso del medio de transporte privado.

6.6. Evaluación del impacto acústico

El Estudio acústico del sector SUP-15 en San Fernando de Henares. Madrid tiene como finalidad determinar la existencia y el grado de contaminación acústica que afecta al sector, tanto sobre las personas que ocupan el territorio como sobre el medio ambiente del entorno del SUP-15.

El estudio ha sido redactado siguiendo el cumplimiento del 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 y del 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.

Se ha detectado dos fuentes de ruido considerables que son analizadas con precisión: el ruido generado por el tráfico rodado de la autopista M-50 y la carretera M-115, vías que delimitan el sector, y el ruido generado por el tráfico aéreo del Aeropuerto Adolfo Suarez Madrid-Barajas.

El método utilizado para el cálculo de ruido de tráfico rodado ha sido el CNOSSOS, por medio del modelo informático CADNA-A, elaborándose un modelo acústico que permite calcular los niveles sonoros originados por las vías del entorno. El **Estudio de tráfico para el sector SUP-5 en San Fernando de Henares (Madrid)**, realizado por la empresa Tema Ingeniería en diciembre del 2023 y anteriormente citado, ha sido utilizado como punto de partida, recogiendo de él las cifras y los índices expuestos, como el de intensidad media diaria (IMD).

Para aproximar dicho modelo a la mayor precisión y verificar su idoneidad, se ha ejecutado un muestreo espacial y temporal de mediciones acústicas *in situ*. Una vez comprobada la eficacia del modelo, ha sido posible concebir los mapas acústicos para la situación actual y la situación postoperacional, verificando la situación prevista para el año de 2045 y diseñándose los planos con la consideración de las resultantes de ruido durante los periodos diurno, de tarde y nocturno en el área de estudio.

La consideración del ruido provocado por el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, se ha considerado la Orden FOM/231/2011, de 13 de enero, por la que se aprueban las servidumbres aeronáuticas acústicas, al plan de acción asociado y el mapa de ruido del aeropuerto de Madrid-Barajas y se ha contrastado los niveles generados que se reflejan en los planos referidos en dicha orden con los niveles sonoros establecidos por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, contemplando también los mismos tres periodos del día y concluyendo que “en el sector estudiado los niveles sonoros producidos por la actividad del aeropuerto de Adolfo Suárez Madrid-Barajas se encuentran por debajo de los niveles sonoros permitidos por el Real decreto 1367/2007 para el tipo de uso de suelo previsto”.

La medición por receptores en el terreno, respetando las zonas acústicas detectadas, ha permitido crear la siguiente tabla, donde se muestra los valores más altos obtenidos para los tres periodos del día, en la situación preoperacional y en la situación posoperacional, así como los valores límite de inmisión de ruido establecidos por el citado Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, para cada uso cuya implantación está prevista en las diferentes zonas de calificación pormenorizada:

Comparativa valores obtenidos en la situación preoperacional/postoperacional para receptores									
Nº RECEPTOR	Nivel LAeq (dBA) preoperacional			Nivel LAeq (dBA) postoperacional			Valor límite Real Decreto 1367/2007		
	Día	Tarde	Noche	Día	Tarde	Noche	Día	Tarde	Noche
1- Uso Industrial	57,9	57,2	54,5	59,5	58,7	55,9	70	70	60
2- Uso Industrial	54,9	54,2	50,9	56,3	55,3	52,3	70	70	60
3- Uso Industrial	54,5	53,9	51,0	55,9	55,1	52,3	70	70	60
4- Uso Industrial	56,9	56,3	53,6	58,5	57,8	55,2	70	70	60
5- Uso Industrial	54,6	54,3	51,2	55,8	55,4	52,5	70	70	60
6- Uso Sanitario/Docente	57,3	55,9	52,6	59,4	57,6	54,3	65	65	60
6- Uso Deportivo	57,3	55,9	52,6	59,4	57,6	54,3	65	65	60
6- Uso Terciario	57,3	55,9	52,6	59,4	57,6	54,3	65	65	60
7- Uso Sanitario/Docente	55,1	54,4	51,2	56,7	55,7	52,7	55	55	45
7- Uso Deportivo	55,1	54,4	51,2	56,7	55,7	52,7	68	68	58
7- Uso Terciario	55,1	54,4	51,2	56,7	55,7	52,7	65	65	60
8- Uso Sanitario/Docente	56,6	54,9	51,5	58,9	56,8	53,4	55	55	45
8- Uso Deportivo	56,6	54,9	51,5	58,9	56,8	53,4	68	68	58
8- Uso Terciario	56,6	54,9	51,5	58,9	56,8	53,4	65	65	60

Tabla 41: comparación valores de inmisión de ruido en las situaciones preoperacional y posoperacional

Se ha tenido en cuenta que, para los nuevos desarrollos urbanos, la ley vigente estipula como objetivo de calidad acústica la no superación del valor límite y, además, su disminución en una cuantía de 5 dB.

Con los datos expuestos, el estudio concluye que “los valores encontrados en los receptores en la parcela objeto de estudio, se encuentran por debajo de los valores límite de los objetivos de calidad, para nuevo desarrollo urbanístico, para uso Tipo d (terciario), Tipo c (deportivo) y Tipo b (industrial), por lo que no sería necesario acometer medidas correctoras para estos usos de las parcelas”.

No obstante, se señala que, cuando en las parcelas incluidas en la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios se instale algún edificio destinado a usos sanitarios o docentes, su proyecto deberá incluir un estudio acústico previo detallado y específico en cada caso, de modo que dicho estudio pueda establecer las medidas acústicas correctoras a fin de disminuir el impacto sonoro previsto, atendiendo así las condiciones del entorno que existan en el momento oportuno correspondiente.

7. Articulación de unidades de ejecución y etapas de desarrollo

El desarrollo del SUP-15 conforme a las determinaciones de esta modificación de plan parcial se realizará en una única unidad de ejecución y una única etapa.

7.1. Delimitación de la unidad de ejecución

Se delimita una única unidad de ejecución, que coincide con el ámbito completo de esta modificación de plan parcial, que es coincidente con el ámbito completo del vigente plan parcial.

Se trata de un ámbito discontinuo rodeado por carreteras a sus cuatro vientos, formado por dos partes separadas por la carretera de acceso a la urbanización Los Berrocales del Jarama desde la carretera M-115: el área norte, situada al norte de dicha carretera tiene forma irregular similar a un triángulo, mientras que el área sur tiene forma irregular similar a un trapecio con una esquina redondeada.

Tiene una superficie total de 361.951,61 m² (trescientos sesenta y un mil novecientos cincuenta y un metros cuadrados sesenta y un decímetros cuadrados), correspondiendo 52.171,81 m² (cincuenta y dos mil ciento setenta y un metros cuadrados ochenta y un decímetros cuadrados) al área norte y 309.779,80 m² (trescientos nueve mil setecientos setenta y nueve metros cuadrados ochenta decímetros cuadrados) al área sur.

El área norte linda:

- Al norte, con la autopista M-50, en línea curva quebrada formada por 8 (ocho) tramos rectos: el primero, de 107,73 m (ciento siete metros setenta y tres centímetros); el segundo, de 91,28 m (noventa y un metros veintiocho centímetros); el tercero, de 29,33 m (veintinueve metros treinta y tres centímetros); el cuarto, de 30,90 m (treinta metros noventa centímetros); el quinto, de 20,51 m (veinte metros cincuenta y un centímetros); el sexto, de 76,53 m (setenta y seis metros cincuenta y tres centímetros); el séptimo, de 154,49 m (ciento cincuenta y cuatro metros cuarenta y nueve centímetros); y el octavo, de 47,01 m (cuarenta y siete metros un centímetro).
- Al este, con la carretera M-115, en línea quebrada formada por 4 (cuatro) tramos: el primero, recto, de 386,51 m (trescientos ochenta y seis metros cincuenta y un centímetros); el segundo, curvo, formado a su vez por 8 (ocho) segmentos, con una longitud de 15,19 m (quince metros diecinueve centímetros) y un radio de 96,31 m (noventa y seis metros treinta y un centímetros); el tercero, curvo, formado a su vez por 8 (ocho) segmentos, con una longitud de 20,11 m (veinte metros once centímetros) y un radio de 32,00 m (treinta y dos metros); y el cuarto, curvo, formado a su vez por 4 (cuatro) segmentos, con una longitud de 34,96 m (treinta y cuatro metros noventa y seis centímetros) y un radio de 41,72 m (cuarenta y un metros setenta y dos centímetros);
- Al sur, con el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama, en línea quebrada irregular formada por 13 (trece) tramos: el primero, recto, formado a su vez por 5 (cinco) segmentos, con una longitud total de 17,05 m (diecisiete metros cinco centímetros); el segundo, recto, formado a su vez por 12 (doce) segmentos, con una longitud total de 23,22 m (veintitrés metros veintidós centímetros); el tercero, recto, formado a su vez por 7 (siete) segmentos, con una longitud total de 13,83 m (trece metros ochenta y tres centímetros); el cuarto, recto, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 7,08 m (siete metros ocho centímetros); el quinto, recto, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 9,43 m (nueve metros cuarenta y tres centímetros); el sexto, recto, de 7,84 m (siete metros

ochenta y cuatro centímetros); el séptimo, recto, de 5,10 m (cinco metros diez centímetros); el octavo, recto, formado a su vez por 3 (tres) segmentos con una longitud total de 10,17 m (diez metros diecisiete centímetros); el noveno, recto, formado a su vez por 4 (cuatro) segmentos, con una longitud total de 6,44 m (cuarenta y cuatro metros); el décimo, recto, formado a su vez por 7 (siete) segmentos, con una longitud total de 12,60 m (doce metros sesenta centímetros); el undécimo, curvo, formado a su vez por 8 (ocho) segmentos, con una longitud total de 37,29 m (treinta y siete metros veintinueve centímetros) y un radio de 169,00 m (ciento sesenta y nueve metros); el duodécimo, recto, con una longitud de 28,67 m (veintiocho metros sesenta y siete centímetros); y el decimotercero, curvo, formado a su vez por 8 (ocho) segmentos con una longitud total de 59,25 m (cincuenta y nueve metros veinticinco centímetros) y un radio de 322,82 m (trescientos veintidós metros ochenta y dos centímetros).

El área sur linda:

- Al norte, con el camino de las Laderas o carretera de los Berrocales del Jarama, en línea quebrada irregular formada por 20 (veinte) tramos: el primero, recto, formado a su vez por 5 (cinco) segmentos, con una longitud total de 14,55 m (catorce metros cincuenta y cinco centímetros); el segundo, recto, formado a su vez por 12 (doce) segmentos, con una longitud total de 22,81 m (veintidós metros ochenta y un centímetros); el tercero, recto, formado a su vez por 6 (seis) segmentos, con una longitud total de 12,01 m (doce metros un centímetro); el cuarto, recto, formado a su vez por 9 (nueve) segmentos, con una longitud total de 18,22; el quinto, recto, formado a su vez por 3 (tres) segmentos, con una longitud total de 6,27 m (seis metros veintisiete centímetros); el sexto, recto, formado a su vez por 5 (cinco) segmentos, con una longitud total de 10,38 m (diez metros treinta y ocho centímetros); el séptimo, recto, formado a su vez por 6 (seis) segmentos, con una longitud total de 12,23 m (doce metros veintitrés centímetros); el octavo, recto, formado a su vez por 5 (cinco) segmentos, con una longitud total de 9,99 m (nueve metros noventa y nueve centímetros); el noveno, recto, formado a su vez por 5 (cinco) segmentos, con una longitud total de 7,69 m (siete metros sesenta y nueve centímetros); el décimo, curvo, formado a su vez por 16 (dieciséis) segmentos, con una longitud total de 34,15 m (treinta y cuatro metros quince centímetros) y un radio de 145,45 m (ciento cuarenta y cinco metros cuarenta y cinco centímetros); el undécimo, curvo, formado a su vez por 17 (diecisiete) segmentos, con una longitud total de 35,41 m (treinta y cinco metros cuarenta y un centímetros) y un radio de 238,23 m (doscientos treinta y ocho metros veintitrés centímetros); el duodécimo, recto, formado a su vez por 7 (siete) segmentos, con una longitud total de 14,75 m (catorce metros un centímetro); el decimotercero, recto, formado a su vez por 6 (seis) segmentos, con una longitud total de 13,01 m (trece metros un centímetro); el decimocuarto, recto, de 3,19 m (tres metros diecinueve centímetros); el decimoquinto, recto, formado a su vez por 6 (seis) segmentos, con una longitud total de 12,81 m (doce metros ochenta y un centímetros); el decimosexto, recto, formado a su vez por 7 (siete) segmentos, con una longitud total de 17,11 m (diecisiete metros once centímetros); el decimoséptimo, recto, formado a su vez por 9 (nueve) segmentos, con una longitud total de 18,67 m (dieciocho metros sesenta y siete centímetros); el decimoctavo, recto, formado a su vez por 9 (nueve) segmentos, con una longitud total de 16,72 m (dieciséis metros setenta y dos centímetros); el decimonoveno, recto, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 4,61 m (cuatro metros sesenta y un centímetros); y el vigésimo, recto, de 15,75 m (quince metros setenta y cinco centímetros).
- Al este, en primer lugar, con la carretera M-115, en línea quebrada irregular formada por 5 (cinco) tramos rectos: el primero, de 7,18 m (siete metros dieciocho centímetros); el segundo, de 12,15 m (doce metros quince centímetros); el tercero, de 9,50 m (nueve metros cincuenta centímetros); el cuarto, de 8,51 m (ocho metros cincuenta y un centímetros); y el quinto, de 5,97 m (cinco metros noventa y siete centímetros).
 En segundo lugar, con el centro de transporte de Enagás, en línea quebrada irregular formada por 17 (diecisiete) tramos rectos: el primero, de 6,51 m (seis metros cincuenta y un centímetros); el segundo, de 8,75 m (ocho metros setenta y cinco centímetros); el tercero, de 2,66 m (dos metros sesenta y seis centímetros); el cuarto, de 11,07 m (once metros siete centímetros); el quinto, de 110,74 m (ciento diez metros setenta y cuatro centímetros); el sexto, de 10,98 m (diez metros noventa y ocho centímetros); el séptimo, de 9,59 m (nueve metros cincuenta y nueve

centímetros); el octavo, de 16,15 m (dieciséis metros quince centímetros); el noveno, de 42,62 m (cuarenta y dos metros sesenta y dos centímetros); el décimo, de 2,53 m (dos metros cincuenta y tres centímetros); el undécimo, de 2,28 m (dos metros veintiocho centímetros); el duodécimo, de 3,86 m (tres metros ochenta y seis centímetros); el decimotercero, de 23,83 m (veintitrés metros ochenta y tres centímetros); el decimocuarto, de 32,30 m (treinta y dos metros treinta centímetros); el decimoquinto, de 15,89 m (quince metros ochenta y nueve centímetros); el decimosexto, de 63,16 m (sesenta y tres metros dieciséis centímetros); y el decimoséptimo, de 8,00 m (ocho metros).

Y, en tercer lugar, de nuevo con la carretera M-115, en línea quebrada irregular formada por 12 (doce) tramos rectos: el primero, formado a su vez por 4 (cuatro) segmentos, con una longitud total de 98,21 m (noventa y ocho metros veintiún centímetros); el segundo, formado a su vez por 4 (cuatro) segmentos, con una longitud total de 122,24 m (ciento veintidós metros veinticuatro centímetros); el tercero, de 77,41 m (setenta y siete metros cuarenta y un centímetros); el cuarto, formado a su vez por 3 (tres) segmentos, con una longitud total de 122,32 m (ciento veintidós metros treinta y dos centímetros); el quinto, formado a su vez por 4 (cuatro) segmentos, con una longitud total de 106,47 m (ciento seis metros cuarenta y siete centímetros); el sexto, de 9,18 m (nueve metros dieciocho centímetros); el séptimo, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 17,07 m (diecisiete metros siete centímetros); el octavo, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 52,19 m (cincuenta y dos metros diecinueve centímetros); el noveno, de 24,25 m (veinticuatro metros veinticinco centímetros); el décimo, de 8,45 m (ocho metros cuarenta y cinco centímetros); el undécimo, de 5,54 m (cinco metros cincuenta y cuatro centímetros); y el duodécimo, de 11,68 m (once metros sesenta y ocho centímetros).

- Y, al oeste, con el ramal de enlace entre la autovía A-2 y la autopista M-50 y con la autopista M-50, en línea curva quebrada irregular formada por 23 (veintitrés) tramos rectos: el primero, formado a su vez por 3 (tres) segmentos, con una longitud total de 17,39 m (diecisiete metros treinta y nueve centímetros); el segundo, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 74,09 m; el tercero, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 65,68 m (sesenta y cinco metros sesenta y ocho centímetros); el cuarto, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 109,35 m (ciento nueve metros treinta y cinco centímetros); el quinto, formado a su vez por 3 (tres) segmentos, con una longitud total de 74,51 m (setenta y cuatro metros cincuenta y un centímetros); el sexto, de 46,31 m (cuarenta y seis metros treinta y un centímetros); el séptimo, de 30,14 m (treinta metros catorce centímetros); el octavo, formado a su vez por 3 (tres) segmentos, con una longitud total de 44,34 m (cuarenta y cuatro metros treinta y cuatro centímetros); el noveno, formado a su vez por 2 (dos) segmentos, con una longitud total de 83,55 m (ochenta y tres metros cincuenta y cinco centímetros); el décimo, de 11,94 m (once metros noventa y cuatro centímetros); el undécimo, de 58,71 m (cincuenta y ocho metros setenta y un centímetros); el duodécimo, de 8,21 m (ocho metros veintiún centímetros); el decimotercero, de 42,03 m (cuarenta y dos metros tres centímetros); el decimocuarto, de 27,13 m (veintisiete metros trece centímetros); el decimoquinto, de 39,63 m (treinta y nueve metros sesenta y tres centímetros); el decimosexto, de 33,67 m (treinta y tres metros sesenta y siete centímetros); el decimoséptimo, de 66,82 m (sesenta y seis metros ochenta y dos centímetros); el decimoctavo, de 52,56 m (cincuenta y dos metros cincuenta y seis centímetros); el decimonoveno, formado a su vez por 4 (cuatro) segmentos, con una longitud total de 97,27 m (noventa y siete metros veintisiete centímetros); el vigésimo, de 28,79 m (veintiocho metros setenta y nueve centímetros); el vigésimo primero, de 33,10 m (treinta y tres metros diez centímetros); el vigésimo segundo, formado a su vez por 3 (tres) segmentos, con una longitud total de 66,26 m (sesenta y seis metros veintiséis centímetros); y el vigésimo tercero, formado a su vez por 4 (cuatro) segmentos, con una longitud total de 43,32 m (cuarenta y tres metros treinta y dos centímetros).



Figura 17: delimitación de la unidad de ejecución

7.2. Adopción del sistema de actuación

El sistema de actuación adoptado para la ejecución del planeamiento será, de entre los previstos por la legislación del suelo vigente, el de compensación.

7.3. Establecimiento de la etapa de desarrollo

Dada la escasa extensión del sector y teniendo en cuenta que la ordenación del mismo no facilita una división en fases o etapas, se establece una única etapa para el desarrollo del SUP-15, sin delimitación de fases. Los diseños de las redes de infraestructuras y servicios urbanos se han realizado para su ejecución en una sola etapa. La ejecución de esta única etapa comprenderá tanto las obras de urbanización interior como las obras de conexión exterior, será completa en sí misma y permitirá su recepción por la Administración competente.

7.4. Programación del desarrollo

Tras la aprobación definitiva de la presente modificación de plan parcial, prevista en un plazo de quince meses desde la aprobación inicial, los actos de desarrollo necesarios para la ejecución de las previsiones del planeamiento y su grado o previsión de tramitación, teniendo en cuenta que esta modificación de plan parcial se lleva a cabo cuando algunos de los hitos ya han sido alcanzados anteriormente, sin menoscabo de que sea necesario modificarlos o aprobarlos de nuevo en algún caso, son los siguientes:

- Proyecto de estatutos y bases de actuación y estatutos de la junta de compensación: fue aprobado definitivamente mediante acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 20 de octubre de 2006, publicado en el nº 272 del BOCM, de 15 de noviembre de 2006, no precisándose su modificación.
- Proyecto de reparcelación: fue aprobado definitivamente mediante acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 14 de enero de 2015, publicado en el nº 33 del BOCM, de 9 de febrero de 2015, previéndose la tramitación y la obtención de la aprobación definitiva de un nuevo proyecto de reparcelación simultáneamente a la aprobación definitiva de esta modificación de plan parcial.
- Proyecto de urbanización: fue aprobado definitivamente mediante acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 3 de diciembre de 2008, publicado en el nº 28 del BOCM, de 3 de febrero de 2009, previéndose la tramitación y la obtención de la aprobación definitiva de un nuevo proyecto de urbanización simultáneamente a la aprobación definitiva de esta modificación de plan parcial.
- Obras de urbanización:
 - o Se prevé su inicio, mediante la firma del acta de replanteo, en un plazo de tres meses desde la aprobación definitiva del nuevo proyecto de urbanización.
 - o Se prevé su finalización en un plazo de doce meses desde la firma del acta de replanteo.
 - o Se prevé su recepción en un plazo de dos meses desde la finalización.
- Solicitud de autorización de simultaneidad para las obras de edificación y las obras de urbanización: se prevé el registro inmediatamente después de la publicación del acuerdo de aprobación definitiva de los proyectos de reparcelación y urbanización.
- Obras de edificación:
 - o Se prevé la solicitud de las licencias en un plazo no mayor de cinco años desde la recepción de las obras de urbanización, pudiéndose solicitar las mismas desde la concesión de la autorización de simultaneidad para las obras de edificación y las obras de urbanización.

8. Estudio de viabilidad y sostenibilidad económicas

8.1. Marco legal, contenido y alcance

La legislación urbanística actual contempla la necesidad de incluir en todos los instrumentos de planeamiento urbanístico dos tipos de estudios: de viabilidad económica y de sostenibilidad económica.

Los párrafos del punto 5 del artículo 22 del texto refundido de la Ley del Suelo y Rehabilitación Urbana (TRLRSRU/2015), aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, en los que se explicitaba el contenido del estudio de viabilidad económica han sido anulados por el Tribunal Constitucional, por lo que tan solo es de aplicación lo dispuesto en la legislación autonómica. En el caso de la LSCM/01, la previsión se limita a lo explicitado para las unidades de ejecución en el del punto 2 del artículo 98, donde se establece que “todo suelo delimitado como unidad de ejecución cumplirá los siguientes requisitos: [...] d) Asegurará su idoneidad técnica y viabilidad económica, así como su capacidad para garantizar el realojo de los ocupante legítimos de inmuebles que tengan derecho legalmente al mismo”.

En cuanto al estudio de sostenibilidad económica, su finalidad viene explicitada en el punto 4 del artículo 22 del TRLRSRU/2015, que establece que “la documentación de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística deberá incluir un informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, 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 productivos”.

De forma paralela, en el Reglamento de Planeamiento para el desarrollo y aplicación de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana (RP/78), aprobado por el Real Decreto 2159/1978, de 23 de junio, se hace referencia a la necesidad de incorporar, entre las determinaciones de los planes parciales, la “evaluación económica de la implantación de los servicios y de la ejecución de las obras de urbanización”, según el epígrafe h) de su artículo 45. El contenido necesario de esta evaluación económica se pormenoriza en el artículo 55 del RP/78, mientras que el artículo 56 hace referencia a “los medios económicos financieros con que cuenta la Administración” y el artículo 63 insiste en que “el Plan Parcial contendrá los documentos precisos para justificar el coste de las obras de urbanización y de implantación de los servicios de acuerdo con las determinaciones contenidas en el artículo 55” ya citado.

La evaluación de costes, precios y beneficios resulta procedente como parte de este estudio de viabilidad económico-financiera por cuanto es necesario justificar la sostenibilidad para el negocio promotor de llevar a buen fin la ejecución de las obras de urbanización. Resulta pertinente, además, realizar un análisis del impacto sobre las arcas municipales que supondría el desarrollo de las previsiones contenidas en esta modificación de plan parcial.

En este caso, además, dado que se trata de una modificación de plan parcial, debe compararse la viabilidad y la sostenibilidad económicas del desarrollo conforme a la nueva ordenación propuesta con la viabilidad y la sostenibilidad económicas del desarrollo conforme a la ordenación del vigente PPSUPI5.

8.1.1. Pertinencia y alcance del estudio de viabilidad económica

La necesidad de realizar un estudio de viabilidad económico-financiera se basa en la premisa de que es pertinente evaluar los costes de desarrollo de la ordenación urbanística prevista por el presente plan especial de ordenación urbana con el objetivo de ponerlos en relación con los costes de promoción, los precios de comercialización y el beneficio empresarial resultante de la puesta en marcha de esta actuación urbanística.

Para cumplir lo dispuesto en el epígrafe d) del punto 2 del artículo 98 de la LSCM/2001, el estudio de viabilidad económica debe demostrar que los ingresos son superiores a los costes, incluidos los realojos (que en este sector no existen), con un margen de beneficio suficiente y razonable. Para ello debe incluir una estimación pormenorizada de los costes y los ingresos para los promotores del desarrollo. Además, debe compararse la viabilidad del desarrollo conforme a la nueva ordenación propuesta en la presente modificación de plan parcial con relación a la viabilidad del desarrollo conforme a la ordenación del vigente PPSUPI5. Cuando se trate de un cambio del uso o del aprovechamiento precedentes debe incluir un estudio comparativo de las dos situaciones para poner de manifiesto que ni el cambio supone una disminución del aprovechamiento patrimonializado ni, en sentido contrario, supone la generación de unos beneficios desproporcionados que indujeran a pensar en una operación meramente especulativa.

En cuanto a los **costes**, hay que realizar una estimación, para las hipótesis de mantener la ordenación vigente y de alterar la ordenación, como se propone en esta modificación de plan parcial, de los costes totales de la actuación, compuestos por los costes de adquisición del suelo, los costes de urbanización y gestión y los costes de edificación, según la siguiente descomposición:

- Costes de adquisición del suelo:
 - o Coste de compra
- Costes de urbanización y gestión:
 - o Coste de los trabajos previos a las obras de urbanización
 - o Coste de las obras de urbanización interior
 - o Coste de las obras de urbanización de conexiones exteriores
 - o Coste de las obligaciones con el ayuntamiento: convenios, tasas y cánones
 - o Coste de honorarios y otros gastos de planeamiento, desarrollo y gestión
 - o Coste de los gastos financieros y de gestión
 - o Coste de las indemnizaciones por bienes ajenos al suelo
- Costes de edificación:
 - o Coste de edificación de las parcelas lucrativas

En cuanto a los **ingresos**, hay que realizar una estimación, para las hipótesis de mantener la ordenación vigente y de alterar la ordenación, como se propone en esta modificación de plan parcial, de los ingresos a percibir por las personas propietarias o promotoras del desarrollo, teniendo en cuenta los dos modelos de negocio que previsiblemente se van a producir, el arrendamiento y la promoción para venta de inmuebles, según la siguiente descomposición:

- Ingresos por arrendamiento inmobiliario, con descuento de los gastos de conservación durante el periodo de amortización considerado
- Ingresos por venta inmobiliaria

Por último, deberá justificarse la viabilidad del desarrollo para el negocio promotor mediante la realización del **balance entre gastos e ingresos** y la **estimación de una rentabilidad suficiente**, comparando las dos hipótesis de mantener la ordenación vigente y de alterar la ordenación, como se propone en esta modificación de plan parcial.

8.1.2. Pertinencia y alcance del estudio de sostenibilidad económica

La necesidad de realizar un estudio de sostenibilidad económica se base en el cumplimiento de lo dispuesto en el punto 4 del artículo 22 del TRLSRU/2015, que establece la obligación de incluir un estudio, informe o memoria de sostenibilidad económica, en el que se ponderará, en particular, 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 por los ingresos adicionales generados por el desarrollo del sector en impuestos, tasas o incremento de patrimonio.

Es preciso garantizar que, sean cuales sean los ritmos en el que tenga lugar, el impacto sobre la hacienda municipal es positivo. Además, debe compararse la sostenibilidad para las haciendas públicas del desarrollo conforme a la nueva ordenación propuesta en la presente modificación de plan parcial con la sostenibilidad para las haciendas locales del desarrollo conforme a la ordenación del vigente PPSUP15.

En cuanto a los **ingresos**, hay que realizar una estimación, para las hipótesis de mantener la ordenación vigente y de alterar la ordenación, como se propone en esta modificación de plan parcial, de los ingresos a recibir por el Ayuntamiento de San Fernando de Henares derivados de los siguientes conceptos, y agrupados según la siguiente descomposición:

- Aumento de patrimonio:
 - o Ingresos por aumento de bienes patrimoniales (15 % de cesión)

- Ingresos puntuales:
 - o Ingresos por el impuesto sobre las construcciones, instalaciones y obras (ICIO)
 - o Ingresos por la tasa de licencia de obras
 - o Ingreso por la tasa de licencia de primera ocupación
 - o Ingreso por la tasa de licencia de actividad
 - o Ingreso por el impuesto sobre incremento de valor de los terrenos de naturaleza urbana (IVTNU, *impuesto de plusvalía municipal*).
- Ingresos recurrentes:
 - o Ingresos por el impuesto de bienes inmuebles (IBI)
 - o Ingresos por el impuesto de actividades económicas (IAE)
 - o Ingreso por el impuesto sobre los vehículos de tracción mecánica (IVTM)
 - o Ingreso por la tasa de vados

En cuanto a los **gastos**, estos son también de dos tipos, puntuales y recurrentes, según la siguiente descomposición:

- Gastos puntuales:
 - o Gastos por contribución a las cargas de urbanización
 - o Gastos de edificación de equipamientos públicos incluidos en el ámbito
 - o Gastos de inversión por bienes patrimoniales incluidos en el ámbito
- Gastos recurrentes:
 - o Gastos de conservación de equipamientos, espacios verdes, espacios viarios, redes de servicios urbanos y otros espacios públicos

Finalmente debe efectuarse un **balance de ingresos y gastos**, que, si no fuera positivo, obligaría a modificar los parámetros del desarrollo. Dicho balance debe compararse para las hipótesis de mantener la ordenación vigente y de alterar la ordenación, como se propone en esta modificación de plan parcial.

8.2. Análisis de la viabilidad económica del negocio promotor

El impacto del desarrollo de las previsiones contenidas en esta modificación de plan parcial sobre el negocio promotor debe ser analizado para justificar la viabilidad económica de las operaciones urbanísticas.

Este análisis ha de contemplar los gastos y los ingresos vinculados de forma directa con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico que se generarán sobre la actividad económico-financiera de los promotores del presente instrumento de ordenación urbanística.

Se han de tener en consideración tanto los costes de adquisición del suelo, los costes de urbanización y gestión, y los costes de edificación. En cuanto a los ingresos por explotación inmobiliaria, han de considerarse tanto los ingresos por arrendamientos como los ingresos por venta de inmuebles. En todos los casos, hay que estimar los gastos e ingresos tanto en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por el vigente PPSUPI5 como en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial.

8.2.1. Previsión de costes de adquisición del suelo

El ámbito de esta modificación de plan parcial se constituye por las parcelas resultantes del proyecto de reparcelación aprobado en 2015.

A efectos de cálculo se ha estimado que todas las parcelas han sido o serán adquiridas (incluidas las patrimoniales públicas libres de cargas obtenidas por cesión de aprovechamiento) al precio de referencia de la opción de compra de Prologis, esto es, a 90 €/m²s de parcela neta (costes de urbanización descontados). La superficie de parcela lucrativa neta total, tanto en la ordenación del vigente PPSUPI5 como en la ordenación propuesta en la presente modificación de plan parcial, es de 239.343,64 m²s.

Así, tanto para la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por el vigente PPSUPI5 como en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial, los costes estimados de adquisición de suelo ascienden a un total de 21.540.927,60 €.

8.2.2. Previsión de costes de urbanización y gestión

Este plan parcial prevé el desarrollo del SUP-15 mediante una unidad de ejecución única y una etapa única, sobre un ámbito uniformemente no urbanizado en la actualidad, por lo que la previsión de los costes de ejecución debe realizarse de manera conjunta para todo el sector.

Si bien el desarrollo pormenorizado de las previsiones de urbanización corresponde al proyecto de urbanización, el contenido de las obras de urbanización queda descrito de manera orientativa en la memoria y las ordenanzas del plan parcial, así como mediante los planos de redes de infraestructuras de servicios urbanos que forman parte de la documentación gráfica, de modo que en este estudio de viabilidad económica se recoge una cuantificación estimada de los costes que su ejecución implicaría. De la misma manera, en la descripción de antecedentes se detallan los compromisos, convenios, adendas, etc. que el sector ha de satisfacer en cumplimiento del PGOU o de las determinaciones de organismos sectoriales para garantizar la contribución del sector para la ejecución de las conexiones e infraestructuras exteriores comunes a distintos sectores. Además, se hace una recapitulación y estimación de todos los costes de gestión y secretaría del sector, honorarios profesionales de redacción de planes y proyectos y estudios sectoriales.

8.2.2.1. Estimación de costes de urbanización y gestión

Se desarrolla la siguiente estimación de costes de ejecución de obras de urbanización y gestión, estimando los costes tanto en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por el vigente PPSUPI5 como en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial, y comparándolos con los costes reflejados en el estudio económico-financiero del plan parcial vigente. Se señala en **negrita** las partidas que no habían sido consideradas en el estudio económico-financiero de 2006:

COSTES URBANIZACIÓN Y GESTIÓN SUP-5		ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO PP 2006	EJECUCIÓN MODIFICACIÓN PP 2024	EJECUCIÓN PP VIGENTE 2024	DIFERENCIA PP VIGENTE - MODIFICACIÓN PP
TRABAJOS PREVIOS URBANIZACIÓN	Topográfico, geotécnico, sondeos	24.917,00 €	40.360,95 €	40.360,95 €	- €
	SUBTOTAL	24.917,00 €	40.360,95 €	40.360,95 €	- €
URBANIZACIÓN	Urbanización interior, zonas verdes y desvíos	6.125.504,00 €	8.438.039,65 €	9.117.813,49 €	679.773,84 €
	Infraestructuras Exteriores y Conexiones (AP, EE)	1.064.010,00 €	642.898,66 €	1.420.365,66 €	777.467,00 €
	Tanque laminación y conexión pluviales	- €	569.957,53 €	569.957,53 €	- €
	SUBTOTAL	7.189.514,00 €	9.080.938,31 €	10.538.179,15 €	1.457.240,84 €
CONEXIONES EXTERIORES	Convenio Electrificación Iberdrola (STR Henares + Alimentación 132 kV STR)	- €	744.967,76 €	744.967,76 €	- €
	Adenda Canal CYII	938.432,76 €	1.430.681,13 €	1.430.681,13 €	- €
	Incremento cambio diámetro (Doblado)	- €	106.605,75 €	106.605,75 €	- €
	Costes expropiatorios (Doblado)	- €	171.692,52 €	171.692,52 €	- €
	Refuerzo glorieta M-50/M-115	- €	78.500,00 €	- €	78.500,00 €
	SUBTOTAL	938.432,76 €	2.532.447,16 €	2.453.947,16 €	78.500,00 €
OBLIGACIONES CON AYUNTAMIENTO: CONVENIOS, TASAS Y CÁNONES	Captación Suelo Cesiones SSGG (Convenio Complementario Ejecución)	737.696,72 €	737.696,72 €	737.696,72 €	- €
	Rehabilitaciones y patrocinios (Convenio Complementario Ejecución)	539.913,38 €	542.927,00 €	542.927,00 €	- €
	Otras Tasas (tramitación)	- €	90.000,00 €	47.808,20 €	42.191,80 €
	Monetización VIS	585.382,53 €	- €	- €	- €
	Contribución Redes exteriores viarias PGOU	- €	999.254,09 €	999.254,09 €	- €
	SUBTOTAL	1.862.992,63 €	2.369.877,81 €	2.327.686,01 €	42.191,80 €
HONORARIOS Y GASTOS DE PLANEAMIENTO, DESARROLLO Y GESTIÓN	Notario	48.105,00 €	60.000,00 €	30.737,90 €	29.262,10 €
	Registrador	30.825,91 €	80.000,00 €	50.000,00 €	30.000,00 €
	Publicaciones	5.260,00 €	50.000,00 €	32.413,53 €	17.586,47 €
	Honorarios de planes y proyectos	355.000,00 €	683.965,47 €	549.090,47 €	134.875,00 €
	Honorarios dirección obra	205.600,00 €	207.827,00 €	207.827,00 €	- €
	Honorarios Coord. Desarrollo Sect. Indu.	11.600,00 €	11.600,00 €	11.600,00 €	- €
	Honorarios Gestión Redes Intersectoriales	- €	22.218,66 €	22.218,66 €	- €
	Honorarios otros trabajos técnicos ya realizados	- €	24.627,70 €	24.627,70 €	- €
	Informes/Proyectos Sectoriales	9.500,00 €	266.556,11 €	164.289,67 €	102.266,44 €
	SUBTOTAL	665.890,91 €	1.406.794,94 €	1.092.804,93 €	313.990,01 €
GASTOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN	Aval bancario	25.500,00 €	30.000,00 €	30.000,00 €	- €
	Gastos administración y secretaria	- €	759.329,36 €	759.329,36 €	- €
	Gastos bancarios	- €	4.000,00 €	4.000,00 €	- €
	Gastos varios	- €	30.000,00 €	30.000,00 €	- €
	Servicios Jurídicos	- €	12.900,00 €	12.900,00 €	- €
	SUBTOTAL	25.500,00 €	836.229,36 €	836.229,36 €	- €
TOTAL COSTES	10.707.247,30 €	16.836.606,06 €	17.859.165,09 €	1.022.559,03 €	

Tabla 42: estimación de costes de urbanización y gestión

Hay que señalar que no se prevé indemnizaciones por bienes ajenos al suelo.

La diferencia fundamental entre los costes totales del estudio económico-financiero del vigente PPSUP15 y los costes que supondría la ejecución actual del PP vigente (7.151.917,79 € más) son achacables a tres grandes causas:

- El encarecimiento de costes por el paso del tiempo (inflación, alargamiento de gastos de gestión, necesaria actualización de proyectos, etc.)
- La inclusión de determinadas partidas que no fueron computados en su día (y que vienen obligadas por compromisos con el Ayuntamiento de San Fernando de Henares o la necesidad de pagar a las compañías suministradoras)

- La obligación de ejecutar determinadas soluciones acordadas o impuestas por los organismos sectoriales (especialmente, todo lo relacionado con la solución adoptada para la evacuación de las aguas pluviales: balsa de laminación o tanque de tormentas y su conexión, con la correspondiente contribución económica, al colector doblado Ajalvir-Daganzo)

En concreto, las principales partidas *nuevas* que se incluyen son:

- Las derivadas del convenio de electrificación con Iberdrola Distribución (744.967,76 € en total)
- Las derivadas de la solución de pluviales: balsa de laminación o tanque de tormentas y su conexión (569.957,53 €), el incremento de diámetro repercutible del colector doblado Ajalvir-Daganzo (106.605,75 €) y la expropiación de suelos repercutible para dicho colector doblado Ajalvir-Daganzo (171.692,52 €).
- La contribución a la ejecución de redes viarias exteriores previstas en el PGOU de San Fernando de Henares (999.254,09 €), pendiente de la celebración de un convenio específico.
- Los gastos de administración y secretaría (759.329,36 €), que no estaban contemplados y van a desarrollarse a lo largo de dos décadas.

Las principales partidas existentes que se incrementan respecto del estudio económico-financiero del vigente PPSUPI5 son correspondientes a:

- La urbanización interior, de las zonas verdes y los desvíos (2.992.309,49 €).
- La adenda del Canal de Isabel II (492.248,37 €, por actualización según el IPC).
- Los honorarios de planeamiento, desarrollo y gestión (194.090,47 €) y de estudios sectoriales (154.789,67 €), por trabajos que necesitan actualización, nuevas soluciones técnicas impuestas y la contribución a planes y proyectos del colector doblado Ajalvir-Daganzo.

Hay que insistir en que, hasta aquí, los costes serían iguales tanto si se ejecutase el vigente PPSUPI5 como si se ejecutase la presente modificación de plan parcial que se comienza a tramitar.

La diferencia entre el coste de ejecutar ahora el PPSUPI5 y de ejecutar ahora esta modificación de plan parcial es de 1.022.559,03 € de ahorro en el segundo caso:

- La diferencia entre los costes de urbanización (1.457.240,84 € de ahorro con la modificación de plan parcial) es achacable a la reducción de la superficie de espacios viarios, compensada en parte por el incremento de los espacios verdes y el complemento previsto para su ejecución, puesto que no había sido dotada suficientemente con anterioridad.
- En otras partidas, como los gastos de tasas de tramitación (42.191,80 €) o los gastos en redacción de planes, proyectos y estudios sectoriales, así como notariales, registrales, y en publicaciones (313.990,01 €), lógicamente suponen un coste mayor si se realiza esta modificación de plan parcial.
- Un pequeño incremento de costes en el caso de la modificación de plan parcial (78.500 €) es achacable a una actuación de refuerzo de la glorieta conexión de la carretera M-115 con la autopista M-50, derivada de la necesidad detectada en el nuevo estudio de tráfico elaborado.

En conclusión, el incremento de costes desde 2015 es razonable, teniendo en cuenta el tiempo transcurrido y la inflación, y achacable, en su gran mayoría, a cuestiones sobre las que no hay margen de decisión, al ser condiciones necesarias para el desarrollo del sector. En cuanto a la modificación de plan parcial, su ejecución no supone un incremento de los costes globales respecto a la ejecución ahora de la ordenación prevista por el vigente PPSUPI5, sino, incluso, un ahorro neto de 1.022.559,03 €.

A continuación, se refleja una síntesis de los costes de urbanización y gestión comparados:

COSTES URBANIZACIÓN Y GESTIÓN SUP-5				
	ESTUDIO ECONÓMICO-FINANCIERO PP 2006	EJECUCIÓN MODIFICACIÓN PP 2024	EJECUCIÓN PP VIGENTE 2024	DIFERENCIA PP VIGENTE - MODIFICACIÓN PP
TRABAJOS PREVIOS URBANIZACIÓN	24.917,00 €	40.360,95 €	40.360,95 €	- €
URBANIZACIÓN	7.189.514,00 €	9.080.938,31 €	10.538.179,15 €	- 1.457.240,84 €
CONEXIONES EXTERIORES	938.432,76 €	2.532.447,16 €	2.453.947,16 €	78.500,00 €
OBLIGACIONES CON AYUNTAMIENTO: CONVENIOS, TASAS Y CÁNONES	1.862.992,63 €	2.369.877,81 €	2.327.686,01 €	42.191,80 €
HONORARIOS Y GASTOS DE PLANEAMIENTO, DESARROLLO Y GESTIÓN	665.890,91 €	1.406.794,94 €	1.092.804,93 €	313.990,01 €
GASTOS FINANCIEROS Y DE GESTIÓN	25.500,00 €	836.229,36 €	836.229,36 €	- €
TOTAL COSTES	10.707.247,30 €	16.836.606,06 €	17.859.165,09 €	- 1.022.559,03 €

Tabla 43: comparación de costes de urbanización y gestión

8.2.2.2. Estimación de la repercusión unitaria de los costes de urbanización y gestión

La repercusión de los costes de urbanización por superficie de suelo, construido u homogeneizado (según las unidades de aprovechamiento) es un indicador útil para la estimación de la viabilidad de un desarrollo urbanístico. En la siguiente tabla se sintetizan las diferentes repercusiones para cada una de las hipótesis de ejecución, así como para los datos del estudio económico-financiero del vigente PPSUPI5:

REPERCUSIÓN COSTES URBANIZACIÓN Y GESTIÓN SUP-5			
SUP. COMPUTABLE ORIGINAL SECTOR (m2s)	360.745,93	360.745,93	360.745,93
SUP. PARCELAS LUCRATIVAS (m2s)	239.343,64	239.343,64	239.343,64
SUP. PARCELAS LUCRATIVAS SIN CESIONES (m2s)	214.832,03	214.832,03	214.832,03
EDIFICABILIDAD TOTAL (m2c)	162.335,67	160.599,73	162.335,67
APROVECHAMIENTO TOTAL (m2ch) (ua)	154.035,83	139.179,51	154.035,83
APROVECHAMIENTO PATRIMONIALIZABLE (m2ch) (ua)	127.284,28	112.250,88	127.284,28
REPERCUSIÓN €/m2s bruto	29,68	46,67	49,51
REPERCUSIÓN €/m2s neto	44,74	70,34	74,62
REPERCUSIÓN €/m2s neto sin cesiones	49,84	78,37	83,13
REPERCUSIÓN €/m2c	65,96	104,84	110,01
REPERCUSIÓN €/m2ch (ua)	69,51	120,97	115,94
REPERCUSIÓN €/m2ch (ua) patrimonializable	84,12	149,99	140,31

Tabla 44: repercusión de costes de urbanización y gestión

En la hipótesis de ejecución de la ordenación que propone esta modificación de plan parcial, la suma de los costes de ejecución y de gestión y otros compromisos a satisfacer necesarios para el desarrollo del sector asciende a 16.836.606,06 €, IVA no incluido. Por lo tanto, la repercusión sobre el suelo neto (sin contar las parcelas lucrativas de cesión) es de 70,34 €/m²s, equivalentes a 46,67 €/m²s de suelo bruto original del sector, mientras que la repercusión por edificabilidad homogeneizada o unidad de aprovechamiento patrimonializable (sin contar las parcelas lucrativas de cesión) es de 149,99 €/m²ch (€/UA).

En la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5, la suma de los costes de ejecución, gestión y otros compromisos a satisfacer necesarios para el desarrollo del sector asciende a 17.859.165,09 €, IVA no incluido. Por lo tanto, la repercusión sobre el suelo neto (sin contar las parcelas lucrativas de cesión) es de 74,62 €/m²s, equivalentes a 49,51 €/m²s de suelo bruto original del sector, mientras que la repercusión por edificabilidad homogeneizada o unidad de aprovechamiento patrimonializable (sin contar las parcelas lucrativas de cesión) es de 140,31 €/m²ch (€/UA).

En síntesis, los costes unitarios de costes de urbanización y gestión son ligeramente más reducidos para la ordenación propuesta por esta modificación de plan parcial. La aparente paradoja de la mayor repercusión por unidad de aprovechamiento se debe a un efecto aritmético, al ser el aprovechamiento urbanístico total del sector menor en la modificación de plan parcial que en el vigente PPSUPI5.

8.2.3. Previsión de costes de las obras de edificación

Si bien el desarrollo pormenorizado de las previsiones de edificación corresponde a los proyectos de edificación, las condiciones básicas de edificación quedan descritas en la memoria de información, en la memoria de ordenación y en las ordenanzas que forman parte de la presente modificación de plan parcial, de modo que en este estudio de viabilidad económica se recoge únicamente una cuantificación estimada de los costes que su ejecución implicaría.

Se ha desarrollado una estimación de costes de edificación de las parcelas lucrativas del sector, tanto para la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por el vigente PPSUP15 como para la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial. Se ha empleado el método de los Costes de Referencia de la Edificación de la Comunidad de Madrid, estableciéndose el coste medio de la horquilla tanto para las naves industriales diáfanos o logísticas, como para naves industriales más genéricas, y se ha asumido, a efectos exclusivamente de estimación de costes, que en las parcelas de la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios se edificarán oficinas y en la parcela de la zona de calificación pormenorizada dotacional privada se edificará una cafetería-restaurante. Para todas las parcelas se ha estimado un consumo del 75 % de la edificabilidad máxima.

COSTES DE EDIFICACIÓN									
MPP	Hipótesis: se agota el 75% de la edificabilidad máxima. Coef. Acabados = 0,92 en Ilg; 1,00 en resto.								
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Coste referencia edificación CM [€/m ² c]	GG+BI [20%]	Coste edificación PEC [€]	
Ilg1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	493,50	1,19	27.367.974,78 €	
Ilg2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70		493,50	1,19	3.334.779,06 €	
Ilg3	uso de industria logística	62.135,15	0,6480	40.263,58		493,50	1,19	16.315.318,87 €	
Ilg4	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61		493,50	1,19	4.457.181,53 €	
IlgC1	uso de industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	493,50	1,19	900.405,24 €	
IlgC2	uso de industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700	4.602,83		493,50	1,19	2.027.312,04 €	
IEc1	uso de industria escaparate	2.397,94	0,7740	1.856,01	industrial escaparate	493,50	1,19	817.475,33 €	
CSv1	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero,	1.271,50	1,19	23.194.836,79 €	
CSv2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	1.271,50	1,19	2.270.985,01 €	
CSv3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	deportivo, docente	1.271,50	1,19	2.822.195,53 €	
DPv1	uso dotacional privado	546,05	0,2500000	136,51	hostelero	1.043,00	1,19	127.076,41 €	
TOTAL		239.343,64		160.599,73				83.635.540,59 €	
PP VIGENTE	Hipótesis: se agota el 75% de la edificabilidad máxima. Coef. Acabados = 0,92 en IL; 1,00 en resto.								
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m2s)	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Coste referencia edificación CM [€/m ² c]	GG+BI [20%]	Coste edificación PEC [€]	
IL1-R1	uso de industria logística	104.228,01	0,648	67.539,75	industrial y almacén	493,50	1,19	27.367.974,78 €	
IL1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,648	8.229,70		493,50	1,19	3.334.779,06 €	
M1-R1	uso de industria minipolígono	10.000,06	0,69	6.900,04	industrial	759,00	1,19	4.674.139,79 €	
M1-R2	uso de industria minipolígono	10.000,10	0,69	6.900,07		759,00	1,19	4.674.158,49 €	
M1-R3	uso de industria minipolígono	10.000,02	0,69	6.900,01		759,00	1,19	4.674.121,10 €	
M2	uso de industria minipolígono	14.025,89	0,69	9.677,86	759,00	1,19	6.555.857,73 €		
IM1	uso de industria media	2.666,63	0,66	1.759,98	industrial	759,00	1,19	1.192.220,81 €	
IM2	uso de industria media	2.004,06	0,66	1.322,68		759,00	1,19	895.993,08 €	
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82	industrial y oficinas	759,00	1,19	2.889.696,84 €	
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.216,88	0,66	1.463,14		759,00	1,19	991.142,55 €	
SP1-R3	uso de servicios productivos	1.424,14	0,66	939,93		759,00	1,19	636.717,26 €	
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.208,90	0,66	2.777,87		759,00	1,19	1.881.752,68 €	
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.519,35		759,00	1,19	1.029.221,12 €	
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,92	0,66	1.532,47		759,00	1,19	1.038.104,77 €	
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42		759,00	1,19	599.792,18 €	
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60		759,00	1,19	4.530.906,72 €	
IE1-R1	uso de industria escaparate	8.601,68	0,774	6.657,70		industrial escaparate	759,00	1,19	4.509.976,13 €
IE1-R2	uso de industria escaparate	2.397,94	0,774	1.856,01			759,00	1,19	1.257.272,09 €
IE1-R3	uso de industria escaparate	2.661,00	0,774	2.059,61	759,00		1,19	1.395.197,97 €	
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	de oficinas, hotelero,	1.271,50	1,19	22.190.046,59 €	
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	1.271,50	1,19	2.270.985,01 €	
CS-2	uso de centro de servicios	3.498,38	0,15	524,757	deportivo, docente	1.271,50	1,19	595.501,46 €	
ES-1	uso de estación de servicio	2.430,57	0,1	243,06	estación de servicio	1.600,00	1,19	347.085,40 €	
DP1	uso dotacional privado	546,05	0,25	136,51	hostelero	1.043,00	1,19	127.076,41 €	
TOTAL		239.343,64		162.335,45				99.659.720,01 €	

Tabla 45: previsión de los costes de las obras de edificación

Los costes totales estimados de edificación del sector alcanzan la cifra de 83.635.540,59 € para la ejecución por contrata, para la hipótesis de ejecución de la ordenación de esta modificación de plan parcial, y de 99.659.720,01 € para la ejecución por contrata, para la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUP15. Los menores costes vinculados a la modificación de plan parcial se deben al predominio de tipologías de costes unitarios más reducidos, como son las naves logísticas de mayor tamaño.

8.2.4. Previsión de ingresos de la explotación inmobiliaria

Prologis Spain XXXIX, SL, como entidad promotora mayoritaria en la Junta de Compensación del SUP-15, cuenta con un modelo de negocio basado en el arrendamiento de superficie de naves logísticas. Se estima que el

resto de las personas físicas o jurídicas propietarias promoverán sus parcelas para venta, a excepción de las parcelas de las zonas de calificación pormenorizada de industria escaparate y dotacional privada, cuya adjudicación se propone a Inmobiliaria Burvegan, SL, para las que también se prevé el arrendamiento. Se estima también que las parcelas patrimoniales públicas de la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios, libres de cargas y obtenidas por cesión de aprovechamiento, serán enajenadas como solares urbanizados al recepcionarse la urbanización y serán edificadas por sus compradores como oficinas para arrendamiento.

Así pues, dado que la explotación inmobiliaria de este desarrollo urbanístico se llevará a cabo de forma mixta, mediante el arrendamiento de parte de los inmuebles y la venta del resto, la previsión de ingresos ha de realizarse en base a ambas modalidades de negocio.

8.2.4.1. Estimación de ingresos por arrendamiento inmobiliario

La estimación de ingresos por el arrendamiento de los inmuebles que se prevé implantar requiere, en primer lugar, la consideración de un periodo de amortización de la inversión. En este sentido, se ha considerado un periodo de amortización de la inversión de 25 años.

Como en el caso de la estimación de costes de edificación, se considera una hipótesis de consumo del 75 % de la edificabilidad máxima en cada una de las parcelas. Asimismo, partiendo de la previsión de rentas unitarias de mercado para las distintas tipologías inmobiliarias ofertadas, se desarrolla a continuación la estimación de ingresos por arrendamiento de los diferentes inmuebles edificados que se destinan a tal fin, en las dos hipótesis consideradas (ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5 y ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial):

INGRESOS POR ARRENDAMIENTOS								
MPP	Hipótesis: edificabilidad consumida del 75%. Modelo de negocio de arrendamiento en parcelas logísticas de Prologis y parcelas de industria escaparate, oficinas y hostelería. Promoción para venta en resto.							
							1,5 €/m ² /año conservación y gestión	
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Renta anual media prevista 25 años [€/m ² c]	Costes conservación media 25 años [€/m ² c/año]	Capit. Rentas 25 años [€]
ILg1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	76,20	1,50	93.984.677,86 €
ILg3	uso de industria logística	62.135,15	0,6480	40.263,58				56.016.701,78 €
IEc1	uso de industria escaparate	2.397,94	0,7740	1.856,01	industrial escaparate	76,20	1,50	2.582.167,74 €
CSv1	uso de centro de servicios	22.380,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero,	182,88	1,50	69.319.999,83 €
CSv2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	182,88	1,50	6.787.057,04 €
CSv3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	deportivo, docente	182,88	1,50	8.494.402,70 €
DPv1	uso dotacional privado	546,05	0,2500000	136,51	hostelero	228,60	1,50	580.007,48 €
TOTAL		199.747,71		134.723,30				202.084,95 €
								237.685.014,43 €
PP VIGENTE	Hipótesis: edificabilidad consumida del 75%. No se ejecuta opción de compra de Prologis, por lo que las parcelas industriales se destinan a venta excepto la IE-R1.							
							1,5 €/m ² /año conservación y gestión	
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m2s)	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Renta anual media prevista 25 años [€/m ² c]	Costes conservación media 25 años [€/m ² c/año]	Capit. Rentas 25 años [€]
IL1-R1	uso de industria logística	104.228,01	0,648	67.539,75	industrial y almacén	76,20	1,50	93.984.677,86 €
IE1-R2	uso de industria escaparate	2.397,94	0,774	1.856,01	industrial escaparate	76,20	1,50	2.582.167,74 €
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	de oficinas, hotelero,	182,88	1,50	66.317.087,73 €
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	182,88	1,50	6.787.057,04 €
CS2	uso de centro de servicios	3.498,98	0,15	524,757	deportivo, docente	182,88	1,50	1.779.713,37 €
DP1	uso dotacional privado	546,05	0,25	136,51	hostelero	228,60	1,50	580.007,48 €
TOTAL		133.840,44		91.612,13				172.010.711,21 €

Tabla 46: estimación de ingresos por arrendamiento inmobiliario

Los ingresos por arrendamiento inmobiliario previstos ascienden, durante el periodo de amortización de 25 años, a 238.314.860,20 €, en la hipótesis de ejecución de la ordenación de esta modificación de plan parcial, y a 172.010.711,21 €, en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5. La diferencia se debe a la no ejecución de la opción de compra del grupo Prologis que conllevaría la no aprobación de la modificación de plan parcial, lo que dejaría las parcelas actuales de tipologías industriales más pequeñas, que previsiblemente se destinarían a promoción para venta.

8.2.4.2. Estimación de ingresos por venta de inmuebles

Como en el caso de la estimación de costes de edificación, se considera una hipótesis de consumo del 75 % de la edificabilidad máxima en cada una de las parcelas. Asimismo, se han tenido en cuenta precios de mercado unitarios de la zona del Corredor del Henares para las distintas tipologías inmobiliarias ofertadas. Se desarrolla a continuación la estimación de ingresos por venta de inmuebles de los diferentes inmuebles edificados que se destinan a tal fin, en las dos hipótesis consideradas (ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5 y ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial):

INGRESOS POR VENTA DE INMUEBLES								
MPP	Hipótesis: edificabilidad consumida del 75%. Modelo de negocio de arrendamiento en parcelas logísticas de Prologis y parcelas de oficinas y hostelería. Promoción para venta en resto.							
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Precio unitario venta [€/m ² c]	Ingresos venta inmuebles [€]	
Ilg2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70	industrial y almacén	1.200,00	7.406.727,48 €	
Ilg4	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61		1.200,00	9.899.645,04 €	
IlgC1	uso de industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	1.100,00	1.686.539,75 €	
IlgC2	uso de industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700	4.602,83		1.100,00	3.797.337,23 €	
TOTAL		39.595,93		25.876,43			22.790.249,49 €	
PP VIGENTE	Hipótesis: edificabilidad consumida del 75%. No se ejecuta la opción de compra de Prologis y las parcelas industriales se destinan a promoción para venta excepto la IE1-R2.							
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m2s)	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Precio unitario venta [€/m ² c]	Ingresos venta inmuebles [€]	
IL1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,648	8.229,70	industrial	1.200,00	7.406.727,48 €	
M1-R1	uso de industria minipolígono	10.000,06	0,69	6.900,04		1.100,00	5.692.534,16 €	
M1-R2	uso de industria minipolígono	10.000,10	0,69	6.900,07	industrial	1.100,00	5.692.556,93 €	
M1-R3	uso de industria minipolígono	10.000,02	0,69	6.900,01		1.100,00	5.692.511,39 €	
M2	uso de industria minipolígono	14.025,89	0,69	9.677,86	industrial	1.100,00	7.984.237,88 €	
IM1	uso de industria media	2.666,63	0,66	1.759,98		1.100,00	1.451.980,04 €	
IM2	uso de industria media	2.004,06	0,66	1.322,68	industrial y oficinas	1.100,00	1.091.210,67 €	
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82		industrial y oficinas	1.100,00	3.519.299,52 €
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.216,88	0,66	1.463,14	1.100,00		1.207.091,16 €	
SP1-R3	uso de servicios productivos	1.424,14	0,66	939,93	1.100,00		775.444,23 €	
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.208,90	0,66	2.777,87	1.100,00		2.291.746,05 €	
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.519,35	1.100,00		1.253.466,23 €	
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,92	0,66	1.532,47	1.100,00		1.264.285,44 €	
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42	1.100,00		730.473,98 €	
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60	1.100,00		5.518.093,68 €	
IE1-R1	uso de industria escaparate	8.601,68	0,774	6.657,70	industrial escaparate		1.100,00	5.492.602,76 €
IE1-R3	uso de industria escaparate	2.661,00	0,774	2.059,61			1.100,00	1.699.181,55 €
ES-1	uso de estación de servicio	2.430,57	0,1	243,06	estación de servicio		2.000,00	364.585,50 €
TOTAL		105.503,20		70.723,32				59.128.028,63 €

Tabla 47: estimación de ingresos por venta de inmuebles

Los ingresos por venta de inmuebles previstos ascienden a 22.790.249,49 € en la hipótesis de ejecución de la ordenación de esta modificación de plan parcial y a 59.128.028,63 € en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5. La diferencia se debe a la no ejecución de la opción de compra del grupo Prologis que conllevaría la no aprobación de la modificación de plan parcial, lo que dejaría las parcelas vigentes de tipologías industriales más pequeñas, que previsiblemente se destinarían a promoción para venta.

8.2.4.3. Estimación total de ingresos por explotación inmobiliaria

Los ingresos totales por explotación inmobiliaria (la suma de los ingresos por arrendamiento inmobiliario y por venta de inmuebles) previstos ascienden, durante el periodo de amortización de 25 años, a 261.105.109,69 €, en la hipótesis de ejecución de la ordenación de esta modificación de plan parcial, y a 231.138.739,84 €, en la hipótesis de ejecución del vigente PPSUPI5. La diferencia se debe que la ordenación de la presente modificación de plan parcial permite la implantación de mayor superficie logística de gran tamaño a explotar mayoritariamente mediante un modelo de arrendamiento, que a largo plazo supone mayores ingresos. Además, la no aprobación de la modificación de plan parcial supondría la no ejecución de la opción de compra del grupo Prologis sobre un buen número de parcelas, que, además de conservar sus tipologías industriales de menor tamaño, previsiblemente se destinarían a promoción para venta.

8.2.5. Previsión de balance entre gastos e ingresos promotores vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico y justificación de viabilidad para el negocio promotor

El balance entre gastos e ingresos promotores vinculados con la puesta en marcha de las previsiones de este plan especial de ordenación urbana permite valorar si el desarrollo urbanístico propuesta es sostenible atendiendo al negocio promotor y qué rentabilidad anual se obtendría para el periodo de 25 años que se considera.

Así pues, se desarrolla la siguiente síntesis de las estimaciones de gastos y de ingresos promotores vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico, para las dos hipótesis consideradas (ejecución de la ordenación prevista por el vigente PPSUPI5 y ejecución de la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial):

BALANCE GASTOS E INGRESOS (VIABILIDAD)			
MPP		PP VIGENTE	
GASTOS			
Adquisición de suelo	21.540.927,60 €	Adquisición de suelo	21.540.927,60 €
Urbanización y gestión	16.836.606,06 €	Urbanización y gestión	17.859.165,09 €
Edificación	83.635.540,59 €	Edificación	99.659.720,01 €
TOTAL	122.013.074,26 €	TOTAL	139.059.812,70 €
INGRESOS			
Arrendamientos (25 años)	238.314.860,20 €	Arrendamientos (25 años)	172.010.711,21 €
Venta de inmuebles	22.790.249,49 €	Venta de inmuebles	59.128.028,63 €
TOTAL	261.105.109,69 €	TOTAL	231.138.739,84 €
BALANCE 25 años (G-I)	139.092.035,44 €	BALANCE 25 años (G-I)	92.078.927,14 €
Balance anual	5.563.681,42 €	Balance anual	3.683.157,09 €
Rentabilidad anual	4,6%	Rentabilidad anual	2,6%

Tabla 48: previsión de balance entre gastos e ingresos promotores

En conclusión, la sostenibilidad para el negocio promotor queda plenamente justificada, dado que el balance entre gastos e ingresos promotores previsto es claramente positivo, teniendo en cuenta el periodo de amortización considerado de 25 años. Además, la ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial supondría incrementar el balance positivo de 92.078.927,14 € a 139.092.035,44 € respecto de la ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5. En términos de rentabilidad anual, supondría pasar de un insuficiente 2,6 % a un razonable y suficiente 4,6 %.

8.3. Análisis de la sostenibilidad del impacto sobre las haciendas públicas

El impacto del desarrollo de las previsiones contenidas en esta modificación de plan parcial sobre la hacienda local debe ser analizado para justificar la sostenibilidad económica de las operaciones urbanísticas.

Este análisis ha de contemplar los gastos y los ingresos, vinculados de forma directa con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico, que se generarán sobre las arcas municipales del Ayuntamiento de San Fernando de Henares.

Hay que diferenciar, en el lado de los ingresos: el incremento patrimonial por obtención de parcelas lucrativas mediante la cesión, en este caso, del 15% del aprovechamiento por la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la acción urbanística; los ingresos puntuales por impuestos y tasas, que se contabilizan una sola vez; y, por último, los ingresos recurrentes por impuestos y tasas de carácter anual. También, del lado de los gastos, si los hubiera, hay que diferenciar los gastos puntuales de los gastos recurrentes.

En todos los casos, hay que estimar los gastos e ingresos tanto en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por el vigente PPSUPI5 como en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial.

8.3.1. Previsión de gastos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico

La Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (LRBRL/85), establece el sistema legal de concreción competencial de la autonomía local.

Así pues, en el punto 2 del artículo 25 de la LRBRL/85 se determina que “el Municipio ejercerá en todo caso como competencias propias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas”, entre otras, en las materias de “medio ambiente urbano: en particular, parques y jardines públicos, gestión de los residuos sólidos urbanos y protección contra la contaminación acústica, lumínica y atmosférica en las zonas urbanas”, “abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales” e “infraestructura viaria y otros equipamientos de su titularidad”. Para mayor concreción, el artículo 26 de la LRBRL/85 establece que “los Municipios deberán prestar, en todo caso, los servicios” de “alumbrado público, cementerio, recogida de residuos, limpieza viaria, abastecimiento domiciliario de agua potable, alcantarillado, acceso a los núcleos de población y pavimentación de las vías públicas”, sea cual sea su población. Adicionalmente, puesto que San Fernando de Henares cuenta con una población superior a 5.000 habitantes, el ayuntamiento queda también obligado, según el citado artículo 26 de la LRBRL/85, a prestar los servicios de “parque público, biblioteca pública y tratamiento de residuos”, entre otros.

En las ordenanzas de la presente modificación de plan parcial se establece que “para la conservación y mantenimiento de las obras de urbanización ejecutadas en el SUP-15, se creará con carácter obligatorio una entidad urbanística de conservación, de acuerdo con el artículo 137 de la LSCM/2001”.

8.3.1.1. Gastos de urbanización

El Ayuntamiento de San Fernando de Henares no poseía originalmente ninguna parcela que generase aprovechamiento en el sector y las que posee tras la reparcelación de 2015 en concepto de cesión del 15 % del aprovechamiento son libres de cargas, por lo que no tiene que contribuir a los gastos de urbanización. Tampoco la Comunidad de Madrid, propietaria de otra parcela tras la reparcelación (en concepto de sustitución de la monetización de la cesión de viviendas de integración social), tiene que contribuir a los gastos de urbanización al ser esa parcela también libre de cargas.

8.3.1.2. Gastos de ejecución de equipamientos y espacios públicos.

No hay redes de equipamientos previstos en el sector, por lo que no se prevé que ninguna administración pública tenga que ejecutar o edificar ningún equipamiento. El tanque de tormentas o balsa de laminación es la única red de infraestructuras prevista al margen del espacio viario, pero su ejecución corresponde a la Junta de Compensación del SUP-15, así como la ejecución de los espacios verdes. Por lo tanto, no hay gastos de ejecución de redes públicas de equipamientos y espacios públicos.

8.3.1.3. Gastos de conservación

Hay que tener en cuenta que la presente modificación de plan parcial prevé la constitución de una entidad de conservación, por lo que no se prevé que la puesta en marcha del desarrollo urbanístico genere unos gastos para la hacienda municipal de conservación o servicios, ahora inexistentes.

Así pues, teniendo en cuenta el régimen competencial básico que atañe al Ayuntamiento de San Fernando de Henares y a la previsión de constitución de una entidad de conservación, la estimación de gastos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico es de cero euros (0 €).

8.3.2. Previsión de incremento patrimonial de las Administraciones públicas vinculado con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico

El incremento patrimonial de las Administraciones públicas en el SUP-I5 proviene de dos conceptos: en el caso del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de la cesión del 15 % del aprovechamiento del sector, libre de cargas, materializada, en la reparcelación llevada a cabo, en las parcelas CS1-R1 y SP2-R4 y, en la propuesta de esta modificación de plan parcial, concentrada en la parcela CSv1; en el caso de la Comunidad de Madrid, de la cesión de suelo lucrativo de valor equivalente a la monetización de la cesión de suelo para la red supramunicipal de viviendas de integración social por ser un sector de uso industrial, materializada, en la reparcelación llevada a cabo, en la parcela CS1-R2, que pasa a ser, sin cambios, la parcela CSv2, en la propuesta de esta modificación de plan parcial.

La estimación del valor del suelo de estas parcelas se ha realizado, en el caso de las parcelas correspondientes a la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios, mediante la actualización con el IPC y la extrapolación a las distintas superficies de la valoración realizada en 2011 por la Dirección General de Suelo de la Comunidad de Madrid en el informe en el que se aceptaba la cesión de la parcela CS1-R2. En el caso de la parcela de la zona de calificación pormenorizada de servicios productivos SP2-R4, la estimación del valor se ha hecho mediante la atribución al suelo de un 30 % del precio de venta según mercado (estableciendo este en 1.100 €/m²c). En la siguiente tabla se desarrolla la estimación:

INCREMENTO PATRIMONIAL							
MPP							
Titularidad	Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Valor del suelo = valoración DGSuelo 2011 + IPC [€]	Incremento patrimonial (provisional) [€]
Ayuntamiento de San Fernando de Henares	CSv1	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	11.264.625,68 €	11.264.625,68 €
unidad de Madrid	CSv2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	1.083.683,10 €	1.083.683,10 €
PP VIGENTE							
Titularidad	Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Valor del suelo = valoración DGSuelo 2011 + IPC ó 30% P Venta mercado [€]	Incremento patrimonial (provisional) [€]
Ayuntamiento de San Fernando de Henares	SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42	292.189,59 €	10.880.977,43 €
	CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	10.588.787,84 €	
unidad de Madrid	CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	1.083.683,10 €	1.083.683,10 €

Tabla 49: estimación del incremento patrimonial de las Administraciones públicas

En conclusión, la estimación del incremento patrimonial del Ayuntamiento de San Fernando de Henares es algo superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial (11.264.625,68 €) frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5 (10.880.977,43 €), debido al mayor valor unitario del suelo de la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios. En cuanto a la Comunidad de Madrid, toda vez que mantiene la misma parcela con la misma superficie y uso, no experimenta variación alguna en su incremento patrimonial (1.083.683,10 €).

8.3.3. Previsión de ingresos municipales puntuales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico

Se desarrolla a continuación la estimación de ingresos puntuales previsibles derivados del desarrollo del sector, tanto en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por el vigente PPSUP15 como en la hipótesis de ejecución de la ordenación prevista por la presente modificación de plan parcial.

8.3.3.1. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación del impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO)

El Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de conformidad con lo previsto en el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, establece el tipo impositivo del impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras en el 4 % del presupuesto de ejecución material de las obras, mediante la Ordenanza Fiscal nº 17.

La base imponible del impuesto la constituye el coste real y efectivo de la construcción, instalación u obra, entendiéndose por tal, a estos efectos, el coste de ejecución material de aquella, sin IVA. Se establecen las hipótesis de que se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados, y que se edifica un 75 % de la edificabilidad máxima de todas las parcelas. Se emplean los costes de referencia de la construcción de la Comunidad de Madrid, aplicando únicamente a las parcelas logísticas un coeficiente de acabados (CA) de 0,92.

Así pues, teniendo en cuenta las previsiones, nunca vinculantes, de costes de ejecución de las obras de edificación, se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación del impuesto sobre construcciones, instalaciones y obras (ICIO):

IMPUESTO SOBRE CONSTRUCCIONES, INSTALACIONES Y OBRAS (ICIO) s/ Ordenanza Fiscal nº 17										
MPP										
Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados. Se edifica un 75% de la edificabilidad máxima.										
CA = 0,92 en Ilg; 1,00 en resto										
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ² s]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Coste referencia edificación CM - CRG [€/m ² c]	Presupuesto Ejecución Material [€] = 75% Edif x CRG x CA	Tipo ICIO	Importe ICIO [€]	
Ilg1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	493,50	22.998.298,13 €	4%	919.931,93 €	
Ilg2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70		493,50	2.802.335,34 €	4%	112.093,41 €	
Ilg3	uso de industria logística	62.135,15	0,6480	40.263,58		493,50	13.710.351,99 €	4%	548.414,08 €	
Ilg4	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61		493,50	3.745.530,70 €	4%	148.821,23 €	
IlgC1	uso de industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	493,50	756.643,06 €	4%	30.265,72 €	
IlgC2	uso de industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700	4.602,83		493,50	1.703.623,56 €	4%	68.144,94 €	
IEc1	uso de industria escarapate	2.397,94	0,7740	1.856,01	industrial escarapate	759,00	1.056.531,17 €	4%	42.261,25 €	
CSv1	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero,	1.271,50	19.491.459,48 €	4%	779.658,38 €	
CSv2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	1.271,50	1.908.390,76 €	4%	76.335,63 €	
CSv3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	deportivo, docente	1.271,50	2.371.592,89 €	4%	94.863,72 €	
DPv1	uso dotacional privado	546,05	0,2500000	136,51	hostelero	1.043,00	106.786,90 €	4%	4.271,48 €	
TOTAL		239.343,64		160.599,73			70.651.543,99 €		2.826.061,76 €	
PP VIGENTE										
Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados. Se edifica un 75% de la edificabilidad máxima.										
CA = 0,92 en Ilg; 1,00 en resto										
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m2s)	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Coste referencia edificación CM - CRG [€/m ² c]	Presupuesto Ejecución Material [€] = 75% Edif x CRG x CA	Tipo ICIO	Importe ICIO [€]	
IL1-R1	uso de industria logística	104.228,01	0,648	67.539,75	industrial y almacén	493,50	22.998.298,13 €	4%	919.931,93 €	
IL1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,648	8.229,70		493,50	2.802.335,34 €	4%	112.093,41 €	
M1-R1	uso de industria minipolígono	10.000,06	0,69	6.900,04	industrial	759,00	3.927.848,57 €	4%	157.113,94 €	
M1-R2	uso de industria minipolígono	10.000,10	0,69	6.900,07		759,00	3.927.864,28 €	4%	157.114,57 €	
M1-R3	uso de industria minipolígono	10.000,02	0,69	6.900,01		759,00	3.927.832,86 €	4%	157.113,31 €	
M2	uso de industria minipolígono	14.025,89	0,69	9.677,86	industrial	759,00	5.509.124,14 €	4%	220.364,97 €	
IM1	uso de industria media	2.666,63	0,66	1.759,98	industrial	759,00	1.001.866,22 €	4%	40.074,65 €	
IM2	uso de industria media	2.004,06	0,66	1.322,68		759,00	752.935,36 €	4%	30.117,41 €	
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82	industrial y oficinas	759,00	2.428.316,67 €	4%	97.132,67 €	
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.216,88	0,66	1.463,14		759,00	832.892,90 €	4%	33.315,72 €	
SP1-R3	uso de servicios productivos	1.424,14	0,66	939,93		759,00	535.056,52 €	4%	21.402,26 €	
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.208,90	0,66	2.777,87		759,00	1.581.304,77 €	4%	63.252,19 €	
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.519,35		759,00	864.891,70 €	4%	34.595,67 €	
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,92	0,66	1.532,47		759,00	872.356,95 €	4%	34.894,28 €	
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42		759,00	504.027,04 €	4%	20.161,08 €	
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60		759,00	3.807.484,64 €	4%	152.299,39 €	
IE1-R1	uso de industria escarapate	8.601,68	0,774	6.657,70		industrial escarapate	759,00	3.789.895,91 €	4%	151.595,84 €
IE1-R2	uso de industria escarapate	2.397,94	0,774	1.856,01			759,00	1.056.531,17 €	4%	42.261,25 €
IE1-R3	uso de industria escarapate	2.661,00	0,774	2.059,61	759,00		1.172.435,27 €	4%	46.897,41 €	
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	de oficinas, hotelero,	1.271,50	18.647.097,98 €	4%	745.883,92 €	
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	1.271,50	1.908.390,76 €	4%	76.335,63 €	
CS-2	uso de centro de servicios	3.498,38	0,15	524,757	deportivo, docente	1.271,50	500.421,39 €	4%	20.016,86 €	
ES-1	uso de estación de servicio	2.430,57	0,1	243,06	estación de servicio	1.600,00	291.668,40 €	4%	11.666,74 €	
DP1	uso dotacional privado	546,05	0,25	136,51	hostelero	1.043,00	106.786,90 €	4%	4.271,48 €	
TOTAL		239.343,64		162.335,45			83.747.663,87 €		3.349.906,55 €	

Tabla 50: estimación de ingresos municipales por aplicación del ICIO

En conclusión, la estimación de ingresos municipales en concepto de ICIO es superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUP15 frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial.

8.3.3.2. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación de la tasa por la prestación de servicios urbanísticos, para las licencias de obras y de primera ocupación

La cuota de la tasa por la prestación de servicios urbanísticos se calcula conforme a lo establecido en el artículo 8 de la Ordenanza Fiscal nº 2 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares. Para las licencias de construcciones y obras, la tasa es de un 2 % del presupuesto de ejecución material. Para las licencias de primera ocupación de locales y naves, la tasa es de 0,85 €/m²c, con un mínimo de 140,00 €.

Así pues, teniendo en cuenta los costes, no vinculantes, de edificación de las parcelas y la estimación de superficies construidas (con la hipótesis de edificación del 75 % de la edificabilidad máxima de todas las parcelas, incluidas las patrimoniales públicas que se estima se enajenarán como solares urbanizados antes de su edificación, y por tanto no estarán exentas de impuestos y tasas municipales), se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación de la tasa por la prestación de servicios urbanísticos, tanto para las licencias de obras como para las licencias de primera ocupación:

TASAS DE LICENCIAS DE OBRAS Y PRIMERA OCUPACIÓN										s/ Ordenanza Fiscal nº 2			
MPP										Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados. Se edifica un 75% de la edificabilidad máxima.			
										CA = 0,92 en Ilg.; 1,00 en resto			
										mín 140 €			
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ²]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² /m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Coste referencia edificación CM [€/m ² c]	Presupuesto Ejecución Material [€] = 75% Edif x CRG x CA	Tarifa Licencia Construcciones y Obras [% PEM]	Importe Licencia Construcciones y Obras [€]	Tarifa Licencia Primera Ocupación [€/m ² c]	Importe Licencia Primera Ocupación [€]	Importe TOTAL LICENCIAS [€]	
Ilg1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	493,50	22.998.298,13	2,00%	459.965,96	0,85	43.056,59	503.022,55	
Ilg2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70		493,50	2.802.335,34	2,00%	56.046,71	0,85	5.246,43	61.293,14	
Ilg3	uso de industria logística	67.135,15	0,6480	40.263,58		493,50	13.710.351,99	2,00%	274.207,04	0,85	25.668,03	299.875,07	
Ilg4	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61		493,50	3.745.530,70	2,00%	74.910,61	0,85	7.012,25	81.922,86	
IlgC1	uso de industria logística de cerámica	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	493,50	756.643,06	2,00%	15.132,86	0,85	1.309,24	16.442,10	
IlgC2	uso de industria logística de cerámica	6.869,00	0,6700	4.602,83		493,50	1.703.623,56	2,00%	34.072,47	0,85	2.934,31	37.006,78	
IEC1	uso de industria escarpate	2.397,94	0,7740	1.856,01	industrial escarpate	759,00	1.056.531,17	2,00%	21.130,62	0,85	1.183,20	22.313,83	
CSv1	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero	1.271,50	19.491.459,48	2,00%	389.829,19	0,85	13.030,08	402.859,26	
CSv2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial	1.271,50	1.908.390,76	2,00%	38.167,82	0,85	1.275,76	39.443,58	
CSv3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	deportivo, docente	1.271,50	2.371.592,89	2,00%	47.431,86	0,85	1.585,41	49.017,27	
DPI1	uso dotacional privado	546,05	0,2500000	136,51	hostelero	1.043,00	106.786,90	2,00%	2.135,74	0,85	140,00	2.275,74	
TOTAL		239.343,64		160.599,73			70.851.543,99		1.413.030,88		102.435,30	1.515.466,18	
PP VIGENTE										Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados. Se edifica un 75% de la edificabilidad máxima.			
										CA = 0,92 en Ilg.; 1,00 en resto			
										mín 140 €			
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m2s)	Edificabilidad unitaria asignada [m ² /m ² s]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Coste referencia edificación CM [€/m ² c]	Presupuesto Ejecución Material [€] = 75% Edif x CRG x CA	Tarifa Licencia Construcciones y Obras [% PEM]	Importe Licencia Construcciones y Obras [€]	Tarifa Licencia Primera Ocupación [€/m ² c]	Importe Licencia Primera Ocupación [€]	Importe TOTAL LICENCIAS [€]	
Il1-R1	uso de industria logística	104.228,01	0,648	67.539,75	industrial y almacén	493,50	22.998.298,13	2,00%	459.965,96	0,85	43.056,59	503.022,55	
Il1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,648	8.229,70		493,50	2.802.335,34	2,00%	56.046,71	0,85	5.246,43	61.293,14	
M1-R1	uso de industria minipolígono	10.000,06	0,69	6.900,04		industria	759,00	3.927.848,57	2,00%	78.556,97	0,85	4.398,78	82.955,75
M1-R2	uso de industria minipolígono	10.000,10	0,69	6.900,07			759,00	3.927.864,28	2,00%	78.557,29	0,85	4.398,79	82.956,08
M1-R3	uso de industria minipolígono	10.000,02	0,69	6.900,01	759,00		3.927.832,86	2,00%	78.556,66	0,85	4.398,76	82.955,42	
M2	uso de industria minipolígono	14.025,89	0,69	9.677,86	industrial y oficinas	759,00	5.509.124,14	2,00%	110.182,48	0,85	6.169,64	116.352,12	
M1	uso de industria media	2.866,63	0,66	1.529,28		759,00	1.001.866,24	2,00%	20.037,52	0,85	1.159,98	21.197,50	
M2	uso de industria media	2.004,06	0,66	1.322,88		759,00	752.935,36	2,00%	15.058,71	0,85	843,21	15.901,92	
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,96	0,66	4.265,82		industrial y oficinas	759,00	2.428.316,67	2,00%	48.566,33	0,85	2.719,46	51.285,79
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.216,88	0,66	1.463,14			759,00	832.892,90	2,00%	16.657,86	0,85	932,75	17.590,61
SP1-R3	uso de servicios productivos	1.424,14	0,66	939,93			759,00	535.056,52	2,00%	10.701,13	0,85	599,21	11.300,34
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.208,90	0,66	2.777,87			759,00	1.581.304,77	2,00%	31.626,10	0,85	1.770,89	33.396,99
SP2-R2	uso de servicios productivos	7.302,05	0,66	4.819,35			759,00	864.891,70	2,00%	17.297,83	0,85	968,59	18.266,42
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,92	0,66	1.532,27			759,00	872.356,95	2,00%	17.447,14	0,85	976,95	18.424,09
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42			759,00	590.027,04	2,00%	10.080,54	0,85	564,46	10.645,00
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60			759,00	3.807.484,64	2,00%	76.149,69	0,85	4.263,98	80.413,67
IE1-R1	uso de industria escarpate	8.601,68	0,774	6.657,70			industrial escarpate	759,00	3.789.895,91	2,00%	75.797,92	0,85	4.244,28
IE1-R2	uso de industria escarpate	2.397,94	0,774	1.856,01	759,00			1.056.531,17	2,00%	21.130,62	0,85	1.183,20	22.313,83
IE1-R3	uso de industria escarpate	2.661,00	0,774	2.059,61	759,00	1.172.435,27		2,00%	23.448,71	0,85	1.313,00	24.761,71	
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	de oficinas, hotelero	1.271,50	18.647.097,98	2,00%	372.941,96	0,85	12.465,62	385.407,58	
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial	1.271,50	1.908.390,76	2,00%	38.167,82	0,85	1.275,76	39.443,58	
CS2	uso de centros de servicios	3.048,25	0,15	524,75	deportivo, docente	1.271,50	500.421,39	2,00%	10.008,43	0,85	344,53	10.342,96	
ES1	uso de estación de servicio	2.430,57	0,1	243,06	estación de servicio	1.600,00	291.668,40	2,00%	5.833,37	0,85	154,95	5.988,32	
DPI1	uso dotacional privado	546,05	0,25	136,51	hostelero	1.043,00	106.786,90	2,00%	2.135,74	0,85	140,00	2.275,74	
TOTAL		239.343,64		162.335,45			83.747.663,87		1.674.953,28		103.541,82	1.778.495,10	

Tabla 51: estimación de ingresos municipales por aplicación de la tasa por la prestación de servicios urbanísticos

En conclusión, la estimación de ingresos municipales en concepto de tasa por la prestación de servicios urbanísticos es ligeramente superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5 frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación del presente modificación de plan parcial, tanto para las licencias de obras como para las licencias de primera ocupación.

8.3.3.3. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación de las tasas por licencias de actividad o instalaciones y de puesta en funcionamiento de establecimientos industriales y mercantiles

La cuota de las tasas por licencias de actividad o instalaciones y de puesta en funcionamiento de establecimientos industriales y mercantiles se calcula conforme a lo establecido en el artículo 6 de la Ordenanza Fiscal nº 3 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares. Se establecen cuotas diferenciadas para las actividades inocuas (cuota fija) y para las actividades calificadas (cuotas variables compuestas por una primera tarifa tramificada por superficie, una segunda tarifa tramificada por potencia eléctrica y una tercera tarifa tramificada por la capacidad de los depósitos de combustible).

Así pues, teniendo en cuenta una hipótesis posible de número de actividades empresariales, usos, superficies y potencia eléctrica, se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación de las tasas por licencias de actividad o instalaciones y de puesta en funcionamiento de establecimientos industriales y mercantiles:

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DEL SUP-15, EL RAYO, DE SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
 PARA LA ALTERACIÓN DE SU ORDENACIÓN Y SU NORMATIVA URBANÍSTICAS
 Volumen 1. Memoria de ordenación

Diciembre de 2024

TASAS DE LICENCIAS DE ACTIVIDAD														
s/ Ordenanza Fiscal nº 3														
MPP Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados.														
min 140 € 60 W/m2 log: 125 W/m2 resto														
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m ²)	Edificabilidad unitaria asignada (m ² e/m ² s)	Edificabilidad asignada (m ² c)	Usos predominantes	Tamaño locales (estimación) [m2c]	Número de locales (estimación)	Cuota fija Activ. Inocuos [€]	Importe Licencia Actividad Inocuos [€]	Cuota Activ. Calificadas por Superficie [€]	Potencia Eléctrica parcela [kW]	Cuota Activ. Calificadas por Potencia Eléctrica [€]	Importe Licencia Actividad Calificadas [€]	Importe TOTAL LICENCIA ACTIVIDAD [€]
lig1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	-	-	-	-	170.574,38 €	4.052,39	19.731,69 €	190.306,07 €	190.306,07 €
lig2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70	industrial y almacén	-	-	-	-	22.299,24 €	493,78	5.426,11 €	27.725,36 €	27.725,36 €
lig3	uso de industria logística	67.135,13	0,6480	40.267,58	industrial y almacén	-	-	-	-	102.389,94 €	2.415,81	13.594,25 €	115.978,50 €	115.978,50 €
lig4	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61	industrial y almacén	-	-	-	-	29.224,01 €	659,98	6.672,57 €	35.896,59 €	35.896,59 €
lig5	uso de industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	-	-	-	-	6.835,73 €	123,66	1.974,13 €	8.809,86 €	8.809,86 €
lig6	uso de industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700	4.602,83	industrial y almacén	-	-	-	-	13.232,08 €	276,17	3.794,02 €	17.026,11 €	17.026,11 €
IE1	uso de industria escaparaté	2.397,64	0,7740	1.856,01	industrial escaparaté	-	-	-	-	6.365,01 €	232,00	3.368,26 €	9.733,27 €	9.733,27 €
CSv1	uso de centro de servicios	23.360,44	0,9143	20.439,23	de oficinas, hoteles, sanitario, comercial	4.000,00	5	436,60	2.183,00 €	-	254,92	-	-	2.183,00 €
CSv2	uso de centro de servicios	2.571,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial	2.000,00	1	436,60	436,60 €	-	250,15	-	-	436,60 €
CSv3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4184544	2.486,97	deportivo, docente	2.000,00	1	436,60	436,60 €	-	310,87	-	-	436,60 €
DP1	uso dotacional privado	546,05	0,2500000	136,51	hostelero	-	-	-	-	1.475,00 €	17,06	389,92 €	1.864,92 €	1.864,92 €
TOTAL		239.343,64		160.599,73					3.056,20 €	352.389,40 €		54.951,27 €	407.340,67 €	410.396,87 €
PP VIGENTE Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados.														
min 140 € 60 W/m2 log: 125 W/m2 resto														
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m2s)	Edificabilidad unitaria asignada (m ² e/m ² s)	Edificabilidad asignada (m ² c)	Usos predominantes	Tamaño locales (estimación) [m2c]	Número de locales (estimación)	Cuota fija Activ. Inocuos [€]	Importe Licencia Actividad Inocuos [€]	Cuota Activ. Calificadas por Superficie [€]	Potencia Eléctrica parcela [kW]	Cuota Activ. Calificadas por Potencia Eléctrica [€]	Importe Licencia Actividad Calificadas [€]	Importe TOTAL LICENCIA ACTIVIDAD [€]
IL1-R1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	-	-	-	-	170.574,38 €	4.052,39	19.731,69 €	190.306,07 €	190.306,07 €
IL1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70	industrial y almacén	-	-	-	-	22.299,24 €	1.028,71	8.392,92 €	30.692,16 €	30.692,16 €
MI-R1	uso de industria municipalización	10.000,00	0,669	6.900,04	industrial	-	-	-	-	18.975,10 €	862,51	7.769,64 €	26.744,74 €	26.744,74 €
MI-R2	uso de industria municipalización	10.000,00	0,669	6.900,07	industrial	-	-	-	-	18.975,17 €	862,51	7.769,63 €	26.744,83 €	26.744,83 €
MI-R3	uso de industria municipalización	10.000,02	0,669	6.900,01	industrial	-	-	-	-	18.975,03 €	862,50	7.769,63 €	26.744,67 €	26.744,67 €
M2	uso de industria municipalización	14.025,89	0,69	9.677,86	industrial	-	-	-	-	25.919,66 €	1.209,73	9.071,76 €	34.991,41 €	34.991,41 €
MI	uso de industria municipalización	2.666,63	0,66	1.759,98	industrial	-	-	-	-	6.124,84 €	220,00	3.215,11 €	9.340,14 €	9.340,14 €
MI2	uso de industria municipalización	2.004,06	0,66	1.327,68	industrial	-	-	-	-	5.031,70 €	165,33	2.518,27 €	7.549,97 €	7.549,97 €
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82	industrial y oficinas	-	-	-	-	12.389,54 €	533,23	5.721,95 €	18.111,50 €	18.111,50 €
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.316,88	0,66	1.481,14	industrial y oficinas	-	-	-	-	5.382,85 €	182,89	2.742,13 €	8.124,98 €	8.124,98 €
SP1-R3	uso de servicios productivos	10.234,04	0,66	6.999,93	industrial y oficinas	-	-	-	-	4.071,89 €	117,49	1.908,77 €	5.980,70 €	5.980,70 €
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.208,90	0,66	2.777,87	industrial y oficinas	-	-	-	-	8.669,69 €	347,23	4.327,01 €	12.996,69 €	12.996,69 €
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.518,35	industrial y oficinas	-	-	-	-	5.523,38 €	189,92	2.831,72 €	8.355,10 €	8.355,10 €
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,97	0,66	1.532,47	industrial y oficinas	-	-	-	-	5.556,17 €	191,56	2.852,82 €	8.408,79 €	8.408,79 €
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.241,93	0,66	885,42	industrial y oficinas	-	-	-	-	3.928,56 €	110,68	1.811,04 €	5.739,60 €	5.739,60 €
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60	industrial y oficinas	-	-	-	-	18.446,50 €	836,07	7.670,53 €	26.117,03 €	26.117,03 €
IE1-R1	uso de industria escaparaté	8.601,68	0,774	6.657,70	industrial escaparaté	-	-	-	-	18.369,25 €	832,21	7.656,05 €	26.025,30 €	26.025,30 €
IE1-R2	uso de industria escaparaté	2.397,64	0,774	1.856,01	industrial escaparaté	-	-	-	-	6.365,01 €	232,00	3.368,26 €	9.733,27 €	9.733,27 €
IE1-R3	uso de industria escaparaté	2.847,69	0,774	2.055,81	industrial escaparaté	-	-	-	-	8.874,04 €	257,45	3.653,64 €	10.527,67 €	10.527,67 €
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	de oficinas, hoteles, sanitario, comercial	4.000,00	5	436,60	2.183,00 €	-	2.444,24	-	-	2.183,00 €
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial	2.000,00	1	436,60	436,60 €	-	250,15	-	-	436,60 €
CS2	uso de centro de servicios	3.498,38	0,15	524,757	deportivo, docente	500,00	1	436,60	436,60 €	-	65,99	-	-	436,60 €
CSv	uso de centro de servicios	24.803,77	0,3	143,86	deportivo, docente	200,00	1	436,60	436,60 €	-	30,38	-	-	436,60 €
DP1	uso dotacional privado	546,05	0,25	136,51	hostelero	-	-	-	-	1.475,00 €	17,06	389,92 €	1.864,92 €	1.864,92 €
TOTAL		239.343,64		162.335,45					3.492,80 €	383.940,04 €		111.182,27 €	495.122,31 €	498.615,11 €

Tabla 52: estimación de ingresos municipales por aplicación del ICIO

En conclusión, la estimación de ingresos municipales en concepto de tasas por licencias de actividad o instalaciones y de puesta en funcionamiento de establecimientos industriales y mercantiles es superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUP15 frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial.

8.3.4. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación del impuesto sobre el incremento del valor de los terrenos de naturaleza urbana (impuesto de plusvalía municipal)

El Real Decreto-ley 26/2021, de 8 de noviembre, por el que se adapta el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 3 de marzo, a la reciente jurisprudencia del Tribunal Constitucional respecto del Impuesto sobre el Incremento de Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana, así como la Ordenanza Fiscal nº 18 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, regulan la aplicación del citado impuesto, conocido popularmente como *impuesto de plusvalía municipal*.

El tipo impositivo se establece en el 30 %. La base imponible (el incremento del valor) se calcula por el método objetivo, aplicando el coeficiente por periodo de generación al valor catastral del suelo. El impuesto se devenga en la fecha de transmisión del terreno. En este caso, se toma como origen del cómputo de años la reparcelación de 2015, ya que con anterioridad a la misma los terrenos eran de naturaleza rústica a efectos del impuesto sobre bienes inmuebles y, por lo tanto, no estaban sujetos al Impuesto sobre el incremento del valor de los terrenos de naturaleza urbana. Se establece como hipótesis que las parcelas propiedad del grupo Prologis (sin contar aquellas sobre las que tiene una opción de compra suscrita), así como las incluidas en las zonas de calificación pormenorizada de industria escaparaté y dotacional privada, propiedad de Inmobiliaria Burvegan, SL, no se transmitirán, que las parcelas patrimoniales públicas se enajenarán al recepcionarse las obras de urbanización y que el resto de las parcelas serán transmitidas en los tres años siguientes a la recepción. Por lo tanto, el coeficiente aplicado al valor catastral del suelo es el 0,09 en todos los casos, al estar estimada la transmisión de las parcelas entre los doce y los quince años después de la reparcelación de 2015.

Así pues, teniendo en cuenta las hipótesis señaladas y los valores catastrales del suelo, los coeficientes a aplicar y el tipo impositivo, se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación del impuesto sobre el incremento del valor de los terrenos de naturaleza urbana:

IMPUESTO SOBRE EL INCREMENTO DE VALOR DE TERRENOS DE NATURALEZA URBANA (PLUSVALÍA)												
s/ Ordenanza Fiscal nº 18												
MPP												
Reparcelación 2015: inicio del cómputo de años; Recepción: 2017; Prologis original no vende, IE de Burvegan tampoco. Las parcelas patrimoniales públicas están exentas. El resto se venden en los 3 años siguientes a la recepción.												
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m²s]	Edificabilidad unitaria asignada [m²c/m²s]	Edificabilidad asignada [m²c]	Usos predominantes	Valor repercusión [€/m2s] = VR x coef. correctores	Valor catastral suelo [€] = Sup. x VR x 0,5	Coefficiente a aplicar sobre el valor del terreno	Base imponible [€]	Tipo impositivo [%]	Cuota Impuesto [€]	
IlG1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	351,52	18.318.925,34	-	200.899,97	30%	60.268,19	
IlG2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70		351,52	2.232.155,25	0,09	200.899,97	30%	60.268,19	
IlG3	uso de industria logística	62.135,15	0,6480	40.265,38		351,52	10.920.760,89	0,09	982.868,48	30%	294.860,54	
IlG4	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61	industrial y almacén	351,52	2.983.442,38	0,09	268.509,81	30%	80.552,94	
IlGCl	uso de industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700	2.044,29		351,52	536.269,84	0,09	48.264,29	30%	14.479,29	
IlGC2	uso de industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700	4.602,83		351,52	1.207.441,12	0,09	108.669,70	30%	32.600,91	
IEc1	uso de industria escarapate	2.397,94	0,7740	1.856,01	industrial escarapate	351,52	421.457,57	-	-	30%	-	
Csv1	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero,	421,82	4.716.044,72	-	-	30%	-	
Csv2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	421,82	453.694,43	-	-	30%	-	
Csv3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	deportivo, docente	421,82	1.250.473,75	-	-	30%	-	
DPv1	uso dotacional privado	546,05	0,2500000	136,51	hostelero	421,82	115.167,31	-	-	30%	-	
TOTAL		239.343,64		160.599,73			43.155.832,60		1.609.206,25		482.761,88	
PP VIGENTE												
Reparcelación 2015: inicio del cómputo de años; Recepción: 2017; Prologis original no vende, IE de Burvegan tampoco. Las parcelas patrimoniales públicas están exentas. El resto se venden en los 3 años siguientes a la recepción.												
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m2s)	Edificabilidad unitaria asignada (m²c/m²s)	Edificabilidad asignada (m²c)	Usos predominantes	Valor repercusión [€/m2s] = VR x coef. correctores	Valor catastral suelo [€] = Sup. x VR x 0,5	Coefficiente a aplicar sobre el valor del terreno	Base Imponible [€]	Tipo Impositivo [%]	Importe Impuesto IVTNU [€]	
Il1-R1	uso de industria logística	104.228,01	0,648	67.539,75	industrial y almacén	351,52	18.318.925,34	-	-	30%	-	
Il1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,648	8.229,70		351,52	2.232.155,25	0,09	200.899,97	30%	60.268,19	
M1-R1	uso de industria minipoligono	10.000,00	0,69	6.900,00	industrial	351,52	1.757.599,35	0,09	158.183,21	30%	47.454,99	
M1-R2	uso de industria minipoligono	10.000,00	0,69	6.900,00		351,52	1.757.599,35	0,09	158.183,21	30%	47.454,99	
M1-R3	uso de industria minipoligono	10.000,00	0,69	6.900,00		351,52	1.757.599,35	0,09	158.183,21	30%	47.454,99	
M2	uso de industria minipoligono	14.025,89	0,69	9.677,86	industrial	351,52	2.465.164,90	0,09	221.864,84	30%	66.559,45	
IM1	uso de industria media	2.666,63	0,66	1.759,98		351,52	468.682,04	0,09	42.181,38	30%	12.654,41	
IM2	uso de industria media	2.004,06	0,66	1.322,68	industrial	351,52	352.229,94	0,09	31.700,69	30%	9.510,21	
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82		industrial y oficinas??	351,52	1.135.988,39	0,09	102.238,96	30%	30.671,69
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.216,88	0,66	1.463,14	351,52		389.634,79	0,09	35.067,13	30%	10.520,14	
SP1-R3	uso de servicios productivos	1.424,14	0,66	939,93	351,52		250.304,25	0,09	22.527,38	30%	6.758,21	
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.208,90	0,66	2.777,87	351,52		739.748,60	0,09	66.577,37	30%	19.973,21	
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.519,35	351,52		404.604,12	0,09	36.414,37	30%	10.924,31	
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,92	0,66	1.532,47	351,52		408.096,43	0,09	36.728,68	30%	11.018,60	
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42	351,52		235.788,39	0,09	21.220,95	30%	6.366,29	
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60	351,52		1.781.175,58	0,09	160.305,80	30%	48.091,74	
IE1-R1	uso de industria escarapate	8.901,68	0,774	6.857,70	industrial escarapate		351,52	1.511.815,62	0,09	136.063,41	30%	40.819,02
IE1-R2	uso de industria escarapate	2.397,94	0,774	1.856,01			351,52	421.457,57	-	-	30%	-
IE1-R3	uso de industria escarapate	2.661,00	0,774	2.059,61			351,52	467.692,52	0,09	42.092,33	30%	12.627,70
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	de oficinas, hotelero,		421,82	4.433.098,66	-	-	30%	-
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,		421,82	453.694,43	-	-	30%	-
CS2	uso de centro de servicios	3.498,38	0,15	524,757	deportivo, docente		421,82	737.842,68	-	-	30%	-
ES-1	uso de estación de servicio	2.430,57	0,1	243,06	estación de servicio	351,52	427.192,56	0,09	38.447,33	30%	11.534,20	
DP1	uso dotacional privado	546,05	0,25	136,51	hostelero	421,82	115.167,31	-	-	30%	-	
TOTAL		239.343,64		162.335,45			43.023.236,41		1.668.874,54		500.662,36	

Tabla 53: estimación de ingresos municipales por aplicación del IVTNU

En conclusión, la estimación de ingresos municipales en concepto de Impuesto sobre el Incremento del Valor de los Terrenos de Naturaleza Urbana (*impuesto de plusvalía municipal*) es ligeramente superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5 frente a la hipótesis de ejecución de la presente modificación de plan parcial.

8.3.4. Previsión de ingresos municipales recurrentes vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico

8.3.4.1. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación del impuesto sobre bienes inmuebles (IBI)

El impuesto sobre bienes inmuebles (IBI) está regulado por el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, y complementado por la Ordenanza Fiscal nº 15 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, que establece los tipos impositivos general (0,42 %) y diferenciados (1,10 %), este para umbrales de valor determinados en función de los usos. Concretamente, se aplica el tipo diferenciado del 1,10% a partir de un valor catastral de 585.000 € para el uso de almacenamiento, de 1.040.000 € para el uso industrial y 625.000 € para el uso de oficinas; estos tipos podrán aplicarse, como máximo, al 10% de los bienes inmuebles que, para cada uso, tengan un mayor valor catastral, de acuerdo con el artículo 2.5 de la Ordenanza Fiscal nº 15 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares.

La base imponible es el valor catastral total, formado por el valor catastral del suelo y de la edificación. Los valores catastrales de repercusión y básico de la construcción se encuentran definidos en la ponencia de valores de San Fernando de Henares de 2009, aplicándoseles una serie de coeficientes correctores publicados. La ordenanza fiscal establece una bonificación del 5 % por domiciliación bancaria, con un tope de 30 euros. Se establecen para el cálculo las hipótesis de que se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados y de que se edifica un 75 % de la edificabilidad máxima de todas las parcelas.

Así pues, teniendo en cuenta las hipótesis mencionadas, se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación del IBI:

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DEL SUP-15, EL RAYO, DE SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
 PARA LA ALTERACIÓN DE SU ORDENACIÓN Y SU NORMATIVA URBANÍSTICAS

Volumen 1. Memoria de ordenación

Diciembre de 2024

IMPUESTO DE BIENES INMUEBLES (IBI)											/ Ordenanza Fiscal nº 15		
MPP											bonif 5% domicil máx 30 €		
Hipótesis: recaudación IBI a 10 años de la recepción de la urbanización, con una edificación del 100% de los solares, con una edificabilidad consumida del 75%.													
Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados													
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m ² s)	Edificabilidad unitaria asignada (m ² c/m ² s)	Edificabilidad asignada (m ² c)	Usos predominantes	Valor reperusión (€/m ² s) = VR x coef correctores	Valor suelo (€) = Sup. x VR x 0,5	Valor básico construcción (€/m ² c)	Valor edificación (€) = 75% Edif. x VR x 1,4 x 0,5	Valor catastral (€)	Tipo Impositivo IBI (%)	Importe anual IBI (€)	
ILg1	uso de industria logística	104.278,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	351,52	18.318.925,34	700,00	24.820.858,30	43.139.783,64 €	1,100%	474.507,62 €	
ILg2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.239,70		351,52	2.232.155,25	700,00	3.024.413,72	5.256.568,97 €	1,100%	57.792,26 €	
ILg3	uso de industria logística	62.135,15	0,6480	40.283,58		351,52	10.920.760,88	700,00	14.796.864,62	25.717.625,50 €	1,100%	282.863,88 €	
ILg4	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61		351,52	2.983.442,38	700,00	4.042.355,06	7.025.797,44 €	1,100%	77.253,77 €	
ILg1	uso de industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	351,52	536.289,84	700,00	751.276,80	1.287.546,64 €	1,100%	14.133,01 €	
ILg2	uso de industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700	4.602,83		351,52	1.207.841,12	700,00	1.691.541,13	2.898.982,25 €	1,100%	31.858,80 €	
IE1	uso de industria escarpate	2.397,94	0,7740	1.856,01	industrial escarpate	351,52	421.457,57	700,00	682.082,04	1.103.539,61 €	1,100%	12.108,94 €	
CS1	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero,	421,82	4.716.044,72	700,00	7.511.455,09	12.227.499,81 €	1,100%	134.472,50 €	
CS2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	421,82	453.694,43	700,00	735.439,62	1.189.134,05 €	1,100%	13.050,47 €	
CS3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	deportivo, docente	421,82	1.250.473,75	700,00	913.944,56	2.164.418,32 €	1,100%	23.778,60 €	
DP1	uso donacional privado	546,05	0,2500000	136,51	hostelero	421,82	115.187,91	700,00	50.168,34	165.335,65 €	0,420%	664,41 €	
TOTAL		239.343,64		160.599,71			43.155.832,60 €		59.020.399,28 €	102.716.231,88 €		1.122.484,27 €	
PP VIGENTE											bonif 5% domicil máx 30 €		
Hipótesis: recaudación IBI a 10 años de la recepción de la urbanización, con una edificación del 100% de los solares, con una edificabilidad consumida del 75%.													
Hipótesis: se enajenan las parcelas patrimoniales públicas como solares urbanizados													
Identificación de parcela	Calificación	Superficie (m ² s)	Edificabilidad unitaria asignada (m ² c/m ² s)	Edificabilidad asignada (m ² c)	Usos predominantes	Valor reperusión (€/m ² s) = VR x coef correctores	Valor suelo (€) = Sup. x VR x 0,5	Valor básico construcción (€/m ² c)	Valor edificación (€) = 75% Edif. x VR x 1,4 x 0,5	Valor catastral (€)	Tipo Impositivo IBI (%)	Importe anual IBI (€)	
IL1-R1	uso de industria logística	104.278,01	0,648	67.539,75	industrial y almacén	351,52	18.318.925,34	700,00	24.820.858,30	43.139.783,64 €	1,100%	474.507,62 €	
IL1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,648	8.239,70		351,52	2.232.155,25	700,00	3.024.413,72	5.256.568,97 €	1,100%	57.792,26 €	
M1-R1	uso de industria minipoligono	10.000,06	0,69	6.900,04		industrial	351,52	1.757.592,35	700,00	2.535.765,21	4.293.357,56 €	1,100%	47.196,93 €
M1-R2	uso de industria minipoligono	10.000,10	0,69	6.900,07			351,52	1.757.599,38	700,00	2.535.775,36	4.293.374,73 €	1,100%	47.197,12 €
M1-R3	uso de industria minipoligono	10.000,02	0,69	6.900,01	industrial	351,52	1.757.585,32	700,00	2.535.755,07	4.293.340,39 €	1,100%	47.196,74 €	
M2	uso de industria minipoligono	14.025,89	0,69	9.677,86		351,52	2.465.184,80	700,00	3.556.615,96	6.021.779,96 €	1,100%	66.209,59 €	
M3	uso de industria media	3.656,63	0,66	2.399,98		351,52	468.682,04	700,00	646.791,13	1.113.473,14 €	1,100%	12.460,20 €	
M4	uso de industria media	1.004,06	0,66	1.322,64		351,52	352.229,94	700,00	486.084,75	838.314,69 €	0,420%	3.490,93 €	
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82	industrial y oficinas??	351,52	1.135.988,39	700,00	1.567.687,97	2.703.676,36 €	1,100%	29.710,44 €	
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.216,88	0,66	1.463,14		351,52	389.634,79	700,00	537.704,24	927.339,04 €	0,420%	3.864,82 €	
SP1-R3	uso de servicios productivos	1.424,14	0,66	939,93		351,52	250.304,25	700,00	345.425,16	595.729,41 €	0,420%	2.472,06 €	
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.708,90	0,66	2.777,87		351,52	739.748,60	700,00	1.020.868,70	1.760.617,30 €	1,100%	18.336,79 €	
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.519,35	industrial y oficinas??	351,52	404.604,12	700,00	558.362,23	962.966,35 €	0,420%	4.014,46 €	
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,92	0,66	1.532,47		351,52	408.096,43	700,00	563.181,70	971.278,13 €	0,420%	4.049,37 €	
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42		351,52	235.788,39	700,00	325.392,95	561.181,34 €	0,420%	2.336,96 €	
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60		351,52	1.781.175,58	700,00	2.458.059,91	4.239.235,49 €	1,100%	46.601,59 €	
IE1-R1	uso de industria escarpate	8.801,88	0,774	6.857,70	industrial escarpate	351,52	1.211.815,62	700,00	2.446.708,87	3.958.520,49 €	1,100%	43.513,74 €	
IE1-R2	uso de industria escarpate	2.397,94	0,774	1.856,01		351,52	421.457,57	700,00	682.082,04	1.103.539,61 €	1,100%	12.108,94 €	
IE1-R3	uso de industria escarpate	2.661,00	0,774	2.059,61		351,52	467.892,52	700,00	756.908,15	1.224.600,66 €	1,100%	13.440,61 €	
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91	de oficinas, hotelero,	421,82	4.433.098,66	700,00	7.186.062,14	11.619.160,80 €	1,100%	127.780,77 €	
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	421,82	453.694,43	700,00	735.439,62	1.189.134,05 €	1,100%	13.050,47 €	
CS2	uso de centro de servicios	3.498,38	0,15	524,757	deportivo, docente	421,82	737.842,68	700,00	192.848,20	930.690,88 €	1,100%	10.207,60 €	
DP1	uso donacional privado	2.490,57	0,1	249,06	estación de servicio	351,52	427.192,56	700,00	89.323,45	516.516,01 €	0,420%	2.139,37 €	
DP1	uso donacional privado	546,05	0,25	136,51	hostelero	421,82	115.187,91	700,00	50.168,34	165.335,65 €	0,420%	664,41 €	
TOTAL		239.343,64		162.335,43			43.023.278,41 €		59.658.278,23 €	102.681.514,64 €		1.091.113,77 €	

Tabla 54: estimación de ingresos municipales por aplicación del IBI

En conclusión, la estimación de ingresos municipales anuales en concepto de IBI es superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación del presente modificación de plan parcial frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5, gracias a la aplicación de los tipos diferenciados para buena parte de las parcelas, al ser éstas de mucho mayor tamaño en la ordenación que propone la modificación de plan parcial. Se trata del principal ingreso de carácter anual a gran distancia del resto.

8.3.4.2. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación del impuesto de actividades económicas (IAE)

El texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, regulariza, aclara y armoniza las disposiciones vigentes relativas al impuesto sobre actividades económicas (IAE), mientras que el Real Decreto Ley 1175/1990, por las que se aprueban las tarifas y la instrucción del Impuesto sobre Actividades Económicas desarrolla las bases tarifarias del IAE. Complementa la regulación del IAE, dentro de las competencias municipales, la Ordenanza Fiscal nº 19 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha considerado susceptible de constituir sujeto obligado al pago las actividades económicas que pudieran instalarse en superficies con edificabilidad mínima de 4.000 m²c, entendiéndose que serían ocupadas por sucursales de grandes empresas. No es esperable que se instale en el sector ningún hotel o restaurante con un volumen de facturación superior a un millón de euros anuales.

Sobre la base de lo establecido en el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales y en la Ordenanza Fiscal nº 19 de San Fernando de Henares, y, debido a lo prolijo de la determinación de la cuantía del impuesto, teniendo en cuenta que se trata de hipótesis de futuras implantaciones, se ha optado por calcular una cuota de actividad media de 400 € a cada local, con una superficie de 4.000 m² y aplicando una cuota superficial de 0,24 €/m² al 50 % de la edificabilidad total. Se ha estimado la aplicación de un coeficiente en función del volumen medio de negocios previsible en el municipio —desde uno hasta cinco millones de euros— (1,29) y del coeficiente aplicable a la segunda categoría de calle, teniendo en cuenta la situación respecto a las vías intermunicipales (2,635). Se ha aplicado también un descuento del 5% por pago por transferencia y descontado la cantidad correspondiente a la Comunidad de Madrid (30 %).

Así pues, teniendo en cuenta la normativa concurrente y la ordenación prevista tanto por el vigente PPSUPI5 como por la presente modificación de plan parcial, se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación del IAE:

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DEL SUP-15, EL RAYO, DE SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
 PARA LA ALTERACIÓN DE SU ORDENACIÓN Y SU NORMATIVA URBANÍSTICAS

Volumen 1. Memoria de ordenación

Diciembre de 2024

IMPUESTO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (IAE) / Ordenanza Fiscal nº 19														
MPP														
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ²]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² /m ²]	Edificabilidad asignada [m ²]	Usos predominantes	Cuota actividad media [€]	Tamaño locales [m ² c]	Número de locales (estimación)	Cuota por actividad [€] = Nº locales x CAM x 0,5	Cuota superficial [€/m ² c]	Cuota de superficie [€] = Edif. x CS x 1,29 x 2,635 x 0,5	Suma Cuota por actividad + cuota superficial [€]	Deducciones (5%) + participación Comunidad Madrid (30%) [%]	Importe anual IAE [€]
lg1	uso de industria logística	104.228,01	0,6489	67.539,75	industrial y almacén	400,00	4.000,00	16	3.200,00	0,24	27.549,33	30.749,33	66,50%	20.448,30
lg2	uso de industria logística	2.720,15	0,6489	1.759,70		400,00	4.000,00	2	400,00	0,24	3.356,88	3.756,88	66,50%	2.498,32
lg3	uso de industria logística	62.135,15	0,6489	40.263,58	industrial y almacén	400,00	4.000,00	10	2.000,00	0,24	16.423,43	18.423,43	66,50%	12.251,58
lg4	uso de industria logística	16.974,70	0,6489	10.999,61		400,00	4.000,00	2	400,00	0,24	4.486,72	4.886,72	66,50%	3.249,67
lgC1	uso de industria logística de cercanía	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
lgC2	uso de industria logística de cercanía	6.869,90	0,6700	4.602,43		400,00	4.000,00	1	200,00	0,24	1.877,49	2.077,49	66,50%	1.381,63
ic1	uso de industria escarpante	2.992,94	0,7749	1.856,01	industrial escarpante	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
Csv1	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero, sanitario, comercial, deportivo, docente	400,00	4.000,00	5	1.000,00	0,24	8.337,16	9.337,16	66,50%	6.209,21
Csv2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20		-	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
Csv3	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	de oficinas, hotelero, sanitario, comercial, deportivo, docente	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
Csv4	uso de centro de servicios	546,05	0,2500000	136,51		de oficinas, hotelero, sanitario, comercial, deportivo, docente	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
TOTAL		239.343,64		160.599,73					7.200,00		62.031,01	69.231,01		46.038,62
PP VIGENTE														
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ²]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² /m ²]	Edificabilidad asignada [m ²]	Usos predominantes	Cuota actividad media [€]	Tamaño locales [m ² c]	Número de locales (estimación)	Cuota por actividad [€] = Edif./tamaño locales x CAM x 0,5	Cuota superficial [€/m ² c]	Cuota de superficie [€] = Edif. x CS x 1,29 x 2,635 x 0,5	Suma Cuota por actividad + cuota superficial [€]	Deducciones (5%) + participación Comunidad Madrid (30%) [%]	Importe anual IAE [€]
ll1-r1	uso de industria logística	104.228,01	0,6489	67.539,75	industrial y almacén	400,00	4.000,00	16	3.200,00	0,24	27.549,33	30.749,33	66,50%	20.448,30
ll1-r2	uso de industria logística	12.700,15	0,6489	8.279,70		400,00	4.000,00	2	400,00	0,24	3.356,88	3.756,88	66,50%	2.498,32
MI-R1	uso de industria mixta polivalente	10.000,00	0,69	6.900,00	industrial	400,00	4.000,00	1	200,00	0,24	2.814,52	3.014,52	66,50%	2.004,66
MI-R2	uso de industria mixta polivalente	10.000,10	0,69	6.900,07		400,00	4.000,00	1	200,00	0,24	2.814,52	3.014,52	66,50%	2.004,66
MI-R3	uso de industria mixta polivalente	10.000,02	0,69	6.900,01	industrial	400,00	4.000,00	1	200,00	0,24	2.814,50	3.014,50	66,50%	2.004,64
MI-R4	uso de industria mixta polivalente	14.029,99	0,69	9.677,80		400,00	4.000,00	2	400,00	0,24	3.947,04	4.347,04	66,50%	3.091,12
MI1	uso de industria media	2.666,63	0,66	1.759,98	industrial	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
MI2	uso de industria media	2.004,00	0,66	1.322,68		-	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82	industrial y oficinas	400,00	4.000,00	1	200,00	0,24	1.740,02	1.940,02	66,50%	1.290,11
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.716,08	0,66	1.801,14		-	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
SP1-R3	uso de servicios productivos	4.241,14	0,66	2.807,24	industrial y oficinas	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
SP1-R4	uso de servicios productivos	4.208,90	0,66	2.777,87		-	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
SP2-R1	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.519,35	industrial y oficinas	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.321,92	0,66	1.532,47		-	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
SP2-R3	uso de servicios productivos	1.340,35	0,66	885,42	industrial y oficinas	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.408,99	0,66	930,51		-	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
SP3	uso de servicios productivos	19.134,24	0,66	12.620,29	industrial y oficinas	400,00	4.000,00	1	200,00	0,24	2.728,27	2.928,27	66,50%	1.947,30
IE1-R1	uso de industria escarpante	8.601,68	0,774	6.657,70		industrial escarpante	400,00	4.000,00	1	200,00	0,24	2.715,66	2.915,66	66,50%
IE1-R2	uso de industria escarpante	2.397,34	0,774	1.856,01	-		-	-	-	-	-	-	-	66,50%
IE1-R3	uso de industria escarpante	2.661,00	0,774	2.059,63	industrial escarpante	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91		de oficinas, hotelero, sanitario, comercial, deportivo, docente	400,00	4.000,00	4	800,00	0,24	7.976,00	8.776,00	66,50%
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	-		-	-	-	-	-	-	-	66,50%
CS2	uso de centro de servicios	3.498,38	0,15	524,757	de oficinas, hotelero, sanitario, comercial, deportivo, docente	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
CS4	uso de centro de servicios	2.480,57	0,15	342,09		de oficinas, hotelero, sanitario, comercial, deportivo, docente	-	-	-	-	-	-	-	66,50%
OP1	uso de oficina de servicio	546,05	0,25	136,51	hotelero	-	-	-	-	-	-	-	66,50%	-
TOTAL		239.343,64		162.335,43					6.000,00		58.457,27	64.457,27		42.864,09

Tabla 55: estimación de ingresos municipales por aplicación del IAE

En conclusión, la estimación de ingresos municipales anuales en concepto de IAE es ligeramente superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5, siendo, en cualquier caso, importes anuales pequeños.

8.3.4.3. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación del impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM)

El impuesto sobre vehículos de tracción mecánica (IVTM) viene regulado por la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local y por el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2004 de 5 de marzo. Complementa la regulación del IVTM, dentro de las competencias municipales, la Ordenanza Fiscal nº 16 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares.

Así pues, teniendo en cuenta la normativa concurrente y la ordenación prevista tanto por el vigente PPSUPI5 como por la presente modificación de plan parcial, así como una serie de hipótesis para el cálculo que se especifican en las tablas, se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación del IVTM:

IMPUESTO SOBRE VEHÍCULOS DE TRACCIÓN MECÁNICA (IVTM)		s/ Ordenanza Fiscal nº 16			
Puestos de trabajo industria	4 c/10.000 m2c ind				
Nº vehículos/trabajador	1 veh/trabajador				
Puestos de trabajo terciario	2,5 c/100 m2c ter				
Nº vehículos/trabajador	0,5 veh/trabajador				
Nº camiones industria	2 camiones/1.500 m2c				
Hipótesis turismos domiciliados en SFH	30%				
Hipótesis camiones domiciliados en SFH	20%				
Tarifas IVTM Turismos (media 12-15,99 y 16-19,99 CV fiscales)	159,46 €				
Tarifas IVTM Camiones (3.000 a 9.999 kg)	230,45 €				
MPP					
	Edificabilidad [m2c]	Sup. construida [m2c] = 75% Edif. Máx	Turismos	Camiones	Ingresos por IVTM [€/año]
Industria	135.535,76	101.651,82	12	27	8.191,97 €
Terciario	25.063,97	18.797,97	141	-	22.481,44 €
TOTAL	160.599,73	120.449,79	153	27	30.673,41 €
PP VIGENTE					
	Edificabilidad [m2c]	Sup. construida [m2c] = 75% Edif. Máx	Turismos	Camiones	Ingresos por IVTM [€/año]
Industria	139.876,02	104.907,01	13	28	7.362,02 €
Terciario	22.459,43	16.844,57	126	-	29.113,74 €
TOTAL	162.335,45	121.751,59	139	28	36.475,77 €

Tabla 56: estimación de ingresos municipales por aplicación del IVTM

En conclusión, la estimación de ingresos municipales anuales en concepto de IVTM es ligeramente superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5 frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial, siendo, en cualquier caso, importes anuales pequeños.

8.3.4.4. Estimación de nuevos ingresos municipales por aplicación de la *tasa de vados*

Los importes de la tasa por aprovechamiento de la vía pública con entrada de carruajes (*tasa de vados*) se calcula conforme a lo establecido en el epígrafe B del artículo 4 de la Ordenanza Fiscal nº 8 del Ayuntamiento de San Fernando de Henares. Se establecen tarifas por longitud, por número de plazas de aparcamiento y por placa de vado. Se establece una hipótesis de accesos a las parcelas del sector: dos en parcelas grandes, una en parcelas más pequeñas; de 16 m de ancho en las parcelas industriales y de 8 m de ancho en las parcelas de centro de servicios y dotacional privada. El número de plazas de aparcamiento por parcela se establece igual a la dotación mínima de aparcamiento: 1 plaza por cada 150 m²c en las parcelas industriales y 1 plaza por cada 50 m²c en las parcelas de centro de servicios y dotacional privada.

Así pues, teniendo en cuenta la regulación de la tasa y las hipótesis establecidas, se desarrolla la siguiente estimación de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico por aplicación de la *tasa de vados*:

MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN PARCIAL DEL SUP-15, EL RAYO, DE SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
 PARA LA ALTERACIÓN DE SU ORDENACIÓN Y SU NORMATIVA URBANÍSTICAS
 Volumen 1. Memoria de ordenación

Diciembre de 2024

TASA DE VADOS		/ Ordenanza Fiscal nº 8														
MPP		Hipótesis: dotación mínima de aparcamiento en parcela privada; 2 vados en parcelas grandes; 1 vado en pequeñas.														
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ²]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ²]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Dotación aparcamiento mínima [plz/m ² c]	Nº mínimo plazas aparcamiento	Número de vados (estimación)	Ancho de vados (estimación) [m]	Tarifa por longitud [€]	Tarifa por plazas [€]	Tarifa por placa [€]	Bonificación por domiciliación (%) [€]	Importe anual Tasas de Vados [€]		
IL11	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	0,0067	451	2	16,00	563,00 €	1.804,00 €	35,00 €	120,10 €	2.281,90 €		
IL12	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70		0,0067	55	2	16,00	563,00 €	226,00 €	35,00 €	40,90 €	777,10 €		
IL13	uso de industria logística	62.135,15	0,6480	40.263,58		0,0067	269	2	16,00	563,00 €	1.076,00 €	35,00 €	83,70 €	1.590,30 €		
IL14	uso de industria logística	16.974,70	0,6480	10.999,61		0,0067	74	2	16,00	563,00 €	296,00 €	35,00 €	44,70 €	849,30 €		
IL15	uso de industria logística de cerámica	3.051,18	0,6700	2.044,29	industrial y almacén	0,0067	14	1	16,00	281,50 €	56,00 €	35,00 €	18,63 €	353,88 €		
IL16	uso de industria logística de cerámica	6.869,90	0,6700	4.602,83		0,0067	31	1	16,00	281,50 €	124,00 €	35,00 €	22,03 €	418,48 €		
IE11	uso de industria escarpante	2.397,94	0,7740	1.856,01	industrial escarpante	0,0067	13	1	16,00	281,50 €	52,00 €	35,00 €	18,43 €	350,08 €		
CS11	uso de centro de servicios	22.360,48	0,9141	20.439,33	de oficinas, hotelero,	0,0200	409	2	8,00	295,00 €	1.636,00 €	35,00 €	98,30 €	1.867,70 €		
CS12	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	0,0200	41	1	8,00	147,50 €	164,00 €	35,00 €	17,33 €	329,18 €		
CS13	uso de centro de servicios	5.928,95	0,4194544	2.486,92	deportivo, docente	0,0200	50	1	8,00	147,50 €	200,00 €	35,00 €	19,13 €	363,38 €		
OP11	uso dotacional privado	141,51	0,2500000	36,51	hotelesero	0,0200	3	1	8,00	147,50 €	12,00 €	35,00 €	9,73 €	184,78 €		
TOTAL		239.343,64		160.599,73			1.410			3.834,00 €	5.640,00 €	385,00 €	492,95 €	9.366,05 €		
PP VIGENTE		Hipótesis: dotación mínima de aparcamiento en parcela privada; 2 vados en parcelas grandes; 1 vado en pequeñas.														
Identificación de parcela	Calificación	Superficie [m ²]	Edificabilidad unitaria asignada [m ² c/m ²]	Edificabilidad asignada [m ² c]	Usos predominantes	Dotación aparcamiento mínima [plz/m ² c]	Nº mínimo plazas aparcamiento	Número de vados (estimación)	Ancho de vados (estimación) [m]	Tarifa por longitud [€]	Tarifa por plazas [€]	Tarifa por placa [€]	Bonificación por domiciliación (%) [€]	Importe anual Tasas de Vados [€]		
IL1-R1	uso de industria logística	104.228,01	0,6480	67.539,75	industrial y almacén	0,0067	451	2	16,00	563,00 €	1.804,00 €	35,00 €	120,10 €	2.281,90 €		
IL1-R2	uso de industria logística	12.700,15	0,6480	8.229,70		0,0067	55	2	16,00	563,00 €	220,00 €	35,00 €	40,90 €	777,10 €		
M1-R1	uso de industria minipoligono	10.000,06	0,69	6.900,04		industrial	0,0067	47	2	16,00	563,00 €	188,00 €	35,00 €	39,30 €	746,70 €	
M1-R2	uso de industria minipoligono	10.000,10	0,69	6.900,07			0,0067	47	2	16,00	563,00 €	188,00 €	35,00 €	39,30 €	746,70 €	
M1-R3	uso de industria minipoligono	10.000,02	0,69	6.900,01	0,0067		47	2	16,00	563,00 €	188,00 €	35,00 €	39,30 €	746,70 €		
M2	uso de industria minipoligono	14.025,89	0,69	9.677,86	industrial	0,0067	65	2	16,00	563,00 €	260,00 €	35,00 €	42,90 €	815,10 €		
M4	uso de industria media	2.466,61	0,66	1.750,98		0,0067	12	1	16,00	281,50 €	48,00 €	35,00 €	18,24 €	346,24 €		
IL1	uso de industria media	2.004,06	0,66	1.322,68	industrial y oficinas	0,0067	9	1	16,00	281,50 €	36,00 €	35,00 €	17,63 €	334,88 €		
SP1-R1	uso de servicios productivos	6.463,36	0,66	4.265,82		0,0067	29	1	16,00	281,50 €	116,00 €	35,00 €	21,63 €	410,88 €		
SP1-R2	uso de servicios productivos	2.216,88	0,66	1.463,14		0,0067	10	1	16,00	281,50 €	40,00 €	35,00 €	17,83 €	338,68 €		
SP1-R3	uso de servicios productivos	1.424,14	0,66	939,93		0,0067	7	1	16,00	281,50 €	28,00 €	35,00 €	17,23 €	327,28 €		
SP2-R1	uso de servicios productivos	4.208,96	0,66	2.777,67		industrial y oficinas	0,0067	19	1	16,00	281,50 €	76,00 €	35,00 €	19,63 €	372,88 €	
SP2-R2	uso de servicios productivos	2.302,05	0,66	1.519,35			0,0067	11	1	16,00	281,50 €	44,00 €	35,00 €	18,03 €	342,48 €	
SP2-R3	uso de servicios productivos	2.321,93	0,66	1.527,47			0,0067	11	1	16,00	281,50 €	44,00 €	35,00 €	18,03 €	342,48 €	
SP2-R4	uso de servicios productivos	1.341,55	0,66	885,42			0,0067	6	1	16,00	281,50 €	24,00 €	35,00 €	17,03 €	324,48 €	
SP3	uso de servicios productivos	10.134,24	0,66	6.688,60			0,0067	45	2	16,00	563,00 €	180,00 €	35,00 €	38,50 €	739,10 €	
IE1-R1	uso de industria escarpante	8.601,88	0,774	6.657,70			industrial escarpante	0,0067	45	1	16,00	281,50 €	180,00 €	35,00 €	24,83 €	471,88 €
IE1-R2	uso de industria escarpante	2.397,94	0,774	1.856,01				0,0067	13	1	16,00	281,50 €	52,00 €	35,00 €	18,43 €	350,08 €
IE1-R3	uso de industria escarpante	4.661,00	0,774	2.059,61		0,0067		14	1	16,00	281,50 €	56,00 €	35,00 €	18,63 €	353,88 €	
CS1-R1	uso de centro de servicios	21.018,93	0,9303	19.553,91		de oficinas, hotelero,	0,0200	392	2	8,00	295,00 €	1.568,00 €	35,00 €	94,90 €	1.803,10 €	
CS1-R2	uso de centro de servicios	2.151,13	0,9303	2.001,20	sanitario, comercial,	0,0200	41	1	8,00	147,50 €	164,00 €	35,00 €	17,33 €	329,18 €		
CS1-R3	uso de centro de servicios	3.498,38	0,15	524,757	deportivo, docente	0,0200	11	1	8,00	147,50 €	44,00 €	35,00 €	11,33 €	215,18 €		
OP1	uso de edificación de servicios	2.480,57	0,15	243,86	edificación de servicios	0,0200	5	2	8,00	295,00 €	20,00 €	35,00 €	17,50 €	332,50 €		
OP11	uso dotacional privado	546,05	0,25	136,51	hotelesero	0,0200	3	1	8,00	147,50 €	12,00 €	35,00 €	9,73 €	184,78 €		
TOTAL		239.343,64		162.335,45			1.985			8.351,50 €	5.580,00 €	840,00 €	738,58 €	14.032,93 €		

Tabla 57: estimación de ingresos municipales por aplicación de la tasa de vados

En conclusión, la estimación de ingresos municipales anuales en concepto de tasa de vados es ligeramente superior en la hipótesis de ejecución de la ordenación del vigente PPSUPI5 frente a la hipótesis de ejecución de la ordenación de la presente modificación de plan parcial, aunque, en cualquier caso, se trata de cantidades anuales muy pequeñas.

8.3.5. Previsión de balance entre gastos e ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico y justificación de sostenibilidad para la hacienda local

El balance entre gastos e ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha de las previsiones de este plan especial de ordenación urbana permite valorar si el desarrollo urbanístico propuesta es sostenible atendiendo al equilibrio de la hacienda pública local.

Así pues, se desarrolla la siguiente síntesis de las estimaciones de gastos y de ingresos municipales vinculados con la puesta en marcha del desarrollo urbanístico:

BALANCE GASTOS E INGRESOS HACIENDA PÚBLICA (SOSTENIBILIDAD)					
MPP				PP VIGENTE	
GASTOS		GASTOS		GASTOS	
Urbanización	- €	Urbanización	- €	Urbanización	- €
Edificación equipamientos	- €	Edificación equipamientos	- €	Edificación equipamientos	- €
SUBTOTAL PUNTUALES	- €	SUBTOTAL PUNTUALES	- €	SUBTOTAL PUNTUALES	- €
Conservación	- €	Conservación	- €	Conservación	- €
SUBTOTAL RECURRENTES	- €	SUBTOTAL RECURRENTES	- €	SUBTOTAL RECURRENTES	- €
INGRESOS		INGRESOS		INGRESOS	
Aumento patrimonial	11.264.625,68 €	Aumento patrimonial	10.880.977,43 €	Aumento patrimonial	10.880.977,43 €
SUBTOTAL PATRIMONIO	11.264.625,68 €	SUBTOTAL PATRIMONIO	10.880.977,43 €	SUBTOTAL PATRIMONIO	10.880.977,43 €
ICIO	2.826.061,76 €	ICIO	3.349.906,55 €	ICIO	3.349.906,55 €
Tasas licencias obras	1.413.030,88 €	Tasas licencias obras	1.674.953,28 €	Tasas licencias obras	1.674.953,28 €
Tasas licencias 1ª ocupación	102.435,30 €	Tasas licencias 1ª ocupación	103.541,82 €	Tasas licencias 1ª ocupación	103.541,82 €
Tasas licencias actividad	410.396,87 €	Tasas licencias actividad	498.615,11 €	Tasas licencias actividad	498.615,11 €
Impuesto Plusvalía	482.761,88 €	Impuesto Plusvalía	500.662,36 €	Impuesto Plusvalía	500.662,36 €
SUBTOTAL PUNTUALES	5.234.686,69 €	SUBTOTAL PUNTUALES	6.127.679,13 €	SUBTOTAL PUNTUALES	6.127.679,13 €
IBI	1.122.484,27 €	IBI	1.091.113,77 €	IBI	1.091.113,77 €
IAE	46.038,62 €	IAE	42.864,09 €	IAE	42.864,09 €
IVTM	30.673,41 €	IVTM	36.475,77 €	IVTM	36.475,77 €
Tasa de Vados	9.366,05 €	Tasa de Vados	14.032,93 €	Tasa de Vados	14.032,93 €
SUBTOTAL RECURRENTES	1.208.562,35 €	SUBTOTAL RECURRENTES	1.184.486,55 €	SUBTOTAL RECURRENTES	1.184.486,55 €
BALANCE (I-G)		BALANCE (I-G)		BALANCE (I-G)	
BALANCE PATRIMONIO	11.264.625,68 €	BALANCE PATRIMONIO	10.880.977,43 €	BALANCE PATRIMONIO	10.880.977,43 €
BALANCE PUNTUALES	5.234.686,69 €	BALANCE PUNTUALES	6.127.679,13 €	BALANCE PUNTUALES	6.127.679,13 €
BALANCE RECURRENTES (anual)	1.208.562,35 €	BALANCE RECURRENTES (anual)	1.184.486,55 €	BALANCE RECURRENTES (anual)	1.184.486,55 €

Tabla 58: balance total de gastos e ingresos en la hacienda local

Al no existir gastos, el balance es necesariamente positivo para la hacienda municipal, tanto en términos de incremento patrimonial, como de ingresos y gastos puntuales y de ingresos y gastos recurrentes anuales. En cuanto a la comparación entre la ordenación del vigente PPSUPI5 y la ordenación de esta modificación de plan parcial, en términos de incremento patrimonial y de balance anual, es más beneficiosa para las arcas municipales la ordenación propuesta por la presente modificación de plan parcial, mientras que, en el balance de ingresos y gastos puntuales, es más beneficiosa la ordenación del vigente PPSUPI5.

Para calcular de manera unificada el balance, teniendo en cuenta de manera conjunta los ingresos puntuales y recurrentes, se han anualizado los ingresos puntuales, considerando que las cuantías estimadas por aplicación del ICIO y las tasas de licencias y actividad se amortizarían durante un total de cincuenta años, siendo esta la vida útil de la edificación según el Código Técnico de la Edificación. Los ingresos por el impuesto de la plusvalía municipal se han anualizado también de la misma forma. En la siguiente tabla se comparan los ingresos y gastos anualizados.

BALANCE GASTOS E INGRESOS HACIENDA PÚBLICA (SOSTENIBILIDAD)			
MPP		PP VIGENTE	
GASTOS		GASTOS	
Urbanización	- €	Urbanización	- €
Edificación equipamientos	- €	Edificación equipamientos	- €
SUBTOTAL PUNTUALES	- €	SUBTOTAL PUNTUALES	- €
Conservación	- €	Conservación	- €
SUBTOTAL RECURRENTE	- €	SUBTOTAL RECURRENTE	- €
INGRESOS		INGRESOS	
Aumento patrimonial	11.264.625,68 €	Aumento patrimonial	10.880.977,43 €
PATRIMONIO	11.264.625,68 €	PATRIMONIO	10.880.977,43 €
ICIO anualizado	56.521,24 €	ICIO anualizado	66.998,13 €
Tasas licencias obras anualizada	28.260,62 €	Tasas licencias obras	33.499,07 €
Tasas licencias 1ª ocupación "	2.048,71 €	Tasas licencias 1ª ocupación	2.070,84 €
Tasas licencias actividad "	8.207,94 €	Tasas licencias actividad	9.972,30 €
Impuesto Plusvalía anualizado	9.655,24 €	Impuesto Plusvalía anualizado	10.013,25 €
PUNTUALES ANUALIZADOS	104.693,73 €	PUNTUALES ANUALIZADOS	122.553,58 €
IBI	1.122.484,27 €	IBI	1.091.113,77 €
IAE	46.038,62 €	IAE	42.864,09 €
IVTM	30.673,41 €	IVTM	36.475,77 €
Tasa de Vados	9.366,05 €	Tasa de Vados	14.032,93 €
RECURRENTE ANUALES	1.208.562,35 €	RECURRENTE ANUALES	1.184.486,55 €
BALANCE (I-G)		BALANCE (I-G)	
BALANCE PATRIMONIO	11.264.625,68 €	BALANCE PATRIMONIO	10.880.977,43 €
BALANCE RECURRENTE + PUNTUALES ANUALIZADOS	1.313.256,08 €	BALANCE RECURRENTE + PUNTUALES ANUALIZADOS	1.307.040,13 €

Tabla 59: balance anualizado de gastos e ingresos en la hacienda local

El análisis del balance anual estimado entre gastos e ingresos anualizados arroja un saldo positivo en beneficio de las arcas municipales de en torno a 1.300.000 € anualmente. Se justifica, por consiguiente, la sostenibilidad del impacto de las previsiones de la presente modificación de plan parcial en la hacienda local. Además, se constata que la ordenación propuesta por esta modificación de plan parcial es más beneficiosa para las arcas municipales que la ordenación del vigente PPSU15m tanto en términos de balance global anualizado como en términos de incremento patrimonial.

8.4. Justificación de suficiencia de los usos productivos previstos

El punto 4 del artículo 22 del TRLSRU/15 establece la necesidad de que en la memoria de sostenibilidad económica de los instrumentos de ordenación de las actuaciones de transformación urbanística se analice “la suficiencia y adecuación del suelo destinado a usos productivos”.

En el caso que nos ocupa, al ser una modificación de plan parcial, el margen de decisión sobre los usos del suelo es limitado, correspondiendo al PGOU del municipio la determinación de la cantidad y localización básica de los usos productivos. Sin embargo, al ser un sector íntegramente productivo, sin uso residencial, se puede afirmar sin duda que el suelo destinado a usos productivos es suficiente.

La sostenibilidad del desarrollo territorial y urbano exige que todo desarrollo urbanístico se ejecute conforme al modelo territorial previsto por el planeamiento de rango superior. Tal y como se ha descrito profundamente en esta memoria de ordenación, la ordenación del SUP-15 incorpora a su ordenación las condiciones básicas establecidas por el PGOU de San Fernando de Henares, incluyendo las determinaciones estructurantes referentes a la calificación del suelo y los usos permitidos.

La adecuación del suelo para su destino al uso productivo industrial asienta su justificación en el destino señalado para este ámbito desde la aprobación del PGOU de San Fernando de Henares en 2002. Tras casi dos décadas transcurridas desde la aprobación del vigente PPSUPI5 sin que se haya conseguido desarrollar el sector, se hace necesaria la modificación de la ordenación urbanística en el ámbito de esta modificación de plan parcial, de modo que se adecúen la ordenación y la regulación previstas en la ordenación vigente a las necesidades actuales de implantación de nuevos usos industriales y logísticos.

Por último, cabe señalar que el impacto económico de las previsiones de la presente modificación de plan parcial excede el impacto positivo que su puesta en marcha supondrá para la hacienda local. La creación de puestos de trabajo que indudablemente caracterizará el desarrollo de las futuras actividades de usos productivo y terciario será muy positiva para el municipio de San Fernando de Henares y, por extensión, para toda la zona del Corredor del Henares en la que se inscribe.

9. Memoria de análisis y valoración sobre impacto de género, impacto sobre la infancia, la adolescencia y la familia, impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual e informe relativo al cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

La elaboración de esta memoria se ha realizado en partir de las siguientes referencias documentales:

- *Cómo planificar un proyecto desde la perspectiva de género*, de Murgibe, Consultoría de Igualdad de Oportunidades
- *Diagnóstico, Evaluación y Adecuación del PGOU de Irún en relación a la igualdad de Mujeres y Hombres*, de Urbes for All para el Gobierno Vasco
- *Espacio público, género e (in) seguridad*, Sara Ortiz Escalante
- *Evaluaciones previas del Impacto en función del género. Guía explicativa del proceso y herramientas diseñadas para su implantación en las entidades locales*, de Berdinsarea, Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer, Eudel y Gobierno Vasco, de mayo 2018
- *FrauenWerkStadt* de Viena, de Franziska Ullmann, de los años 90
- *Guía de aplicación práctica, para la elaboración de Informes de Impacto de Género de las disposiciones normativas que elabore el gobierno*, del Instituto de la Mujer del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
- *Guía de Urbanismo con perspectiva de género*, Marta Román e Isabela Velázquez para el Instituto de la Mujer de la Región de Murcia
- *Guía para la elaboración de informes con enfoque de género*, de la Red de Unidades de Género de Castilla-La Mancha y el Instituto de la Mujer de Castilla La Mancha
- *Guía metodológica para la elaboración de los informes previos de impacto en la infancia y la adolescencia de las disposiciones normativas*, de la Consejería de Bienestar Social y Vivienda del Principado de Asturias y el Comité Español de UNICEF
- Derechos reconocidos en la *Convención de las Naciones Unidas sobre derechos del Niño*
- *Guía para la utilización de un lenguaje inclusivo en el Ayuntamiento de Madrid y sus organismo autónomos*, del Área de Gobierno de Equidad, Derechos Sociales y Empleo y la Gerencia de la Ciudad del Ayuntamiento de Madrid
- *Guía del lenguaje inclusivo en el ámbito tributario*, de la Agencia Tributaria de Madrid, de octubre de 2017
- *Guía de la comunicación incluyente y no sexista. Más que palabras*, de la colección *Incluye*, del Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha, de 2018
- *Guía de la comunicación incluyente y no sexista: en las profesiones. Más que palabras*, de la colección *Incluye*, del Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha, de 2019
- *Guía de la comunicación incluyente y no sexista: en las administraciones. Más que palabras*, de la colección *Incluye*, del Instituto de la Mujer de Castilla-La Mancha, de 2019
- Guía de planificación *Pour un Environnement Urbain Sécuritaire de Montréal*, de Anne Michaud, de 2002
- Indicadores de bienestar infantil: la teoría de derechos y necesidades de la infancia como marco teórico y organizativo, de Esperanza Ochaita Alderete y María Ángeles Espinosa Bayal
- *Madrid a pie, camino seguro al cole. Proyecto educativo*, del Ayuntamiento de Madrid.
- *Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana*, del Gobierno Vasco
- *La ciudad de los niños*, de Francesco Tonucci

- Teoría de las necesidades infantiles y adolescentes, de Esperanza Ochaita Alderete y María Ángeles Espinosa Bayal, de 2004
- *Usos del tiempo y la ciudad*, de Josep Maria Montaner i Martorell y Zaida Muxí Martínez
- *Urbanismo y género. Guía para la elaboración de informes de evaluación del impacto de género en el sector del urbanismo y para la planificación urbanística con perspectiva de género*, de la Asociación Innicia I+D Social y Colaborativo para la Dirección General de Igualdad, Consejería de Políticas Sociales, Familias, Igualdad y Natalidad de la Comunidad de Madrid, de diciembre 2019.

9.1. Identificación de la norma y del marco legal

9.1.1. Denominación de la norma

Modificación Puntual del Plan Parcial del SUP-I5, El Rayo, de San Fernando de Henares (Madrid) para la alteración de su ordenación y su normativa urbanísticas.

9.1.2. Entidad promotora

Junta de Compensación del SUP-I5, El Rayo, de San Fernando de Henares (Madrid).

9.1.3. Contexto normativo vinculado

El contexto normativo vinculado lo constituyen las siguientes normativas, clasificadas a continuación según su rango territorial:

- **Ámbito de aplicación internacional o europeo:**
 - Declaración Universal de los Derechos Humanos, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 10 de diciembre de 1948 en París
 - Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, documento que fue proclamado por el Parlamento Europeo, el Consejo de la Unión Europea y la Comisión Europea el 7 de diciembre de 2000 en Niza y cuya versión revisada fue proclamada el 12 de diciembre de 2007 en Estrasburgo
 - Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas el 18 de diciembre de 1979 y ratificada por España el 16 de diciembre de 1983
 - Carta Europea para la igualdad de mujeres y hombres en la vida local (2005-2006), elaborada y promovida por el Consejo de Municipios y Regiones de Europa y sus asociados
 - Convenio del Consejo de Europa sobre Prevención y Lucha contra la Violencia contra las mujeres y la violencia doméstica, de 11 de mayo de 2011, ratificado por España el 6 de junio de 2014
 - Principios de Yogyakarta, principios sobre la aplicación de la legislación internacional de derechos humanos en relación con la orientación sexual y la identidad de género
 - Resolución 2048 (2015) de la Asamblea Parlamentaria del Consejo de Europa, aprobada el 22 de abril de 2015 (15ª sesión)
 - Declaración de los Derechos del Niño, de 1959
 - Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño, adoptada y abierta a la firma y ratificación por la Asamblea General en su resolución 44/25, de 20 de noviembre de 1989, con entrada en vigor el 2 de septiembre de 1990 y ratificación por España el 30 de noviembre de 1990, y vigente desde el 5 de enero de 1991
 - Carta Europea de los Derechos del Niño. Resolución A3-07172/92 (Diario Oficial de las Comunidades Europeas, 8 de julio de 1992)

- Convenio Europeo sobre el Ejercicio de los Derechos de los Niños, hecho en Estrasburgo el 25 de enero de 1996 y ratificado el 11 de noviembre de 2014
- Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad, de Naciones Unidas, de 13 de diciembre de 2006, ratificada por España el 23 de noviembre de 2007
- **Ámbito de aplicación estatal:**
 - Constitución Española de 1978
 - 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
 - Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno modificada parcialmente por La Ley 30/2003, de 13 de octubre, sobre medidas para incorporar la valoración de impacto de género en las disposiciones normativas que elabore el gobierno
 - Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres
 - Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual
 - Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación
 - Ley 4/2023, de 28 de febrero, para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBI
 - Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor
 - Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas
 - II Plan Estratégico Nacional de infancia y adolescencia 2013-2016, de 5 de abril de 2013
 - Ley Orgánica 8/2015, de 22 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia
 - Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia
 - Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia
 - Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, Condiciones Básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
 - Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad
 - Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención internacional sobre derechos de las personas con discapacidad
 - Real Decreto 1276/2011, de 16 de septiembre, de adaptación normativa a la Convención internacional sobre derechos de las personas con discapacidad
 - Real Decreto 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social
 - Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas (Ley RRR), prácticamente derogada por el Real Decreto Legislativo 7/2015 de 30 de octubre
 - Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, 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

- Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación
- **Ámbito de aplicación autonómica:**
 - Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid
 - Informe, de 16 de octubre de 2017, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio relativo a la necesidad de obtener nuevos informes en los expedientes de tramitación y aprobación de instrumentos de planeamiento, derivados de la nueva legislación estatal y de la Comunidad de Madrid
 - Circular 1/2017, de 17 de octubre, de la Dirección General de Urbanismo de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio a los ayuntamientos de la Comunidad de Madrid, sobre la necesidad de obtener nuevos informes en la tramitación y aprobación de instrumentos de planeamiento urbanístico general y de planeamiento urbanístico de desarrollo
 - Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid
 - Decreto 197/2015, de 4 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Políticas Sociales y Familia
 - Ley 3/2018, de 22 de junio, de modificación de la ley 5/2005, de 20 de diciembre, Integral contra la Violencia de Género de la Comunidad de Madrid
 - Estrategia Madrileña para la Igualdad de Oportunidades entre Hombres y Mujeres 2018-2021, de la Dirección General de la Mujer de la Consejería de Políticas Sociales y Familia de la Comunidad de Madrid
 - Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid
 - Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid

Nota en referencia a estas leyes: en el punto treinta y ocho quater del artículo 5. *Modificación de la Ley 9/2001, de 17 de junio, del Suelo de la Comunidad de Madrid* del capítulo II. *Régimen urbanístico del suelo* de la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid se expone lo siguiente:

“Se añaden dos nuevas disposiciones adicionales, tercera y cuarta, con la siguiente redacción:

«Disposición adicional tercera. (...)»

«Disposición adicional cuarta. Excepción en el planeamiento urbanístico.

Lo dispuesto en los artículos 45 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid, y 21 de la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid, no resulta de aplicación a la tramitación y aprobación de cualesquiera instrumentos de planeamiento territorial o e planeamiento urbanístico»”.

 - Ley 6/1995, de 28 de marzo, de Garantías de los Derechos de la Infancia y la Adolescencia en la Comunidad de Madrid
 - Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción y Suspensión de Barreras Arquitectónicas

- Decreto 138/1998, de 23 de julio, por el que se modifican determinadas especificaciones de la Ley de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas
- Decreto 71/1999, de 20 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo del Régimen sancionador en materia de Promoción de la accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas
- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas
- Orden de 7 de febrero de 2014, de la Consejería de Transportes, Infraestructuras y vivienda, por la que se establecen los parámetros exigibles a los ascensores en las edificaciones, para que reúnan la condición de accesibles, en el ámbito de la Comunidad de Madrid
- Orden de 20 de enero de 2020, de la Consejería de Vivienda y Administración Local, por la que se modifica la Norma Técnica 2 aprobada por el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, que regula el Reglamento técnico de desarrollo en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas

9.2. Pertinencia del análisis y la valoración de impacto

9.2.1. Objetivos generales del análisis y la valoración de impacto en el marco de igualdad de oportunidades impulsado por la legislación

Esta memoria de impacto es una herramienta concebida para promover la integración de los objetivos de políticas de igualdad de oportunidades y no discriminación en toda la normativa.

El objetivo principal es la generación de información y análisis necesario para conseguir que se trabaje a favor de la igualdad de oportunidades y evitar consecuencias negativas o contrarias a dicho objetivo.

Se persigue dotar de un mayor nivel de información sobre la realidad social e incrementar el nivel de eficacia de la normativa.

El análisis contribuye a establecer una serie de medidas y propuestas para eliminar las desigualdades en el caso de que se observen impactos negativos y promover la igualdad potenciando el impacto positivo cuando este sea el caso.

9.2.2. Objeto particular del análisis y la valoración de impacto

La presente modificación de plan parcial tiene por objeto la alteración de las determinaciones del vigente PPSUPI5 en lo referente a la ordenación y la normativa urbanísticas incluidas en ellas.

El objeto de esta modificación es acorde con lo establecido en los artículos 67 y 69 de la LSCM/01. Concretamente, según se expone en la memoria de información de esta modificación de plan parcial:

“La justificación, conveniencia y oportunidad de esta modificación del PPSUPI5 se ancla en siete vectores fundamentales que orientan el enfoque de la alteración propuesta de su ordenación y su normativa urbanísticas: (1) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional y de destino lucrativo para dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (2) la recalificación y reconfiguración de las zonas de destino lucrativo para prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (3) la recalificación y reconfiguración de las zonas de destino lucrativo para dar satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada y la flexibilización de las condiciones de uso de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico, (4) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (5) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes, (6) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales y (7) la reformulación del régimen de los usos y las zonas para dar salida a la pretensión de una mayor coherencia en la regulación normativa pormenorizada”.

9.2.3. Conveniencia de la lucha contra la discriminación en el urbanismo

Se entiende que la lucha contra cualquier tipo de discriminación debería comenzar en un nivel muy superior al que se puede llegar a través del urbanismo, un nivel que fijase desde las raíces, la igualdad de derechos y oportunidades en toda la sociedad, la educación. No obstante, hasta que no se alcancen dichos objetivos, es necesario incidir en estos temas de manera transversal en todas las disciplinas, incluyendo el diseño y la normativa tanto urbana como edificatoria.

En determinadas cuestiones el urbanismo heredado está todavía pensado para *el hombre* como persona adulta, joven, heterosexual, que trabaja remuneradamente fuera de casa y no se ocupa de cuestiones cotidianas ni ajenas a su estado actual, olvidando no solo la diversidad sexual, de género, raza, cultura, etc., sino también no recordando que en un momento de su vida esa persona fue una niña, que en cualquier momento puede ser una persona dependiente y que en el futuro será una persona mayor. Este urbanismo muy focalizado en una sola dirección debe ser corregido y adaptado a las distintas necesidades de la ciudadanía.

9.2.4. Justificación del análisis y la valoración de impacto

Es pertinente analizar y valorar este tipo de impactos cuando una intervención:

- Afecta de manera directa a las personas
- Afecta indirectamente a las personas
- Puede producir desequilibrios, desventajas o diferencias entre las personas respecto a las medidas que se plantean
- Incluye medidas que, una vez implementadas, puedan producir efectos diferenciados respecto a la igualdad

En general, el alcance de esta modificación de plan parcial no afecta de manera directa a las personas puesto que se trata de un instrumento de planeamiento que, aunque incide en el diseño del tejido urbano y en las determinaciones de ordenación pormenorizada, no es una normativa que regule aspectos específicos de las personas, pero se entiende que de manera indirecta éstas pueden verse afectadas.

Partiendo de esta base, se analiza a continuación de manera específica cada tipo de impacto.

9.2.4.1. Pertinencia específica del análisis y la valoración del impacto de género

A pesar de que, como se ha mencionado en el punto precedente, esta modificación de plan parcial en sí misma no regula aspectos específicos de las personas, se entiende que de manera indirecta éstas sí que pueden verse afectadas al estar comprendido el plan parcial dentro de un todo global relacionado con la actividad laboral.

Por otra parte, el alcance normativo de la modificación de plan parcial no genera un aumento de las brechas de género respecto a la situación de partida. Pero por el hecho de tratarse de una zona predominantemente industrial con terciario, se encuentra inmerso en un sector en el que, en la actualidad existen algunas diferencias de participación entre hombres y mujeres, no solo en la mayor proporción de los primeros en los puestos de trabajo del sector industrial, sino en el uso, puesto que no comparten el mismo puesto laboral, ni la misma forma de desplazarse, tema que hay que tener en cuenta a la hora de valorar la sensación de seguridad en el entorno.

En este sentido **sí que existe pertinencia del análisis y la valoración del impacto de género.**

En cuanto a la legislación, hay que comentar que, independientemente de la afectación o no a las personas y de los desequilibrios o brechas de género que puedan o no ser identificados, se da la circunstancia de que esta modificación de plan parcial se sitúa en un municipio de la Comunidad de Madrid. A este respecto, en el nº 304 del BOCM, de 22 de diciembre de 2022, se publicó la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid, en el punto treinta y ocho quater del artículo 5. *Modificación de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid* de cuyo capítulo II. *Régimen urbanístico del suelo* se expone:

“Se añaden dos nuevas disposiciones adicionales, tercera y cuarta, con la siguiente redacción:

«Disposición adicional tercera. (...)

«Disposición adicional cuarta. Excepción en el planeamiento urbanístico.

Lo dispuesto en los artículos 45 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid, y 21 de la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid, no resulta de aplicación a la tramitación y aprobación de cualesquiera instrumentos de planeamiento territorial o e planeamiento urbanístico»”.

Aun así, debido a lo expuesto en los dos primeros párrafos de este apartado y a la existencia de legislación estatal respecto a este tipo de memorias de impacto normativo, **se entiende que sí que existe pertinencia del análisis y la valoración del impacto de género.**

9.2.4.2. Pertinencia específica del análisis y la valoración del impacto sobre la infancia, la adolescencia y la familia

Esta modificación de plan parcial se encuentra inscrita en ámbitos laborales muy concretos, el sector industrial y terciario y las actividades que en ellos se realizan se llevan a cabo por trabajadoras/es adultas/os y en su horario laboral, sin interferencias familiares o infantiles a ese respecto.

La zona donde se ubican las parcelas afectadas por esta modificación de plan parcial se sitúa en un polígono industrial, no próximo a áreas residenciales ni comerciales, por lo que la interacción con la infancia, la adolescencia y la familia es prácticamente nula.

Se considera, por tanto, que no afecta indirectamente a la infancia, adolescencia y familia por lo **no es pertinente el análisis y la valoración de este tipo de impacto.**

9.2.4.3. Pertinencia específica del análisis y la valoración del impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual

Para este apartado el razonamiento es similar al utilizado en el punto precedente de “pertinencia específica del análisis y la valoración del impacto de género”: aunque el instrumento en sí mismo no regula aspectos específicos de las personas, se entiende que de manera indirecta éstas sí que pueden verse afectadas al estar comprendido, dicho documento, dentro de un todo global relacionado con la actividad laboral industrial, terciaria y su entorno.

Las determinaciones y el alcance de la normativa de esta modificación de plan parcial no generan, debido a su alcance, una mayor discriminación por razón de orientación e identidad sexual respecto a la situación de partida en el ámbito pero, como ya se ha dicho, el mero hecho de ser una zona industrial, supone partir de una situación *de facto* con diferencias basadas en los modelo estereotipados que el rol de las distintas orientaciones sexuales impone a las personas que desempeñan trabajos en este sector en la sociedad actual.

Otro tema que se debe tener en cuenta es la localización del ámbito, que, situado en una zona mayoritariamente destinada a polígonos industriales, alejada del bullicio y el ajetreo del suelo urbano residencial, podría resultar un lugar más propicio para todo tipo de agresiones. En este caso el desarrollo del ámbito podría contribuir positivamente a una disminución del peligro implantando las medidas oportunas.

En este sentido **sí que existe pertinencia del análisis y la valoración del impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual.**

En cuanto a la legislación, hay que comentar que, independientemente de la afectación o no a las personas y de los desequilibrios o brechas de género que puedan o no ser identificados, se da la circunstancia de que esta modificación de plan parcial se sitúa en un municipio de la Comunidad de Madrid. A este respecto, en el nº 304 del BOCM, de 22 de diciembre de 2022, se publicó la Ley 11/2022, de 21 de diciembre, de Medidas Urgentes para el Impulso de la Actividad Económica y la Modernización de la Administración de la Comunidad de Madrid, en el punto treinta y ocho quater del artículo 5. *Modificación de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo de la Comunidad de Madrid* de cuyo capítulo II. *Régimen urbanístico del suelo* se expone:

“Se añaden dos nuevas disposiciones adicionales, tercera y cuarta, con la siguiente redacción:

«Disposición adicional tercera. (...)

«Disposición adicional cuarta. Excepción en el planeamiento urbanístico.

Lo dispuesto en los artículos 45 de la Ley 2/2016, de 29 de marzo, de Identidad y Expresión de Género e Igualdad Social y no Discriminación de la Comunidad de Madrid, y 21 de la Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBifobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid, no resulta de aplicación a la tramitación y aprobación de cualesquiera instrumentos de planeamiento territorial o de planeamiento urbanístico»”.

En este caso, a diferencia con el análisis y la valoración del impacto de género, en la legislación estatal no existe referencia específica a este tipo de análisis y valoración de impacto.

En este sentido **no es pertinente el análisis de impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual.**

Así pues, teniendo en cuenta la legislación vigente arriba indicada y (i) que el desarrollo de la modificación de plan parcial no genera una mayor discriminación por razón de orientación e identidad sexual respecto a la situación inicial, ni contiene medidas discriminatorias a este respecto, (ii) que la no discriminación en el entorno laboral sigue resultando una asignatura pendiente que está aún por conseguir siendo las desigualdades que podrían preverse las mismas que existen actualmente en usos similares y que su mantenimiento o disminución dependerá de la actividad concreta que se llegue a implantar y de los contratos que el sector privado llegue a ejecutar, así como de la educación que se reciba desde la infancia y (iii) que la mayor repercusión que pueda tener el documento de la modificación de plan parcial estará relacionado con la incorporación de Determinaciones para garantizar la Seguridad entre la normativa de las medidas propuestas para la mejora del uso cotidiano, y que éstas serán las mismas que se dispondrán en relación con la perspectiva de género quedando cubierto este espacio que de otra forma quedaría sin analizar:

Se estima, en conclusión, que **no es pertinente el análisis de impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual.**

9.2.4.4. Pertinencia específica del análisis y la valoración del cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

Debe partirse del hecho, ya comentado, de que el desarrollo del sector consolidará un entorno predominantemente industrial, incluyendo áreas de uso terciario.

En el punto 4. *Ámbito Territorial del Plan* del artículo I.1 del título I del tomo II: *Normas Urbanísticas Generales* del PGOU se mencionan referencias a textos legislativos específicos y, entre ellos, la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, indicándose también en el artículo VI.8. *Supresión de barreras arquitectónicas* del título VI. *Condiciones de la edificación* que "se estará a lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia".

Asimismo, en el apartado 22.3. *Determinaciones de instalación* del artículo 22. *Ordenanza ZU-RV* de las Normas Urbanísticas Particulares del PGOU se menciona que "en el diseño de la urbanización se tendrá en cuenta la legislación vigente sobre supresión de barreras arquitectónicas".

Del mismo modo, en el apartado 3.1 *Cumplimiento de la legislación urbanística* del artículo 3. *Determinaciones de rango superior* de la memoria informativa del PPSUPI5 se hace mención a la misma Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.

También en el artículo 16. *Uso de garaje, aparcamiento* del título 3. *Normas generales de uso* de las Ordenanzas del PPSUPI5, se dice que "un 2% de ellas se reservará para usuarios discapacitados, y éstas tendrán unas dimensiones mínimas de 3,60 x 5,00 m, según se indica en la Ley 8/1993 de Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas”.

Y en la ordenanza ZU.V5.- *Viarío* se indica que "todas las aceras correspondientes a las vías secundarias tendrán una anchura mínima de 1,20 m. En estas aceras, no se permitirá la existencia de obstáculo alguno, para cumplir los preceptos del Decreto 72/1992 de Accesibilidad y Eliminación de Barreras”, siendo dichas distancias incorrectas respecto a las legislaciones actuales.

La redacción, en ambos casos, se considera bastante escasa, aunque incluye el obligado cumplimiento de las leyes relacionadas con la materia en cuestión.

Hay que tener en cuenta que a fecha de hoy la normativa sobre accesibilidad ha ido evolucionando y se ha ido actualizando a lo largo de los años, existiendo una legislación muy consolidada tanto estatal como local sobre la no discriminación de las personas con dificultades.

Se entiende que esta modificación podría incorporar medidas concretas para el cumplimiento de dicha legislación. Dado que se llevará a cabo no sólo la urbanización de las calles públicas sino también la urbanización interior de las parcelas lucrativas y edificaciones en que se materialice el aprovechamiento, éstas deben garantizar que puedan ser usadas por todas las personas sin existencia de desventajas entre las/os usuarias/os.

En este sentido, se entiende pertinente el análisis y la valoración del cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas.

9.3. Análisis de la situación de partida

9.3.1. Información general

Se trata, en primer lugar, de recoger información que sirva para identificar claramente las posibles desigualdades previas que puedan existir.

Se ha trabajado con los siguientes indicadores: información estadística (información cuantitativa), información cualitativa e identificación de objetivos de igualdad de oportunidades.

Para el análisis de la situación de partida del sector, se incide fundamentalmente en: los usos industrial, terciario y zona verde y en su localización (periférica respecto al núcleo urbano, situado bastante al noreste de dicho núcleo y ubicado al norte de un área de zonas industriales), estado actual (sector que lleva varios años en la misma situación de inactividad) y seguridad ciudadana.

El PPSUPI5 fue aprobado definitivamente mediante acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 11 de mayo de 2006, siendo aprobado su texto refundido mediante acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 18 de diciembre de 2006, publicado en el nº 249 del BOCM, de 19 de octubre de 2007.

Asimismo, la Modificación nº 1 del PPSUPI5 fue aprobada mediante acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 30 de octubre de 2014, publicado en el nº 279 del BOCM, de 24 de noviembre de 2014. El contenido de esa modificación se limitó a dos cuestiones: la modificación del coeficiente de homogeneización ligado a la ordenanza de centro de servicios, que pasó de 1,0 a 1,2, y el cambio de la superficie mínima de parcela establecido por la ordenanza de servicios productivos a 2.000 m²s, cuando se destine a uso industrial.

El SUP-15 cuenta también con un proyecto de urbanización aprobado definitivamente mediante acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 3 de diciembre de 2008, publicado en el nº 28 del BOCM, de 3 de febrero de 2009. Asimismo, cuenta con un proyecto de reparcelación aprobado definitivamente mediante acuerdo de la Junta de Gobierno Local del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 14 de enero de 2015, publicado en el nº 22 del BOCM, de 9 de febrero de 2015.

El paso del tiempo ha demostrado que la ordenación pormenorizada planteada para el ámbito no se ajusta en absoluto a las demandas actuales, por lo que tiene escasas posibilidades reales de salir adelante; de hecho, el sector ha estado paralizado desde la aprobación de sus instrumentos de planeamiento.

Por último, hay que añadir que en los vigentes instrumentos de planeamiento no se incluye en la actualidad ninguna determinación pormenorizada para la mejora del uso cotidiano del espacio teniendo en cuenta la perspectiva de género, la diversidad de orientaciones e identidades sexuales y la no discriminación a la infancia, la adolescencia y la familia. Esto crea una situación de partida con carencias respecto a este tipo de medidas.

No ocurre exactamente lo mismo con la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, que como se ha mencionado en el análisis de pertinencia, ya el vigente PGOU y el vigente PPSUPI5 habían tenido en consideración, aunque de manera bastante escasa.

9.3.2. Información estadística

9.3.2.1. Análisis cuantitativo en cuanto a género

a) Respecto a los usos industrial y terciario:

Para poder plantear el estado actual de desequilibrio que existe entre hombres y mujeres se recurre a diversos estudios que aportan datos concretos:

De lo estudio del INE *Empleo. Mujeres y hombres 2021* y, en concreto, de su apartado 1.5 *Ocupados por ramas de actividad, por tipo de ocupación, por situación profesional y por tipo de puesto laboral* se desprende que:

“En las últimas décadas se ha producido un notable incremento en la participación de la mujer en el mercado de trabajo, pero unas de las características de este mercado es la concentración de hombres y mujeres en diferentes sectores económicos y ocupaciones, así como las diferentes condiciones de trabajo por razón de género.

Existen factores condicionantes tanto por el lado de la demanda como de la oferta laboral, así como factores externos al mercado de trabajo (sociales, culturales) que determinan la segregación en diferentes sectores y ocupaciones de hombres y mujeres.

Las mujeres representan un porcentaje muy elevado de la fuerza laboral en determinados sectores como sanidad, educación o comercio al por menor, y los hombres ocupan la mayoría de los puestos de alta dirección y los trabajos manuales.

(...)

En la actualidad siguen existiendo considerables diferencias en las condiciones y características tanto en la oferta como en la demanda de trabajo en ambos sexos, que condicionan que se sigan produciendo brechas de género en: salarios, puestos de responsabilidad, reparto de cargas familiares, participación en el trabajo no remunerado, repercusión en el empleo de la existencia de hijos, etc.”

En relación con el sector industrial, grupo laboral mayoritario que nos ocupa, a grandes rasgos se observa primeramente que en España el porcentaje de ocupación de la mujer en el sector industrial en el 2014 estaba entorno a un 7,6 % mientras en los hombres ascendía al 26,5 %, y que en las estadísticas de 2020 por ramas de actividad de las actividades relacionadas con el sector industrial se encuentra un porcentaje de ocupación de mujeres del 7,7 % frente al 16,8 % de hombres en C. *Industria manufacturera*, un 17% de ocupación de mujeres frente al 14,4% de hombres en G. *Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas* y un porcentaje de ocupación de mujeres del 2,3 % frente al 7,2 % de hombres en H. *Transporte y almacenamiento*.

En relación con el sector servicios en España el porcentaje de ocupación de la mujer ascendía, en el 2014, al 90,3 % descendiendo el de los hombres al 67,8 %. En las estadísticas de 2020 por ramas de actividad, ligado al uso terciario se encuentra un 17 % de ocupación de mujeres frente al 14,4 % de hombres en G. *Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas*, ligado al uso hostelero se encuentra un porcentaje de ocupación de mujeres del 8,4 % frente al 6,6 % de hombres en I. *Hostelería* y ligado al uso terciario-oficinas se encuentra, un porcentaje de ocupación de mujeres del 2,2 % frente al 4 % de hombres en J. *Información y Comunicaciones*, del 2,6 % frente al 2,1 % de hombres en K. *Actividades financieras y de seguros*, del 1 % frente al 0,6 % de hombres en L *Actividades Inmobiliarias*, del 5,9 % frente al 4,9 % de hombres en M. *Actividades profesionales, científicas y técnicas*, del 6,2 % frente al 4,4 % de hombres en N. *Actividades administrativas y servicios auxiliares*. El sector servicios es un sector en el que las diferencias entre porcentajes de ocupación en hombres y mujeres son bastante pequeñas (en comparación con otros sectores como el industrial) siendo algo mayores los de mujeres frente a los hombres.

Empleo			
Ocupados por ramas de actividad, por tipo de ocupación, por situación profesional y por tipo de puesto laboral			
Ocupados según tipo de puesto laboral y periodo.			
Unidades: %			
	Hombres	Mujeres	
	2020	2020	
Empleado (con jefes y sin subordinados)	63.8	75.1	
Encargado, jefe de taller o de oficina, capataz o similar	7.3	4.9	
Mando intermedio	7.7	6.5	
Director de pequeña empresa, departamento o sucursal	8.1	4.4	
Director de empresa grande o media	0.6	0.4	
Ocupado independiente (sin jefes ni subordinados)	11.9	8.0	
No sabe	0.5	0.7	
Notas:			
Fuente: Variables de submuestra. Condiciones de trabajo. EPA. INE			
Fuente:			
Instituto Nacional de Estadística			

Tabla 63: estadística de ocupación de hombres y mujeres (IV)

Dado que la modificación de plan parcial establece una regulación, dentro del uso industrial, más acorde con la actualidad, de manera que sea posible la implantación de actividades más adaptadas a las demandas del mercado, como las que viabilizan el desarrollo de actividades logísticas y de almacenaje, se incluyen a continuación algunos **datos recogidos relativos al mercado laboral en relación con el sector logístico**, uno de los sectores laborales que puede ver aumentada su presencia en el uso industrial, una vez se ejecute las previsiones del planeamiento.

Así pues, según el *Informe de tendencias de empleo y talento 2019. Logística y Transporte. Dirección Corporativa de Empresa e Institucional del Área Logística de IMF Corporate*:

"En relación a la contratación por género, un año más, las actividades y/o subsectores ligados a la logística y el transporte es fundamentalmente masculino, sólo una de cada tres empleados es mujer. Este dato se incrementa en puestos Operativos y de Mandos Intermedios y Dirección", tal y como se explica en su gráfico 4, reproducido a continuación:

Empleo por genero

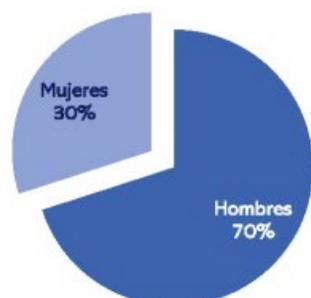


Figura 18: estadística de ocupación por género en actividades y/o subsectores ligados a la logística y el transporte

Según el Informe anual de 2016 del Observatorio del transporte y la logística en España del Ministerio de Fomento, toda vez que en el informe de 2021 no se encuentra referencia a la ocupación femenina, la actividad de almacenamiento y las actividades anexas al transporte tienen una tasa de participación femenina que no llegó al 30 % en el año 2014.

Tabla 42. Estructura del empleo y condiciones salariales en el “Transporte y Almacenamiento” y sus subsectores. Años 2013 y 2014

		Total sectores de servicios	Transporte terrestre y por tubería	Transporte marítimo y por vías nav. int.	Transporte aéreo	Almacenamiento y actividades anexas
Tasa de asalariados	2014	79,2	69,6	97,6	99,9	94,3
	2013	79,2	67,9	97,7	99,9	93,7
Tasa de estabilidad en el empleo	2014	69,9	77,7	66,5	86,6	82,4
	2013	71,2	79,5	67,5	88,8	83,6
Tasa de participación femenina	2014	44,3	9,5	20,4	41,5	27,6
	2013	44,6	9,4	17,7	40	27,8
Tasa de externalidad en el empleo	2014	1,5	1,4	0,9	0,5	5
	2013	1,6	1,3	1,5	0,3	5,6

Fuente: Elaboración propia con datos de la Encuesta Anual de Servicios. INE

Tabla 64: estadística de ocupación en la actividad de transporte y almacenamiento

Según el *Estudio prospectivo del sector logístico de 2014* [fecha de su última edición publicada]. *Gestión de cadena de suministro en España* del Ministerio de Empleo y Seguridad Social:

Los afiliados a la seguridad social por sexo en 2013 en la “cadena de suministro” son mujeres en un 16,6 % frente a un 83,3 % de hombres, subiendo este porcentaje al 28,87 % de mujeres cuando se habla del “almacenamiento y actividades anexas”.

AFILIADOS A LA SEGURIDAD SOCIAL DEL SECTOR DE LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y COMPARATIVA CON EL MERCADO DE TRABAJO ESPAÑOL						
CNAE	Transporte terrestre (49)	Transporte marítimo (50)	Transporte aéreo (51)	Almacenamiento y anexas (52)	Cadena de Suministro	TOTAL AAEE
Afiliados totales	514.604	10.424	30.521	165.832	721.381	16.258.042
Hombre	456.422	8.786	18.376	117.949	601.533	8.686.303
Mujer	58.182	1.638	12.144	47.882	119.846	7.571.654
No consta	0	0	1	1	2	85
Régimen General	331.412	476	30.335	150.800	513.023	11.931.330
Hombre	288.734	262	18.212	105.099	412.307	6.149.786
Mujer	42.678	214	12.122	45.700	100.714	5.781.496
No consta	0	0	1	1	2	47
Autónomos	183.188	208	186	5.902	189.484	3.051.795
Hombre	167.684	155	164	4.237	172.240	1.988.238
Mujer	15.504	53	22	1.665	17.244	1.063.547
No consta	0	0	0	0	0	10
Régimen Esp. Mar	4	9.740	0	9.130	18.874	57.415
Hombre	4	8.369	0	8.613	16.986	48.473
Mujer	0	1.371	0	517	1.888	8.942

Fuente: Tesorería General de la Seguridad Social

Tabla 65: estadística de afiliación por género en el sector de la gestión de la cadena de suministro

Los contratos por sexo en 2013 en la “cadena de suministro” son en un 14 % de mujeres frente al 86 % de hombres, subiendo este porcentaje a un 21,62 % de mujeres cuando se habla del “almacenamiento y actividades anexas” y llegando al 22 % de mujeres cuando se estudian los contratos de trabajos de la cadena de suministro en la Comunidad de Madrid. El dato relativo a los contratos temporales y los contratos indefinidos no viene segregado por sexo. Solo se indica que el 13 % de los trabajadores en la “cadena de suministro” eran indefinidos.

CONTRATOS DE TRABAJO DEL SECTOR DE LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO Y COMPARATIVA CON EL MERCADO DE TRABAJO ESPAÑOL						
CNAE	Transporte terrestre (49)	Transporte marítimo (50)	Transporte aéreo (51)	Almacenamiento y anexas (52)	Cadena de Suministro	TOTAL AAEE
Total contratos	275.273	14.137	9.270	105.631	404.311	14.792.614
Hombre	249.070	10.939	4.668	82.787	347.464	8.208.459
Mujer	26.203	3.198	4.602	22.844	56.847	6.584.155
18-24 años	13.576	1.571	1.131	14.407	30.685	2.456.160
25-34 años	70.936	4.570	4.555	39.815	119.876	5.146.559
35-44 años	102.596	4.146	2.698	32.291	141.731	4.099.665
45-54 años	68.503	2.879	651	14.984	87.017	2.399.037
>=55 años	19.662	971	235	4.134	25.002	691.193
Indefinidos	40.532	942	1.318	10.043	52.835	1.134.949
Temporales	234.741	13.195	7.952	95.588	351.476	13.657.665
Contratos extranjeros	35.995	1.227	912	8.246	46.380	2.565.799
UE+EEE	21.661	574	619	3.266	26.120	851.048
Resto de países	14.334	653	293	4.980	20.260	1.714.751

Fuente: SEPE. Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla 66: estadística de contratación por género en el sector de la gestión de la cadena de suministro

CONTRATOS DE TRABAJO DEL SECTOR DE LA GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS				
Comunidades Autónomas	Hombres	Mujeres	Total	% sobre el total
Andalucía	80.492	7.028	87.520	21,65
Aragón	7.909	1.164	9.073	2,24
Principado de Asturias	5.294	1.046	6.340	1,57
Illes Balears	9.973	2.256	12.229	3,02
Canarias	18.570	4.712	23.282	5,76
Cantabria	5.173	380	5.553	1,37
Castilla-La Mancha	14.581	2.193	16.774	4,15
Castilla y León	12.648	1.535	14.183	3,51
Cataluña	39.534	8.640	48.174	11,92
Comunitat Valenciana	36.044	5.379	41.423	10,25
Extremadura	8.359	549	8.908	2,20
Galicia	37.769	5.490	43.259	10,70
Comunidad de Madrid	36.755	10.418	47.173	11,67
Región de Murcia	13.227	1.371	14.598	3,61
Comunidad Foral Navarra	3.288	545	3.833	0,95
País vasco	15.581	3.765	19.346	4,78
La Rioja	1.365	210	1.575	0,39
Ceuta	685	112	797	0,20
Melilla	163	53	216	0,05
Zona extranjera	54	1	55	0,01
Total	347.464	56.847	404.311	100,00

Fuente: SEPE. Servicio Público de Empleo Estatal

Tabla 67: estadística de contratación por comunidad autónoma y género en el sector de la gestión de la cadena de suministro

Por último, se menciona que:

“Teniendo en cuenta el tipo de jornada, el 84,44% de los trabajadores realiza jornada completa, un 14,27%, parcial y el 0,92%, fija discontinua (Hay un 0,38% de afiliados de los que no hay constancia del tipo de jornada)”.

Si se observan las expectativas de creación de empleo:

“Las mejores expectativas de incremento de plantilla se centran en los departamentos de transporte, almacén nave, compras/comercial y conductores (camión, furgoneta...)”.



Figura 19: estadística de creación de empleo por actividad

A continuación, se presentan el perfil de contratación de las ocupaciones pertenecientes al sector de la logística y gestión de la cadena de suministro que se han incluido en el estudio del citado *Estudio prospectivo del sector logístico de 2014. Gestión de cadena de suministro en España* del Ministerio de Empleo y Seguridad Social:

“Directores de políticas y planificación y de otros departamentos administrativos no clasificados bajo otros epígrafes”: “Hombres: 60,28%, Mujeres: 39,72%”. “El 44,8% de los contratos en la ocupación tienen lugar en actividades económicas no vinculadas directamente con el sector objeto de estudio. Solamente hay un 3,8% que se realiza en las actividades de almacenamiento y transporte y de transporte terrestre”.

“Directores comerciales y de ventas. Directores de Marketing”: “Hombres: 73,47%, Mujeres: 26,53%”. “Más del 30% de los contratos se efectúa en el comercio mayorista y minorista”.

“Directores de empresas de abastecimiento, transporte, distribución y afines”: “Hombres: 69,17%, Mujeres: 30,83%”. “De los contratos registrado en esta ocupación, casi el 92% se concentran en cinco actividades: las relacionadas con el empleo (ETTs), el transporte terrestre, almacenamiento y actividades anexas al transporte” (8,9%),” comercio al por mayor e intermediarios del comercio y comercio al por menor.”

“Ingenieros industriales y técnicos y de producción”: “Hombres: 76,90%, Mujeres: 23,10%”. “Una quinta parte de los contratos se efectúan en la actividad económica de Servicios Técnicos de arquitectura e ingeniería, aun así, esta ocupación tiene presencia en multitud de actividades económicas”.

“Analistas de gestión y organización”: “Hombres: 57,63%, Mujeres: 42,37%”. “Casi el 19% de los contratos se realiza en la actividad económica de programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática”.

“Analistas de sistemas”: “Hombres: 79,37%, Mujeres: 20,63%”. “Esta ocupación tiene presencia en diversas actividades económicas (...). La más relevante es la actividad de programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática, con el 44% de los contratos”.

“Técnicos en prevención de riesgos laborales y salud ambiental”: “Hombres: 59,23%, Mujeres: 40,77%”. “De los 5.333 contratos del año 2013, el 40% quedan agrupados en las actividades económicas de: otras actividades profesionales, científicas y técnicas y servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, con bastante diferencia en cuanto a número de contratos del resto de actividades”.

“Agentes y representantes comerciales”: “Hombres: 64,35%, Mujeres: 35,65%”. “Dos son las actividades económicas que aglutinan un 43,29% de los contratos de esta ocupación: Comercio al por mayor (29,94%) y Comercio al por menor (13,35%)”.

“Agentes de compras”: “Hombres: 55,61%, Mujeres: 44,39%”. “La actividad económica en la que se contrata un mayor número de Agentes de compras es la de Actividades relacionadas con el empleo, que aglutina al 63,94% de los contratos. Le sigue, con cifras mucho más modestas, un 8,25%, los contratados en Comercio al por mayor y Comercio al por menor, con un 5,17%”.

“Consignatarios”: “Hombres: 79,46%, Mujeres: 20,54%”. “Más del 70% de los contratos registrados en el grupo primario ocupacional de consignatarios se efectúan en la actividad económica de almacenamiento y actividades anexas al transporte y el 16% en la de las actividades relacionadas con el empleo”.

“Representantes de aduanas”: “Hombres: 48,80%, Mujeres: 51,20%”. “Más del 30% de los contratos se efectúan en la actividad económica de almacenamiento y actividades anexas al transporte”.

“Empleados de contabilidad”: “Hombres: 35,13%, Mujeres: 64,87%”. “El 18,71% de los contratos se realiza en actividades jurídicas y de contabilidad, seguido del comercio mayorista y minorista. Un 8,66% tiene lugar mediante empresas de colocación (actividades relacionadas con el empleo)”.

“Empleados de control de abastecimientos e inventario”: “Hombres: 61,05%, Mujeres: 38,95%”. “El 31,95% de los contratos se realizan en las Actividades relacionadas con el empleo, donde se registran los contratos gestionados por las empresas de trabajo temporal, y el 31,29% en el comercio mayorista y minorista. Aunque la ocupación tiene presencia en la casi totalidad de las actividades, las ocho recogidas en el gráfico suponen el 86,83% de los contratos en esta ocupación”.

“Empleados de oficina de servicios estadísticos, financieros y bancarios”: “Hombres: 40,10%, Mujeres: 59,90%”. “Los servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones acumulan casi la mitad de la contratación de esta ocupación. El 12,20% se corresponde con seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria, junto con actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros. El 10,68% de los contratos es gestionado a través de empresas de colocación (actividades relacionadas con el empleo); y el 9,45% se ubica en actividades de consultoría empresarial, así como jurídicas y de contabilidad”.

“Empleados de oficina de servicios de apoyo a la producción”: “Hombres: 41,10%, Mujeres: 58,90%”. El sector servicios es predominante en la contratación de estos profesionales (80 %). Mayoritariamente son las actividades comerciales las que más contratos realizan, existiendo una gran dispersión entre las numerosas actividades de ese sector.

“Empleados de logística y transporte de pasajeros y mercancías”: “Hombres: 63,66%, Mujeres: 36,34%”. “El 34,80% de los contratos se efectúan en la actividad de almacenamiento y el 22,60% en el transporte terrestre”.

“Vigilantes de seguridad y similares habilitados para ir armados”: “Hombres: 88,78%, Mujeres: 11,22%”. “El 91,58% de los contratos se efectúan en las actividades de seguridad e investigación”.

“Operadores de grúas, montacargas y de maquinaria similar de movimiento de materiales”: “Hombres: 82,88%, Mujeres: 17,12%”. “Más del 75% de los contratos se efectúan en las actividades relacionadas con el empleo. Aun así, esta ocupación tiene presencia en multitud de actividades económicas”.

7,5 % en almacenamiento y actividades y anexas. “Operadores de carretillas elevadoras”: “Hombres: 94,81%, Mujeres: 5,19%”. “Más del 70% de los contratos se efectúan en actividades relacionadas con el empleo”.

3 % en almacenamiento y actividades y anexas. “Conductores de furgonetas, hasta 3,5 t”: “Hombres: 93,26%, Mujeres: 6,74”. “El 37,28% de los contratos se realizan en el Transporte terrestre y por tubería, el 10,37% en el Comercio al por mayor, y las Actividades sanitarias y el Comercio al por menor, suponen el 7,14% y el 5,64%, respectivamente”.

“Conductores de camiones”: “Hombres: 98,61, Mujeres: 1,39”. “El 63,41% de los contratos se efectúan en el transporte terrestre y por tubería”.

Se observa que el porcentaje de mujeres en las ocupaciones que más relacionan con el almacenamiento y actividades anexas o al comercio mayorista es de:

- “Directores comerciales y de ventas. Directores de Marketing”: 26,53 %
- “Directores de empresas de abastecimiento, transporte, distribución y afines”: 30,83 %
- “Agentes y representantes comerciales”: 35,65 %
- “Consignatarios”: 20,54 %
- “Representantes de aduanas”: 51,20 %
- “Empleados de control de abastecimientos e inventario”: 38,95 %
- “Empleados de logística y transporte de pasajeros y mercancías”: 36,34 %
- “Vigilantes de seguridad y similares habilitados para ir armados”: 11,22 %
- “Operadores de grúas, montacargas y de maquinaria similar de movimiento de materiales”: 17,12 %
- “Operadores de carretillas elevadoras”: 5,19 %
- “Conductores de furgonetas, hasta 3,5 t”: 6,74 %
- “Conductores de camiones”: 1,39 %

En relación con el municipio se toman como referencia los datos, conclusiones y argumentaciones expuestas en el *Boletín Anual de Mercado de Trabajo Municipal 2022* del Ministerio de Trabajo y Economía Social y en el *Informe del Mercado de Trabajo de Madrid. Datos 2022 del Observatorio de las Ocupaciones 2023* del Servicio Público de Empleo Estatal del Ministerio de Trabajo y Economía Social.

En el *Boletín Anual de Mercado de Trabajo Municipal 2022* se encuentran estadísticas del municipio segregadas por sexo.

En él se expone lo siguiente respecto a:

- Contratos:
 Hombres: 10.633
 Mujeres: 6.049
- Paro registrado:
 Hombres: 732
 Mujeres: 1.235

2. PERFIL DE LAS PERSONAS CONTRATADAS Y PARADAS

Sexo	Contratos		Paro Registrado	
	Total	% variación interanual	Total	% variación interanual
Hombre	10.633	-21,76	732	-20,09
Mujer	6.049	-12,62	1.235	-18,64

Tabla 68: estadística de contratación y paro registrado en San Fernando de Henares

- Actividades económicas con más contratos:

La actividad con más contratos en mujeres corresponde a la actividad de servicios de comidas y bebidas, con un 57,25 % (frente al 42,75 % en hombres), seguida de la de servicios a edificios y actividades de jardinería, con un 53,49 % (46,51 % en hombres). En el otro extremo, la menor tasa de actividad se encuentra en las actividades de construcción especializada, con un 9,50 % (frente al 90,50 % en hombres), de transporte terrestre por tubería, con un 15,83 % (frente al 84,17 % en hombres) y de venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas, con un 15,81 % (frente al 84,19 % en hombres). Menciónese que en la actividad de almacenamiento y actividades anexas al transporte la tasa en mujeres es del 30,59 % (frente a los 69,41 % en hombres) y en actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares de las empresas la tasa en mujeres es del 44,91 % (frente al 55,09 % en hombres).

5. ACTIVIDADES ECONÓMICAS CON MÁS CONTRATOS (**)

AA.EE. CNAE-2009	Total contratos	% variación interanual	Índice de rotación	Tasa hombres	Tasa mujeres
52 Almacenamiento y actividades anexas al transporte	2.730	-58,48	1,74	69,41	30,59
82 Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	1.955	-6,95	1,28	55,09	44,91
53 Actividades postales y de correos	1.648	-6,42	1,39	63,71	36,29
47 Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	1.004	-10,20	1,14	54,48	45,52
46 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	896	-2,08	1,12	74,33	25,67
43 Actividades de construcción especializada	874	12,63	1,14	90,50	9,50
56 Servicios de comidas y bebidas	772	21,77	1,24	42,75	57,25
49 Transporte terrestre y por tubería	739	-23,34	1,27	84,17	15,83
81 Servicios a edificios y actividades de jardinería	544	2,84	1,40	46,51	53,49
45 Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	487	31,62	1,22	84,19	15,81

Tabla 69: estadística de contratación por actividad en San Fernando de Henares

- Ocupaciones más contratadas:

Las mayores tasas de ocupación en mujeres las encontramos en personas empleadas administrativas sin tareas de atención al público no clasificadas bajo otros epígrafes, con un 70,28 % (frente al 29,72 % en hombres), personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares, con un 69,96 % (frente a 30,04 % en hombres), personas empleadas administrativas con tareas de atención al público no clasificadas bajo otros epígrafes, con un 69,39 % (frente a 30,61 % en hombres), camareras asalariadas, con un 61,66 % (frente al 38,34 % en hombres), y empleadas de logística y transporte de pasajeras y pasajeros y mercancías, con un 40,80 % (frente al 59,20 % en hombres), y las menores, en conductoras/es asalariadas/os de automóviles, taxis y furgonetas, con un 7,09 % (frente al 92,91 % en hombres). Menciónese la tasa de mujeres en peones de industrias manufactureras, con un 31,24 % (frente al 68,76 % en hombres) y en peones de mercancías y descargadoras, con un 28,50 % (frente al 71,50 % en hombres).

- Ocupaciones más solicitadas por demandantes en paro:

Las ocupaciones más demandadas por las mujeres, con porcentajes entre el 85 y el 90 %, son las de recepcionistas (excepto hoteles), personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares, cajeras y taquilleras (excepto bancos), empleadas administrativas y vendedoras en tiendas y almacenes, frente a las de los hombres, que son las de peones de transporte y de mercancías y descargadores, con un 69,97 %, y conserjes de edificios, con un porcentaje del 55,56 %. **Menciónese que existe una tasa de demanda de mujeres de ocupaciones de peones de industrias manufactureras del 72,03 % frente al 31,24 % de ocupación de mujeres contratadas en esta actividad.**

6. OCUPACIONES MÁS CONTRATADAS (**)

Ocupaciones Grupo Primario. CNO-2011	Total contratos	% variación interanual	Índice de rotación	Tasa hombres	Tasa mujeres
Peones del transporte de mercancías y descargadores	3.860	-35,75	1,59	71,50	28,50
Peones de las industrias manufactureras	1.290	-33,23	1,34	68,76	31,24
Vendedores en tiendas y almacenes	883	68,19	1,15	65,57	34,43
Empleados administrativos sin tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	636	23,98	1,19	29,72	70,28
Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares	506	15,00	1,24	30,04	69,96
Mozos de equipaje y afines	487	-26,32	1,65	82,14	17,86
Camareros asalariados	459	28,57	1,30	38,34	61,66
Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	379	17,34	1,10	30,61	69,39
Empleados de logística y transporte de pasajeros y mercancías	326	-35,70	1,02	59,20	40,80
Conductores asalariados de automóviles, taxis y furgonetas	282	11,90	1,10	92,91	7,09

7. OCUPACIONES MÁS SOLICITADAS POR LOS DEMANDANTES PARADOS (**) (1)

Ocupaciones Grupo Primario. CNO-2011	Total solicitudes	% variación interanual	Tasa hombres	Tasa mujeres
Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros establecimientos similares	634	-19,54	9,94	90,06
Peones de las industrias manufactureras	597	-19,87	27,97	72,03
Vendedores en tiendas y almacenes	557	-19,39	14,90	85,10
Empleados administrativos sin tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	450	-13,79	14,67	85,33
Peones del transporte de mercancías y descargadores	353	-14,32	69,97	30,03
Recepcionistas (excepto de hoteles)	318	-11,67	9,75	90,25
Reponedores	247	-24,92	32,39	67,61
Cajeros y taquilleros (excepto bancos)	242	-13,26	12,81	87,19
Conserjes de edificios	207	-8,81	55,56	44,44
Camareros asalariados	167	-18,93	40,72	59,28

Tabla 70: estadística de ocupación y demanda por actividad y género en San Fernando de Henares

En el Informe del Mercado de Trabajo de Madrid. Datos 2022 del Observatorio de las Ocupaciones 2023 se recogen datos y conclusiones de la provincia de Madrid que resultan interesantes para enmarcar el municipio en el entorno en que se encuentra.

En el documento se expone que:

- “Atendiendo a las características de los afiliados, por sexo, el 47,88 % son mujeres y el 52,12 % hombres. Por régimen de cotización los varones son mayoría en todos ellos, principalmente en el Sistema Especial Agrario con un 81,57 %, excepto en el S.E Empleados del Hogar, altamente feminizado (95,96 %)”.

TABLA 7. TRABAJADORES AFILIADOS SEGÚN RÉGIMEN DE COTIZACIÓN, SEXO Y GRUPOS DE EDAD

Perfil	Total, afiliados	Régimen General			Régimen Especial			
		Régimen General	Sist. Espec. Agrario	Sist. Espec. Empleados Hogar	Autónomos	Mar	Minería Carbón	
Sexo	Hombres	1.827.991	1.552.650	1.651	4.102	266.614	2.974	0
	Mujeres	1.679.030	1.427.431	373	97.609	152.980	637	0
	No consta	7	4	0	3	0	0	0
Grupos de edad	<16	126	126	0	0	0	0	0
	16 a 24	236.604	227.044	97	1.142	8.248	73	0
	25 a 34	764.621	699.665	291	11.836	52.202	627	0
	35 a 44	895.506	765.702	532	25.321	103.050	901	0
	45 a 54	973.252	803.453	586	32.121	135.684	1.408	0
	≥55	636.903	484.080	518	31.293	120.410	602	0
	No consta	16	15	0	1	0	0	0
Total	3.507.028	2.980.085	2.024	101.714	419.594	3.611	0	

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del MISSM. Afiliados a la Seguridad Social. 30 de diciembre de 2022.

Tabla 71: estadística de afiliación por edad y género en la Comunidad de Madrid

- “Anteriormente, se ha comentado que los hombres superan a las mujeres en el conjunto de las afiliaciones, manteniéndose este desequilibrio tanto en la temporalidad de la relación laboral como en la duración de la jornada. Ellos representan el 53,41 % de la contratación indefinida provincial y el 56,77 % de la jornada a tiempo completo. En relación al tipo de jornada, la de tiempo completo es la más utilizada, en ambas modalidades de contratación, aunque tiene mayor relevancia entre los contratos de carácter indefinido”.

No hay que dejar de mencionar que en los hombres la jornada laboral parcial supone el 33,81 % en sus contratos indefinidos y el 39,57 % en los temporales, frente al 66,19 % en sus contratos indefinidos y el 60,43 % en los temporales en el caso de las mujeres.

TABLA 10. TRABAJADORES AFILIADOS AL RÉGIMEN GENERAL SEGÚN TIPO DE CONTRATO, JORNADA LABORAL Y SEXO

Tipo de contrato	Jornada laboral	Total, afiliados	% total	% var. 2022/21	Tasas	
					Hombres	Mujeres
Indefinido	Completa	1.865.124	62,59	14,64	58,56	41,44
	Parcial	399.244	13,40	31,60	33,81	66,19
	Fijo discontinuo ¹	103.775	3,48	139,44	36,22	63,78
	Subtotal indefinido	2.368.143	79,47	19,98	53,41	46,59
Temporal	Completa	256.439	8,61	-33,53	43,79	56,21
	Parcial	108.024	3,62	-50,89	39,57	60,43

Tabla 72: estadística de contratación por género y tipo de contrato en la Comunidad de Madrid (I)

TABLA 10. TRABAJADORES AFILIADOS AL RÉGIMEN GENERAL SEGÚN TIPO DE CONTRATO, JORNADA LABORAL Y SEXO

Tipo de contrato	Jornada laboral	Total, afiliados	% total	% var. 2022/21	Tasas	
					Hombres	Mujeres
	Subtotal temporal	364.463	12,23	-39,83	42,54	57,46
No consta		247.479	8,30	10,93	-	-
Total ²		2.980.085	100,00	6,33	52,10	47,90

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del MISSM. Afiliados a la Seguridad Social. 30 de diciembre de 2022.

Tabla 73: estadística de contratación por género y tipo de contrato en la Comunidad de Madrid (II)

- “Atendiendo al sexo de los contratados por actividad económica son nueve las actividades que superan la tasa masculina de contratación provincial (51,17%). Pero destacan principalmente Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, Industrias extractivas; Industria manufacturera; Construcción, Suministro de agua, Actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación, Transporte y almacenamiento. Por tener tasas masculinas superiores al 60%. En el caso de las mujeres fueron doce las actividades que superaron la tasa femenina de contratación (48,83 %). Destacando principalmente Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; Actividades sanitarias y de servicios sociales; Educación; Otros servicios; Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales, todas ellas, superan el 60 % la tasa de contratación femenina”.

TABLA 15. CONTRATOS POR SECCIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA Y SEXO

Sección de actividad económica	Total, contratos	% total	% var. 2022/21	Índice rotación	Tasas	
					Hombres	Mujeres
A Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	8.159	0,33	-23,35	1,25	81,24	18,76
B Industrias extractivas	309	0,01	28,22	1,23	78,64	21,36
C Industria manufacturera	117.415	4,79	-9,24	1,69	63,12	36,88
D Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	2.461	0,10	28,85	1,10	59,89	40,11
E Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	15.614	0,64	3,28	1,73	79,08	20,92
F Construcción	134.031	5,47	-7,69	1,36	91,52	8,48
G Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas	285.355	11,65	6,35	1,45	47,39	52,61
H Transporte y almacenamiento	175.481	7,16	-17,68	1,81	74,97	25,03
I Hostelería	328.183	13,39	19,39	1,93	48,77	51,23
J Información y comunicaciones	307.397	12,55	7,17	2,26	59,97	40,03
K Actividades financieras y de seguros	29.608	1,21	23,04	1,26	47,52	52,48
L Actividades inmobiliarias	12.776	0,52	13,32	1,13	48,42	51,58
M Actividades profesionales, científicas y técnicas	178.890	7,30	5,98	1,35	45,44	54,56
N Actividades administrativas y servicios auxiliares	334.916	13,67	-9,56	1,65	43,36	56,64
O Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	19.203	0,78	-0,54	1,22	42,49	57,51
P Educación	114.587	4,68	-0,68	1,48	33,82	66,18
Q Actividades sanitarias y de servicios sociales	144.965	5,92	1,41	1,75	19,77	80,23
R Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento	131.437	5,36	39,22	2,10	59,66	40,34
S Otros servicios	43.804	1,79	8,02	1,34	36,61	63,39
T Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	64.547	2,63	4,17	1,39	12,16	87,84
U Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales	922	0,04	-0,65	1,10	39,37	60,63
Total	2.450.060	100,00	2,27	1,99	51,17	48,83

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del SISPE. Total, año 2022.

Tabla 74: estadística de contratación por actividad y género en la Comunidad de Madrid

- Finalmente, en el punto 7.1. *Actividades económicas con mejores perspectivas de empleo para 2023* del apartado 7. *Tendencias del empleo*, se señala la estadística de generación de empleo para diferentes actividades en la tabla 31, reproducida a continuación:

TABLA 31. LAS 10 ACTIVIDADES ECONÓMICAS CON MEJORES PERSPECTIVAS DE EMPLEO PARA 2023

CNAE	DESCRIPCIÓN CNAE
62	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática
86	Actividades sanitarias
81	Servicios a edificios y actividades de jardinería
43	Actividades de construcción especializada
82	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas
41	Construcción de edificios
70	Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial
74	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas
66	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros
59	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, grabación de sonido y edición musical

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del MISSM de afiliados y de centros de cotización de la Seguridad Social. Datos de los últimos diez años a 31 de diciembre.

Tabla 75: estadística de generación de empleo en la Comunidad de Madrid

En relación con el uso terciario que se localizaría en la zona de calificación pormenorizada de centro de servicios según la presente modificación de plan parcial, se puede destacar la perspectiva de generación de empleo en la actividad de “administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas”, “de consultoría de gestión empresarial” y de “auxiliares a los servicios financieros y a los seguros”.

Teniéndose en cuenta positivamente que el desarrollo del ámbito generará empleos, hay que mencionar que los hombres son más contratados en las actividades logísticas y las mujeres son más contratadas en el sector servicios.

Todo esto indica que ya se parte de una realidad actual desigual tanto en la distribución de actividades entre hombres y mujeres, como en el tipo de ocupación, en el tipo de contrato y en el tipo jornada laboral.

b) Respecto al uso de zona verde:

No se han encontrado estadísticas relacionadas con el género respecto al uso de los espacios verdes en el municipio. No obstante, según se expone en la memoria del vigente PPSUP15, “la superficie de Redes generales de espacios libres y zonas verdes es:

AV1 23.802,37

AV2 1.134,11

AV3 6.058,71

AV4 1.134,11

AV5 836,72

Total 32.966,02 > 32.467,13 (20m²s/100m²c zonas verdes según legislación)

Y la de Redes locales de espacios libres y zonas verdes:

LV1 11.593,21

LV2 457,39

LV3 1.346,14

LV4 10.676,76

LV5 276,85

Total 24.350,35 = 24.350,35 (15m²s/100m²c zonas verdes según legislación)”

c) **Respecto a la localización, el estado actual y la seguridad ciudadana:**

Como se ha mencionado con anterioridad, la zona afectada por esta modificación de plan parcial es un área industrial periférica respecto al núcleo urbano, situado bastante al noreste de dicho núcleo y ubicado al norte de un área de zonas industriales, sin confluir con áreas residenciales y alejado del bullicio y la actividad de la vida cotidiana fuera del ámbito laboral de las propias edificaciones que se implanten.

Con carácter general, las zonas industriales se suelen organizar de acuerdo con el transporte motorizado sin tener en cuenta al peatón. **Andando** es prácticamente imposible llegar al sector, puesto que se encuentra ubicado en entre autovías y carreteras que constituyen barreras infranqueables para peatones.

Existe una pasarela peatonal al sureste del sector, paralela a la carretera M-115 y que cruza el ramal de enlace entre la autovía A-2 y la autopista M-50, pero que parte del SUP-16, sector aún sin desarrollar.

Las pasarelas peatonales más cercanas que cruzan la autovía A-2 serían: al sur del sector, la que se encuentra en su cruce con la carretera M-115, al sur del SUNP-2 y el SUE-PC, también sin urbanizar; al norte del sector, la pasarela que se encuentra en la intersección de la autovía A-2 con la carretera M-108, ya en Torrejón de Ardoz. Dichas pasarelas conectarían las zonas industriales al sur y al norte de la autovía A-2.

Por la pasarela ubicada más al norte se tardaría una hora desde la plaza Mayor de Torrejón de Ardoz, por el camino de las Retamas, hasta la carretera de Los Berrocales del Jarama.

Desde las paradas de autobús situadas al sur (07212, 07239, 11479 y 17636, para las líneas urbanas o interurbanas de autobús 1, 222, 223, 224, 224A, 226, 227, 229 y N202), en las inmediaciones de la intersección entre la autovía A-2 y la carretera M-115, se tardaría veinticinco minutos en el supuesto de que existiese un camino peatonal, puesto que en este momento solo podría realizarse por la carretera M-115, algo inviable.

Desde el núcleo urbano de San Fernando de Henares ya sería utópico llegar caminando al SUP-15, puesto que habría que cruzar, además, la autopista M-50, estimándose una duración de casi dos horas de recorrido, utilizando la carretera M-206, puesto que tampoco hay vías peatonales accesibles.

La urbanización residencial más cercana es Los Berrocales del Jarama, que se sitúa al norte del sector, a escasos 15 minutos andando. La comunicación tendría que realizarse por el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama, vía motorizada que cruza la autopista M-50 por medio de un puente y que no está diseñada con espacio peatonal seguro y suficiente para su tránsito.

Adicionalmente, se estudia a continuación las posibilidades de conexión mediante **transporte público**, destacándose positivamente la existencia de alguna parada de autobús en Los Berrocales del Jarama, pero resaltando negativamente que la conexión peatonal de éstas con el sector es de dudosa seguridad peatonal:

- **En cuanto a la conexión ferroviaria de cercanías**, la parada más cercana sería la de **Torrejón de Ardoz**, correspondiente a las líneas C-2, entre Guadalajara, Alcalá de Henares, Atocha y Chamartín, y C-7, entre Alcalá de Henares, Atocha, Chamartín y Príncipe Pío, ambas operadas por Cercanías Renfe. El horario de este servicio es aproximadamente de 5:00 a 23:30, con un intervalo de paso de entre 8 y 15 minutos, pudiendo incrementarse para los recorridos más distantes hasta 30 min. **La estación se ubica a una hora andando por el camino de las Retamas.**



Figura 20: esquema de las líneas de cercanías de Torrejón de Ardoz, extraído de la web <https://www.renfe.com/es/es/cercanias/cercanias-madrid/mapas>

- En cuanto a la red ferroviaria de metro, la parada menos alejada sería la de **San Fernando**, correspondiente a la línea 7b, entre Hospital del Henares y Pitis, operada por Metro de Madrid. El horario de este servicio es aproximadamente de 6:00 a 1:30, con un intervalo de paso de entre 4,5 y 15 minutos. La estación se ubica muy alejada del sector, **no existiendo en la actualidad ninguna opción relativamente próxima.**



Figura 21: esquema de la línea de metro de San Fernando, extraído de la web <https://www.metromadrid.es/es/viaja-en-metro/plano-de-metro-de-madrid>

- En cuanto a la red de autobús, las líneas de autobuses que discurren más cerca del sector son las líneas urbanas 1 y 2 de Paracuellos del Jarama, la línea urbana 1 de San Fernando de Henares y las líneas interurbanas 222, 223, 224, 224A, 226, 227, 229 y N202.

La línea urbana 1 de San Fernando de Henares tiene dos de las paradas más cercanas (11483 y 11014) en la glorieta sur de la urbanización Los Berrocales del Jarama, a 8 minutos andando por el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama y cruzando la autopista M-50 por medio de un puente, y una de las paradas más cercanas (21033) en el SUP-14, en la intersección entre la avenida de Celia Rivas y la calle Margarita Nelke, a 8 minutos andando por la avenida de Celia Rivas y cruzando la carretera M-115, lo que en este momento es inviable.

Las líneas urbanas 1 y 2 de Paracuellos del Jarama tienen la parada más cercana en la glorieta sur de la urbanización Los Berrocales del Jarama, a 8 minutos andando por el camino de las Laderas o carretera de Los Berrocales del Jarama y cruzando la autopista M-50 por medio de un puente, con la salvedad que la línea 1 solo llega hasta Los Berrocales del Jarama los sábados laborables, domingos y festivos.

Sería conveniente introducir paradas de autobús en los nuevos polígonos industriales en desarrollo, ya para las líneas existentes o para alguna nueva. Además, convendría disponer un cruce peatonal en la carretera M-115, junto a la glorieta de intersección con la carretera de Los Berrocales del Jarama, para acceder al SUP-14 y / o habilitar la carretera de Los Berrocales del Jarama para un tránsito peatonal más seguro y accesible en su cruce de la autopista M-50.

Las líneas de autobús 222, 223, 224, 224A, 226, 227, 229 y N202 tienen las paradas más cercanas en la carretera M-115 (11479, para la línea 224), en la avenida de Castilla (07212, para las líneas 223 y 224), en la autovía A-2 (07239, para las líneas 222, 223, 224, 224A, 226, 227, 229 y N202), a 25 minutos andando en el supuesto de que existiese un camino peatonal, puesto que en este momento solo podría realizarse el recorrido por la carretera M-115, algo inviable.

Los horarios aproximados de las líneas de autobús citadas son los descritos a continuación:

- o El servicio de la línea urbana 1 de Paracuellos del Jarama, entre la urbanización Altos del Jarama y Miramadrid, con prolongación a la urbanización Los Berrocales del Jarama los sábados laborables, domingos y festivos, es aproximadamente de 8:30 a 23:30, con un intervalo de paso de entre 1 y 2 horas.

- El servicio de la línea urbana 2 de Paracuellos del Jarama, entre Picón de Cura y la urbanización Los Berrocales del Jarama es aproximadamente de 8:00 a 15:30, con un intervalo de paso de 1 hora.



Figura 22: esquema de las líneas de autobús de la urbanización Los Berrocales del Jarama, extraído de <https://crtm.es/atencion-al-cliente/area-de-descargas/planos/serie-6>

- El servicio de la línea urbana 1 de San Fernando de Henares, entre el polígono industrial y el Centro Comercial San Fernando es aproximadamente de 6:40 a 22:00, con un intervalo de paso de entre 1 y 2 horas.
- El servicio de la línea interurbana 222, entre Madrid (Avenida de América) y Meco, es aproximadamente de 7:00 a 21:30, con un intervalo de paso de entre 30 minutos y 2 horas.
- El servicio de la línea interurbana 223, entre Madrid (Avenida de América) y Alcalá de Henares, es aproximadamente de 6:15 a 24:00, con un intervalo de paso de entre 10 y 15 minutos.
- El servicio de la línea interurbana 224, entre Madrid (Avenida de América) y Torrejón de Ardoz, es aproximadamente de 6:30 a 24:00, con un intervalo de paso de entre 10 y 20 minutos.
- El servicio de la línea interurbana 224A, entre Madrid (Avenida de América) y Torrejón de Ardoz (La Mancha Amarilla) es aproximadamente de 7:00 a 22:45, con un intervalo de paso de entre 20 minutos y 1 hora.
- El servicio de la línea interurbana 226, entre Madrid (Avenida de América) y Torrejón de Ardoz (El Soto) es aproximadamente de 5:50 a 22:25, con un intervalo de paso de entre 6 minutos y 2 horas.
- El servicio de la línea interurbana 227, entre Madrid (Avenida de América) y Alcalá de Henares (Espanales) es aproximadamente de 6:45 a 22:25, con un intervalo de paso de entre 15 minutos y 1 hora.
- El servicio de la línea interurbana 229, entre Madrid (Avenida de América) y Alcalá de Henares (Virgen del Val) es aproximadamente de 7:05 a 23:00, con un intervalo de paso de entre 10 minutos y 1 hora.

- El servicio de la línea interurbana nocturna N202, entre Madrid (Avenida de América), Torrejón de Ardoz, Alcalá de Henares y Meco es aproximadamente de 1:30 a 06:00, con un intervalo de paso de entre 20 minutos y 1 hora.



Figura 23: esquema de las líneas de autobús de San Fernando de Henares, extraído de la web <https://crtm.es/atencion-al-cliente/area-de-descargas/planos/serie-6>

- En cuanto a **carriles bici**, San Fernando de Henares dispone de una red que se concentra en el casco urbano, sin llegar a los polígonos industriales.
- En cuanto al **aparcamiento**, por un lado, según se menciona en la documentación del vigente PPSU15, entre sus objetivos se encontraba “la previsión de aparcamientos en la proporción legalmente establecida”, de modo que, en el apartado 3.4. *Cumplimiento de las determinaciones de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid en redes* de su memoria, se citaba el artículo 36. Determinaciones sobre las redes públicas de la LSCM/01, en su versión entonces vigente, de modo que, al interior de las parcelas privadas, “por cada 100 metros cuadrados edificables o fracción de cualquier uso deberá preverse, como mínimo, una plaza y media de aparcamiento, siempre en el interior de la parcela privada”; en el subapartado 4.3.1. *Red viaria, accesos y aparcamientos* del apartado 4.3. *Características de la red viaria y de las infraestructuras* de su memoria se indicaba respecto al aparcamiento en vía pública que “en el Plan Parcial se prevén 842 plazas de aparcamiento de automóvil en viario público”; y, en el artículo 16. *Uso de garaje, aparcamiento* del título 3. *Normas generales de uso* de sus ordenanzas, se describían dimensiones y reservas de la siguiente manera: “Las dimensiones mínimas serán de 2,25 x 4,50 m. Un 2% de ellas se reservará para usuarios discapacitados, y éstas tendrán unas dimensiones mínimas de 3,60 x 5,00 m, según se indica en la Ley 8/1993 de Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas”.

Por otro lado, tal y como se explica en el apartado 3.3. *Cumplimiento de los estándares de dotación de aparcamiento* de la presente memoria de ordenación de esta modificación de plan parcial, “el vigente PPSU15 preveía la implantación de 842 plazas de aparcamiento para automóviles en el viario público. Esta dotación incluía 168 plazas de aparcamiento previstas en la zona de calificación pormenorizada de zonas verdes y 52 plazas de aparcamiento previstas en la zona de calificación pormenorizada de influencia de carreteras”, por lo que las plazas finalmente resultantes eran 622.

A continuación, se muestran los datos recogidos en relación con el tema de la seguridad ciudadana, puesto que se entiende tiene una relación indirecta, pero importante, tanto con la localización como con el estado actual y la posibilidad de desplazamiento.

No habiéndose encontrado **victimizaciones** segregadas por sexo en anuarios estadísticos posteriores, se analiza la información estadística recogida en el *Anuario Estadístico del Ministerio del Interior de 2016* respecto a las infracciones penales.

Tal y como se observa en las siguientes tablas, disgregadas por sexo, en el 2016 hubo 66.797 victimizaciones “contra las personas” en el sexo masculino, frente a las 82.449 en el femenino; “contra la libertad”, 47.000 en el sexo masculino, frente a 49.863 en el femenino; y “contra la libertad sexual”, 1.494 en el sexo masculino, frente a las 7.240 en el femenino:

TABLA 3-1-92. VICTIMIZACIONES POR TIPOLOGÍA PENAL Y GRUPOS DE EDAD, 2015-2016. SEXO MASCULINO

ESPAÑA VICTIMIZACIONES SEXO MASCULINO																								
Acumulado Enero-Diciembre	De 0 a 13 años			De 14 a 17 años			De 18 a 30 años			De 31 a 40 años			De 41 a 64 años			Más de 64 años			Edad desconocida			TOTAL		
	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.
I. Contra las personas	3.122	2.738	-12,3	4.500	4.292	-4,6	25.177	20.850	-20,4	22.532	14.602	-35,2	32.557	21.361	-34,4	5.417	3.500	-35,4	554	254	-54,2	93.859	66.797	-28,8
1. Homicidios dolosos/asesinatos	15	16	6,7	15	13	-13,3	146	188	28,8	144	160	11,1	178	240	34,8	43	40	-7,0	20	11	-45,0	561	668	19,1
Homicidios/asesinatos consumados	7	6	-14,3	5	2	-60,0	25	16	-36,0	28	29	3,6	60	70	16,7	30	19	-36,7	2	0	-100,0	157	142	-9,6
2. Lesiones	1.626	1.772	9,0	3.380	3.720	10,1	18.723	17.944	-4,2	13.191	12.688	-3,8	17.622	17.935	1,8	2.627	2.603	-0,9	209	179	-14,4	57.378	56.841	-0,9
3. Malos tratos ámbito familiar	822	900	9,5	473	503	6,3	1.573	1.661	5,6	1.427	1.570	10,0	2.755	2.877	4,4	825	801	-2,9	35	51	45,7	7.910	8.363	5,7
4. Otros contra las personas	659	50	-92,4	632	56	-91,1	4.735	257	-94,6	7.770	184	-97,6	12.002	309	-97,4	1.922	56	-97,1	290	13	-95,5	28.010	925	-96,7
II. Contra la libertad	531	871	64,0	818	1.397	70,8	5.675	9.470	66,9	6.848	11.283	64,8	11.123	19.857	78,5	2.176	3.576	64,3	436	546	25,2	27.607	47.000	70,2
1. Malos tratos hab. ámbito familiar	156	140	-10,3	67	74	10,4	152	122	-19,7	139	110	-20,9	435	377	-13,3	181	171	-5,5	12	4	-66,7	1.142	998	-12,6
2. Otros contra la libertad	375	731	94,9	751	1.323	76,2	5.523	9.348	69,3	6.709	11.173	66,5	10.688	19.480	82,1	1.995	3.405	70,7	424	542	27,8	26.465	46.002	73,8
III. Contra la libertad sexual	503	564	12,1	348	462	32,8	160	196	22,5	98	104	6,1	141	120	-14,9	16	13	-18,8	20	35	75,0	1.286	1.494	16,2
1. Agresión sexual con penetración	21	20	-4,8	23	19	-21,7	16	33	106,3	8	11	37,5	14	16	14,3	0	0	0,0	0	0	0,0	82	98	19,5
2. Corrupción de menores o incapacitados	49	72	46,9	67	105	61,2	6	4	-50,0	7	5	-28,6	11	9	-18,2	3	2	-33,3	5	13	160,0	150	213	42,0
3. Pornografía de menores	16	12	-25,0	40	8	-80,0	6	5	-16,7	5	6	20,0	20	9	-55,0	3	1	-66,7	1	5	400,0	91	46	-49,5
4. Otros contra la libertad e indemnidad sexual	417	460	10,3	218	328	50,5	130	154	18,5	78	82	5,1	96	66	-10,4	10	10	0,0	14	17	21,4	963	1.137	18,1
IV. Relaciones familiares	410	383	-6,6	82	104	26,8	157	115	-26,8	466	254	-45,5	493	330	-33,1	22	14	-36,4	20	32	60,0	1.650	1.232	-25,3

Tabla 76: estadística de victimizaciones de género masculino entre 2015 y 2016

TABLA 3-1-93. VICTIMIZACIONES POR TIPOLOGÍA PENAL Y GRUPOS DE EDAD, 2015-2016. SEXO FEMENINO

ESPAÑA VICTIMIZACIONES SEXO FEMENINO																								
Acumulado Enero-Diciembre	De 0 a 13 años			De 14 a 17 años			De 18 a 30 años			De 31 a 40 años			De 41 a 64 años			Más de 64 años			Edad desconocida			TOTAL		
	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.	2015	2016	% Var.
I. Contra las personas	2.191	1.689	-22,9	4.867	4.250	-12,7	30.061	24.814	-17,5	29.784	22.760	-23,6	33.471	25.162	-24,8	4.837	3.655	-24,4	195	119	-39,0	105.406	82.449	-21,8
1. Homicidios dolosos/asesinatos	13	9	-30,8	6	5	-16,7	32	44	37,5	52	45	-13,5	79	75	-5,1	42	36	-14,3	0	1	100,0	224	215	-4,0
Homicidios/asesinatos consumados	5	6	20,0	2	1	-50,0	11	14	27,3	18	18	0,0	34	35	2,9	23	17	-26,1	0	1	100,0	93	92	-1,1
2. Lesiones	822	838	1,9	2.152	2.356	9,5	9.365	9.115	-2,7	6.943	6.901	-0,6	8.769	9.108	3,9	1.420	1.406	-1,0	53	47	-11,3	29.524	29.771	0,8
3. Malos tratos ámbito familiar	744	814	9,4	1.725	1.844	6,9	15.043	15.457	2,8	15.295	15.623	2,1	15.468	15.709	1,6	2.147	2.154	0,3	78	64	-17,9	50.500	51.665	2,3
4. Otros contra las personas	612	28	-95,4	984	45	-95,4	5.621	198	-96,5	7.494	191	-97,5	9.155	270	-97,1	1.228	59	-95,2	64	7	-89,1	25.158	798	-96,8
II. Contra la libertad	575	859	49,4	1.320	1.919	45,4	8.248	12.657	53,5	9.050	13.210	46,0	11.697	17.956	53,5	1.805	2.760	52,9	74	502	578,4	32.769	49.863	52,2
1. Malos tratos hab. ámbito familiar	115	130	13,0	275	241	-12,4	2.220	2.196	-1,1	2.557	2.619	2,4	3.022	3.008	-0,5	531	464	-12,6	10	12	20,0	8.730	8.670	-0,7
2. Otros contra la libertad	460	729	58,5	1.045	1.678	60,6	6.028	10.461	73,5	6.493	10.591	63,1	8.675	14.948	72,3	1.274	2.296	80,2	64	490	665,6	24.039	41.193	71,4
III. Contra la libertad sexual	1.563	1.646	5,3	1.505	1.716	14,0	1.881	1.956	4,0	941	965	2,6	821	838	2,1	56	65	16,1	56	54	-3,6	6.823	7.240	6,1
1. Agresión sexual con penetración	65	60	-7,7	182	175	-3,8	287	294	2,4	144	170	18,1	136	126	-7,4	10	4	-60,0	3	3	0,0	827	832	0,6
2. Corrupción de menores o incapacitados	131	99	-24,4	156	127	-18,6	18	15	-16,7	12	10	-16,7	20	9	-55,0	1	4	300,0	4	8	100,0	342	272	-20,5
3. Pornografía de menores	33	17	-48,5	37	27	-27,0	3	9	200,0	5	4	-20,0	11	10	-9,1	4	1	-75,0	1	1	0,0	94	69	-26,6
4. Otros contra la libertad e indemnidad sexual	1.334	1.470	10,2	1.130	1.387	22,7	1.573	1.638	4,1	780	781	0,1	654	693	6,0	41	56	36,6	48	42	-12,5	5.560	6.067	9,1
IV. Relaciones familiares	332	357	7,5	128	125	-2,3	1.184	987	-16,6	2.544	2.104	-17,3	1.895	1.772	-6,4	47	48	2,1	19	16	-15,8	6.149	5.410	-12,0

Tabla 77: estadística de victimizaciones de género femenino entre 2015 y 2016

Se analiza también la información estadística sobre **criminalidad** recogida en el *Anuario Estadístico del Ministerio del Interior de 2022* respecto a las infracciones penales.

Tal y como se observa en la siguiente tabla, en el 2018 hubo 177.165 hechos “contra las personas”, subiendo en 2022 a 212.804; “contra la libertad” en el 2018 hubo 120.919, subiendo en 2022 a 143.861; y “contra la libertad sexual” en el 2018 hubo 13.782, subiendo en 2022 a 19.013. Los “robos con violencia o intimidación” “en vía pública” en 2018 se situaron en 24.681 hechos, subiendo en 2022 a 43.100.

TABLA 3-1-5. SISTEMA ESTADÍSTICO DE CRIMINALIDAD. HECHOS CONOCIDOS POR TIPOLOGÍA PENAL. EVOLUCIÓN 2018-2022

Tipología penal	2018	2019	2020	2021	2022
I. Contra las personas	177.165	186.110	161.406	183.590	212.804
1. Homicidios dolosos/Asesinatos	1.088	1.167	1.201	1.322	1.539
Homicidios/Asesinatos consumados	289	331	298	293*	325
2. Lesiones	99.928	103.341	81.449	96.159	113.704
3. Malos tratos en el ámbito familiar	72.309	77.424	75.203	82.003	92.695
4. Otras infracciones contra las personas	3.840	4.178	3.553	4.106	4.866
II. Contra la libertad	120.919	125.695	125.010	139.867	143.861
1. Malos tratos habituales en el ámbito familiar	14.196	14.575	13.993	15.008	15.647
2. Otras infracciones contra la libertad	106.723	111.110	111.017	124.859	128.214
III. Libertad sexual	13.782	15.319	13.174	17.016	19.013
1. Agresión sexual**	7.983	8.885	7.276	10.061	11.426
2. Agresión sexual con penetración**	2.744	3.079	2.785	3.795	4.270
3. Corrupción de menores o incapacitados	269	369	350	347	384
4. Pornografía de menores	892	866	762	739	707
5. Otras infracciones contra la libertad/ indemnidad sexual	1.895	2.120	2.001	2.074	2.226
IV. Relaciones familiares	7.630	7.288	6.831	7.410	7.567
V. Contra el patrimonio	1.664.242	1.707.144	1.304.424	1.434.698	1.747.464
1. Hurtos	706.072	700.453	420.950	493.479	642.276
2. Robos con fuerza en cosas	302.043	298.098	219.091	229.137	265.901
En vehículos	102.474	108.637	54.633	67.774	101.084
En domicilios	107.166	98.326	72.390	75.501	86.515
En establecimientos	33.129	32.363	31.237	27.198	31.552
3. Robos con violencia o intimidación	60.295	65.874	45.263	53.073	63.392
En vía pública	24.681	25.916	30.162	35.726	43.100
En domicilios	3.233	3.223	3.208	3.477	3.669
En establecimientos	5.355	5.609	6.138	6.663	8.210
4. Sustracción de vehículos	35.897	35.105	25.387	26.417	30.767
5. Estafas	289.182	327.616	360.551	372.678	465.906
Estafas informáticas	89.760	193.375*	257.907*	267.011*	335.995
6. Daños	213.915	219.424	180.429	201.828	213.894
7. Contra la propiedad intelectual e industrial	2.205	1.807	930	1.176	1.217
8. Blanqueo de capitales	272	295	310	343	411
9. Otras infracciones contra el patrimonio	54.461	58.472	51.513	56.567	63.900
VI. Seguridad colectiva	64.126	68.749	60.162	68.891	76.892
1. Tráfico de drogas	14.133	16.624	17.112	18.315	19.057
2. Contra la seguridad vial	47.648	49.869	41.120	48.394	54.976
3. Otras infracciones contra la seguridad colectiva	2.345	2.256	1.930	2.184	2.859
VII. Falsedades	22.399	24.529	24.020	34.058	37.717
VIII. Administración Pública	510	416	350	541	509
IX. Administración de Justicia	30.290	32.082	31.140	33.370	37.910
X. Orden público	20.121	21.877	30.272	27.594	28.562
XI. Legislación especial	209	306	325	343	330
XII. Otras infracciones penales	9.725	9.970	9.665	10.341	10.646
Total	2.131.118	2.199.475	1.766.779	1.957.719	2.323.075

Notas: información ampliada disponible en el Portal Estadístico de Criminalidad (<https://estadisticasdecriminalidad.ses.mires>).
 * Cifra modificada respecto al año pasado debido a procesos de control de calidad.
 ** En «agresiones sexuales con/sin penetración» se computan agresiones sexuales con/sin penetración y abusos sexuales con/sin penetración.

Tabla 78: estadística de criminalidad entre 2018 y 2022 (I)

El porcentaje de victimizaciones contra las personas y la libertad se sitúa en un 21,70 % del total en 2022.

GRÁFICO 3-1-21. SISTEMA ESTADÍSTICO DE CRIMINALIDAD. ESTRUCTURA DE LAS VICTIMIZACIONES POR PRINCIPAL TIPOLOGÍA PENAL

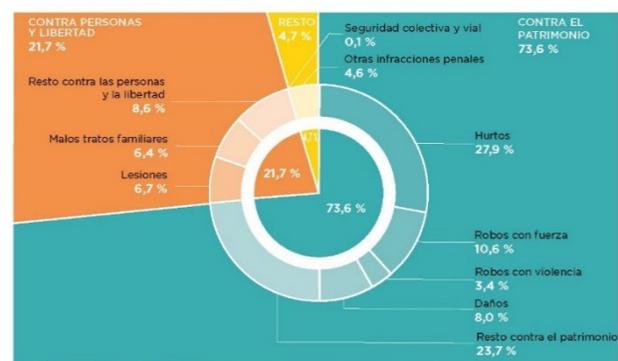


Figura 24: estadística de criminalidad entre 2018 y 2022 (II)

Las victimizaciones de mujeres por hechos delictivos graves en casos de violencia de género en la Comunidad de Madrid han aumentado desde 2018 hasta 2022, pasando de 12.130 en 2018 a 16.366 en 2022, como se pone de manifiesto en la tabla 3-1-18 Sistema de criminalidad. *Victimizaciones de mujeres por hechos delictivos graves en casos de violencia de género por comunidad autónoma y provincia. Evolución 2018-2022*, reproducida a continuación:

TABLA 3-1-18. SISTEMA ESTADÍSTICO DE CRIMINALIDAD. VICTIMIZACIONES DE MUJERES POR HECHOS DELICTIVOS GRAVES EN CASOS DE VIOLENCIA DE GÉNERO POR COMUNIDAD AUTÓNOMA Y PROVINCIA*. EVOLUCIÓN 2018-2022

Comunidad autónoma y provincia	2018	2019	2020	2021	2022
Madrid, Comunidad de	12.130	13.459	13.077	14.739	16.366
Murcia, Región de	3.399	3.667	3.693	4.317	4.904
Navarra, Comunidad Foral de	343	1.050	1.088	1.224	1.632
País Vasco	3.145	3.196	3.831	3.900	4.526
Araba/Álava	497	508	567	575	702
Bizkaia	1.754	1.773	2.143	2.130	2.356
Gipuzkoa	894	915	1.121	1.195	1.468
Rioja, La	595	563	523	664	771
Ceuta	265	240	203	259	225
Melilla	245	293	274	269	300
En el extranjero	180	219	139	164	186
Desconocida	7	5	0	0	0
Total	83.437	90.674	87.475	98.230	112.446

Nota: información ampliada disponible en el Portal Estadístico de Criminalidad (<https://estadisticasdecriminalidad.ses.mires>).

* La desagregación geográfica de las victimizaciones se realiza en base al lugar donde ha ocurrido el hecho.

Tabla 79: estadística de criminalidad entre 2018 y 2022 (III)

Según los datos estadísticos de diciembre de 2023 del Sistema de seguimiento integral en casos de Violencia de Género (sistema VioGén), de la Dirección General de Coordinación y Estudios de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior, los casos de violencia de género en la Comunidad de Madrid, a 31 de diciembre de 2023, se sitúan en 132.666, siendo las víctimas 119.784.

CASOS DE VIOLENCIA DE GÉNERO DISTRIBUCIÓN TERRITORIAL

(Datos a 31/12/2023)

País nacimiento víctima: Todos los países

Edad víctima: Todas las edades

Sistema de Seguimiento Integral en los casos de Violencia de Género (Sistema VioGén)									
COMUNIDAD AUTÓNOMA / PROVINCIA	NIVEL DE RIESGO (Casos activos)					CASOS			VÍCTIMAS
	No apreciado	Bajo	Medio	Alto	Extremo	ACTIVOS	INACTIVOS	TOTAL	
Comunidad de Madrid	4.652	4.080	1.232	120		10.084	122.582	132.666	119.784
Región de Murcia	1.711	2.170	888	51		4.820	30.270	35.090	30.979
Comunidad Foral de Navarra	635	699	282	28	1	1.645	7.871	9.516	8.590
Araba/Alava							397	397	370
Gipuzkoa							512	512	470
Bizkaia							1.144	1.144	1.018
País Vasco (1)							2.053	2.053	1.858
La Rioja	222	271	209	14		716	5.100	5.816	5.156
Ceuta	38	104	86	6		234	1.789	2.023	1.853
Melilla	112	90	23			225	2.180	2.405	2.232
TOTAL	32.242	36.849	13.223	1.007	20	83.341	687.493	770.834	683.164
							CASOS BAJA	802	
							CASOS EXTRANJERO	13.674	
							TOTAL CASOS	785.310	

Casos Mossos d'Esquadra enviados (vía servicios web) desde Cataluña

96.396

(1) Los casos inactivos de Cataluña y el País Vasco reflejan el número de víctimas que, estando recogidas en el Sistema VioGén (en otra parte del territorio nacional), en la actualidad residen en alguna de estas dos Comunidades Autónomas.

Tabla 80: estadística de violencia de género

Según el informe de balance *Infracciones penales registradas en CCAAs, provincias, islas, capitales y localidades con población superior a 20.000 habitantes* de la Dirección General de Coordinación y Estudios de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior, en el municipio de San Fernando de Henares en 2022 el número de delitos graves y menos graves de lesiones y riña tumultuaria fueron 9, los delitos contra la libertad sexual fueron 6 y los robos con violencia o intimidación fueron 53.



INFRACCIONES PENALES REGISTRADAS EN CCAAs, PROVINCIAS, ISLAS, CAPITALES Y LOCALIDADES CON POBLACIÓN SUPERIOR A 20.000 HABITANTES

(Datos de Cuerpo Nacional de Policía, Guardia Civil, Ertzaintza, Mossos d'Esquadra, Policía Foral de Navarra y cuerpos de Policía Local que facilitan datos al Sistema Estadístico de Criminalidad)
 Datos pendientes de consolidar

Municipio de San Fernando de Henares		Acumulado enero a diciembre			
TIPOLOGÍA PENAL	2019	2021	2022	Var.% 22/19	Var.% 22/21
I. CRIMINALIDAD CONVENCIONAL	1.736	1.525	1.605	-7,5	5,2
1. Homicidios dolosos y asesinatos consumados	0	0	0	0,0	0,0
2. Homicidios dolosos y asesinatos en grado tentativa	0	0	0	0,0	0,0
3. Delitos graves y menos graves de lesiones y riña tumultuaria	7	16	9	28,6	-43,8
4. Secuestro	0	0	0	0,0	0,0
5. Delitos contra la libertad sexual	7	8	6	-14,3	-25,0
5.1.-Agresión sexual con penetración	3	1	1	-66,7	0,0
5.2.-Resto de delitos contra la libertad sexual	4	7	5	25,0	-28,6
6. Robos con violencia e intimidación	38	34	53	39,5	55,9
7. Robos con fuerza en domicilios, establecimientos y otras instalaciones	82	57	61	-25,6	7,0
7.1.-Robos con fuerza en domicilios	39	34	34	-12,8	0,0
8. Hurtos	583	433	476	-18,4	9,9
9. Sustracciones de vehículos	69	64	57	-17,4	-10,9
10. Tráfico de drogas	15	24	20	33,3	-16,7
11. Resto de criminalidad CONVENCIONAL	935	889	923	-1,3	3,8
II. CIBERCRIMINALIDAD (infracciones penales cometidas en/por medio ciber)	119	283	312	162,2	10,2
12.-Estafas informáticas	93	243	284	205,4	16,9
13.-Otros ciberdelitos	26	40	28	7,7	-30,0
III. TOTAL CRIMINALIDAD	1.855	1.808	1.917	3,3	6,0

Tabla 81: estadística de infracciones penales en San Fernando de Henares

Hablando concretamente de **delitos contra la libertad sexual en España**, según el *Informe sobre Delitos contra la libertad sexual en España 2022*, de la Dirección General de Coordinación y Estudios de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior, "el análisis por lugar de comisión, plantea como principal escenario donde ocurre la mayor proporción de hechos en las viviendas y anexos, seguidas a distancia por las vías de comunicación", siendo "de destacar, el carácter prácticamente residual de los hechos ocurridos en medios de transporte".

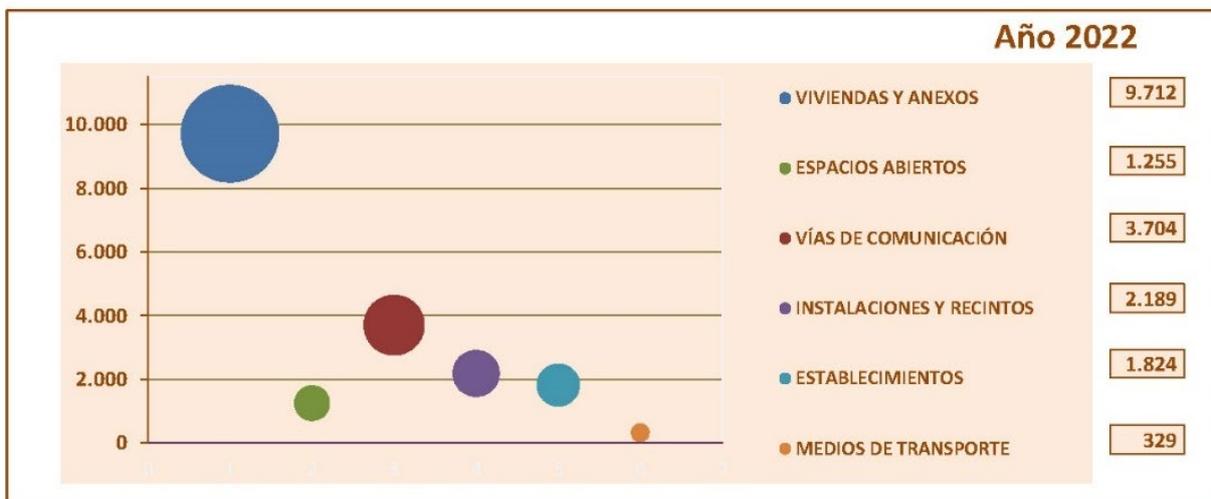


Figura 25: estadística de delincuencia contra la libertad sexual (I)

"Respecto a la distribución por sexo de las victimizaciones, se muestra una proporción donde casi 9 de cada 10 son mujeres", concentrándose "el mayor número de victimizaciones masculinas en la franja de 0 a 13 años, mientras que en el sexo femenino se concentra en la franja de edad de 18 a 30 años".

>> **Victimizaciones registradas según sexo**

Año 2022

TIPOLOGÍA PENAL	Masculino	Femenino	Desconocido	Total
AGRESIÓN Y ABUSO SEXUAL	1.561	10.162	12	11.735
AGRESIÓN Y ABUSO SEXUAL CON PENETRACIÓN	404	3.588	3	3.995
EXHIBICIONISMO	184	551	1	736
ACOSO SEXUAL	48	566	1	615
CONTACTO TECNOLOGÍA MENOR 16 AÑOS	154	400	0	554
CORRUPCIÓN MENORES/INCAPACITADOS	119	284	3	406
DELITOS RELATIVOS A LA PROSTITUCIÓN	29	296	1	326
PROVOCACIÓN SEXUAL	113	75	0	188
PORNOGRAFÍA DE MENORES	72	104	0	176
TOTAL VICTIMIZACIONES	2.684	16.026	21	18.731

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS VICTIMIZACIONES		% sobre TOTAL
AGRESIÓN Y ABUSO SEXUAL	13%	87%
AGRESIÓN Y ABUSO SEXUAL CON PENETRACIÓN	10%	90%
EXHIBICIONISMO	25%	75%
ACOSO SEXUAL	8%	92%
CONTACTO TECNOLOGÍA MENOR 16 AÑOS	28%	72%
CORRUPCIÓN MENORES/INCAPACITADOS	29%	70%
DELITOS RELATIVOS A LA PROSTITUCIÓN	9%	91%
PROVOCACIÓN SEXUAL	60%	40%
PORNOGRAFÍA DE MENORES	41%	59%
TOTAL		86%

Tabla 82: estadística de delincuencia contra la libertad sexual (II)

>> **Edad de las victimizaciones**

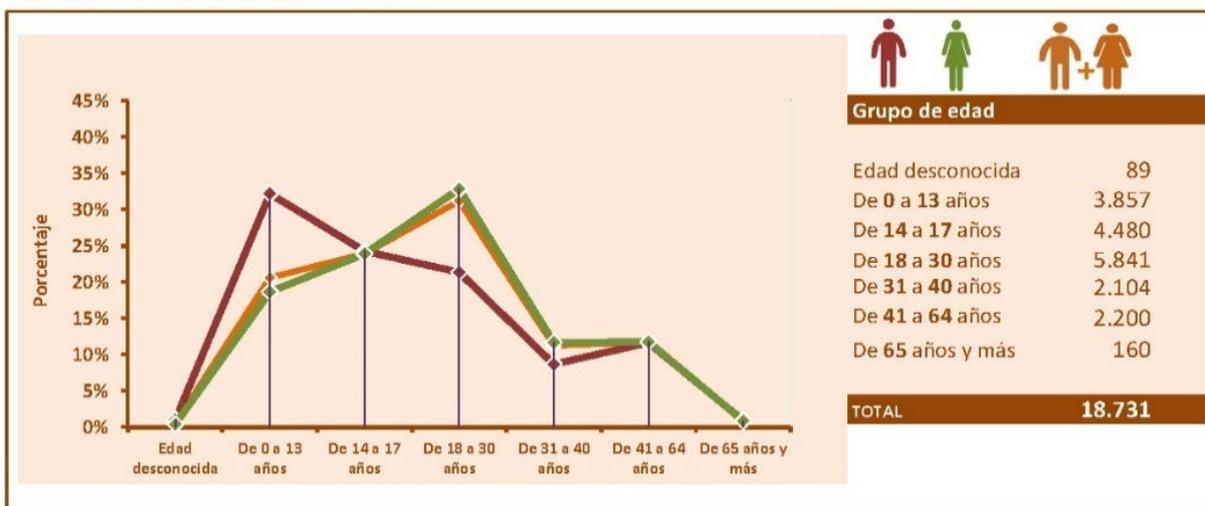


Figura 26: estadística de delincuencia contra la libertad sexual (III)

"Dentro de la relación victimización/autor destacan las relaciones desconocidas sobre el resto".

Año 2022

>> % Victimizaciones sobre el total registradas según sexo y relación con el autor

RELACIÓN VICTIMIZACIÓN / AUTOR	MASCULINO	FEMENINO	DESCONOCIDO	TOTAL
Violencia género / pareja	0,1%	4,1%	0,0%	4,2%
Cónyuge	0,0%	0,4%	0,0%	0,4%
Pareja	0,0%	1,6%	0,0%	1,6%
Expareja	0,0%	2,1%	0,0%	2,1%
Separado/divorciado	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Violencia familiar exc. VdG y pareja	1,0%	6,0%	0,0%	7,0%
Padre/Madre	0,2%	0,7%	0,0%	0,8%
Hijo/Hija	0,4%	2,2%	0,0%	2,6%
Resto violencia familiar	0,4%	3,1%	0,0%	3,6%
Otras relaciones	1,8%	12,5%	0,0%	14,3%
Conocido/vecindad	0,1%	0,7%	0,0%	0,8%
Amistad	0,4%	3,3%	0,0%	3,7%
Laboral/comercial	0,1%	1,7%	0,0%	1,8%
Escolar	0,2%	1,0%	0,0%	1,2%
Otra relación	0,9%	5,8%	0,0%	6,7%
Ninguna / Desconocida	11,4%	63,0%	0,1%	74,5%

Tabla 83: estadística de delincuencia contra la libertad sexual (IV)

"Respecto a la distribución por sexo de los responsables, a diferencia de lo que ocurriría en victimizaciones se muestra un proporción extremadamente alta de hombres comparativamente con el de mujeres, con la excepción de los delitos relativos a la prostitución en las que las proporciones no muestran la diferencia tan acusada como el resto".

Año 2022

>> Detenciones / investigados según sexo

TIPOLOGÍA PENAL	Masculino	Femenino	Desconocido	Total
AGRESIÓN Y ABUSO SEXUAL	6.746	387	0	7.133
AGRESIÓN Y ABUSO SEXUAL CON PENETRACIÓN	2.631	124	0	2.755
PORNOGRAFÍA DE MENORES	451	16	0	467
EXHIBICIONISMO	418	15	0	433
DELITOS RELATIVOS A LA PROSTITUCIÓN	181	119	0	300
ACOSO SEXUAL	244	7	0	251
CORRUPCIÓN MENORES/INCAPACITADOS	197	24	0	221
CONTACTO TECNOLOGÍA MENOR 16 AÑOS	98	5	0	103
PROVOCACIÓN SEXUAL	34	2	0	36
TOTAL DETENCIONES / INVESTIGADOS	11.000	699	0	11.699

Tabla 84: estadística de delincuencia contra la libertad sexual (V)

Si se habla concretamente de **delitos de odio en España**, según el *Informe sobre la evolución de los delitos de odio en España 2022*, de la Oficina Nacional de la Lucha contra los Delitos de Odio, del Ministerio del Interior:

"La cifra resultado que computa las victimizaciones registradas en el año 2022 por "delitos e incidentes de odio" asciende a un total de 2040, un 8,86% más que el año anterior. De las cuales 25 son infracciones administrativas y resto de incidentes. La mayor victimización se produce en personas del sexo masculino (59,46%), y el grupo de edad más victimado está entre los 26 a 40 años (31,37%). Los menores de edad constituyen el 12,16% del conjunto de las víctimas en 2022, una cifra mayor a la del año 2021 (11,31%). Del análisis realizado sobre la distribución global de incidentes conocidos por ámbito y sexo, las víctimas de ambos sexos presentan el porcentaje más alto en "racismo/xenofobia" al igual que los años anteriores. Si lo desglosamos para el caso de víctimas mujeres y hombres de forma separada, obtenemos el mismo resultado".

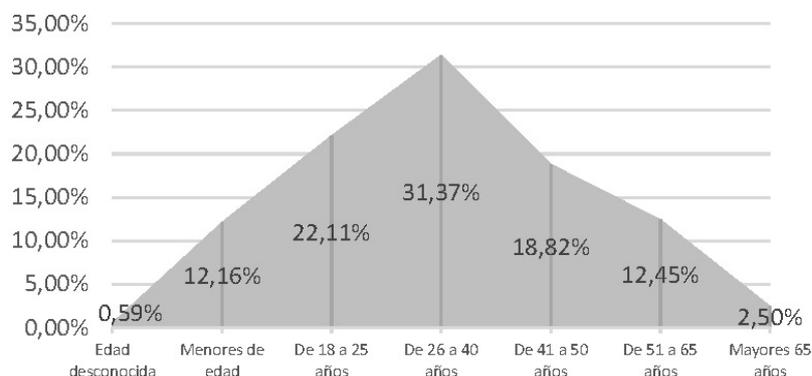
En hombres, en segundo lugar, nos encontramos con los delitos por discriminación por orientación sexual e identidad de género y, en mujeres, con delitos por discriminación por razón de sexo / género, seguidos muy de cerca por los delitos por discriminación por orientación sexual e identidad de género.

>> Victimizaciones de delitos de odio registradas según sexo

VICTIMIZACIONES POR DELITOS DE ODIO	Hombre	Mujer	Desc.	Total
ANTIGITANISMO	10	14	0	24
ANTISEMITISMO	4	4	0	8
APOROFOBIA	11	4	1	16
CREENCIAS O PRÁCTICAS RELIGIOSAS	31	14	0	45
DELITOS DE ODIO CONTRA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	19	10	0	29
DISCRIMINACIÓN GENERACIONAL	1	11	0	12
DISCRIMINACIÓN POR RAZÓN DE ENFERMEDAD	9	3	0	12
DISCRIMINACIÓN POR RAZÓN DE SEXO/GÉNERO	76	167	0	243
IDEOLOGÍA	153	51	2	206
ORIENTACIÓN SEXUAL E IDENTIDAD DE GÉNERO	377	148	3	528
RACISMO/XENOFOBIA	507	385	0	892
TOTAL VICTIMIZACIONES POR DELITOS	1198	811	6	2015
INFRAC. ADM. Y RESTO INCIDENTES	15	10	0	25
Total VICTIMIZACIONES	1213	821	6	2040

Tabla 85: estadística de delincuencia de odio (I)

>> Edad de la víctima



Grupo de edad	víctima
Edad desconocida	12
Menores de edad	248
De 18 a 25 años	451
De 26 a 40 años	640
De 41 a 50 años	384
De 51 a 65 años	254
Mayores 65 años	51
Total	2040

Tabla 86: estadística de delincuencia de odio (II)

“Entre los principales hechos cometidos contra víctimas de sexo masculino y femenino se encuentran las lesiones y las amenazas, al igual que el año anterior”.

>> Victimizaciones por tipología penal y sexo

TIPO DE HECHO	Hombre	Mujer	Desc.	Total
LESIONES	320	175	1	496
AMENAZAS	251	153	1	405
INJURIAS	68	53	0	121
TRATO DEGRADANTE	67	39	1	107
COACCIONES	54	41	0	95
INCITACIÓN PÚBLICA AL ODIO	59	32	0	91
DAÑOS	50	29	1	80
OTROS C. LA CONSTITUCIÓN	39	21	0	60
C. DIGNIDAD PERSONAS	32	24	0	56
RESTO	273	254	2	529
Total DELITOS E INCIDENTES DE ODIO	1213	821	6	2040

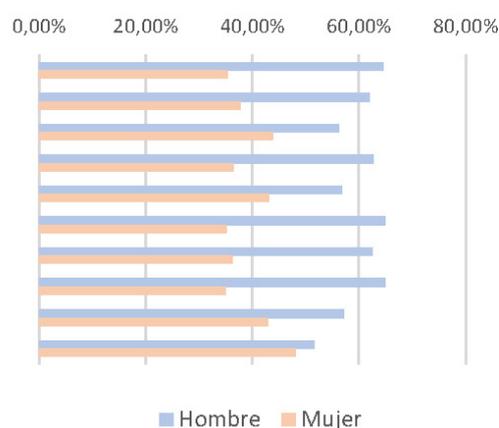


Tabla 87: estadística de delincuencia de odio (III)

“Por otra parte, de los hechos registrados se puede extraer que los lugares específicos donde se han producido con mayor frecuencia, la comisión de este tipo de conductas, son vías de comunicación, instalaciones y viviendas/anexo vivienda. A continuación, le siguen en esta clasificación los ocurridos en establecimientos, los espacios abiertos, medios de transporte y recintos”.

>> Distribución de tipos de hecho conocidos por lugar de comisión

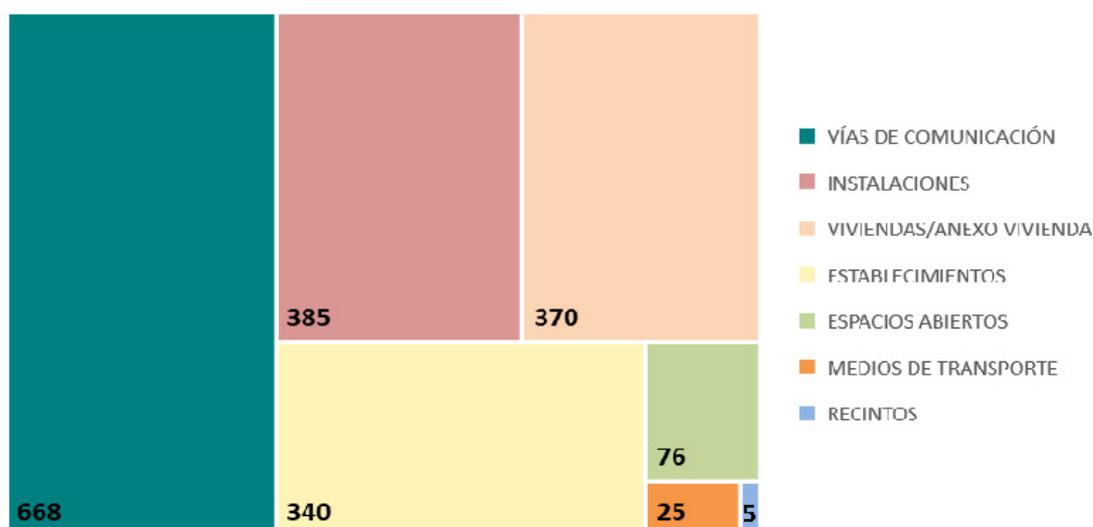


Figura 27: estadística de delincuencia de odio (IV)

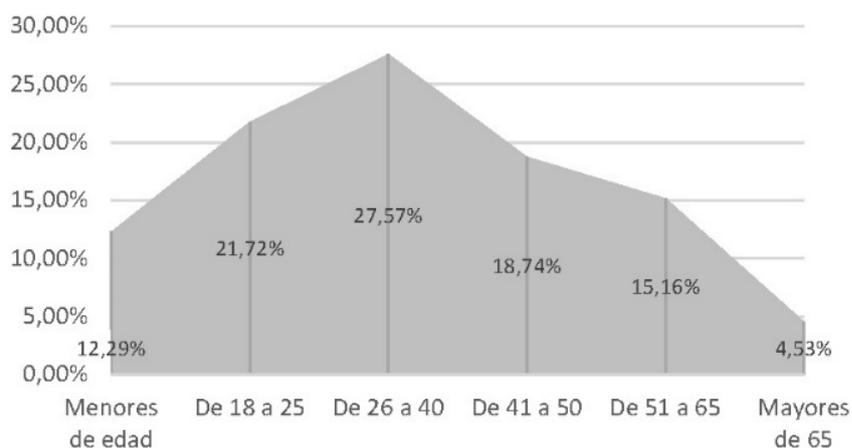
Cabe destacar que “las personas de sexo masculino presentan un porcentaje muy elevado de las detenciones e investigados por “delitos de odio” (...), con un 79%. Los ámbitos que recogen mayor incidencia son “racismo/xenofobia” y “orientación sexual e identidad de género”.

>> Detenciones / investigados por delito de odio según sexo

DETENCIONES/INVESTIGADOS	Hombre	Mujer	Total
ANTIGITANISMO	9	5	14
ANTISEMITISMO	6	2	8
APOROFOBIA	13	1	14
CREENCIAS O PRÁCTICAS RELIGIOSAS	22	19	41
DELITOS DE ODIO CONTRA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	13	2	15
DISCRIMINACIÓN GENERACIONAL	4	1	5
DISCRIMINACIÓN POR RAZÓN DE ENFERMEDAD	1	1	2
DISCRIMINACIÓN POR RAZÓN DE SEXO/GÉNERO	57	10	67
IDEOLOGÍA	72	16	88
ORIENTACIÓN SEXUAL E IDENTIDAD DE GÉNERO	189	34	223
RACISMO/XENOFOBIA	274	87	361
Total DETENCIONES/INVESTIGADOS	660	178	838

Tabla 88: estadística de delincuencia de odio (V)

>> Edad de los autores de delito de odio



Grupo de edad	Autores
Menores de edad	103
De 18 a 25 años	182
De 26 a 40 años	231
De 41 a 50 años	157
De 51 a 65 años	127
Mayores 65 años	38
Total	838

Tabla 89: estadística de delincuencia de odio (VI)

“Los datos (...) muestran que las lesiones, amenazas y los delitos de incitación al odio, por este orden, determinan las principales causas de detenciones/investigados entre los autores hombres, por otro lado, entre las autoras mujeres predominan dentro de las tipologías penales las amenazas, lesiones y agresiones sexuales”.

>> Detenciones / investigados por tipología penal y sexo

TIPO DE HECHO	Hombre	Mujer	Total
LESIONES	182	31	213
AMENAZAS	143	35	178
PROMOC. ODIO	60	15	75
COACCIONES	34	8	42
TRA. DEGRADANTE	22	15	37
AGRESIÓN SEXUAL	16	18	34
HUM. PERSONA	27	6	33
INJURIAS	14	10	24
DAÑOS	16	3	19
RESTO	146	37	183
Total delitos	660	178	838

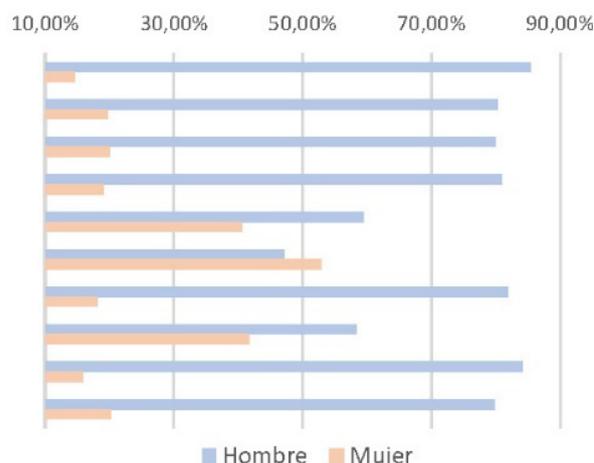


Tabla 90: estadística de delincuencia de odio (VII)

Si se mira la Comunidad de Madrid, en el anexo 7.3 del informe citado se encuentra en la tabla de “datos de victimizaciones desagregados a nivel de comunidades autónomas” las siguientes cuantificaciones: 1 por antigitanismo, 3 por antisemitismo, 3 por aporofobia, 5 por creencias o prácticas religiosas, 1 por capacitismo, 2 por discriminación general, 2 por discriminación por enfermedad, 24 por discriminación por sexo o género, 18 por discriminación por ideología, 49 por discriminación por orientación sexual o identidad de género y 95 por racismo o xenofobia:

	Infracciones penales											
	TOTAL VICTIMIZACIONES	ANTIGITANISMO	ANTISEMITISMO	APOROFOBIA	CREENCIAS O PRÁCTICAS RELIGIOSAS	DELITOS DISCAPACIDAD	DISCRIMINACIÓN GEN.	DISCRIMINACIÓN ENFERMEDAD	DISCRIMINACIÓN SEXO/GÉNERO	IDEOLOGÍA	ORIENTACIÓN SEXUAL/GÉNERO	RACISMO/XENOFOBIA
ESPAÑA	2040	24	8	16	45	29	12	12	243	206	528	892
MADRID (COMUNIDAD DE)	207	1	3	3	5	1	2	2	24	18	49	95

Tabla 91: estadística de delincuencia de odio (VIII)

Del mismo modo, se encuentra en la tabla de “datos de detenciones/investigados desagregados a nivel de Comunidades Autónomas” las siguientes cuantificaciones: 1 por antigitanismo, 4 por antisemitismo, 6 por aporofobia, 3 por creencias o prácticas religiosas, 0 por capacitismo, 0 por discriminación general, 0 por discriminación por enfermedad, 8 por discriminación por sexo o género, 11 por discriminación por ideología, 21 por discriminación por orientación sexual o identidad de género y 40 por racismo o xenofobia:

7.5 Datos de DETENCIONES/INVESTIGADOS desagregados a nivel de Comunidades Autónomas

	TOTAL DETENCIONES/INVESTIGADOS	ANTIGITANISMO	ANTISEMITISMO	APOROFOBIA	CREENCIAS O PRÁCTICAS RELIGIOSAS	DELITOS DISCAPACIDAD	DISCRIMINACIÓN GEN.	DISCRIMINACIÓN ENFERMEDAD	DISCRIMINACIÓN SEXO/GÉNERO	IDEOLOGÍA	ORIENTACIÓN SEXUAL/GÉNERO	RACISMO/XENOFOBIA
ESPAÑA	838	14	8	14	41	15	5	2	67	88	223	361
MADRID (COMUNIDAD DE)	94	1	4	6	3	0	0	0	8	11	21	40

Tabla 92: estadística de delincuencia de odio (IX)

En cuanto a delitos de odio, no se ha encontrado estadísticas a nivel municipal referidas a San Fernando de Henares.

Se observa que, en general la victimización de infracciones penales es mayor en el sexo femenino que en el masculino, sobre todo cuando se mira la victimización en delitos contra la libertad sexual. Aun así, que la victimización registrada según sexo en los delitos de odio sea de mayoría masculina indica que la cuestión de la seguridad ciudadana atañe a la ciudadanía en general (sin dejar de mencionar que casi la totalidad de las detenciones son acaparadas por el sexo masculino).

De la misma manera, que el lugar donde con mayor frecuencia se producen los delitos de odio sea en vías de comunicación y el segundo lugar donde se producen los delitos contra la libertad sexual sea igualmente en vías de comunicación, son hechos a tener en cuenta cuando se diseñe el entorno de las parcelas lucrativas o dotacionales, que como se ha dicho con anterioridad, están localizadas en un área con poca vida en la calle.

Se ha de mencionar que el municipio de San Fernando de Henares cuenta con el Observatorio Local contra la Intolerancia, el Observatorio Local contra el Racismo y la Xenofobia y el Programa Municipal contra la Violencia de Género (PMORVG), este último como un "espacio de atención especializada para abordar las violencias machistas", ofreciéndose "asesoramiento jurídico y atención social y psicológica a las mujeres y a sus hijos e hijas, se deriva y acompaña a otros servicios públicos y se desarrollan actuaciones de prevención y sensibilización dirigidas a la ciudadanía".

Las reflexiones planteadas reflejan en el entorno y en las conexiones a nivel de movilidad peatonal una situación de partida desfavorable en cuanto a seguridad ciudadana se refiere.

9.3.2.2. Análisis cuantitativo en cuanto al cumplimiento de la legislación sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

La información cuantitativa en este apartado examina tanto la existencia o no de determinaciones pormenorizadas relativas a la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, como la situación actual del sector:

a) Respecto a la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas:

Por un lado, la **Revisión del PGOU de San Fernando de Henares** fue aprobada definitivamente mediante acuerdos del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de 6 de junio y de 26 de septiembre de 2002, publicados mediante resolución de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes, de 27 de septiembre de 2002, en el nº 236 del BOCM, de 4 de octubre de 2002, siendo publicado el texto íntegro de la normativa urbanística del PGOU en el nº 257 del BOCM, de 29 de octubre de 2002.

Tal y como se ha mencionado anteriormente, en el punto 4. *Ámbito Territorial del Plan* del artículo I.1 del título I del tomo II: *Normas Urbanísticas Generales* del PGOU se mencionan referencias a textos legislativos específicos y, entre ellos, la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas, indicándose también en el artículo VI.8. *Supresión de barreras arquitectónicas* del título VI. *Condiciones de la edificación* que "se estará a lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia".

Asimismo, en el apartado 22.3. *Determinaciones de instalación* del artículo 22. *Ordenanza ZU-RV* de las Normas Urbanísticas Particulares del PGOU se menciona que "en el diseño de la urbanización se tendrá en cuenta la legislación vigente sobre supresión de barreras arquitectónicas".

Por otro lado, el PPSUPI5 fue aprobado definitivamente mediante acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 11 de mayo de 2006, siendo aprobado su texto refundido mediante acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 18 de diciembre de 2006, publicado en el nº 249 del BOCM, de 19 de octubre de 2007.

En el apartado 3.1 *Cumplimiento de la legislación urbanística* del artículo 3. *Determinaciones de rango superior* de la memoria informativa del PPSUPI5 se hace mención a la misma Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas.

También en el artículo 16. *Uso de garaje, aparcamiento* del título 3. *Normas generales de uso* de las Ordenanzas del PPSUPI5, se dice que "un 2% de ellas se reservará para usuarios discapacitados, y éstas tendrán unas dimensiones mínimas de 3,60 x 5,00 m, según se indica en la Ley 8/1993 de Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas".

Y en la ordenanza ZU.V5.- *Viarío* se indica que "todas las aceras correspondientes a las vías secundarias tendrán una anchura mínima de 1,20 m. En estas aceras, no se permitirá la existencia de obstáculo alguno, para cumplir los preceptos del Decreto 72/1992 de Accesibilidad y Eliminación de Barreras", siendo dichas distancias incorrectas respecto a las legislaciones actuales.

La redacción, en ambos casos, se considera bastante escasa, aunque incluye el obligado cumplimiento de las leyes relacionadas con la materia en cuestión.

Hay que tener en cuenta que a fecha de hoy la normativa sobre accesibilidad ha ido evolucionando y se ha ido actualizando a lo largo de los años, existiendo una legislación muy consolidada tanto estatal como local sobre la no discriminación de las personas con dificultades, habiendo variado, entre otras cosas, en cuestiones referentes al diseño y las dimensiones de los diferentes elementos.

b) Respecto a la situación actual:

Como se ha señalado repetidamente, se trata de un suelo cuyo desarrollo consolidará un entorno predominantemente industrial que en la actualidad se encuentra sin urbanizar.

El único vial inserto en el sector es el que divide el SUP-I5 en dos áreas, aunque queda excluido de su delimitación. Esa carretera conecta la urbanización Los Berrocales del Jarama con la carretera M-115 y es un vial con arcén diseñado exclusivamente para tráfico motorizado.

Existe, paralelo a dicha carretera, un acceso al centro de transporte de Enagás existente como un enclave también excluido del sector; este acceso tampoco está pensado para el uso peatonal, sino para un uso vehicular hasta el interior de la parcela correspondiente.

El vigente PPSUPI5 plantea en el apartado 4.3. *Características de la red viaria y de las infraestructuras* de su artículo 4. *Descripción de la ordenación propuesta* de su memoria de ordenación la disposición en los viales de aceras de 2,00 m de ancho, dimensión suficiente y por encima del mínimo marcado por la legislación actual en materia de accesibilidad, aunque, como ha quedado señalado en el apartado anterior, las ordenanzas incluyen determinaciones que sí deben ajustarse a la legislación vigente en la materia.

Como conclusión, se puede afirmar que existe en la actualidad normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras en el planeamiento vigente, pero con una concreción que, a día de hoy, resulta bastante escasa, de modo que habría que actualizarla y revisarla en la medida en que la legislación ha ido evolucionando a lo largo de los años. En cuanto a la situación física actual, el interior del sector se encuentra sin urbanizar, estado que se mantendrá mientras no se pueda posibilitar su desarrollo, teniendo en cuenta que la conexión con el vial exterior existente es mejorable en cuanto a la accesibilidad universal.

9.3.3. Información cualitativa

9.3.3.1. Análisis cualitativo sobre roles y estereotipos de género

a) **Respecto al sector industrial y terciario:**

Las mujeres han estado tradicionalmente más asociadas a sectores de trabajos relacionados con los servicios o el bienestar social y el cuidado y la atención a las personas más que otros ámbitos de trabajo como el sector industrial.

Aquellos trabajos cuya imagen se asocia a ocupaciones masculinas-heterosexuales, que se supone requieren esfuerzo físico se suele entender que van a ser ocupados por hombres.

Los horarios prolongados o aquellos horarios por turnos rotatorios etc. suelen estar concebidos para aquellas personas que dedican la totalidad de su vida al trabajo productivo, lo que deja en desigualdad de oportunidades a aquellas que combinan sus horarios laborales con el trabajo reproductivo.

De la misma manera los altos puestos de dirección o gestión también se imaginan desempeñados de manera mayoritaria por hombres.

Los modelos masculinos de gestión empresarial dificultan el acceso de las mujeres a determinados sectores y puestos.

Incluso la visión social sexista de determinados trabajos influye negativamente en la percepción que las mujeres tienen de sí mismas pensándose menos válidas que los hombres.

Esto queda reflejado en estudios como *La evaluación de impacto en función del género en emprendimiento y pymes*, de 2013, de Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer, donde se menciona que:

"Según el Observatorio Estatal de la Igualdad en el Emprendimiento, las iniciativas empresariales de las mujeres se concentran fundamentalmente en el sector servicios, en actividades como el comercio, que presentan menores barreras de entrada, pero que sin embargo tienen una alta competencia, márgenes de beneficio reducidos y menores posibilidades de supervivencia".

"Por un lado, los modelos masculinizados de gestión empresarial interfieren en la presencia de mujeres en los puestos de poder y decisión".

"Las responsabilidades domésticas y familiares condicionan la actividad empresarial de muchas mujeres, suponiendo una menor dedicación horaria a la actividad empresarial, limitando el crecimiento de la empresa o generando dificultades para participar en cursos de formación o redes de negocio fuera del horario laboral".

"Esta dificultad añadida para la gestión del tiempo que las mujeres suelen tener, y en particular su menor disponibilidad de tiempo para participar en actividades formativas y foros sectoriales, acentúa su débil posición en el mundo empresarial y las posiciona en una situación desventajosa a la hora de afrontar los retos vinculados a la innovación, la incorporación de nuevas tecnologías, etc.".

"Persistencia de un marco social sexista: probablemente la principal barrera que afrontan las mujeres con relación al emprendimiento es la persistencia de un marco social sexista en el que conviven actitudes machistas con planteamientos apoyados en la diferencia de sexos a la hora de afrontar tanto la vida personal como la profesional, lo que influye también en su autopercepción, de modo que las mujeres, en términos generales, se consideran menos preparadas y con menos habilidades para emprender, tienen menos autoestima, presentan más miedo al fracaso y son menos optimistas".

"Esta realidad social tiene como consecuencia la predisposición de muchas personas (hombres y mujeres) a adoptar ante el emprendimiento de las mujeres actitudes que en nada ayudan a la igualdad real. En unas ocasiones, las emprendedoras se sienten minusvaloradas y perciben actitudes paternalistas; en otras, sin embargo, están tan familiarizadas con el estilo de dirección masculino que asumen implícitamente los planteamientos masculinos como el único modelo posible para lograr el éxito. Ello implica que, a pesar de que el estilo de dirección femenino haya ido ganando reconocimiento y valor, se siga aplicando el patrón masculino".

En *La evaluación de impacto en función del género en el ámbito de la economía*, de 2014, de Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer y Red2Red Consultores, con la colaboración de la unidad administrativa de Igualdad del Departamento de Hacienda y Finanzas del Gobierno Vasco, se menciona que:

"- La brecha salarial (a favor de los hombres) aparece en todas las categorías profesionales, aunque es mayor conforme el trabajo desempeñado es menos cualificado. A pesar del aumento de los niveles de formación de las mujeres, éstos no han encontrado su traslado en las retribuciones salariales.

(...)

- El trabajo a tiempo parcial implica unos menores ingresos que el trabajo a tiempo completo y también una menor protección social. (...). La conciliación de la vida laboral y familiar no se ha traducido en corresponsabilidad. Así, las jornadas parciales siguen adoptándose en su mayoría por mujeres y este hecho tiene consecuencias en su autonomía económica, en sus opciones de promoción profesional y en su acceso a las prestaciones por desempleo y jubilación.

(...)

- Atendiendo a los sectores de actividad, los datos reflejan la existencia generalizada de brecha salarial, si bien ésta es menor en sectores masculinizados como la construcción (9,22 %), o en sectores muy feminizados como la educación (11,01%) y la administración pública y defensa (12,22%). Las brechas más elevadas afectan a los sectores de actividades administrativas y servicios auxiliares (34,72%), actividades profesionales, científicas y técnicas (30,48%), actividades inmobiliarias (28,78 %), comercio (28,69%) y el de las actividades sanitarias y de servicios sociales (27,97%)".

En *La evaluación de impacto en función del género en el ámbito de la industria*, de 2014, de Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer se menciona que:

"En el caso del sector industrial, la menor presencia de las mujeres en dicho sector va a estar condicionada, al menos en parte, por su desigual participación en los recursos educativos profesionales (ramas técnicas de Formación Profesional y de Enseñanzas Universitaria). Las mujeres están más presentes en ramas profesionales tradicionalmente adscritas a su género (Sanitaria, la Administrativa, Moda y confección, Hogar, Peluquería y Estética; y siguen siendo una minoría extrema las mujeres que se matriculan en Automoción, Minería, Metal, Construcción, etc., ramas adscritas genéricamente a los varones)".

"Además, la organización de los tiempos de trabajo de las empresas del sector industrial en turnos (mañana, tarde, noche e incluso en ocasiones fines de semana), concebida para un modelo de trabajador que se ocupa casi en exclusividad del trabajo remunerado, resulta totalmente incompatible con los tiempos que requiere el cuidado de las personas; tarea de la se ocupan mayoritariamente las mujeres. Esta realidad lleva a que muchas mujeres "opten" por desempeñar trabajos que sean más compatibles con la crianza y el cuidado de la familia (bien por cómo tienen organizados los tiempos de trabajo o bien porque son más "sensibles" a contemplar medidas de conciliación), como por ejemplo, los del sector servicios (muchos en el sector público) o el autoempleo".

“La persistente división sexual tradicional por roles afecta a los itinerarios formativos de las mujeres, lo que deriva en una segregación profesional que va a ubicar a las mujeres en ámbitos menos valorados socialmente y peor remuneradas (fundamentalmente en el sector servicios) y con mayor vinculación al sector público (cuidado de personas, servicios sociales, enseñanza, administración, etc...); mientras que a los hombres les ubica en los más valorados, mejor retribuidos y, en consecuencia, más próximos a los centros de decisión (ámbito tecnológico, industrial, innovación... y de gestión empresarial y financiera)”.

“La mayor dedicación de las mujeres al trabajo familiar y doméstico ha hecho que tradicionalmente su modo de participación en el mercado sea también diferente, además de menor. Las cargas diferenciales del trabajo doméstico y el cuidado entre hombres y mujeres plantean importantes desigualdades de género”.

“A menudo, son excluidas de amplios sectores de la industria y el transporte, en profesiones que requieren fuerza física u horarios prolongados de trabajo, y también de aquellos cuya imagen se asocia con las ocupaciones consideradas “hegemónicamente masculinas”, como la mecánica, la electricidad, la automoción o la construcción (Gimeno y Rocabert, 1998; Molina, 2000)”.

En el punto 6.1. *Eje 1. Empoderamiento de las mujeres* del informe del **III Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en Sestao (2017-2020)**, proyecto del Ayuntamiento de Sestao subvencionado por Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer, elaborado por equipare koop.elk.txikiaL, dentro del "Objetivo estratégico 4. Mejorar el acceso, las condiciones y la promoción profesional de las mujeres", se comenta que:

“Una de las causas de esta mayor precariedad laboral femenina es la segregación en los empleos, es decir, la existencia de trabajos o sectores más masculinizados, como la construcción, la industria, la vigilancia y seguridad; y, otros feminizados, como la administración, educación, el comercio o el trabajo doméstico y de cuidados a personas dependientes.

Esta división de trabajos por sexos tiene sus consecuencias negativas en la vida de las mujeres porque la sociedad continúa otorgando más valor social a los trabajos tradicionalmente masculinizados. (...).

(...) Incluso las mujeres con mayor formación académica, en general tienen menos oportunidades de encontrar un empleo que los hombres con su misma formación.

También, las mujeres con diversidad funcional, ven mermadas sus expectativas de acceder a puestos de trabajo y sufren en mayor medida que los hombres la discriminación laboral a la que normalmente se enfrenta este colectivo de personas.

(...)

Por último, y después de identificar que uno de los obstáculos para acceder al empleo es el tema del cuidado de personas dependientes, urge establecer acciones encaminadas a sensibilizar a los agentes socioeconómicos del municipio sobre la conciliación laboral, familiar y de la vida personal, el romper los estereotipos de género en los puestos de trabajo y visibilizar la participación de las mujeres en el empleo, cómo ellas también son motor económico del municipio”.

En resumen, el ámbito laboral se ve afectado de partida por los modelos estereotipados que el rol de género impone a mujeres y hombres en la sociedad lo cual representa una situación cualitativa desigual de partida.

b) **Respecto a los usos de zona verde, de espacio libre y de equipamiento:**

En varios estudios se incide en que la utilización de los entornos lejanos frente a los de proximidad sigue respondiendo a estereotipos de género que se tendrán que tener en cuenta en las informaciones cualitativas.

En el *Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana*, del Gobierno Vasco, se comenta:

“Con demasiada asiduidad encontramos lugares urbanos donde es difícil desarrollar actividades de la vida cotidiana. Y es habitual también, que estos inconvenientes los sufran particularmente las mujeres, así como las personas mayores y los niños, muchas veces también dependientes de ellas”.

Por citar otro ejemplo, en el punto 6.1. *Habitar: vivienda y entorno* de la *Guía de Urbanismo con perspectiva de género*, de Marta Román e Isabela Velázquez para el Instituto de la Mujer de la Región de Murcia se expone:

“Es importante reflexionar sobre las diferencias entre la vida diaria de la mayoría de las mujeres y la mayoría de los hombres, porque son los que van a determinar sus necesidades específicas en los usos del espacio.

- Las mujeres pasan más tiempo en los alrededores de la vivienda. En determinados tiempos de vida o en determinadas circunstancias, el radio de acción de las mujeres que cuidan o que crían se restringe a la accesibilidad de las personas a su cuidado. En los periodos de crianza o cuidado, tiempos de protagonismo mayoritariamente femenino los paseos y tiempos de ocio se restringen a un radio que no sobrepasa los 200m”.

Adicionalmente, en su punto 6.2. *Necesidades cotidianas: servicios, equipamiento y espacio público* se menciona:

“Si imaginamos por un momento escenas en las que aparecen niños, en las que se cuida a personas enfermas, en las que se hace trabajo de asistencia social a personas vulnerables o se acompaña a ancianos, la mayoría de las veces imaginaremos a mujeres haciéndose cargo de estas tareas”.

En el 4.1. *Fragmentación de los tiempos y los espacios de vida* de *Usos del tiempo y la ciudad*, de Josep María Montaner i Martorell y Zaida Muxi Martínez para el Ajuntament de Barcelona se resalta que:

“El espacio doméstico, que tradicionalmente se ha adjudicado al género femenino, no está incluido en la categoría de ciudadanía. Ahora bien, tal y como señala Anna Bofill” (*Quaderns 6. Planejament urbanístic, espais urbans i espais interiors des de la perspectiva de les dones*, Barcelona: ICD, 2005): “«La gestión de la vida cotidiana no se produce solamente en el interior de las paredes que conforman la vivienda. Es también un conjunto de actividades, comportamientos, sensaciones y experiencias que se producen en el espacio público, en el espacio hasta ahora considerado masculino...»”.

En el punto 6.2. *Eje 2. Organización social corresponsable en un entorno sostenible, incluyente y libre de estereotipos sexistas* del informe del **III Plan de Igualdad entre Mujeres y Hombres en Sestao (2017-2020)**, proyecto del Ayuntamiento de Sestao subvencionado por Emakunde-Instituto Vasco de la Mujer, elaborado por equipare.koop.elk.txikiaL, se comenta que:

“La división sexual del trabajo y la asignación tradicional de la producción y la reproducción a cada uno de los sexos, hombres y mujeres (tareas y trabajo reproductivo para las mujeres y tareas y trabajo productivo y en el espacio público para los hombres), generó y sigue generando una organización social donde, por un lado, el sustento, lo productivo, lo público, es un espacio con relaciones, roles y valores, mayoritariamente masculino y de hombres, y en cambio, el cuidado, lo reproductivo, lo privado/doméstico, es un espacio con relaciones, roles y valores, mayoritariamente femeninos y de mujeres.

(...)

Teniendo esto en cuenta es importante acercarnos al concepto de interdependencia. La interdependencia recoge todas las necesidades que hacen una vida vivible, haciendo conexiones no solo entre las personas sino también con el entorno cercano, también la naturaleza, somos seres interdependientes, interdependientes entre las personas pero también de la naturaleza y del medioambiente. Con esta idea trasladamos la necesidad de superar la concepción del ser masculino como sujeto independiente, hecho a sí mismo en relación con el ámbito productivo, ya que es una concepción que no se sostiene y que es imposible y no deseable.

El reconocimiento de la interdependencia y la superación de roles y estereotipos en este sentido favorecerá otra organización social, en donde mujeres y hombres asuman en igualdad las tareas de cuidados y de sostenibilidad de la vida”.

Asimismo, dentro del “Objetivo estratégico 5. Impulsar un entorno que reconozca la aportación de las mujeres y favorezca su inclusión, atendiendo a la diversidad”, se incide:

“Los nombres de las calles, plazas, etc. suponen una cuota de reconocimiento de la aportación de las personas a la historia de un pueblo. Una de las consecuencias del androcentrismo presente en nuestra cultura es el escaso reconocimiento de los aportes de las mujeres a la Historia. (...) Este mismo androcentrismo lo vemos en los callejeros de las ciudades y pueblos. Apenas hay presencia de mujeres y en Sestao ocurre lo mismo. Solo ocho calles reconocen a personajes femeninos, un 6,7% del total de calles del municipio y un 12,5% de las calles dedicadas a personas.

Suele ocurrir que además, las calles que llevan nombre de mujer están relacionadas con la religión (son santas o vírgenes) o son esposas o viudas de algún señor ilustre. Pocas son las mujeres que están reconocidas por su aportación al municipio por ellas mismas. En el caso de Sestao cuatro de las mujeres reconocidas son personajes importantes en el ámbito de la lucha política y reivindicación de derechos y también por su trabajo loable en el municipio.

Se debe potenciar la presencia simbólica de las mujeres en el municipio a través de la nomenclatura de calles, plazas, parques y edificios representativos como estrategia que favorezca el empoderamiento de las mujeres, encontrando referencias en las que reconocerse en el espacio público”.

Por último, se puede mencionar que en *Cambiando el molde: el proyecto-piloto Frauen-Werk-Stadt*, de Rose Gilroy y Chris Booth, se argumenta que “la preocupación por las necesidades de los niños recalca la visión holística de las mujeres, que se ven a sí mismas como incluidas en una red de cuidados y responsabilidades para con los demás”.

c) Respecto la seguridad ciudadana:

La mujer generalmente tiene más sensación de inseguridad, debido sobre todo al miedo a sufrir agresiones sexuales, cuando se desplaza por las calles, por lugares menos transitados o cuando los desplazamientos se producen en horas nocturnas.

En estudios como el *Manual de análisis urbano. Género y vida cotidiana*, del Gobierno Vasco, se destaca el tema de la seguridad como un punto importante a tener en cuenta en relación con los roles:

“Los roles asociados a los sexos dentro del sistema patriarcal asignan espacios diferenciados a cada sexo. Así, los hombres han estado históricamente en el espacio público y las mujeres han estado recluidas en el espacio privado”.

“Paradójicamente hoy en día son las mujeres las que más usan el espacio público (...)”.

“Tanto las situaciones reales de peligro como la sensación de miedo y/o vulnerabilidad, derivada de los mitos o roles sociales, hacen que día a día muchas personas, mayores o jóvenes, restrinjan sus movimientos, no salgan a la calle o eviten determinados desplazamientos”.

“Una parte de la sensación de inseguridad tiene una sólida base en la construcción de los géneros, en función de la cual a sexos diferentes se les asigna trabajos, capacidades o modelos de libertades diversos (así se forma al atacante, el mito del cazador, y se educa de manera desvalida a la víctima para que no sepa defenderse, para que el miedo la paralice)”.

“Y si bien este miedo tiene su origen en una construcción social garante de la desigualdad y base del sistema sexo-género, este miedo se produce en un escenario, la ciudad, que contribuye a enfatizarlo o deconstruirlo”.

“La Seguridad Ciudadana es un tema que afecta a toda la sociedad y es justo reconocer que son las mujeres las principales afectadas por este tema, especialmente por el miedo a sufrir una agresión sexual. Por otro lado, es justo reconocer y visibilizar a las mujeres como conocedoras expertas de la ciudad, de la que son usuarias mayoritarias”.

En el punto 6.3. *Una ciutat inclusiva des de la perspectiva de gènere (LE3)* del III Pla d'Igualtat de Gènere per la Ciutat (2019-2023) del Ajuntament de Sant Boi de Llobregat, de enero de 2019, se comenta que:

“Pel que fa a l'espai públic, es plantegen objectius orientats a la creació d'espais més segurs i inclusius, tenint en compte les zones fosques, les barreres arquitectòniques, etc., però també orientats a la visibilització de les dones a l'espai públic en el nomenclàtor de la ciutat. D'altra banda, també es recalca la necessitat de repensar espais com els patis escolars per promoure el repartiment equitatiu dels espais. Els objectius específics que s'inclouen dins d'aquesta línia estratègica són, per tant: Objectiu 1. Dur a terme accions específiques contra les violències masclistes a l'espai públic. Objectiu 2. Repensar l'espai públic des d'una perspectiva feminista que tingui en compte les diferents realitats de les ciutadanes i ciutadans de Sant Boi de LL.”.

Por tanto, en este contexto, en la actualidad existen diferencias entre mujeres y hombres, en relación con el disfrute de sus derechos relacionados con la seguridad en el espacio público, derecho que se considera fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades en el uso de la ciudad.

9.3.3.2. Análisis cualitativo sobre el cumplimiento de la legislación sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

En la actualidad, aunque la legislación existente respecto a la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas está ya muy consolidada, tal y como se ha mencionado en el anterior apartado correspondiente, el diseño de la ciudad se sigue pensando en muchas ocasiones para *el hombre* como persona adulta sin dificultades, no recordando que en un momento de su vida esa persona fue una niña o un niño, que en cualquier momento puede ser una persona dependiente o discapacitada y que en el futuro será una persona mayor.

De igual forma, se da por hecha la mayor importancia del tráfico motorizado sobre el peatón y la consideración de la movilidad de las personas sin dificultades sobre las que tienen dificultades, lo cual influye negativamente en la accesibilidad universal.

Citando algunas manifestaciones concretas:

En el nº 47 del boletín informativo *Elkarte, Monográfico sobre los 20 años de la Ley para la Promoción de la Accesibilidad*, de 2017, de Elkartean (Confederación Coordinadora de Personas con Discapacidad Física de la Comunidad Autónoma del País Vasco) se incluye el artículo *Situación actual de las políticas de promoción de la accesibilidad universal*, en el que expone:

"Sin embargo, a pesar del marco jurídico y conceptual ampliamente consagrado, en el objetivo irrenunciable de alcanzar una sociedad que garantice de manera real y efectiva el derecho de todas las personas a participar plenamente en la vida política, económica, social, educativa, laboral y cultural es todavía mucho más largo el camino que queda por recorrer que el hasta ahora recorrido. Son todavía muchas las personas que se ven privadas de su derecho fundamental de acceder a muchos productos, bienes, entornos y servicios, generándose diariamente situaciones de discriminación y exclusión que nos sitúan lejos de una sociedad plenamente inclusiva".

"Sin embargo, más allá de los datos objetivos, la experiencia acumulada de las personas con discapacidad en el desenvolvimiento de la vida diaria constituye la mayor de las pruebas de que la Ley para la Promoción de la Accesibilidad, siendo un instrumento válido, resulta sistemáticamente incumplida, dando lugar a que las condiciones de los entornos urbanos y espacios públicos, los edificios públicos, las viviendas, el transporte, la tecnología de la información y comunicación, etc., impidan que todas las personas puedan participar plenamente y en condiciones de igualdad en la vida política, económica, social, educativa, laboral y cultural".

En el nº 16, de mayo de 2018, de la revista *fkr*, www.fekoor.com, de la Federación Coordinadora de Personas con Discapacidad Física y/u Orgánica de Bizkaia (Fekoor), *20 años. Ley Vasca de Accesibilidad. Liderando el cambio por la accesibilidad de Bizkaia*, se realiza una entrevista a Manuel Lezertua (ararteko, defensor del pueblo vasco) en la que expone lo siguiente:

"Estamos muy lejos de alcanzar una accesibilidad universal que garantice el pleno y libre desarrollo de todas las personas en condiciones de igualdad en el medio social y comunitario".

"Por supuesto y, con rotundidad, cuando hoy nos referimos a la accesibilidad hablamos de derechos humanos, hablamos del derecho a la igualdad y a la dignidad de las personas. La accesibilidad universal ha quedado consagrada como derecho fundamental en el Convenio Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Además de un derecho, es también un principio, como una parte esencial de otros derechos fundamentales, de tal modo que garantiza que las personas con discapacidad puedan desarrollar libremente su propia personalidad al igual que el resto de las personas".

En resumen, se puede indicar que la situación actual en términos cualitativos también encuentra dificultades y discriminaciones iniciales en materia de accesibilidad.

9.3.4. Identificación de los objetivos de las políticas de igualdad

Tal y como se ha mencionado en el apartado correspondiente, esta modificación de plan parcial tiene por objeto la alteración de las determinaciones de dicho plan parcial en lo referente a la ordenación y la normativa urbanísticas incluidas en ellas.

Según se expone el apartado correspondiente, la justificación, conveniencia y oportunidad de esta modificación del PPSUPI5 se ancla en siete vectores fundamentales que orientan el enfoque de la alteración propuesta de su ordenación y su normativa urbanísticas: (1) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional y de destino lucrativo para dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (2) la recalificación y reconfiguración de las zonas de destino lucrativo para prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (3) la recalificación y reconfiguración de las zonas de destino lucrativo para dar satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada y la flexibilización de las condiciones de uso de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico, (4) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (5) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes, (6) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales y (7) la reformulación del régimen de los usos y las zonas para dar salida a la pretensión de una mayor coherencia en la regulación normativa pormenorizada.

En general, por tanto, como se ha comentado también anteriormente, el alcance de esta modificación de plan parcial no afecta de manera directa a las personas puesto que se trata de un instrumento de planeamiento que, aunque incide en el diseño del tejido urbano y en las determinaciones de ordenación pormenorizada, no es una normativa que regule aspectos específicos de las personas, por lo que entre sus objetivos no se han introducido objetivos específicos de igualdad.

En este sentido, se transcribe a continuación los **objetivos de las políticas de igualdad** regulados en la legislación vigente, para analizar, en el siguiente apartado 9.5. *Previsión de resultados* de esta memoria de ordenación, si los resultados previstos tienen relación con dichos objetivos.

En cuanto a la **Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres**:

“Artículo 1. Objeto de la Ley.

1. Las mujeres y los hombres son iguales en dignidad humana, e iguales en derechos y deberes. Esta Ley tiene por objeto hacer efectivo el derecho de igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, en particular mediante la eliminación de la discriminación de la mujer, sea cual fuere su circunstancia o condición, en cualesquiera de los ámbitos de la vida y, singularmente, en las esferas política, civil, laboral, económica, social y cultural para, en el desarrollo de los artículos 9.2 y 14 de la Constitución, alcanzar una sociedad más democrática, más justa y más solidaria.

Artículo 31. Políticas urbanas, de ordenación territorial y vivienda.

1. (...) Del mismo modo, las políticas urbanas y de ordenación del territorio tomarán en consideración las necesidades de los distintos grupos sociales y de los diversos tipos de estructuras familiares, y favorecerán el acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas.

2. (...)

3. Las Administraciones públicas tendrán en cuenta en el diseño de la ciudad, en las políticas urbanas, en la definición y ejecución del planeamiento urbanístico, la perspectiva de género, (...)."

En cuanto a la **Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual**:

"Artículo 1. Objeto y finalidad.

1. El objeto de la presente ley orgánica es la garantía y protección integral del derecho a la libertad sexual y la erradicación de todas las violencias sexuales.

2. La finalidad de la presente ley orgánica es la adopción y puesta en práctica de políticas efectivas, globales y coordinadas entre las distintas administraciones públicas competentes, a nivel estatal y autonómico, que garanticen la sensibilización, prevención, detección y la sanción de las violencias sexuales, e incluyan todas las medidas de protección integral pertinentes que garanticen la respuesta integral especializada frente a todas las formas de violencia sexual, la atención integral inmediata y recuperación en todos los ámbitos en los que se desarrolla la vida de las mujeres, niñas, niños y adolescentes, en tanto víctimas principales de todas las formas de violencia sexual.

3. En particular, las medidas de protección integral y de prevención estarán encaminadas a la consecución de los siguientes fines:

(...)

j) Asegurar el principio de transversalidad de las medidas, de manera que en su aplicación se tengan en cuenta las necesidades y demandas específicas de las víctimas de violencias sexuales.

Artículo 16. Espacios públicos seguros.

1. La Administración General del Estado y las comunidades autónomas con competencias en la materia, apoyarán a las Entidades Locales para que desarrollen políticas urbanísticas y de seguridad con enfoque de género que garanticen que los espacios públicos de los municipios sean seguros y accesibles para todas las mujeres, las niñas y los niños".

En cuanto a la **Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación**:

"Artículo 1. Objeto de la ley.

1. La presente ley tiene por objeto garantizar y promover el derecho a la igualdad de trato y no discriminación, respetar la igual dignidad de las personas en desarrollo de los artículos 9.2, 10 y 14 de la Constitución.

2. A estos efectos, la ley regula derechos y obligaciones de las personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas, establece principios de actuación de los poderes públicos y prevé medidas destinadas a prevenir, eliminar, y corregir toda forma de discriminación, directa o indirecta, en los sectores público y privado".

En cuanto a la **Estrategia Madrileña para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres 2018-2021**, de la Dirección General de la Mujer de la Consejería de Políticas sociales y Familia de la Comunidad de Madrid:

"OBJETIVO GENERAL 2.1. PROFUNDIZAR EN EL CONOCIMIENTO DE LA SITUACIÓN DE LA CONCILIACIÓN DE LA VIDA PERSONAL, FAMILIAR Y LABORAL Y SENSIBILIZAR SOBRE SU IMPORTANCIA", "OBJETIVO ESPECÍFICO 2.1.1. Analizar las necesidades generales y específicas de conciliación": "Medida 28: Integrar la perspectiva de género en la planificación urbana, y en especial, en lo referente a la adecuación de horarios, frecuencia, recorridos y condiciones de los transportes públicos".

“OBJETIVO GENERAL. 7.1. SENSIBILIZACIÓN Y PREVENCIÓN DE LA VIOLENCIA DE GÉNERO”: “Medida 114: Impulsar el principio de igualdad entre mujeres y hombres como instrumento en la lucha contra la violencia de género”.

“OBJETIVO GENERAL 9.1. IMPULSAR LA CULTURA DE LA IGUALDAD, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA TRANSVERSALIDAD DE GÉNERO EN LA ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA”, “OBJETIVO ESPECÍFICO 9.1.1. Incorporar el principio de igualdad en el conjunto de la acción política de la Comunidad de Madrid”: “Medida 139: Requerir y emitir informe de impacto por razón de género con carácter previo, preceptivo y no vinculante de conformidad con la normativa vigente”.

En cuanto a la **Ley 3/2016, de 22 de julio, de Protección Integral contra la LGTBIfobia y la Discriminación por Razón de Orientación e Identidad Sexual en la Comunidad de Madrid**:

“Artículo 1. Objeto de la Ley.

La presente Ley, en el marco de sus competencias, tiene por objeto regular los principios, medidas, instrumentos y procedimientos para garantizar el derecho de toda persona en la Comunidad de Madrid a no ser discriminada por razón de su orientación o diversidad sexual o por su identidad o expresión de género, reales o percibidas, a no sufrir presiones, desprecio o discriminaciones por ello, así como el derecho a su integridad física y psíquica, en todas las fases de su vida y en todos los ámbitos de actuación, tanto públicos como privados.

Todas las personas LGTBI tendrán derecho a ser tratadas en condiciones de igualdad en cualquier ámbito de la vida, en particular, en las esferas civil, laboral, social, sanitaria, educativa, económica y cultural, así como a una protección efectiva por parte de la Administración de la Comunidad de Madrid en aquellos supuestos que sean víctimas de discriminación y delitos de odio, o sufran trato discriminatorio, vejatorio o degradante por orientación sexual, identidad de género o expresión de género.

Artículo 4. Principios.

(...)

1. El reconocimiento del derecho al disfrute de los derechos humanos: todas las personas, con independencia de su orientación sexual, expresión o identidad de género, tienen derecho al pleno disfrute de todos los derechos humanos, destacando especialmente:

- a) Igualdad y no discriminación: se prohíbe cualquier acto de discriminación directa o indirecta, por razón de orientación sexual, identidad de género, expresión de género o pertenencia a grupo familiar. La ley garantizará la protección efectiva contra cualquier discriminación”.

En cuanto al **Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social**:

“Artículo 1. Objeto de esta ley.

Esta ley tiene por objeto:

- a) Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato, así como el ejercicio real y efectivo de derechos por parte de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones respecto del resto de ciudadanos y ciudadanas, a través de la promoción de la autonomía personal, de la accesibilidad universal, del acceso al empleo, de la inclusión en la comunidad y la vida independiente y de la erradicación de toda forma de discriminación, conforme a los artículos 9.2, 10, 14 y 49 de la Constitución Española y a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y los tratados y acuerdos internacionales ratificados por España.

(...)

CAPÍTULO V. Derecho a la vida independiente

Sección 1.ª Disposiciones generales

Artículo 22. Accesibilidad.

1. Las personas con discapacidad tienen derecho a vivir de forma independiente y a participar plenamente en todos los aspectos de la vida. Para ello, los poderes públicos adoptarán las medidas pertinentes para asegurar la accesibilidad universal, en igualdad de condiciones con las demás personas, en los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como los medios de comunicación social y en otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales”.

En cuanto a la **Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, 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**:

“Artículo 1. Objeto y principios rectores.

1. Este documento técnico desarrolla las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. Dichas condiciones básicas derivan de la aplicación de los principios de autonomía individual, no discriminación, accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas, tomando especialmente en consideración las necesidades de las personas con discapacidad, así como las vinculadas al uso de productos y servicios de apoyo.

2. Las condiciones básicas referidas en el apartado anterior garantizarán unos espacios públicos urbanizados comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible, en los términos establecidos por este documento técnico y con el fin de hacer efectiva la accesibilidad universal y el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato.

Artículo 2. Ámbito y criterios generales de aplicación.

1. El ámbito de aplicación de este documento técnico está constituido por los espacios públicos urbanizados situados en el territorio del Estado español tal y como se definen en el artículo siguiente. Todas las definiciones recogidas en este documento técnico se entienden referidas únicamente a los efectos de su aplicación.

2. Los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen con carácter permanente, así como los temporales regulados en los artículos 33 y 39, se proyectarán, construirán y renovarán de forma que se cumplan, como mínimo, las condiciones básicas que se establecen en este documento técnico, fomentando la aplicación avanzada de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones al servicio de todas las personas.

3. No obstante se podrá exceptuar el cumplimiento de determinados requisitos establecidos en este documento técnico de manera excepcional y adecuadamente justificada, proponiéndose en todo caso otras soluciones de adecuación efectiva que garanticen la máxima accesibilidad y seguridad posibles y siempre de conformidad con lo dispuesto para tales casos en la normativa autonómica o local, cuando exista”.

En cuanto a la **Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**:

“TÍTULO PRIMERO. Objeto y ámbito de aplicación de la Ley.

Artículo 1. Objeto de la Ley.

El objeto de la presente Ley es garantizar la accesibilidad y el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que, por una u otra razón, de forma permanente o transitoria, se encuentren en una situación de limitación o movilidad reducida, así como promover la existencia y utilización de ayudas de carácter técnico adecuadas para mejorar la calidad de vida de dichas personas. Para todo ello se establecerán las normas y criterios básicos para la supresión de barreras arquitectónicas y obstáculos, evitando la aparición de nuevas barreras, así como eliminando las existentes conforme a la planificación establecida en la presente Ley, en el diseño y ejecución de las vías y espacios libres públicos y del mobiliario urbano, en la construcción o reestructuración de edificios y en los medios de transporte y de la comunicación sensorial, tanto de propiedad privada como pública

Artículo 2.	Ámbito de aplicación.
	La presente Ley será de aplicación, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, en todas aquellas actuaciones referentes a planeamiento, gestión o ejecución en materia de urbanismo, edificación, transporte y comunicación sensorial tanto de nueva construcción como de rehabilitación o reforma, que se realicen por entidades públicas o privadas, así como por personas físicas”.
“CAPÍTULO PRIMERO.	Disposiciones sobre Barreras Arquitectónicas Urbanísticas (BAU)
SECCIÓN 1.ª	DISPOSICIONES SOBRE EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE LA URBANIZACIÓN.
Artículo 4.	Accesibilidad en los espacios de uso público.
(...)	
4.	Se considera elemento de la urbanización cualquier componente de las <i>obras</i> de urbanización, entendiéndose por tales obras las referentes a pavimentación, saneamiento, alcantarillado, distribución de energía eléctrica, alumbrado público, abastecimiento y distribución de agua, jardinería y todas aquellas otras que materializan las indicaciones del Planeamiento Urbanístico”.

9.4. **Determinaciones complementarias propuestas**

De las consideraciones anteriores, teniendo en cuenta las características de la presente modificación de plan parcial y de la situación de partida, se han elaborado algunas determinaciones complementarias, que se describen a continuación, diferenciando: (i) aquellas que corresponden al alcance del instrumento de planeamiento y que la modificación de plan parcial incorpora en forma de determinación normativa en su ordenación pormenorizada y (ii) aquellas otras que se consideran relevantes a título informativo, pero que exceden el ámbito territorial propio de la modificación de plan parcial y, por tanto, su alcance.

9.4.1. **Determinaciones generales relativas a la modificación de plan parcial (i)**

Como preámbulo, se incluirá en el apartado correspondiente referencia a la legislación relativa a la no discriminación.

En cuanto al uso del lenguaje, se usará un lenguaje inclusivo desde la igualdad.

Para ello, se recomienda:

- El uso de sustantivos colectivos (como "infancia", "ciudadanía", "vecindario", "población"...)
- El uso de sustantivos abstractos (como "alcaldía", "administración", "asesoría"...)
- El uso de sustantivos genéricos (como "persona", "víctima")
- El uso de formas pasivas o estructuras con "se" (como "se recomienda" "se deberá introducir")
- El uso de perífrasis (como "las personas que ejercen la abogacía" en lugar de "los abogados")
- El uso de palabras como "persona" o "el personal" (por ejemplo, "la persona interesada", "personas jubiladas" o "el personal administrativo", por ejemplo)
- La omisión del determinante ante sustantivos (como "titular de la cuenta" en lugar de "el titular de la cuenta")
- El uso del masculino y el femenino alterando el orden con criterio alfabético (por ejemplo "trabajadoras y trabajadores")
- El uso de la barra ("/") en encabezamientos o para ahorro de espacio, pero no como técnica mayoritaria puesto que dificulta la comprensión lectora

No se recomienda:

- El uso del masculino gramatical como genérico
- El uso de términos estrictamente masculinos presentados como genéricos (como "hombre")
- El uso de minusválida/o

Y, concretamente, debido a su recurrente aparición en la documentación de instrumentos de planeamiento urbanístico, se corregirá siempre lo siguiente:

- El uso de palabras como “propietarios” o “propietario”, sustituibles por “personas propietarias” o “la propiedad”
- El uso de palabras como “promotores” o “promotor”, sustituibles por “entidad promotora”
- El uso de palabras como “trabajadores” o “trabajador”, sustituibles por “personas trabajadoras”

9.4.2. Medidas para la mejora del uso cotidiano del espacio teniendo en cuenta la perspectiva de género, la diversidad de orientaciones sexuales y la no discriminación

9.4.2.1. Determinaciones relativas a los usos industriales y terciarios (i)

Las industrias y los establecimientos terciarios, salvo que por las características de su actividad tengan sus puestos de trabajo restringidos a una población específica, se diseñarán favoreciendo la flexibilidad de uso, facilitando la adaptación a los diversos tipos de personas trabajadoras, las distintas fases de la vida y a las diferentes labores, sin que se resienta por ello la calidad del espacio de trabajo que se ofrece.

- a) En cuanto a los **accesos, escaleras, ascensores, vestíbulos y vestuarios (i)**:
 - o Para que los accesos a la edificación, cuando no exista una vigilancia del recinto con control de accesos, puedan cumplir los objetivos de seguridad de *ver y ser visto*, se seguirán los criterios incluidos en el apartado 9.4.2.5. *Determinaciones para garantizar la seguridad*.
 - o Todos estos elementos deben estar correctamente iluminados y los recorridos deben ser claros y contener la señalética adecuada para contribuir a una buena orientación.
 - o Los espacios comunes, si existieran, deberían contribuir espacialmente a promover agradables relaciones entre compañeras y compañeros, lugares de encuentro, charla, donde se pueda interactuar. Estos espacios no deben considerarse residuales a efectos de vistas e iluminación, debiendo estar agradablemente iluminados, si es posible, de manera natural.
- b) En cuanto al **aparcamiento de bicicletas y de vehículos de asistencia al desplazamiento (i)**:
 - o Se deberá contar con una zona de aparcamiento para bicicletas y, en su caso, para vehículos de asistencia al desplazamiento (sillas de ruedas, etc.) vinculada al acceso, preferentemente en planta baja o accesible lo más directamente posible desde el exterior.
 - o Como dotación de referencia para su ubicación en recinto construido, se establece un mínimo de 12 m² en el que se debería poder inscribir un círculo de 2 m de diámetro y un mínimo de 2,10 m de altura.
- c) En cuanto al **almacenaje para residuos ordinarios generados (i)**:
 - o El Código Técnico de Edificación (CTE), en el punto 1.1. *Ámbito de aplicación* de la sección HS 2 *Recogida y evacuación de residuos* del Documento Básico (DB) HS *Salubridad* regula que “para los edificios y locales con otros usos (distintos a los de vivienda) la demostración de la conformidad con las exigencias básicas debe realizarse mediante un estudio específico adoptando criterios análogos a los establecidos en esta sección”, siendo las exigencias básicas respecto a la recogida de residuos las recogidas en el apartado 13.3. *Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos* del DB HS *Salubridad* las así indicadas:

“Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión”.

- d) En cuanto al **almacenaje para utensilios generales** (i):
- Se tendrá en cuenta que la industria es un lugar de trabajo y se necesita espacio para gestionar y guardar los distintos utensilios necesarios para cada actividad que se realice.
 - Se debe disponer espacios de almacenamiento para herramientas, elementos de mantenimiento y limpieza, ropa de trabajo, utensilios de aseo, utensilios para despensa o para comida (en el caso de que en el lugar de trabajo se vayan a pasar las horas de descanso y comida de los trabajadores) y para reciclaje de basura (véase el punto anterior, *En cuanto al almacenaje de residuos ordinarios generados*)
- e) En cuanto a los **servicios y vestuarios** (i):
- Cumplirán la legislación de accesibilidad aplicable. Si se encuentran diferenciados por sexo, los servicios, respetarán la paridad en cuanto a número de inodoros, siendo el número de inodoros en aseos femeninos el mismo a la suma de urinarios más inodoros en aseos masculinos, contando además con cambiadores para bebés en ambos compartimentos. Todo ello salvo que por las características de la actividad se justifique una proporción desigual y / o la incompatibilidad de la actividad con la presencia de bebés.
 - Las cabinas de los inodoros y los vestuarios se dimensionarán con suficiente espacio para que sea posible la movilidad fluida y sin obstáculos en su interior. Cumplirán lo dispuesto en la sección SUA 9 *Accesibilidad* del DB SUA *Seguridad de utilización y accesibilidad* del CTE.
- f) En cuanto a los **espacios complementarios** (i):
- Se dispondrán espacios para la lactancia, tranquilos, respetuosos y con dimensiones, iluminación y mobiliario adecuado para dicha actividad, permitiendo la privacidad y comodidad de aquellas personas que la soliciten, salvo que la actividad de que se trate sea incompatible con la presencia de bebés.
- g) En cuanto a la **diversificación de usos** (ii):
- Se tendrá en cuenta la diversificación de usos y tipos para dar cabida a distintas actividades y promover lugares heterogéneos reservando espacios no solo para grandes sectores industriales y terciarios sino para negocios de menor tamaño o empresas pequeñas.
 - Se valorará el poder dotar a los edificios de locales para restaurantes, gimnasios o cualquier otra actividad que contribuya a que fuera de un estricto horario laboral no se vacíe el lugar y se facilite la vida de las personas trabajadoras, reduciendo desplazamientos y estrés.

9.4.2.2. Determinaciones relativas al uso de aparcamiento colectivo (i)

El mayor problema generado en este uso en relación con el objeto de estas determinaciones es el de la seguridad y la orientación, por lo que:

- Se deberá garantizar la iluminación sobre las plazas de aparcamiento y los recorridos de acceso peatonal, no solo de las vías de circulación del vehículo.
- Es recomendable que el tratamiento de las superficies favorezca la sensación de seguridad, por ejemplo, con colores alegres.
- Siempre que sea posible sería conveniente el aporte de iluminación natural en los garajes interiores a la edificación, por cuestiones de sostenibilidad y sensación de seguridad.
- Se dispondrá de itinerarios peatonales desde toda plaza de aparcamiento que garanticen un recorrido seguro hasta la acera, zona peatonal o edificio de destino, favoreciendo las rutas peatonales más directas entre espacios de estacionamiento y salidas.
- Todos los itinerarios peatonales se identificarán mediante pavimento diferenciado o pintura.

- Se colocarán timbres de alarma en bolardos o elementos similares distribuidos por la zona de aparcamiento al aire libre y en las columnas de los aparcamientos subterráneos, salvo que la entrada a la parcela esté restringida y con vigilancia de seguridad.
- Deben señalizarse con claridad:
 - Los recorridos peatonales
 - El sentido de circulación y las salidas
 - La velocidad máxima de circulación
 - Las zonas destinadas a almacenamiento y carga y descarga
 - Los timbres de alarma si los hubiese
- El acceso a los aparcamientos debería prohibirse cuando la instalación está cerrada.

9.4.2.3. Determinaciones relativas al uso de transporte y movilidad

Se seguirán los criterios incluidos en el apartado 9.4.2.5. *Determinaciones para garantizar la seguridad*, por su especial relevancia para este uso, además de los desarrollados seguidamente.

- a) En cuanto a la **carga y descarga** (i):
 - La actividad de carga y descarga deberá garantizar la visibilidad de los peatones. Si la zona destinada a esta actividad está situada en las inmediaciones de un paso peatonal, deberá ubicarse posterior a éste, en el sentido de circulación de la vía.
 - Se recomienda que los muelles de carga estén visibles desde el interior de la edificación, a través de ventanas o similares o en la propia estructura funcional de la misma.
 - El acceso a los muelles de carga debe ser controlado o cerrado cuando la actividad esté fuera de horario laboral.
- b) En cuanto al **transporte público** (ii), las propuestas se realizan a título informativo, dado que exceden el alcance de esta modificación de plan parcial:
 - Se recomienda que se habilite un itinerario accesible hacia las paradas de transporte público más próximas, teniendo en cuenta, sobre todo, el espacio de recorrido, la accesibilidad del mismo, la correcta iluminación y el espacio adecuado para la espera.
 - En caso de que, en la zona del entorno, se produzca alguna intervención en las paradas de transporte público, debería instalarse en ellas un mapa detallado del lugar y su relación con el entorno, así como el horario de uso. Igualmente, se recomendaría la instalación de teléfonos con un sistema de llamadas de emergencia.
 - Se recomienda instalar paradas de autobús en los nuevos polígonos industriales en desarrollo, ya sea utilizando las líneas existentes o creando alguna nueva para desplazamientos laborales.
 - Se recomienda instalar paradas de autobús y de taxis cerca de los centros terciarios comerciales, con horarios amplios de utilización.
- c) En cuanto a los **carriles bici** (ii), las propuestas se realizan a título informativo, dado que exceden el alcance de esta modificación de plan parcial:
 - Se recomienda que en los proyectos de carriles bici, el Ayuntamiento, incluya las áreas destinadas al ámbito laboral, incluyendo la accesibilidad al ámbito que nos ocupa, como alternativa al transporte público.

9.4.2.4. Determinaciones relativas al uso de zona verde, espacio libre y equipamientos (i):

- a) En cuanto a las **zonas verdes** y los **espacios libres**:

Las zonas verdes y espacios libres deberán llevarse a cabo de manera que el resultado esté adaptado para toda la ciudadanía garantizando no solo la adecuada accesibilidad cumpliendo la legislación vigente en la materia, sino la seguridad ciudadana siguiendo los criterios incluidos en el apartado 9.4.2.5. *Determinaciones para garantizar la seguridad*, además de los siguientes:

- Se diseñarán espacios agradables que no fomenten la segregación por sexo / género, que aseguren un uso mixto del espacio y que lo distribuyan equitativamente, espacios donde las personas puedan moverse con libertad, garantizando su autonomía y seguridad e incorporando zonas de juegos y circuitos gimnásticos para promover el ocio activo y la salud de personas de todas las edades, de manera que se fomenten los espacios inclusivos.
- Se deberá contar con una zona de aparcamiento para bicicletas y otros vehículos de ayuda al desplazamiento.
- Se dotará a los espacios públicos abiertos de fuentes de agua y mobiliario urbano adecuado que facilite la socialización y la relación, permitiendo a las personas juntarse sin necesidad de recurrir a espacios cerrados o de consumo.
- Se dispondrá de mobiliario urbano suficiente y bien señalizado para la recogida de excrementos animales y su desecho.
- Si se cree conveniente por la excesiva afluencia se crearán áreas propias para mascotas.
- Se recomienda que las fuentes de beber, si existiesen, se dispongan con caños a diferentes alturas para que los animales no beban del mismo caño que las personas, protegiendo la higiene de las personas más vulnerables.
- Se cuidará la vegetación para que no impida el control visual del espacio y se garantizará una iluminación adecuada, siguiendo los criterios incluidos en el apartado 9.4.2.5. *Determinaciones para garantizar la seguridad*, de manera que se pueda disfrutar de todos los aspectos positivos de la vegetación, favorecimiento el drenaje del suelo, absorción de partículas contaminantes mitigación del exceso de calor urbano.
- Se cuidará de que las raíces de los árboles en áreas pavimentadas o de paseo no levanten el suelo constituyendo una zona de peligro para el desplazamiento a pie o de vehículos de ayuda a dicho desplazamiento.

b) En cuanto a los **equipamientos**:

Deberán estar adaptados para toda la ciudadanía garantizando no solo la adecuada accesibilidad cumpliendo la legislación vigente en la materia, sino la seguridad ciudadana siguiendo los criterios incluidos en el apartado 9.4.2.5. *Determinaciones para garantizar la seguridad*, además de los siguientes:

- En los equipamientos se deberá contar con una zona o local de aparcamiento para bicicletas y otros vehículos de ayuda al desplazamiento.
- Deberán contar con aseos públicos cerca del acceso, para que la ciudadanía pueda utilizarlos permitiendo su uso dentro del horario más amplio posible.
- Dichos aseos cumplirán la legislación de accesibilidad aplicable. Si se encuentran diferenciados por sexo, los servicios, respetarán la paridad en cuanto a número de inodoros, siendo el número de inodoros en aseos femeninos el mismo a la suma de urinarios más inodoros en aseos masculinos, contando además con cambiadores para bebés en ambos compartimentos.

Las cabinas de los inodoros y los vestuarios se dimensionarán con suficiente espacio para que sea posible la movilidad fluida y sin obstáculos en su interior. Cumplirán lo dispuesto en el CTE SUA 9 Accesibilidad.
- Dispondrán de espacios para la lactancia, tranquilos, respetuosos y con dimensiones, iluminación y mobiliario adecuado para dicha actividad, permitiendo la privacidad y comodidad de aquellas personas que la soliciten.
- Cualquier equipamiento en el que la presencia del menor sea apreciable, reservará espacios para dar oportunidades de juego y esparcimiento, adaptados a las distintas edades y situaciones, sin discriminación.
- Siempre que se pueda, los equipamientos se diseñarán de manera que predomine la fachada con actividad a la fachada ciega, contribuyendo a la seguridad de la ciudadanía en las calles colindantes.

9.4.2.5. Determinaciones para garantizar la seguridad

La seguridad como prioridad

La seguridad en el espacio público y en el espacio privado de uso común tiene que ser una de las prioridades en el diseño.

Se recoge a continuación los principios más relevantes que habitualmente se toman en consideración con respecto a la seguridad en la ciudad, recordando que algunos de los principios (ii) se consideran importantes a título informativo, pero exceden el alcance de esta modificación.

- a) En cuanto a la **señalización** para saber *dónde se está* y *a dónde se va* y conocer el acceso a la ayuda para *poder escapar y obtener auxilio*, atendiendo a los siguientes criterios:
- (i) Se revisará que:
 - Sea clara, comprensible y visible para el reconocimiento fácil del entorno, los recorridos, salidas, etc.
 - Sea realizada con iconografía no sexista y diversa.
 - Se identifique fácilmente el nombre de las calles, las plazas y los edificios.
 - Cumpla la legislación en materia de accesibilidad universal.
 - (ii) Las paradas de transporte público situadas en los alrededores del sector dispondrán de un mapa detallado del lugar y su relación con el entorno, así como del horario de uso.
 - (i) Se recomienda instalar en el espacio público señalización de mapas de barrio localizados en las zonas industriales y terciarias.
 - (i) Se recomienda colocar timbres de alarma en los aparcamientos colectivos en superficie que no tengan contratadas otras medidas de seguridad que pudieran sustituirlos.
 - Se recomienda la instalación de teléfonos con un sistema de llamadas emergencia (ii) en paradas de transporte público aisladas y (i) en aparcamientos de colectivos que no tengan contratadas otras medidas de seguridad que pudieran sustituirlos.
 - Se cumplirán las determinaciones relacionadas con la seguridad indicadas en los apartados precedentes.
- b) En cuanto a la **visibilidad**, para *ver y ser vista*:
- (i) La iluminación estará orientada al peatón y los itinerarios peatonales y no solo a la calzada y al vehículo rodado. Las luminarias tendrán que ser compatibles con la vegetación dispuesta a su alrededor. Es más importante mantener un nivel de iluminación uniforme y evitar agujeros negros entre luminarias que aumentar el nivel de iluminación con un contraste demasiado violento, sin que esto apareje un bajo nivel de iluminación.
 - Los accesos a las edificaciones (i) tienen que estar constante y correctamente iluminados, así como deberán tener la iluminación adecuada las paradas de transporte público (ii), los aparcamientos colectivos (i), los pasos entre edificaciones (i) y las zonas de carga y descarga (i).
 - (i) Los recorridos prioritarios estarán libres de elementos que dificulten el control visual, evitando elementos construidos, vegetación o creación de desniveles que dificulten la visión para responder al criterio de visibilidad, para *ver y ser vista/o*, y de orientación.
 - (i) El mantenimiento y control de la vegetación será tal que no dificulte la visión por un excesivo crecimiento.
 - (i) Los itinerarios peatonales tendrán anchura suficiente para evitar la sensación de tubo, inseguridad, sin elementos intermedios que obstaculicen la visión y bien iluminados.

- (i) Salvo que exista control del recinto, los accesos se dispondrán evitando retranqueos, quiebros, rincones, recovecos, escondrijos, etc., que, de existir, facilitarían la ocultación de personas. Se busca que tengan la máxima visibilidad hacia y desde la vía pública.
 - (i) Se recomienda en los puntos conflictivos iluminar adecuadamente la zona, instalar cámaras de vigilancia, pulsadores de alarma y / o teléfonos de emergencia y cualquier otra medida que contribuya a la seguridad del área, evitando elementos intermedios que obstaculicen la visión.
 - (i) En las esquinas, las aceras o zonas verdes adyacentes deberán llegar al borde de la calzada (creando *orejones*), sin aparcamientos, para facilitar la visibilidad entre peatones y vehículos motorizados.
- c) En cuanto a la **afluencia**, para *oír y ser oída*:
- (ii) Se deja constancia de que es positivo, con carácter general, complementar el uso principal con usos complementarios que generan actividad más allá de usos monofuncionales. Todo ello, como una posible vía para garantizar la tranquilidad, tanto de las mujeres, de las personas con movilidad reducida y del colectivo LGTBI como del resto de los viandantes.
 - (ii) Se aconseja que el ruido ambiental tanto en exteriores como en interiores no cubra llamadas de socorro.
- d) En cuanto a la **planificación** y el **mantenimiento** de los lugares, para *vivir en un ambiente limpio y acogedor*:
- (i) Se recomienda la disposición de los recursos de limpieza necesarios tanto en las zonas públicas como en el interior de las parcelas privadas para contribuir a su cuidado y a la sensación de seguridad.

9.4.3. Medidas para el cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

Serán de aplicación en el espacio público y en el espacio privado cuando tenga actividad cara al público o cuando así se desprenda de la legislación vigente.

Tanto en el ámbito urbanístico como en el edificatorio deberá cumplirse la normativa vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, adecuando el diseño a las determinaciones actualizadas en dicha legislación.

9.4.3.1. Determinaciones relativas al reconocimiento formal de la aplicación de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas (i):

- Se incorporará por escrito en las determinaciones normativas el obligado cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, haciendo referencia a la normativa existente en el momento de la redacción de esta modificación de plan parcial.

9.4.3.2. Determinaciones relativas a la urbanización y el diseño de acuerdo con la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas (i)

- a) En cuanto a la **conservación de la urbanización**:
- Se mantendrá el viario y las zonas verdes en buen estado de conservación y libres de obstáculos.
- b) En cuanto a los **espacios privados de uso común**:
- Sin carácter exhaustivo, se relaciona algunas de las principales medidas a adoptar, que deberán observarse en los espacios privados de uso común siempre que la actividad específica que se implante lleve asociado el acceso del público en general o cuando así se desprenda de la legislación vigente.

- En la **urbanización interior**:
 - o La parcela dispondrá, al menos, de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, (...), con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.
 - o Los elementos de urbanización adscritos a un edificio conforme a lo establecido en el punto 3 del artículo 2 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación, deben cumplir las condiciones establecidas en el DB SUA *Seguridad de utilización y accesibilidad* del CTE que sean aplicables a dichos elementos, entre otros aspectos: itinerarios accesibles, plazas de aparcamiento accesibles, pavimento táctil, etc.
 - o En este sentido, la superficie urbanizada de la parcela de un edificio, con sus correspondientes viales de titularidad privada, no es un *espacio público urbanizado*, por lo que la regulación que le es aplicable, no solo en materia de accesibilidad sino también de seguridad de utilización, no es la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados, sino el DB SUA *Seguridad de utilización y accesibilidad* del CTE.
 - o Para los elementos cuyas condiciones de accesibilidad no estén reguladas en el DB SUA *Seguridad de utilización y accesibilidad* del CTE, tales como vados, mobiliario urbano, etc., se tomará como referencia la citada Orden TMA/851/2021, de 23 de julio.
 - En el **edificio**:
 - o Cuando sea obligatoria la instalación de un ascensor, uno, al menos, de los accesos que desde la vía pública enlacen con el itinerario de la edificación deberá ser, como mínimo, itinerario practicable.
 - o Debe disponerse, al menos, un itinerario interior practicable, o de cuantos sean necesarios en función de las condiciones de evacuación, que comunique horizontal y verticalmente el acceso desde la vía pública con el acceso a los locales y con las entidades de uso comunitario que estén a su servicio.
 - o En los garajes o estacionamientos de uso privado, sean en superficie o subterráneos, al servicio de edificios en los que sea obligatoria la instalación de un ascensor, se dispondrá de, al menos, un itinerario practicable de circulación peatonal o compartida que comunique las plazas con el itinerario exterior e interior del edificio.
 - Sobre la **dotación de elementos accesibles**:
 - o Para la cuantificación y diseño de las reservas de plazas de aparcamiento accesibles, de servicios higiénicos (aseos y vestuarios), etc., se estará a lo dispuesto en el DB SUA *Seguridad de utilización y accesibilidad* del CTE o en la legislación correspondiente.
- c) En cuanto a los **espacios públicos urbanizados**:
- Primero, respecto a la situación física actual, en el caso de que no puedan ubicarse paradas de transporte público en el sector, se recomienda disponer de un cruce peatonal en la carretera M-115, junto a la glorieta de intersección con la carretera de Los Berrocales del Jarama, para acceder al SUP-14 y / o habilitar la carretera de Los Berrocales del Jarama para un tránsito peatonal más seguro y accesible en su cruce de la autopista M-50.
- Seguidamente se reseña las determinaciones de mayor incidencia en el tejido urbano público extraídas de la actual legislación vigente. Si esta legislación fuese variada o sustituida, estas determinaciones quedarían derogadas en lo que no se adaptasen a la nueva legislación.

Se desarrolla a continuación las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. Dichas condiciones básicas derivan de la aplicación de los principios de autonomía individual, no discriminación, accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas, tomando especialmente en consideración las necesidades de las personas con discapacidad, así como las vinculadas al uso de productos y servicios de apoyo.

Estas condiciones básicas referidas garantizarán unos espacios públicos urbanizados comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible, en los términos establecidos en la legislación vigente y con el fin de hacer efectiva la accesibilidad universal y el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato.

El ámbito de aplicación está constituido por los espacios públicos urbanizados situados en el territorio estatal, tal y como se definen seguidamente.

Los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen con carácter permanente, así como los temporales regulados en la legislación vigente, se proyectarán, construirán y renovarán de forma que se cumplan, como mínimo, las condiciones básicas que se establecen en dicha legislación, fomentando la aplicación avanzada de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones al servicio de todas las personas.

No obstante, se podrá exceptuar, de acuerdo con la legislación vigente, el cumplimiento de determinados requisitos de manera excepcional y adecuadamente justificada, proponiéndose en todo caso otras soluciones de adecuación efectiva que garanticen la máxima accesibilidad y seguridad posibles y siempre de conformidad con lo dispuesto para tales casos en la normativa autonómica o local, cuando exista.

Los **espacios públicos urbanizados** comprenden el conjunto de espacios peatonales y vehiculares, de paso o estancia, no adscritos a una edificación, y que forman parte del dominio público o están destinados al uso público, en el suelo en situación básica de urbanizado de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de suelo.

También se consideran espacios públicos urbanizados los tramos urbanos de las playas tal y como se definen en la legislación estatal en materia de costas.

Se denomina **zona de uso peatonal** a todo espacio público urbanizado destinado de forma permanente al tránsito o estancia peatonal; **itinerario peatonal** a la parte de la zona de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas entre éstas y los vehículos; **área de estancia**: la parte de la zona de uso peatonal, de perímetro abierto o cerrado, donde se desarrollan actividades de esparcimiento, juegos, actividades comerciales, paseo, deporte, descanso y otras de similares características, en las que las personas permanecen durante un tiempo determinado.

- En los **itinerarios peatonales accesibles**, considerados aquellos que garantizan el uso y la circulación de forma segura, cómoda, autónoma y continua de todas las personas, se cumplirán los siguientes criterios:
 - o Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la eventualidad de que no todos puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.
 - o Discurrirá de manera colindante a la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo.
 - o No obstante, cuando las características y el uso del espacio recomienden otra disposición del itinerario peatonal accesible o cuando éste carezca de dicha línea de fachada o referencia edificada, se facilitará la orientación y el encaminamiento mediante una franja-guía longitudinal, tal y como se especifica en la legislación vigente.

- En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento.
- En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
- No presentará escalones aislados.
- Su pavimentación reunirá las características definidas en la legislación vigente.
- La pendiente transversal máxima será del 2 %.
- La pendiente longitudinal máxima será del 6 %.
- En todo su desarrollo se ajustarán los niveles de iluminación del recorrido a los especificados en la legislación vigente.
- Dispondrá de una correcta comunicación y señalización cumpliendo las condiciones establecidas en la legislación vigente.
- Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los desniveles y en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, mediante las condiciones reguladas en la legislación vigente.
- En las zonas de plataforma única, donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén a un mismo nivel, el diseño se ajustará al uso previsto y se incorporará la señalización e información que corresponda para garantizar la seguridad de las personas usuarias de la vía.
- Se preverán áreas de descanso a lo largo del itinerario peatonal accesible en función de sus características físicas, la tipología de la población usuaria habitual y la frecuencia de uso que presente.
- En las **áreas de descanso** se cumplirán los siguientes criterios:
 - En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
 - No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos.
 - La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en la legislación vigente
 - Dispondrán de bancos de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
 - Se garantizará el acceso a las áreas de descanso desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.
- En las **plazas**, los **parques** y los **jardines**, exceptuándose las áreas ajardinadas, se cumplirán los siguientes criterios:
 - En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
 - No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos.
 - La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en la legislación vigente.
 - Se garantizará el acceso a las plazas, parques y jardines desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.
 - Todas las instalaciones, actividades y servicios disponibles en plazas, parques y jardines deberán estar conectadas mediante, al menos, un itinerario peatonal accesible y deberán preverse áreas de descanso a lo largo del mismo en intervalos no superiores a 50 m.
 - En los itinerarios peatonales accesibles de los parques y jardines se dispondrá de información para la orientación y localización de los accesos, las instalaciones, las actividades y los servicios disponibles. La señalización responderá a los criterios establecidos en la legislación vigente e incluirá, como mínimo, la información relativa a ubicación y distancias.

- En los **sectores de juegos infantiles y de ejercicios** se cumplirán los siguientes criterios:
 - o Al menos, uno de cada cinco elementos de cada sector de juegos infantiles y de ejercicios, contará con criterios de accesibilidad universal, debiendo ser, en el caso de los juegos infantiles, este elemento, de tipo dinámico o que genere movimiento al introducirse en su interior. Cuando haya más de un elemento que cuente con criterios de accesibilidad universal, deberán corresponder a diferente categoría.
 - o Se garantizará el acceso a los sectores de juegos infantiles y de ejercicios, así como a cada elemento con criterios de accesibilidad universal, desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.
 - o Se introducirán contrastes cromáticos y de texturas entre los elementos de juego y de ejercicio, y el entorno, para favorecer la orientación espacial y la percepción de las personas usuarias.
 - o Junto a los elementos de juego y de ejercicio que deban contar con criterios de accesibilidad universal, se preverán espacios libres de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo. Dichas áreas en ningún caso coincidirán con el ámbito de paso del itinerario peatonal accesible.

- En los **elementos de urbanización**, considerados las piezas, partes y objetos reconocibles individualmente que componen el espacio público urbanizado y que materializan las previsiones de la ordenación urbanística vigente, cuyo diseño y colocación se ajustará a lo establecido en la legislación vigente, se cumplirán los siguientes criterios:
 - Para los pavimentos:
 - o El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable y cumplirá con la exigencia de resbaladicidad para los suelos en zonas exteriores establecida en el Documento Básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. No presentará piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes de altura superior a 4 mm, y su textura será diferente de la de los pavimentos táctiles indicadores especificados en la legislación vigente.
 - o En los itinerarios peatonales accesibles también se admitirá la utilización de pavimentos blandos con una compactación superior al 90 % determinada de acuerdo con el método de ensayo proctor modificado de la norma UNE 103501:1994, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas, y manteniendo la máxima adecuación posible con el resto de características exigidas en el párrafo anterior.
 - o En las zonas de uso peatonal se deberá usar pavimento táctil indicador para orientar, dirigir y advertir a las personas, disponiéndose franjas de acabado, orientación y ancho variable, tal y como se regulan en la legislación vigente.

- El pavimento táctil indicador permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastones de personas con discapacidad visual, sin que constituya peligro para el tránsito peatonal en su conjunto, contrastará, tanto cromáticamente como en textura, de modo suficiente con el suelo circundante, y, con las excepciones contempladas en la legislación vigente, se utilizarán dos tipos de pavimento táctil indicador, de acuerdo con su finalidad: para señalar encaminamiento o guía, así como proximidad a elementos para el cambio de nivel, pavimento táctil indicador direccional, constituido por piezas o materiales con un acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas y con una altura de 4 mm; o, para señalar proximidad a puntos de peligro o puntos de decisión, pavimento táctil indicador de advertencia, constituido por piezas o materiales con botones sin aristas vivas, de forma troncocónica, cúpula truncada o funcionalmente equivalente y con una altura de 4 mm, disponiendo el pavimento de modo que los botones formen una retícula ortogonal orientada en el sentido de la marcha.

Para las rejillas, las tapas de instalación y los alcorques ubicados en las zonas de uso peatonal o, fuera de las zonas de uso peatonal, pero en la cota inferior de un vado peatonal a menos de 50 cm de distancia de los límites laterales externos del paso de peatones:

- Se colocarán preferentemente de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible.
- Las rejillas y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante y sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1,6 cm de diámetro como máximo, colocándose en el caso de las rejillas de modo que el lado mayor de sus huecos quede orientado en dirección transversal al sentido de la marcha. Las superficies cara vista de las rejillas y tapas de instalación serán no deslizantes, en seco y en mojado.
- Los alcorques estarán protegidos preferentemente mediante rejillas, material compacto drenante no deformable u otros elementos de similares características enrasados con el pavimento circundante, para proporcionar la máxima seguridad. Cuando se utilicen bordillos o elementos delimitadores del alcorque elevados sobre el plano del pavimento circundante, deberán ser fácilmente detectables, con una altura mínima sobre dicho plano de 15 cm, y nunca invadirán el ancho mínimo libre de paso del itinerario peatonal accesible.

Para los vados de vehículos:

- Los vados vehiculares no alterarán las condiciones generales de los itinerarios peatonales accesibles que atraviesen y no coincidirán, en ningún caso, con los vados de uso peatonal.

Para las rampas:

- Se entiende por rampas vinculadas a un itinerario peatonal accesible los planos inclinados con pendiente superior al 6 % que se utilizan para salvar sus desniveles, excepto aquellos que forman parte de un punto de cruce con el itinerario vehicular.
- Los tramos de las rampas tendrán una anchura mínima libre de paso de 1,80 m. Esta anchura se medirá entre paredes o elementos de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o elemento de protección.
- La longitud máxima de los tramos de las rampas en proyección horizontal será de 9,00 m.
- La pendiente longitudinal máxima será del 10 % para tramos de las rampas de hasta 3,00 m de longitud, y del 8 % para tramos de las rampas de hasta 9,00 m de longitud, medidos en proyección horizontal.

- La pendiente transversal máxima será del 2%.
- Los rellanos situados entre tramos de una rampa sin cambio de dirección tendrán el mismo ancho que ésta y una profundidad mínima de 1,50 m. Cuando exista cambio de dirección entre dos tramos, el diseño del rellano deberá asegurar el adecuado uso de la rampa, respetando como mínimo un ancho libre de paso, a lo largo del mismo, de 1,80 m.
- El pavimento cumplirá las características de diseño e instalación establecidas para los itinerarios peatonales accesibles en la legislación vigente y se garantizarán los mismos niveles de iluminación establecidos para éstos.
- Se colocarán pasamanos a ambos lados de la rampa. En caso de existir desniveles laterales a uno o ambos lados de la rampa se colocarán barandillas de protección y zócalos. Tanto los pasamanos, como las barandillas y los zócalos cumplirán con los parámetros de diseño y colocación establecidos en la legislación vigente.
- Al inicio y al final de la rampa deberá existir un espacio de su misma anchura y una profundidad mínima de 1,50 m, libre de obstáculos. Previo al inicio de la rampa, y para advertir de su comienzo, se colocará en ambos extremos una franja de pavimento táctil indicador direccional, en sentido transversal a la marcha, siguiendo los parámetros establecidos en la legislación vigente.
- En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m y los espacios abiertos bajo la rampa cuya altura sea inferior a 2,20 m se protegerán disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y que permitan su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.
- Colindante o próxima a la rampa deberá ubicarse, siempre que sea posible, una escalera que cumpla las condiciones especificadas en el artículo siguiente.

Para las escaleras:

- Las escaleras no forman parte de los itinerarios peatonales accesibles, pero se consideran elementos complementarios a los mismos. Aquellas que sirvan de alternativa de paso a rampas o ascensores vinculados a itinerarios peatonales accesibles, deberán ubicarse colindantes o próximas a éstos y sus diferentes elementos se regirán por las especificaciones establecidas en la legislación vigente.

Para la vegetación:

- Los árboles, arbustos, plantas ornamentales o elementos vegetales no obstaculizarán el ámbito de paso peatonal del itinerario peatonal accesible, ni el campo visual de las personas en relación con las señales de tránsito, indicadores, rótulos, semáforos y otros elementos, permitiendo a su vez el correcto alumbrado público.

- En los **cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares** se cumplirán los siguientes criterios:

Con carácter general:

- Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares deberán asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua en todo su desarrollo.
- Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular estén en distintos niveles, la diferencia de rasante se salvará según lo dispuesto en la legislación vigente.
- Las soluciones adoptadas para salvar el desnivel entre acera y calzada no alterarán las condiciones generales del itinerario peatonal accesible que continúa por la acera, con las excepciones dispuestas en la legislación vigente.

- Se garantizará que, junto a los puntos de cruce, no existan elementos que puedan obstaculizar el mismo o la detección visual de la calzada y de elementos de seguridad por parte de los peatones, así como la visibilidad de los peatones por parte del conductor.

Para los vados peatonales:

- El diseño y la ubicación de los vados peatonales se resolverá mediante uno, dos o tres planos inclinados.
- La anchura mínima libre de paso del plano principal del vado, desde el que se accede a la calzada, será de 1,80 m.
- El encuentro entre el plano principal del vado y la calzada deberá estar enrasado o con un resalte inferior a 4 mm.
- Se garantizará la inexistencia de aristas vivas en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.
- El pavimento del vado cumplirá las características de la legislación vigente e incorporará la señalización táctil dispuesta en ella, a fin de facilitar la seguridad de utilización.
- Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8 % para tramos de hasta 3,00 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2 %.
- La calzada en la zona de encuentro con el vado tendrá una contrapendiente máxima del 2 %.
- En los vados peatonales formados por un solo plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha, que generan un desnivel de altura variable en sus laterales, en el punto de cruce, deberán protegerse tales desniveles mediante la colocación de un elemento en cada lateral del plano inclinado.
- En los vados peatonales donde se opte por nivelar calzada y acera mediante el rebaje de ésta en su totalidad, tal nivelación se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, cumpliendo las condiciones establecidas en el párrafo de pendientes máximas.
- Para salvar el desnivel entre la acera y la calzada también se podrán nivelar ambas superficies mediante la elevación de la calzada en el paso de peatones, y se incorporará la señalización táctil dispuesta en la legislación vigente a fin de facilitar la seguridad de utilización por parte de las personas con discapacidad visual. Esta solución no podrá adoptarse cuando el trazado de los pasos de peatones no sea perpendicular a la acera.
- Cuando exista una zona de aparcamiento colindante a la acera, o cualquier otra circunstancia que lo permita, ésta se podrá ampliar hacia la calzada sin sobrepasar el límite de dicha zona, minimizando las distancias de cruce y facilitando la visibilidad de los peatones hacia los vehículos y viceversa. Esta solución se adoptará siempre que no se condicione la seguridad de la circulación.

Para los pasos de peatones, considerados como los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehiculares:

- Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y viceversa.

- Tendrán un ancho de paso no inferior al de los dos vados peatonales que los limitan y su trazado será, siempre que sea posible, perpendicular a la acera, salvo cuando el recorrido natural de los peatones aconseje adoptar otra solución, priorizando siempre la seguridad. En este último caso se incorporará la señalización táctil de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual.
- Estarán señalizados mediante marcas viales en el plano del suelo, que cumplan con la exigencia de resbaladidad establecida en la legislación vigente. Adicionalmente, siempre que las condiciones de seguridad y ubicación del paso lo requieran, se incluirá señalización vertical para los vehículos.

Para las isletas de refugio:

- Cuando en el itinerario peatonal del punto de cruce sea necesario atravesar una isleta intermedia a las calzadas del itinerario vehicular, dicha isleta tendrá una anchura mínima igual a la del paso de peatones al que corresponde. Su pavimento cumplirá con las condiciones dispuestas para los itinerarios peatonales accesibles en la legislación vigente y se incorporará la señalización táctil dispuesta en ella a fin de facilitar la seguridad de utilización por parte de las personas con discapacidad visual.
- Podrán ejecutarse al mismo nivel de las aceras que delimitan el cruce cuando su longitud en el sentido de la marcha permita insertar los dos vados peatonales necesarios, realizados de acuerdo con las características definidas en la legislación vigente, y un espacio intermedio entre ellos de una longitud mínima en el sentido de la marcha de 1,50 m. También podrán ejecutarse al mismo nivel de la calzada o sobre una plataforma situada hasta 4 cm por encima de la misma, resolviéndose el encuentro entre ambas mediante un plano inclinado con una pendiente no superior al 12 % y siempre y cuando, en estos casos, se asegure un espacio intermedio entre los planos inclinados de una longitud mínima en el sentido de la marcha de 1,50 m. En todo caso la longitud mínima de la isleta en el sentido de la marcha será de 1,80 m.
- Las isletas cuya longitud en el sentido de la marcha sea inferior a 1,80 m no podrán considerarse aptas para el refugio de los peatones, por lo que deberán realizarse al nivel de la calzada y no incorporarán señalización táctil. En este caso, las señales del semáforo se regularán para permitir el cruce completo de la calzada.
- Será preciso instalar una isleta de refugio intermedia, en todo caso, cuando el itinerario peatonal del punto de cruce supere la distancia de 14,00 m.

Para los semáforos:

- Se estará a lo dispuesto en la legislación vigente.

- En la **urbanización de frentes de parcela** se cumplirán los siguientes criterios:

- Los frentes de parcela marcan el límite de ésta con la vía pública, no pudiendo invadir el itinerario peatonal accesible ni a nivel del suelo, ni en altura.
- En caso de que se produjera una diferencia de rasantes entre el espacio público urbanizado y la parcela, y debido a la obligación de garantizar las condiciones de accesibilidad en el interior de la misma, el desnivel deberá ser resuelto dentro de los límites de la parcela, sin perjuicio de lo establecido en los apartados 4, 5 y 6 del artículo 24 del Texto Refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre.

- En el **mobiliario urbano**, entendido como el conjunto de elementos existentes en los espacios públicos urbanizados, cuya modificación o traslado no requiere alteraciones sustanciales, se cumplirán los siguientes criterios:

Con carácter general:

- o No invadirá el itinerario peatonal accesible. Se dispondrá preferentemente alineado junto a la banda exterior de la acera y a una distancia mínima de 40 cm del límite entre el bordillo y la calzada. Cuando exista una zona de aparcamiento en línea junto a la acera se cuidará que se pueda entrar y salir del vehículo sin dificultad.
- o El diseño y ubicación de los elementos de mobiliario urbano garantizará que su envolvente por debajo de 2,20 m de altura carezca de aristas vivas y, excepto en el caso de las mesas y las fuentes, deberá asegurar su localización y delimitación a una altura máxima de 40 cm medidos desde el nivel del suelo, careciendo entre 0,40 y 2,20 m de altura, de salientes que vuelen más de 15 cm y que presenten riesgo de impacto.
- o Todo elemento transparente será señalizado según los criterios establecidos en la legislación vigente.

Para los bancos, cuando se instalen en las zonas de uso peatonal, en, como mínimo, una unidad por cada agrupación y, en todo caso, en una unidad por cada cinco o fracción:

- o La ubicación permitirá el acceso desde el itinerario peatonal accesible:
- o Dispondrán de un diseño ergonómico con el plano de asiento de una profundidad entre 40 y 45 cm, y una altura entre 40 y 45 cm.
- o Tendrán reposabrazos y un respaldo con altura mínima de 45 cm formando un ángulo máximo de 105° con el plano del asiento.
- o A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 60 cm de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un espacio libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.

Para las mesas de estancia ubicadas en las zonas de uso peatonal:

- o Su plano de trabajo tendrá una anchura de 80 cm como mínimo.
- o Estarán a una altura de 85 cm como máximo.
- o Como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco mesas o fracción dispondrá, en al menos uno de sus lados, de un espacio libre inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x fondo) así como de un espacio libre de obstáculos o zona de aproximación donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible, y su ubicación permitirá el acceso desde el mismo.

Para las fuentes de agua potable:

- o El diseño y la ubicación de las fuentes de agua potable vinculadas a un itinerario peatonal accesible permitirá el acceso desde el mismo.
- o Dispondrán de, al menos, un grifo situado a una altura comprendida entre 80 y 90 cm y con espacio inferior de 70 cm de altura libre de obstáculos. El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil detección y manejo permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y requerirá poco esfuerzo.
- o Contarán con un espacio de utilización en el que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo libre de obstáculos, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.

- Impedirán la acumulación de agua. Cuando se utilicen rejillas, éstas responderán a los criterios establecidos en la legislación vigente.

Para las papeleras y los contenedores para depósito y recogida de residuos:

- En las papeleras y los contenedores enterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 70 y 90 cm desde el itinerario peatonal accesible. En los contenedores semienterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 0,70 y 1,10 m desde el itinerario peatonal accesible. En los contenedores no enterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 0,70 y 1,20 m desde el itinerario peatonal accesible, pudiendo elevarse dicha altura hasta 1,70 m, cuando cuenten con boca adicional, y encontrándose la parte inferior de ésta entre 0,70 y 1,10 m de altura.
- El mecanismo de apertura del contenedor será de fácil detección y manejo permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y estará situado a una altura entre 0,70 y 1,10 m desde el itinerario peatonal accesible. Cuando el sistema de apertura además incorpore pedal éste no exigirá elevación a una altura superior a 20 cm desde el itinerario peatonal accesible. En todo caso el mecanismo de apertura no requerirá una fuerza superior a 25 N y el sistema de cierre será retardado.
- La disposición de los contenedores enterrados no generará cambios de nivel en el pavimento circundante.
- En todo caso la ubicación de las papeleras y contenedores permitirá el acceso y uso desde el itinerario peatonal accesible.

Para los bolardos:

- Los bolardos instalados en las zonas de uso peatonal se ubicarán de forma alineada, tendrán una altura situada entre 0,75 y 1,00 m, un ancho o diámetro mínimo de 10 cm y un diseño redondeado y sin aristas. Su color contrastará con el pavimento en toda la pieza o, como mínimo, en su tramo superior, asegurando su visibilidad en horas nocturnas.

Para los elementos de protección peatonal:

- Se consideran elementos de protección peatonal las barandillas, los pasamanos, las vallas y los zócalos. El diseño y ubicación de estos elementos en las zonas de uso peatonal se ajustará a lo establecido en los siguientes párrafos.
- En los desniveles cuya diferencia de cota sea mayor de 55 cm, o que presenten riesgo de caídas, se utilizarán barandillas que reunirán las siguientes características:
- Tendrán una altura mínima de 90 cm, cuando la diferencia de cota que protejan sea menor de 6,00 m, y de 1,10 m en los demás casos. La altura se medirá verticalmente desde el nivel del suelo. En el caso de las escaleras, la altura de las barandillas se medirá desde la línea inclinada definida por los vértices de los peldaños hasta el límite superior de las mismas.
- No serán escalables, por lo que no dispondrán de puntos de apoyo entre los 20 y los 70 cm de altura.
- Las aberturas y los espacios libres entre elementos verticales no superarán los 10 cm.
- Serán estables, con una resistencia y rigidez suficiente para soportar una fuerza horizontal, uniformemente distribuida, y cuyo valor será al menos de 3,0 kN/m en zonas en las que puedan producirse aglomeraciones y 1,6 kN/m en el resto de zonas. La fuerza se considera aplicada a 1,20 m o sobre el borde superior de la misma, si éste está situado a menos altura.
- Los pasamanos tendrán una sección de diseño ergonómico con un ancho de agarre de entre 3 y 4,5 cm de diámetro o funcionalmente equivalente. En ningún caso dispondrán de aristas vivas.

- Los pasamanos estarán separados del paramento vertical al menos 4 cm, el sistema de sujeción será firme y no deberá interferir el paso continuo de la mano en todo su desarrollo.
- Se instalarán pasamanos dobles cuya altura de colocación estará comprendida, en el pasamanos superior entre 0,90 y 1,10 m, y en el inferior entre 0,70 y 0,75 m. En el caso de las rampas, la altura de los pasamanos se medirá desde cualquier punto del plano inclinado, y en el caso de las escaleras, se medirá desde la línea inclinada definida por los vértices de los peldaños hasta el límite superior de los mismos.
- Cuando una rampa o escalera fija tenga un ancho superior a 4,00 m dispondrá de un pasamanos doble central.
- Los pasamanos serán continuos en todo su recorrido y se prolongarán 30 cm más allá del final de la rampa o escalera, siempre que no supongan un riesgo.
- Las vallas utilizadas en la señalización y protección de obras e intervenciones en la vía pública responderán a los criterios establecidos en la legislación vigente.
- En los bordes libres de las rampas reguladas en la legislación vigente, se colocarán zócalos laterales de 10 cm de altura mínima.

Para los elementos de señalización e iluminación:

- Con la finalidad de evitar los riesgos para la circulación peatonal derivados de la proliferación de elementos de señalización e iluminación en las zonas de uso peatonal, éstos se agruparán en el menor número de soportes y se ubicarán preferentemente junto a la banda exterior de la acera.
- Cuando el ancho libre de paso no permita la instalación de elementos de señalización e iluminación junto al itinerario peatonal accesible, éstos podrán estar adosados en fachada, quedando el borde inferior a una altura mínima de 2,20 m.

Para otros elementos:

- La ubicación de las máquinas expendedoras, los cajeros automáticos, los teléfonos públicos y otros elementos que requieran manipulación, instalados en las zonas de uso peatonal permitirá el acceso desde el itinerario peatonal accesible y su diseño permitirá la aproximación de una persona usuaria de silla de ruedas. Los dispositivos manipulables estarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m.
- Las pantallas, botoneras y sistemas de comunicación interactiva disponibles en los elementos manipulables responderán a los criterios dispuestos en la legislación vigente.

Para los elementos vinculados a actividades comerciales:

- El diseño y la ubicación de elementos vinculados a actividades comerciales disponibles en las zonas de uso peatonal se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.
- Su ubicación permitirá el acceso desde el itinerario peatonal accesible.
- Se evitará que cualquier elemento o situación de las terrazas de bares e instalaciones similares pueda generar un peligro a las personas, y en especial a aquellas con discapacidad visual. Los toldos, sombrillas y elementos voladizos similares estarán a una altura mínima de 2,20 m y los paramentos verticales transparentes estarán señalizados según los criterios definidos en la legislación vigente.

- Los kioscos y puestos comerciales que cuenten con mostradores de atención al público dispondrán de un espacio mínimo de 80 cm de ancho situado a una altura máxima de 85 cm y con un espacio libre mínimo inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x profundidad) que permita la aproximación de una persona en silla de ruedas. Cuando cuenten con repisas o ventanillas para transacciones rápidas éstas deberán disponerse a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 m.
- En las **plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida** se cumplirán los siguientes criterios:
 - Los principales centros de actividad de las ciudades deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas y diseñadas para su uso por personas titulares de la tarjeta de estacionamiento para personas con discapacidad. Como mínimo una de cada cuarenta plazas o fracción, independientemente de las plazas destinadas a residencia o lugares de trabajo, será reservada a dicho fin y se ajustará a lo establecido en los siguientes párrafos:
 - Deberán ubicarse lo más próximas posible a los puntos de cruce entre los itinerarios peatonales accesibles y los itinerarios vehiculares, preferentemente en superficies horizontales o de escasa pendiente, garantizando el acceso desde la zona de transferencia hasta el itinerario peatonal accesible, de forma autónoma, exenta de obstáculos y segura. Aquellas plazas que no cumplan con el requisito anterior deberán incorporar un vado, cuya anchura mínima libre de paso del plano del vado desde el que se accede a calzada sea de 1,20 m y, que cumpla con las especificaciones establecidas en la legislación vigente.
 - Las plazas dispuestas en perpendicular o en diagonal a la acera, deberán tener una dimensión mínima de 5,00 m de longitud x 2,20 m de ancho y, además, dispondrán de una zona de aproximación y transferencia lateral de una longitud igual a la de la plaza y un ancho mínimo de 1,50 m. Entre dos plazas contiguas se permitirán zonas de transferencia lateral compartidas manteniendo las dimensiones mínimas descritas anteriormente. Sobre la acera posterior también existirá una zona sin obstáculos, de igual ancho que la plaza y una profundidad de 3,00 m.
 - La zona de aproximación y transferencia en calzada, paralela al vehículo, será marcada en el plano del suelo mediante marcas viales, que cumplan con la exigencia de resbaladicidad establecida en la legislación vigente, para permitir la salida y entrada con seguridad, excepto en los casos en que dicha zona coincida con un paso de peatones, u otro espacio donde esté clara la prohibición de aparcar.
 - Las plazas dispuestas en línea tendrán una dimensión mínima de 5,00 m de longitud x 2,20 m de ancho y además dispondrán de una zona libre de obstáculos para aproximación y transferencia posterior, cuya anchura será igual a la de la plaza y su longitud de, al menos, 3,00 m. Sobre la acera lateral también existirá una zona sin obstáculos de igual longitud que la plaza con su zona de aproximación y transferencia y un ancho de 1,50 m. La zona de aproximación y transferencia en calzada posterior al vehículo será marcada en el plano del suelo mediante marcas viales que cumplan con la exigencia de resbaladicidad establecida en la legislación vigente, para permitir la salida y entrada con seguridad, excepto en los casos en que dicha zona coincida con un paso de peatones u otro espacio donde esté clara la prohibición de aparcar.
 - Las plazas de aparcamiento estarán señalizadas horizontal y verticalmente con el símbolo de accesibilidad para la movilidad, cumpliendo lo establecido en la legislación vigente.

- En los **accesos**, las **paradas** y las **marquesinas de espera del transporte público** se recomienda cumplir los siguientes criterios (ii, excede del alcance de esta modificación de plan parcial):
 - o Se situarán próximas al itinerario peatonal accesible, estarán conectadas a éste de forma accesible y sin invadirlo y cumplirán las características establecidas en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.
 - o Se evitará que el mobiliario urbano u otros elementos de urbanización estén colocados en la zona de influencia de las paradas de transporte público.
- En las **entradas y salidas de vehículos** se cumplirán los siguientes criterios:
 - o Ningún elemento relacionado con las entradas y salidas de vehículos podrá invadir el espacio del itinerario peatonal accesible y cumplirá lo dispuesto en la legislación vigente.
- En los **espacios reservados al tránsito de bicicletas y vehículos de movilidad personal** se cumplirán los siguientes criterios:
 - o El espacio reservado al tránsito de bicicletas y, en su caso, vehículos de movilidad personal tendrá su propio trazado en los espacios públicos urbanizados, el cual estará debidamente señalizado y diferenciado de las zonas de uso peatonal, respetando el itinerario peatonal en todos sus puntos de cruce.

9.5. Previsión de resultados

Teniendo en cuenta que, como se ha dicho, esta modificación de plan parcial ha integrado dentro de la normativa que constituye su ordenación pormenorizada las propuestas anteriores, se efectúa, a continuación, una previsión de resultados de su desarrollo desde una perspectiva de eliminación de desigualdades, desequilibrios y / o contribución al desarrollo de la igualdad de oportunidades, así como desde el cumplimiento de la legislación sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas.

Es necesario aclarar que, aunque hablando de no discriminación pueda parecer contradictorio que al realizar estudios y mejoras se comience en ocasiones por identificar actividades, situaciones o necesidades que se asimilan, por ejemplo, como propias de las mujeres, en relación con diferentes tareas o papeles que desempeñan en la sociedad, son mejoras que, en una sociedad de respeto, tolerancia e igualdad, deben beneficiar y de hecho beneficia a todas las personas que las lleven a cabo. Con independencia de su género, raza, orientación sexual, edad, etc. En la medida que se mejore la seguridad, las edificaciones en sus distintos usos, los servicios, etc., se estará mejorando la calidad de vida de todas las personas.

El diseño del espacio tiene que facilitar la conciliación, la corresponsabilidad y la diversidad, apostando por entornos amables y accesibles para todas las personas, dado que no existe una ciudadana o un ciudadano tipo para el que haya que diseñar sino una ciudadanía plural y diversa.

En el planeamiento se incorporan, como determinaciones normativas, las medidas correspondientes descritas en el apartado anterior, para la mejora del uso cotidiano del espacio teniendo en cuenta la perspectiva de género, la diversidad de orientaciones e identidades sexuales y la no discriminación, así como en cumplimiento de la legislación actualizada sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas.

La presente modificación de plan parcial integra, por tanto, esta perspectiva, incorpora lenguaje inclusivo y también informa, a través de la inclusión de esta memoria dentro de su memoria de ordenación, de la relevancia y trascendencia de tener en cuenta estas circunstancias, cuya no atención no parece admisible ya en los nuevos desarrollos urbanísticos.

Estas medidas específicas contribuyen a la eliminación de desigualdades y desequilibrios en el SUP-15, tanto en el uso de los edificios como en su entorno.

9.5.1. Estimación de resultados directos de la aplicación de la norma

Al llevar a cabo el análisis de previsión de resultados se incide fundamentalmente en su incidencia en los usos industrial, terciario y zona verde y en la localización y la seguridad ciudadana.

El desarrollo de la presente modificación de plan parcial no genera un aumento de las brechas de género ni una mayor discriminación por razón de edad, de familia o de orientación e identidad sexual respecto a la situación de partida.

9.5.1.1. Previsión de resultados en el impacto de género

Las determinaciones normativas contribuirán a reducir las diferencias de participación en el sector entre hombres y mujeres, mejorando el desplazamiento, la estancia, la facilidad de uso, el desarrollo de actividades de la vida cotidiana y aumentando la sensación de seguridad.

a) **Respecto a los usos industrial y terciario:**

Que con esta modificación de plan parcial se hayan adoptado medidas y soluciones, tras más de diecisiete años de paralización del polígono desde la aprobación definitiva del plan parcial vigente, para facilitar la implantación real de los distintos usos en relación con el ámbito laboral dispone las actividades resultantes en una mejor situación respecto a la de partida, puesto que, tal y como se explica, *“articulan un escenario de idoneidad técnica y viabilidad económico-financiera que, en el actual contexto, establece las condiciones necesarias para la ejecución realista de las previsiones contenidas en la modificación del plan parcial”*. Esta mejora contribuye positivamente a la recuperación de la actividad en la zona y la disminución del paro en el municipio, aunque cabe señalar que las mujeres no son las más contratadas en las actividades industriales, siendo mejor las estadísticas en el sector servicios.

Promover la implantación de industria logística sobre una extensión más amplia para dar respuesta a la demanda actual de mercado, unificar y dar flexibilidad a las condiciones de uso de los terrenos con destino lucrativo de cesión al municipio, ajustar la necesidad de aparcamientos de acuerdo con la línea de actuación la línea de actuación P2. *Programa de integración de la movilidad sostenible en el urbanismo* del PMUS, estableciendo condiciones al respecto en esta modificación de plan parcial, y reformular el régimen de los usos y las zonas para dar mayor coherencia en la regulación normativa pormenorizada (ampliando la diversidad de los usos predominantes en los centro de servicios a usos dotacionales o terciario oficinas y hotelero y manteniendo los usos compatibles como puede ser comercial y hostelería) completando, modificando o creando ordenanzas para su correcto funcionamiento, podrá contribuir, dependiendo de cómo se vayan implantando, a dotar de vida al polígono y en consecuencia garantizar mayor tranquilidad, tanto de las mujeres y de las personas con movilidad reducida como del resto de las personas viandantes, debido a una generación de actividad más realista y regulada.

Que la propuesta haya conseguido reducir el número de viales sin mermar la adecuada conexión entre parcelas y con el exterior del sector tanto de circulación rodada como peatonal, consiguiendo un diseño estructurado y funcional, ayuda a facilitar la utilización de la ciudad a todas las personas.

La incorporación de determinaciones normativas para la mejora del espacio y la vida cotidiana tanto generales, de seguridad como específicos de cada uso ayuda a que las nuevas edificaciones y sus entornos disminuyan las diferencias existentes en la actualidad entre los distintos grupos de personas y se espera que, al menos, las relaciones entre ellas y la comodidad con que se desempeñe la actividad mejoren en cierta medida las desigualdades en cuanto a utilización y calidad del espacio.

Resumiendo, como consecuencia de la presente modificación de plan parcial que facilita la implantación con una ejecución realista del polígono industrial y la incorporación de distintos usos en parcelas resultantes funcionalmente viables, con determinaciones normativas respecto a la mejora de los espacios que se pueden generar en las distintas actividades, se podría esperar que fuese disminuyendo, aunque sea poco a poco, la brecha de género existente en la actualidad. En todo caso, al tratarse de una zona industrial, aunque en el sector terciario la brecha de género es algo menor, viendo los antecedentes, hasta ahora hay que suponer que la brecha de género seguirá existiendo y su mantenimiento o disminución dependerá de la actividad concreta que se llegue a implantar y de los contratos que el sector privado llegue a ejecutar, así como de la educación que se reciba desde la infancia.

Se considera positiva la introducción de dichas determinaciones normativas en los distintos usos para la mejora de las desigualdades en cuanto a utilización y calidad del espacio.

b) Respecto al uso de zona verde:

Como se ha dicho analizando la situación de partida, respecto a los usos de espacios libres, zonas verdes y equipamientos no se han encontrado estadísticas al en el municipio.

Nos remitimos por tanto a las cifras expuestas en la propia presente modificación de plan parcial.

La superficie destinada a red general de espacios libres y zonas verdes es la siguiente:

- RG-EVd1: 23.802,37 m²s
- RG-EVd2: 1.134,11 m²s
- RG-EVd3: 6.058,71 m²s
- RG-EVd4: 1.134,11 m²s
- RG-EVd5: 836,72 m²s
- Total: 32.966,02 m²s = 32.966,02 m²s de la prevista en el vigente PPSUPI5 y > 32.467,13 m²s (20 m²s/100 m²c, según la legislación aplicada en la redacción del Expediente de Asignación de redes supramunicipales y generales a los sectores de suelo urbanizable programado, primer cuatrienio, Área de Reparto nº 12 del Plan General de San Fernando de Henares)

Y la superficie destinada a red local de espacios libres y zonas verdes es la siguiente:

- RL-EVd1: 14.496,15 m²s > 11.593,21 m²s de la prevista en el vigente PPSUPI5
- RL-EVd2: 457,39 m²s = 457,39 m²s de la prevista en el vigente PPSUPI5
- RL-EVd3: 1.346,14 m²s = 1.346,14 m²s de la prevista en el vigente PPSUPI5
- RL-EVd4: 6.700,99 m²s < 10.676,76 m²s de la prevista en el vigente PPSUPI5, diferencia que se ve compensada y superada por el aumento de la superficie de RL-EVd1 y RL-EVd5 y la creación de RL-EVd6 y RL-EVd7.
- RL-EVd5: 861,69 m²s > 276,85 m²s de la prevista en el vigente PPSUPI5
- RL-EVd6: 1.652,39 m²s, no prevista en el vigente PPSUPI5
- RL-EVd7: 1.798,49 m²s, no prevista en el vigente PPSUPI5
- Total: 27.313,24 m²s > 24.350,35 m²s de la prevista en el vigente PPSUPI5 y > 24.350,35 (15 m²s /100 m²c, según la legislación aplicada en la redacción del Expediente de Asignación de redes supramunicipales y generales a los sectores de suelo urbanizable programado, primer cuatrienio, Área de Reparto nº 12 del Plan General de San Fernando de Henares)

Se suscribe, por tanto, la suficiencia de zonas verdes reservados en el ámbito.

Hay que añadir que reconfigurar el diseño del bulevar central, eliminando la invasión de plazas de aparcamiento dentro de la zona de calificación pormenorizada de espacios verdes, restablecer la reserva de un árbol cada tres plazas de aparcamiento que preveía el PGOU y reducir el número de infraestructuras viarias a las mínimas imprescindibles y, en consecuencia, aumentar la superficie de los espacios verdes, mejorando su calidad, genera un valor añadido a esta nueva área industrial, garantizando de manera más adecuada el reposo y el esparcimiento.

Al incorporar en la presente modificación de plan parcial las medidas las propuestas analizadas en esta memoria, relativas al cuidado, mantenimiento, iluminación y visualización en relación con las zonas verdes, se entiende que se contribuirá a reducir problemas cotidianos que anteriormente no se habían tenido en consideración.

Las medidas introducidas en relación con este uso contribuirán a mejorar las desigualdades en cuanto a la utilización del espacio, a aumentar su calidad y a garantizar la tranquilidad, tanto de las mujeres, como del resto de personas usuarias.

c) Respecto a la localización y la seguridad ciudadana:

Dado que esta modificación de plan parcial implica la viabilidad del desarrollo del ámbito, se espera que la finalización del proceso de este planeamiento culmine con las edificaciones e implantaciones de usos realmente materializables que conviertan las parcelas existentes y su conexión con el exterior en un espacio urbanizado y ejecutado. Esto implicaría dotar de vida al sector, creando más actividad y evitando la desolación de un lugar paralizado, entre infraestructuras viarias, que empobrece la ciudad, frente al movimiento y el nuevo ritmo que surge de una zona productivamente activa.

A este aumento de actividad en el área se sumaría de manera positiva la ejecución de un diseño a través un proyecto de urbanización, que, bien realizado, contribuye positivamente al cumplimiento de la normativa.

Que el diseño y la normativa final haya integrado la perspectiva de género considerando las propuestas de la presente memoria de análisis y valoración de impacto, especificando medidas respecto a la visibilidad, la iluminación, la señalización y la limpieza y recomendaciones que se podrán tener en cuenta en futuras actuaciones en el municipio, compatibilizándolas con el necesario cumplimiento de las determinaciones de edificabilidad, volumetría y funcionamiento de la actividad a implantar, ayuda a facilitar la utilización de la ciudad a todas las personas, haciendo efectivo el derecho a la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, incluyendo el relacionado con la seguridad en el espacio público, el cual se considera fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades en el uso de la ciudad.

No es menos importante mencionar que queda recogida en esta modificación de plan parcial la referencia explícita a la legislación en relación con la no discriminación en cuanto a género en el apartado correspondiente de la memoria de información.

Se considera positivo haber tenido en cuenta, además de las legislaciones vigentes relacionadas, unas determinaciones claras sobre plazas de aparcamiento. A este respecto, según se menciona en el apartado 3.3. *Cumplimiento de los estándares de dotación de aparcamiento* del capítulo 3. *Observancia cuantitativa de carácter normativo* de esta memoria de ordenación, “los estándares de dotación de aparcamiento vigentes son el resultado de la aplicación simultánea de las regulaciones establecidas por la LSCM/01 y el PGOU”. “En cuanto a la regulación establecida por la LSCM/01, el artículo 6. Redes públicas establece en el apartado c) de su punto 6 que, “en el caso de que el planeamiento no hubiera establecido una reserva mínima de plazas de aparcamiento, por cada 100 metros cuadrados edificables o fracción de cualquier uso deberá preverse, como mínimo, una plaza y media de aparcamiento, siempre en el interior de la parcela privada”. “En cuanto a la regulación establecida por el PGOU, el título X. *Condiciones generales de uso* de su tomo II. *Normas urbanísticas* establece en los diferentes epígrafes de su artículo X.5.3, X.6 y sucesivos la dotación mínima de aparcamiento que, para cada uso, debe preverse, siempre en el interior de las parcelas privadas. Además, aunque en el apartado b) de su epígrafe X.8.3. *Condiciones particulares del uso aparcamiento* se regula las dimensiones y las condiciones de los aparcamientos “en superficie no incluida en viario público”. (...) “Así pues, no existe un estándar mínimo para la dotación de aparcamiento público que deba contemplarse en la ordenación del SUP-15”.

También se explica que esta “modificación de plan parcial, de acuerdo con el objetivo de “reducir el aparcamiento en superficie en los nuevos desarrollos urbanísticos” establecido en la línea de actuación P2. *Programa de integración de la movilidad sostenible en el urbanismo* del Plan de Movilidad Sostenible (PMUS) del municipio (...), propone una menor dotación de aparcamiento público y prevé la implantación de 372 plazas de aparcamiento para automóviles en el viario público”.

En esta reserva de plazas ya no queda ninguna ubicación incluida ni en la banda de protección de la carretera M-115, ni en la parte de la zona de calificación pormenorizada de espacios verdes ubicada en el bulevar, lo cual es sumamente positivo para su disfrute y uso real para esparcimiento o desconexión, en este caso, del entorno laboral.

Esta modificación de plan parcial se ha coordinado con el estudio de tráfico correspondiente. En este estudio se indica “la necesidad teórica” de “unas 1.130 plazas de estacionamiento [de automóviles] para todo el ámbito”. En esta dotación se incluyen tanto las plazas públicas como las situadas en el interior de las parcelas privadas.

Tal como se dice en esta memoria de ordenación, “la cuarta parte de las plazas de aparcamiento en el interior de las diferentes parcelas de destino lucrativo (...) sea correspondiente a plazas destinadas a vehículos de tipo turismo, de acuerdo con la regulación establecida por el PGOU en el apartado X.8.3.1. AP.1. *Aparcamiento en superficie* del título X. *Condiciones generales de uso* de su tomo II. *Normas urbanísticas*”. “Para el resto de las plazas de aparcamiento ordenadas en el interior de las diferentes parcelas de destino lucrativo se establece que tendrán tipologías correspondientes a plazas destinadas a vehículos de cualquier tipo, sin carácter restrictivo, incluyendo así las destinadas a bicicletas, favoreciendo con ello “la existencia de espacios seguros y cómodos para guardar o aparcar la bicicleta tanto en el origen como en el destino”, de acuerdo con la “condición básica para fomentar el uso de la bicicleta como modo de transporte cotidiano, evitando el vandalismo y el robo” establecida en el plan de actuación P1.2.2. *El aparcamiento de bicicletas* del PMUS”, siendo esto último, también, un aspecto positivo en el planteamiento del nuevo diseño urbano.

La obligatoriedad de las parcelas privadas de contar con sus propias plazas de aparcamiento es algo imprescindible, mientras que el cambio de uso a logística también conlleva que el uso de vehículo privado sea menor y la implementación de medidas de movilidad sostenible contribuyen a que no existan problemas en la disminución de plazas de aparcamiento públicas en la zona verde del bulevar.

Por último, menciónese que, en las ordenanzas de esta modificación de plan parcial, dentro del punto 1. *Usos de red viaria y de comunicaciones de aparcamiento* del artículo 15. *Usos de red viaria y de comunicaciones en El Rayo* se establecen las dimensiones mínimas de las plazas y las reservas obligatorias para personas con movilidad reducida según la legislación vigente (Orden TMA/851/2021, de 23 de julio). Además, en la ordenanza ZU.EVd5: *Red general y local de espacios verdes* se recoge que, “en todo caso, la dotación de aparcamiento correspondiente a los usos que se implanten en la zona de calificación pormenorizada de red general y local de espacios verdes se localizará en la zona de calificación pormenorizada de red general y local de espacios viarios”.

Una ciudad con una movilidad segura y accesible que tiene en cuenta los desplazamientos sostenibles, la adecuación a los flujos peatonales y de vehículos no motorizados y la importancia del espacio asociado al transporte público facilita la utilización de los espacios públicos a todo tipo de personas.

En la medida en que se ha mejorado la seguridad incluyendo determinaciones pormenorizadas al respecto, se prevé una mejora en la calidad de vida de todas las personas, disminuyendo las diferencias de uso de los espacios, promoviendo la confianza y generando más sensación de seguridad, que, muy poco a poco, podrá calar y formar parte de una realidad futura.

Se concluye, por tanto, que, en materia de seguridad ciudadana, el planeamiento participa positivamente en su consolidación tanto a través de las sugerencias y determinaciones relativas al sector privado como aquellas relacionadas con el espacio público.

9.5.1.2. Previsión de resultados en el cumplimiento de la legislación sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

La información cuantitativa en este apartado examina la inclusión o no de determinaciones pormenorizadas relativas a la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas.

Se estima muy positiva la inclusión de la referencia a la legislación vigente en materia de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas en el apartado correspondiente de la memoria de información de esta modificación de plan parcial.

Como se ha venido comentando a lo largo de esta memoria de análisis y valoración, aunque existe en la actualidad mención a la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras en el planeamiento vigente, esta es bastante escasa y, en algunos casos, incluye determinaciones obsoletas. El hecho de que se hayan incorporado, en las medidas y propuestas, unas determinaciones normativas para el futuro tratamiento de espacios públicos, con determinaciones complementarias y relativas al cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, como es adecuar el diseño y los instrumentos que se desarrollen a las determinaciones actualizadas de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, y sugerir, incluso, alguna actuación concreta, hace prevé un resultado positivo en la materia.

Se incorpora en la normativa determinaciones pormenorizadas para el cumplimiento de la legislación sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas.

En conclusión, aunque la legislación sobre accesibilidad y supresión de barreras urbanísticas es ya una legislación muy consolidada y su cumplimiento es obligatorio desde hace muchos años, se prevé que, como este documento (i) recoge de manera expresa menciones a la legislación existente, (ii) incorpora entre sus determinaciones los conceptos más destacados de dicha legislación para los espacios privados de uso común y (iii) considera y regula el tratamiento de las posibles intervenciones en los espacios públicos, el resultado sea positivo.

9.5.2. Estimación de la incidencia cualitativa

9.5.2.1. Previsión de la incidencia sobre roles y estereotipos de género

En este apartado se justifica si se prevé que, de la aplicación de la norma, se produzca alguna incidencia sobre el conjunto de roles y estereotipos de género.

La presente modificación de plan parcial no se cree tenga gran incidencia sobre los roles y estereotipos de género. La consolidación de un desarrollo industrial con algo de desarrollo terciario, con aclaración de usos y actividades, no implica que cultural o socialmente las personas que participen de estos usos cambien sus costumbres o creencias en torno al género o la orientación e identidad sexual. Aun así, el haber conseguido reducir el número de viales sin mermar la adecuada conexión entre parcelas y con el exterior del sector, tanto de circulación rodada como peatonal, consiguiendo un diseño estructurado y funcional, ayuda a facilitar la utilización de la ciudad a todas las personas cualquiera que sea su género u orientación sexual.

En general, el sector industrial suele concebirse más asociado a un trabajo masculino heterosexual, estando, tradicionalmente, las mujeres y el colectivo LGTBI en inferioridad numérica en este sector y ocupando más puestos de trabajo en el sector servicios, ya sean, en el caso de las mujeres, empleadas administrativas y servicios auxiliares, u ocultando su identidad, en el caso del colectivo LGTBI, para no sufrir discriminación o violencia física o verbal en el puesto de trabajo. Esto sucede en la actualidad y, aunque, al mejorar la disponibilidad de distintos los usos, se entiende que se dan más posibilidades de ofertas de trabajo y se contribuye a la diversificación y a la igualdad de emprendimiento, se teme que se mantenga la situación en el futuro. El cambio social respecto a los roles y estereotipos de género sigue siendo una carrera de fondo.

Muchos de los puestos de trabajo, tanto para hombres como para mujeres, seguirán pudiendo ser trabajos parciales o itinerantes que no se suelen realizar de manera continuada en un puesto fijo, lo cual sigue implicando distintas dificultades, ya que no solo las mujeres, por ejemplo, se enfrentan a los usuales problemas del sector, sino también a los derivados de horarios dispares no incluidos en la rutina diaria actual de la ciudad. De la misma manera, los altos puestos de dirección o gestión también se van a imaginar desempeñados de manera mayoritaria por hombres, dificultando los modelos masculinos heterosexuales de gestión empresarial el acceso de las mujeres y el colectivo LGTBI a determinados sectores y puestos de trabajo, mermando su propia percepción de valía.

Cabe mencionar que, por otra parte, las determinaciones de esta modificación de plan parcial no generan un aumento de las brechas de género ni una mayor discriminación por razón de orientación e identidad sexual respecto a la situación de partida.

Con la mera incorporación de esta memoria de análisis y valoración sobre impactos transversales se colabora en la divulgación de las desigualdades existentes y se contribuye a la concienciación sobre la búsqueda de soluciones y acciones necesarias a tener en cuenta.

El beneficio que se puede obtener de este trabajo, en cuanto a su alcance, es más bien global, ya que, tal y como se ha mencionado con anterioridad en varias ocasiones, dado que esta modificación de plan parcial implica la viabilidad del desarrollo del SUP-15, se espera que la finalización del proceso de este planeamiento culmine con las edificaciones e implantaciones de usos realmente materializables que conviertan las parcelas existentes y su conexión con el exterior en un espacio urbanizado y ejecutado que pueda ser utilizado por la ciudadanía, sin olvidar que, lamentablemente, las desigualdades de base seguirán persistiendo.

Por otra parte, cabe destacar que, con la inclusión de determinaciones pormenorizadas para la mejora del espacio y la vida cotidiana en los distintos ámbitos que se regulan, se puede prever que, en la distribución y uso de los espacios, las relaciones entre géneros y orientaciones sexuales se vayan normalizando en el día a día, lo cual puede contribuir a una convivencia más natural, sin discriminaciones, con mayor libertad de expresión y menos asociaciones diferenciales de estereotipos.

Como se ha mencionado anteriormente, que la propuesta haya conseguido reducir el número de viales sin mermar la adecuada conexión entre parcelas y con el exterior del sector, tanto de circulación rodada como peatonal, consiguiendo un diseño estructurado y funcional y aumentando los espacios verdes, mejorando su calidad, ayuda a facilitar la utilización del espacio y simplifica el modelo de vida diaria a cualquier persona independientemente de su género.

En la medida en que se ha mejorado la seguridad, incluyendo determinaciones pormenorizadas al respecto, se prevé una mejora en la calidad de vida de todas las personas, disminuyendo las diferencias de uso del espacio, promoviendo la confianza y generando más sensación de seguridad que, muy poco a poco, podrá calar y formar parte de una realidad futura en la que los derechos fundamentales relacionados con dicha seguridad garanticen igualdad de oportunidades en el uso de la ciudad.

9.5.2.2. Previsión de la incidencia sobre la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

Al adecuar el diseño y esta modificación de plan parcial a las determinaciones actualizadas de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas, se espera, por un lado, que el instrumento de planeamiento urbanístico se ajuste al cumplimiento de la legislación vigente y, por otro lado, que se sensibilice sobre esta materia a la población que ejecute el proyecto y a aquella que lo termine utilizando, comprendiendo que puede existir una realidad inclusiva, en la que la accesibilidad sea universal y no por ello menos válida.

9.5.3. Contribución al desarrollo de los objetivos de igualdad de oportunidades

En este apartado se explora la relación que tienen los resultados previstos con los objetivos explícitamente relacionados con la igualdad y los objetivos de las políticas de igualdad que se han identificado para la situación de partida.

9.5.3.1. Aproximación a los objetivos explícitamente relacionados con la igualdad

Tal y como se ha comentado en el apartado precedente 9.3.4. *Identificación de los objetivos de las políticas de igualdad*, en general, esta modificación de plan parcial no plantea objetivos explícitamente relacionados con la igualdad de oportunidades, puesto que se trata de un instrumento de planeamiento que, aunque incide en el diseño del tejido urbano y en las determinaciones de ordenación pormenorizada, no es una normativa que regule aspectos específicos de las personas, por lo que entre sus objetivos no se han introducido objetivos específicos de igualdad.

9.5.3.2. Aproximación a los objetivos de las políticas de igualdad

Los resultados positivos previstos tienen relación con los siguientes objetivos:

- Respecto al género:
 - o Hacer efectivo el derecho a la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, incluyendo sus derechos relacionados con la seguridad en el espacio público, derecho que se considera fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades en el uso de la ciudad.
 - o Favorecer el acceso en condiciones de igualdad a los distintos servicios e infraestructuras urbanas.
 - o Tener en cuenta en el diseño de la ciudad, en la definición, redacción y ejecución del planeamiento urbanístico, la perspectiva de género.
 - o Conseguir espacios públicos seguros con enfoque de género que garanticen que los espacios públicos de los municipios sean seguros y accesibles para todas las mujeres.
 - o Promover el derecho a la no discriminación.
 - o Prever medidas destinadas a prevenir y corregir toda forma de discriminación.
- Respecto a la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas:
 - o Garantizar el derecho a la igualdad de oportunidades a través de la accesibilidad universal.
 - o Asegurar la accesibilidad universal, en igualdad de condiciones con las demás personas, en los entornos y en los servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, en zonas urbanas.
 - o Aplicar el desarrollo de las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados para todas las personas tomando especialmente en consideración las necesidades de las personas con discapacidad.
 - o Garantizar unos espacios públicos urbanizados comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible, con el fin de hacer efectiva la accesibilidad universal y el derecho a la igualdad de oportunidades y de trato.
 - o Contribuir a que los espacios públicos urbanizados y los elementos que lo componen se proyecten, construyan y renueven de forma que se cumplan las condiciones básicas que se establecen en la Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.
 - o Garantizar la accesibilidad y el uso de los bienes y servicios a todas aquellas personas que, por una u otra razón, de forma permanente o transitoria, se encuentren en una situación de limitación o movilidad reducida.
 - o Promover la existencia y utilización de ayudas de carácter técnico adecuadas para mejorar la calidad de vida de dichas personas.
 - o Establecer las normas y criterios básicos para la supresión de barreras arquitectónicas y obstáculos, evitando la aparición de nuevas barreras.

9.6. Valoración de impacto

9.6.1. Valoración del impacto de género

La valoración de impacto de género es POSITIVA, sensible al género, puesto que, aunque en la presente modificación de plan parcial no cabe introducir grandes cambios en la situación actual, sí se contribuye en cierta medida a disminuir desigualdades en el SUP-15, a cambiar la mentalidad, a naturalizar las relaciones interpersonales y a disminuir las desigualdades en los distintos usos en cuanto a utilización y calidad del espacio, disponiendo, entre las normas urbanísticas, determinaciones pormenorizadas para la mejora del espacio y la vida cotidiana teniendo en cuenta la perspectiva de género y la no discriminación en los distintos ámbitos que se regulan, incluido el de la seguridad.

Que el diseño y la normativa final haya integrado la perspectiva de género considerado las propuestas de la presente memoria de análisis y valoración, especificando medidas respecto a la seguridad, la visibilidad, la iluminación, la señalización, el mantenimiento y la limpieza y recomendaciones que se podrán tener en cuenta en futuras actuaciones en el municipio, compatibilizándolas con el necesario cumplimiento de las determinaciones de edificabilidad, volumetría y funcionamiento de la actividad a implantar, ayuda a facilitar la utilización de la ciudad a todas las personas, haciendo efectivo el derecho a la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, incluyendo el relacionado con la seguridad en el espacio público, que se considera fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades en el uso de la ciudad.

El haber conseguido reducir el número de viales sin mermar la adecuada conexión entre parcelas y con el exterior del sector, tanto de circulación rodada como peatonal, consiguiendo un diseño estructurado y funcional, aumentando los espacios verdes, mejorando su calidad, y posibilitando la implantación de usos realmente materializables dotando de vida al sector, facilita la utilización del espacio y simplifica el modelo de vida diaria a cualquier persona independientemente de su género.

Cabe mencionar que esta modificación de plan parcial contribuye a disminuir desigualdades en el ámbito de la redacción de documentos, a cambiar la mentalidad, a mejorar el conocimiento de la situación diferencial entre hombres y mujeres y a introducir un lenguaje inclusivo en los textos escritos, iniciando de esta manera un cambio a favor de la igualdad.

Este instrumento de planeamiento integra, por tanto, la perspectiva de género, incorpora lenguaje inclusivo y también informa, a través de la inclusión de esta memoria dentro de la propia memoria de ordenación, de la relevancia y trascendencia de tener en cuenta estas circunstancias, cuya no atención no parece admisible ya en los nuevos desarrollos urbanísticos.

No es menos importante señalar de manera positiva que en la presente modificación de plan parcial queda recogida la referencia explícita a la legislación en relación con la no discriminación en cuanto a género en su apartado correspondiente de la memoria de información.

El alcance normativo de este instrumento de planeamiento urbanístico no genera, en fin, un aumento de las brechas de género respecto a la situación inicial, ni contiene medida discriminatoria por razón de género.

9.6.1.1. Valoración del impacto sobre la infancia, la adolescencia y la familia.

La valoración del impacto sobre la infancia, la adolescencia y la familia es NULA.

La presente modificación de plan parcial se encuentra inscrita en un ámbito laboral muy concreto, los sectores industrial y terciario y, por tanto, las actividades que en él se realizan se llevan a cabo por trabajadoras/es adultas/os y en su horario laboral, sin interferencias familiares o infantiles, por lo que la interacción con la infancia, la adolescencia y la familia es nula.

El alcance normativo de la presente modificación de plan parcial no tiene repercusión sobre la infancia, la adolescencia y la familia, no genera discriminaciones en la materia respecto a la situación de inicial, ni contiene disposiciones referidas a la infancia, la adolescencia y la familia.

9.6.2. Valoración del impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual

Aunque, tal y como se ha comentado en el apartado correspondiente 9.2.4.3. Pertinencia específica del análisis y la valoración del impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual, debido al cambio de legislación no ha sido pertinente el análisis de este tipo de impacto, debe calificarse como NULA, la valoración del impacto por razón de orientación sexual e identidad y expresión de género y de protección integral contra la LGTBI-fobia y la discriminación por razón de orientación e identidad sexual, mediante esta memoria de análisis y valoración se entiende que es POSITIVA, ya que, aunque no se ha llevado a cabo un estudio pormenorizado y no se puede intervenir en el origen de los problemas de discriminación, sí es cierto que a través del estudio, las propuestas y el resultado previsto del impacto de género se contribuye a minimizar riesgos, mejorar el diseño y aumentar la seguridad para que el discurrir de la vida se realice con confianza y decisión, repercutiendo estas mejoras relativas a la seguridad de manera positiva en el colectivo LGTBI.

No se deduce del propio objeto de la modificación de plan parcial ni de su aplicación desigualdades respecto a orientación sexual e identidad y expresión de género. El alcance normativo de este instrumento de planeamiento urbanístico no genera un aumento de la discriminación respecto a la situación inicial, ni contiene medida discriminatoria al respecto.

9.6.3. Informe de cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas

El informe de cumplimiento de la legislación vigente sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas es POSITIVO, al quedar recogido en la presente modificación de plan parcial la referencia a la normativa específica, concretando sus determinaciones en los elementos más significativos y vinculados a los impactos analizados sobre accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas.

10. Afectación documental sobre el planeamiento vigente

“Todo proyecto de Plan de Ordenación Urbanística que altere solo parcialmente otro anterior deberá acompañar un documento de refundición que refleje tanto las nuevas determinaciones como las que queden en vigor, a fin de reemplazar completamente la antigua documentación”, de acuerdo con lo dispuesto en el punto 3 del artículo 67 de la LSCM/01 y tal y como se indica en el capítulo 4. *Justificación del procedimiento de la modificación* de la memoria de información de esta modificación de plan parcial.

Siendo así, como preámbulo del preceptivo Texto Refundido del Plan Parcial del SUP-I5, El Rayo, de San Fernando de Henares (Madrid), resulta fundamental relacionar aquellos documentos y planos afectados por la presente modificación, a lo cual se procede a continuación.

10.1. Relación de documentos y planos afectados por la modificación

Los documentos y planos afectados por la presente Modificación del Plan Parcial del SUP-I5, El Rayo, de San Fernando de Henares, tal y como se indica en el capítulo 5. *Alcance de la modificación* de la memoria de información, son los siguientes: memoria, ordenanzas, anexos y planos.

En cuanto a la **memoria** del vigente PPSUPI5, compuesta por la memoria informativa y la memoria de ordenación, se determina su sustitución íntegra a efectos prácticos por el **volumen 1. Memoria de información del bloque I. Documentación informativa** y el **volumen 1. Memoria de ordenación del bloque III. Documentación normativa** de esta modificación de plan parcial.

En cuanto a las **ordenanzas** del vigente PPSUPI5, se determina, con el alcance que se describe detalladamente en las **ordenanzas** de esta modificación de plan parcial:

- La formulación parcial de una nueva redacción para el apartado *Consideraciones previas*, localizado originalmente en la página 68; para, dentro del título 1. *Generalidades*, el artículo 3. *Documentación e interpretación*, localizado originalmente en la página 69; para, dentro del título 2. *Desarrollo y ejecución del plan*, el artículo 4. *Instrumentos de ordenación complementarios*, localizado originalmente en la página 69; el artículo 5. *Instrumentos de gestión*, localizado originalmente en la página 69; el artículo 6. *Instrumentos de ejecución* localizado originalmente en la página 70; y el artículo 8. *Entidades de conservación*, localizado originalmente en la página 70; para, dentro del título 3. *Normas generales de uso*, el artículo 9. *Tipos de uso*, localizado originalmente en la página 71; y el artículo 10. *Clases de usos*, localizado originalmente en la página 72; y para la introducción del título 5. *Condiciones particulares para cada zona*, localizada originalmente en la página 81.
- La supresión íntegra, dentro del título 3. *Normas generales de uso*, del viejo artículo 11. *Uso industrial*, localizado originalmente en la página 72; el viejo artículo 12. *Servicios productivos*, localizado originalmente en la página 73; el viejo artículo 13. *Uso centro de servicios*, localizado originalmente en la página 74; el viejo artículo 14. *Uso de Sistemas de Espacios Libres de Dominio y Uso Público*, localizado originalmente en la página 74; el viejo artículo 15. *Uso de viales*, localizado originalmente en la página 74; el viejo artículo 16. *Uso de garaje, aparcamiento*, localizado originalmente en la página 74; dentro del título 5. *Condiciones particulares para cada zona*, de la vieja ordenanza ZU.Ms.- *Industria en minipolígono*, localizada originalmente en la página 84; la vieja ordenanza ZU.IMs.- *Industria media*, localizada originalmente en la página 85; la vieja ordenanza ZU.SP5.- *Servicios productivos*, localizada originalmente en la página 87; y la vieja ordenanza ZU.ESs.- *Estación de servicio*, localizada originalmente en la página 89.

- La formulación total de una nueva redacción para, dentro del título 3. *Normas generales de uso*, el nuevo artículo 11. *Condiciones particulares de los usos pormenorizados*, el nuevo artículo 12. *Usos dotacionales y de servicios*, el nuevo artículo 13. *Uso de infraestructuras en El Rayo*, el nuevo artículo 14. *Usos productivos en El Rayo*, el nuevo artículo 15. *Usos de red viaria y de comunicaciones en El Rayo*, el nuevo artículo 16. *Usos terciarios en El Rayo*, el nuevo artículo 17. *Usos de zonas verdes y espacios libres*; para, dentro del título 4. *Condiciones generales de edificación*, el nuevo artículo 26. *Condiciones materiales para la seguridad aeronáutica*, el nuevo artículo 27. *Condiciones para la mejora del uso cotidiano del espacio teniendo en cuenta la perspectiva de género, la diversidad de orientaciones e identidades sexuales y la no discriminación* y el nuevo artículo 28. *Condiciones para la garantización de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas*; y para, dentro del título 5. *Condiciones particulares para cada zona*, la nueva ordenanza ZU.ILG5: *Industria logística de cercanía*, la nueva ordenanza ZU.PCr5: *Red supramunicipal de protección de carreteras* y la nueva ordenanza ZU.LAg5: *Red local de laminación de aguas*.
- La formulación de una nueva numeración para, dentro del título 4. *Condiciones generales de edificación*, el viejo artículo 17 y nuevo artículo 18. *Condiciones de edificación*, localizado originalmente en la página 76; y el viejo artículo 23 y nuevo artículo 24. *Condiciones de las dotaciones y servicios de los edificios*, localizado originalmente en la página 79.
- La formulación de una nueva numeración y la formulación parcial de una nueva redacción para, dentro del título 4. *Condiciones generales de edificación*, el viejo artículo 18 y nuevo artículo 19. *Condiciones de parcela*, localizado originalmente en la página 76; el viejo artículo 19 y nuevo artículo 20. *Condiciones de situación y forma de la edificación*, localizado originalmente en la página 76; el viejo artículo 20 y nuevo artículo 21. *Condiciones de ocupación de la parcela por la edificación*, localizado originalmente en la página 77; el viejo artículo 21 y nuevo artículo 22. *Condiciones de edificabilidad y aprovechamiento*, localizado originalmente en la página 77; el viejo artículo 22 y nuevo artículo 23. *Condiciones de volumen y forma de la edificación*, localizado originalmente en la página 78; y el viejo artículo 24 y nuevo artículo 25. *Condiciones estéticas*, localizado originalmente en la página 79.
- La formulación de una nueva denominación y la formulación parcial de una nueva redacción para, dentro del título 5. *Condiciones particulares para cada zona*, la vieja ordenanza ZU.IL5.- *Industria logística* y nueva ordenanza ZU.ILg5: *Industria logística*, localizada originalmente en la página 83; la vieja ordenanza ZU.IE5.- *Industria escaparate* y nueva ordenanza ZU.IEc5: *Industria escaparate*, localizada originalmente en la página 86; la vieja ordenanza ZU.CS5.- *Centro de servicios* y nueva ordenanza ZU.CSv5: *Centro de servicios*, localizada originalmente en la página 88; la vieja ordenanza ZU.DP5.- *Dotacional privado* y nueva ordenanza ZU.DPv5: *Dotacional privado*, localizada originalmente en la página 90; la vieja ordenanza ZU.ZV5.- *Zonas verdes* y nueva ordenanza ZU.EVd5: *Red general y local de espacios verdes*, localizada originalmente en la página 91; y la vieja ordenanza ZU.V5.- *Viario* y nueva ordenanza ZU.EVr5: *Red general y local de espacios verdes*, localizada originalmente en la página 92.

En cuanto a los **anexos** del vigente PPSUPI5, se determina su sustitución íntegra a efectos prácticos por los **anexos** de esta modificación de plan parcial.

Y, en cuanto a los **planos** del vigente PPSUPI5, se determina:

- La sustitución íntegra del viejo plano P01. *Situación, emplazamiento. Catastral y parcelario* por el nuevo plano P01. *Situación, emplazamiento y parcelación vigente*; del viejo plano P02. *Topográfico. Delimitación, afecciones y estado actual* por los nuevos planos P02.1. *Topográfico, estado actual. Infraestructuras existentes* y P02.2. *Afecciones de Carreteras y gaseoducto*; del viejo plano P03 *Zonificación* por el nuevo plano P03.1. *Calificación. Zonificación*; del viejo plano P03.1 *Superficies* por el nuevo plano P03.2 *Superficies*; del viejo plano P04. *Red viaria. Alineaciones, aparcamientos y afecciones carreteras* por el nuevo plano P04 *Red viaria. Alineaciones, aparcamientos PMR, afecciones carreteras y gaseoducto, propuestas de movilidad sostenible*; del viejo plano P05. *Red viaria. Secciones tipo* por el nuevo plano P05. *Secciones transversales tipo*; del viejo plano P06. *Red viaria. Perfiles longitudinales. Calles A, B y C* por los nuevos planos P06.1. *Perfiles longitudinales. Calles A, B y C* y P06.2. *Perfiles longitudinales (Calles D, ACC Balsa y Viario Unión M115-Urbanización Berrocales)*; del viejo plano P07 *Red Viaria*.

Perfiles longitudinales. Calle D por el nuevo plano P07. Perfiles longitudinales. Glorietas; del viejo plano P08. Red viaria. Perfiles longitudinales. Calles E, F, G por el nuevo plano P08. Perfiles longitudinales. (Viario RG Aparcamiento); del viejo plano P09. Redes. Abastecimiento de agua por el nuevo plano P09. Red de Abastecimiento de agua e Hidrantes. Retranqueo de tubería Berrocales y desmontaje tubería INTA; del viejo plano P10. Redes. Riego por el nuevo plano P10. Red de Riego primario y secundario; del viejo plano P11. Redes. Saneamiento. Aguas pluviales y residuales por los nuevos planos P11.1. Red de Saneamiento Pluviales, P11.2. Red de Saneamiento Residuales y P11.3. Red de Saneamiento: Sistema Urbano de Drenaje Sostenible; del viejo plano P12. Redes. Electricidad baja tensión por el nuevo plano P12. Red de EE baja tensión; del viejo plano P13. Redes. Electricidad media tensión por el nuevo plano P13. Red de EE media tensión y Desmontaje LAT; del viejo plano P14. Redes. Alumbrado público por el nuevo plano P14. Red de Alumbrado; del viejo plano P15. Redes. Telefonía por el nuevo plano P15. Red de Telecomunicaciones; del viejo plano P16. Redes. Gas por los nuevos planos P16.1. Red de Gas existente. (Gaseoducto y Afecciones) y P16.2. Red de Gas Natural propuesta; del viejo plano P17. Jardinería por el nuevo plano P17 Jardinería; y del viejo plano P18. Plan de evacuación y alarma por el nuevo plano P18. Localización servicios de emergencia, puntos de control y dirección rutas de emergencia evacuación.

- La creación de los nuevos planos P03.3 *Parcelas lucrativas*; P03.4. *Redes*, en sustitución reubicada del viejo esquema del anexo 1 de la vieja memoria informativa; P19.1. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas Acústicas Madrid*; P19.2. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas Operación Aeronaves Madrid*; P19.3. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas de Aeródromo y Radioeléctricas Madrid*; P20. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas de la Base Aérea Militar de Torrejón*; P21. *Volúmenes probables máximos. (Parcelas Industria Logística y Dotacional Privado)*; P22. *Delimitación Unidad de Ejecución*, en sustitución reubicada del viejo esquema del apartado 1.4 de la vieja memoria informativa; P23.1. *Conexiones exteriores (Redes de Servicios Urbanos)*; y P23.2. *Conexiones exteriores (Redes de Carreteras)*.

11. Resumen ejecutivo

Objeto, justificación, conveniencia y oportunidad de la modificación

La modificación del Plan Parcial del SUP-I5 (PPSUI5), El Rayo, de San Fernando de Henares (Madrid), de la que este capítulo constituye su resumen ejecutivo tiene por objeto la alteración de las determinaciones de dicho plan parcial en lo referente a la ordenación y la normativa urbanísticas incluidas en ellas.

El texto refundido del PPSUI5, aprobado definitivamente por acuerdo del Pleno del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 11 de mayo de 2005, publicado en el nº 142 del Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM), de 16 de junio de 2006, fue presentado, recogiendo en su anexo 4 la justificación del cumplimiento y adecuación a los informes sectoriales y alegaciones, mediante dación de cuentas al Pleno del Ayuntamiento de San Fernando de Henares, de 18 de diciembre de 2006, publicada en el nº 58 del BOCM, de 9 de marzo de 2007, y, acompañada de la normativa urbanística del texto refundido del PPSUI5, en el nº 249 del BOCM, de 19 de octubre de 2007.

El objeto de esta modificación es acorde con lo establecido en los artículos 67 y 69 de la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid (LSCM/01).

La justificación, conveniencia y oportunidad de esta modificación del PPSUI5 se ancla en siete vectores fundamentales que orientan el enfoque de la alteración propuesta de su ordenación y su normativa urbanísticas: (1) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional y de destino lucrativo para dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (2) la recalificación y reconfiguración de las zonas de destino lucrativo para prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (3) la recalificación y reconfiguración de las zonas de destino lucrativo para dar satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada y la flexibilización de las condiciones de uso de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico, (4) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (5) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes, (6) la recalificación y reconfiguración de las zonas de cesión dotacional para dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales y (7) la reformulación del régimen de los usos y las zonas para dar salida a la pretensión de una mayor coherencia en la regulación normativa pormenorizada.

Transcurridos más de diecisiete años desde la aprobación definitiva del plan parcial vigente sin que se haya puesto en marcha la ejecución de sus previsiones, los siete vectores referidos, que motivan la presente modificación del PPSUI5 y se describen pormenorizadamente a continuación, articulan un escenario de idoneidad técnica y viabilidad económico-financiera que, en el actual contexto, establece las condiciones necesarias para la ejecución realista de las previsiones contenidas en la presente modificación de plan parcial.

Ordenación del sector

Se ha diseñado tres alternativas de ordenación (Alfa, Beta y Gamma) que están representadas en las siguientes figuras y observan, de diferente forma, los condicionantes procedentes del planeamiento general y los condicionantes extraídos de la información sectorial, además de los condicionantes derivados de los propósitos vertebradores enumerados anteriormente.

La valoración de las diferentes alternativas de ordenación para determinar la alternativa elegida tiene en consideración, principalmente, los propósitos de los seis vectores fundamentales que orientan el enfoque de la alteración propuesta de su ordenación urbanística: (1) dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (2) prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (3) dar satisfacción al interés municipal por la relocalización unificada y la flexibilización de las condiciones de uso de los terrenos urbanizados en los que se materializa la participación de la comunidad en las plusvalías generadas por el planeamiento urbanístico, (4) surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (5) proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes y (6) dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales.



Figura 28: extracto del plano de la alternativa de ordenación Alfa.



Figura 29: extracto del plano de la alternativa de ordenación Beta.



Figura 30: extracto del plano de la alternativa de ordenación Gamma.

El análisis conjunto de la respuesta de las diferentes alternativas a los criterios de ordenación que deben tenerse en cuenta muestra que la alternativa Gamma representaría la mejor opción en ocho de los dieciocho parámetros evaluados —en dos de ellos, simultáneamente con la alternativa Alfa—, la alternativa Alfa representaría la mejor opción en seis parámetros y la alternativa Beta representaría la mejor opción en un parámetro. En cinco parámetros ninguna alternativa destaca por encima de las demás.

De este modo, la alternativa Gamma resulta elegida para la ordenación establecida por la presente modificación de plan parcial, de modo que, diferencialmente con las otras dos alternativas:

- Se dispone las zonas de destino lucrativo distanciadas del extremo suroeste del sector, se prevé el acceso rodado a la gran manzana dispuesta al sureste-sur del bulevar en el área sur de sector a través de un eje viario adicional descendente, con la consiguiente elevación hasta su menor cota de las rasantes de esa manzana y continuidad topográfica de la rasante de la carretera M-115.
- Se prevé el acceso a la nueva gran manzana de la zona de calificación pormenorizada de industria logística en el área sur del sector a través tanto del eje viario del bulevar como de un eje viario adicional, único previsto para el acceso rodado y conectado peatonalmente con una nueva parada de autobús de propuesta en la carretera M-115.
- Se prevé el mantenimiento de tierras al interior de las dos grandes manzanas dispuestas al sureste del bulevar en el área sur del sector.
- Se prevé la disposición distribuida de los trazados de las redes de servicios urbanos en el área sur del sector bien a través del eje viario del bulevar, delineado sobre el trazado de los gasoductos, bien a través de un eje viario adicional.
- Se prevé, en el área sur del sector, la disposición de algunos trazados de las redes de servicios urbanos, así como de un breve acceso rodado al tanque de tormentas o balsa de laminación, a través de los espacios verdes, articulados de forma unificada y conectados con una nueva parada de autobús propuesta en la carretera M-115.
- Se prevé la disposición ramificada del trazado de la red de drenaje de aguas pluviales en el área sur del sector a través de los espacios verdes, el eje viario adicional y el eje viario del bulevar, con una consecuente menor envergadura y longitud.
- Y se dispone la zona de calificación pormenorizada de red local de laminación de aguas exclusivamente rodeada hacia el interior del sector por la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes, a modo de colchón de cinturón amortiguador de su impacto sobre el paisaje urbano.

Calificación del sector

La presente modificación de plan parcial modifica la ordenación y, con ello, la calificación pormenorizada de los terrenos del sector establecida por el vigente plan parcial.

El suelo de destino lucrativo se distribuye entre diferentes zonas de calificación pormenorizada, con sus ordenanzas de aplicación, mientras que las parcelas de cesión dotacional, además de entre diferentes zonas de calificación pormenorizada, se distribuyen entre los distintos niveles de redes públicas (supramunicipal, general y local) para los que se ordenan y cuantifican, también con sus ordenanzas de aplicación.

Las cuantías superficiales totales del suelo de destino lucrativo lucrativas, de 239.343,64 m²s, y del suelo de cesión dotacional, de 122.607,97 m²s, se mantienen sin variación respecto a la ordenación del plan parcial vigente. Esta modificación de plan parcial altera únicamente la distribución de entre las diferentes zonas de calificación pormenorizada.

En primer lugar, dentro del suelo de destino lucrativo, se aumenta la superficie de las zonas de calificación pormenorizada de industria logística y de uso de centro de servicios y se crea una nueva zona de calificación pormenorizada de industria logística de cercanía, a costa de la disminución de superficie de la zona de calificación pormenorizada de industria escaparate y la supresión de las zonas de calificación pormenorizada de industria media, de uso de minipolígono, de uso de servicios productivos y de uso de estación de servicio.

Y, en segundo lugar, dentro del suelo de cesión dotacional, se mantiene la superficie de las zonas de calificación pormenorizada de red supramunicipal (de protección de carreteras) y de uso de red general (de espacios verdes y de espacios viarios) y se aumenta la superficie de la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios verdes y se crea una nueva zona de calificación pormenorizada de red local de laminación de aguas, a costa de la disminución de superficie de la zona de calificación pormenorizada de red local de espacios viarios.

Observancia de las asignaciones de aprovechamiento

En cuanto a la previsión de edificabilidad máxima o “aprovechamiento real” en el sector, esta modificación de plan parcial la reduce a 160.511,41 m²c, por debajo tanto de la edificabilidad máxima en aplicación del PGOU, de 162.335,67 m²c, como de la edificabilidad máxima prevista por el vigente PPSUPI5, de 162.335,67 m²c, de modo que se respeta sin problemas la asignación de “aprovechamiento real” fijada por el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) de San Fernando de Henares, de 162.335,67 m²c.

En cuanto a la asignación de aprovechamiento urbanístico o “aprovechamiento homogeneizado” en el sector, esta modificación de plan parcial, lo reduce a 139.073,53 UA, por debajo tanto de aprovechamiento urbanístico en aplicación del PGOU, de 162.335,67 UA, como del aprovechamiento urbanístico asignado por el vigente PPSUPI5, de 154.036,10 UA, de modo que se respeta sin problemas la asignación de “aprovechamiento homogeneizado” fijada por el citado PGOU, de 162.335,67 UA.

Observancia de los estándares mínimos de cesión

Esta modificación de plan parcial también respeta las cuantificaciones totales de cesiones para red pública supramunicipal, de 14.625,29 m²s, red pública general, de 59.281,98 m²s, y red pública local, de 48.700,70 m²s, contempladas por el PPSUPI5 vigente, conforme a las determinaciones de la asignación de redes y de acuerdo con los estándares establecidos por la citada LSCM/01 en el momento de su aprobación.

Ello no obsta para que, de acuerdo con varios de sus vectores orientadores, la presente modificación del PPSUPI5 recalifique y reconfigure las zonas de cesión dotacional para (i) dar solución a la necesidad de actualización y modernización del tejido industrial del municipio, (ii) prestar atención a la demanda adicional de terrenos aptos para la implantación de usos de industria logística, (iii) surtir respuesta al interés sectorial por la coordinación geométrica entre el trazado real de los gasoductos y el trazado previsto para el bulevar que constituye el eje viario articulador del sector, (iv) proporcionar encaje a la propuesta de maximización de los espacios verdes y (v) dar solución técnica a la alternativa admitida para la evacuación unitaria de las aguas pluviales y residuales.

Observancia de los estándares de dotación de aparcamiento

En cuanto a la dotación de aparcamiento, esta modificación de plan parcial, de acuerdo con el objetivo de “reducir el aparcamiento en superficie en los nuevos desarrollos urbanísticos” establecido en la línea de actuación P2. *Programa de integración de la movilidad sostenible en el urbanismo* del Plan de Movilidad Sostenible del municipio de San Fernando de Henares, propone una menor dotación de aparcamiento público y prevé la implantación de 372 plazas de aparcamiento para automóviles en el viario público.

Asimismo, de acuerdo con los estándares que, para cada uso, establece el PGOU, se contempla una dotación normativa mínima de aparcamiento de hasta 3.460 plazas de estacionamiento de automóviles para todo el SUP-15. Con todo, el criterio propuesto por esta modificación de plan parcial consiste en que la dotación de aparcamiento que, para cada uso, se prevea, siempre en el interior de las parcelas privadas, se compute de manera que deba destinarse a vehículos de tipo turismo, como mínimo, solo la cuarta parte de las plazas de aparcamiento en el interior de las diferentes parcelas de destino lucrativo, lo que supone más del 21,78 % de la dotación de aparcamiento privada que constituiría la dotación funcional mínima de aparcamiento privado, de acuerdo con los cálculos realizados a partir de las conclusiones extraídas del **Estudio de tráfico para el sector SUP-15 en San Fernando de Henares (Madrid)** que acompaña en su tramitación a la presente modificación de plan parcial.

Alcance documental de la modificación

La consecución del objeto de la presente modificación del Plan Parcial del SUP-15, El Rayo, de San Fernando de Henares requiere la afectación de la memoria, las ordenanzas, los anexos y los planos del vigente PPSUPI5.

En cuanto a su **memoria**, se determina la sustitución íntegra.

En cuanto a sus **ordenanzas**, se determina:

- La formulación parcial de una nueva redacción para el apartado *Consideraciones previas* y los artículos 3. *Documentación e interpretación*, 4. *Instrumentos de ordenación complementarios*, 5. *Instrumentos de gestión*, 6. *Instrumentos de ejecución*, 8. *Entidades de conservación*, 9. *Tipos de uso* y 10. *Clases de usos* y la introducción del título 5. *Condiciones particulares para cada zona*.
- La supresión íntegra de los viejos artículos 11. *Uso industrial*, 12. *Servicios productivos*, 13. *Uso centro de servicios*, 14. *Uso de Sistemas de Espacios Libres de Dominio y Uso Público*, 15. *Uso de viales* y 16. *Uso de garaje, aparcamiento* y las viejas ordenanzas ZU.M5.- *Industria en minipolígono*, ZU.IM5.- *Industria media*, ZU.SP5.- *Servicios productivos* y ZU.ES5.- *Estación de servicio*.
- La formulación total de una nueva redacción para los nuevos artículos 11. *Condiciones particulares de los usos pormenorizados*, 12. *Usos dotacionales y de servicios*, 13. *Uso de infraestructuras en El Rayo*, 14. *Usos productivos en El Rayo*, 15. *Usos de red viaria y de comunicaciones en El Rayo*, 16. *Usos terciarios en El Rayo*, 17. *Usos de zonas verdes y espacios libres*, 26. *Condiciones materiales para la seguridad aeronáutica*, 27. *Condiciones para la mejora del uso cotidiano del espacio teniendo en cuenta la perspectiva de género, la diversidad de orientaciones e identidades sexuales y la no discriminación* y 28. *Condiciones para la garantía de la accesibilidad y la supresión de barreras arquitectónicas y urbanísticas* y las nuevas ordenanzas ZU.IlgC5: *Industria logística de cercanía*, ZU.PCr5: *Red supramunicipal de protección de carreteras* y ZU.LAg5: *Red local de laminación de aguas*.
- La formulación de una nueva numeración para el viejo artículo 17 y nuevo artículo 18. *Condiciones de edificación* y el viejo artículo 23 y nuevo artículo 24. *Condiciones de las dotaciones y servicios de los edificios*.
- La formulación de una nueva numeración y la formulación parcial de una nueva redacción para el viejo artículo 18 y nuevo artículo 19. *Condiciones de parcela*, el viejo artículo 19 y nuevo artículo 20. *Condiciones de situación y forma de la edificación*, el viejo artículo 20 y nuevo artículo 21. *Condiciones de ocupación de la parcela por la edificación*, el viejo artículo 21 y nuevo artículo 22. *Condiciones de edificabilidad y aprovechamiento*, el viejo artículo 22 y nuevo artículo 23. *Condiciones de volumen y forma de la edificación* y el viejo artículo 24 y nuevo artículo 25. *Condiciones estéticas*.
- La formulación de una nueva denominación y la formulación parcial de una nueva redacción para las viejas ordenanzas ZU.IL5.- *Industria logística*, ZU.IE5.- *Industria escaparate*, ZU.CS5.- *Centro de servicios*, ZU.DP5.- *Dotacional privado*, ZU.ZV5.- *Zonas verdes* y ZU.V5.- *Viarío*.

En cuanto a sus **anexos**, se determina su sustitución íntegra.

Y, en cuanto a sus **planos**, se determina:

- La sustitución íntegra de los viejos planos P01. *Situación, emplazamiento. Catastral y parcelario*, P02. *Topográfico. Delimitación, afecciones y estado actual*, P03 *Zonificación*, P04. *Red viaria. Alineaciones, aparcamientos y afecciones carreteras*, P05. *Red viaria. Secciones tipo*, P06. *Red viaria. Perfiles longitudinales. Calles A, B y C*, P07 *Red Viaria. Perfiles longitudinales. Calle D*, P08. *Red viaria. Perfiles longitudinales. Calles E, F, G*, P09. *Redes. Abastecimiento de agua*, P10 *Redes. Riego*, P11. *Redes. Saneamiento. Aguas pluviales y residuales*, P12. *Redes. Electricidad baja tensión*, P13. *Redes. Electricidad media tensión*, P14. *Redes. Alumbrado público*, P15. *Redes. Telefonía*, P16. *Redes. Gas*, P17. *Jardinería* y P18. *Plan de evacuación y alarma*.
- La creación de los nuevos planos P03.3 *Parcelas lucrativas*, P03.4. *Redes*, P19.1. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas Acústicas Madrid*, P19.2. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas Operación Aeronaves Madrid*, P19.3. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas de Aeródromo y Radioeléctricas Madrid*, P20. *Afecciones Sectoriales Aeronáuticas de la Base Aérea Militar de Torrejón*, P21. *Volúmenes probables máximos. (Parcelas Industria Logística y Dotacional Privado)*, P22. *Delimitación Unidad de Ejecución*, P23.1. *Conexiones exteriores (Redes de Servicios Urbanos)* y P23.2. *Conexiones exteriores (Redes de Carreteras)*.