

## ÍNDICE GENERAL DEL TRABAJO

### **TOMO I:**

#### **DOCUMENTO 1: MEMORIA**

1.1. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL.....	4
1.2. CRITERIOS BÁSICOS.....	4
1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	6
1.4. DOCUMENTACIÓN DEL PLAN ESPECIAL Y SU CONTENIDO...	6
1.5. ANTECEDENTES.....	6
1.6. MARCO LEGAL. ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO.....	7
1.7. LA IMPORTANCIA DE LOS DESARROLLOS DEL SURESTE EN EL PGOUM-97.....	7
1.8. ACCIONES PREVIAS DEFINIDAS SOBRE EL ÁMBITO.....	10
1.9. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.....	12
1.10. ORGANISMOS AFECTADOS.....	14
1.11. NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	14
1.12. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	15
1.13. INVENTARIO DE ACCIONES.....	56
1.14. PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES.....	60
1.15. PRESUPUESTO DE LAS ACCIONES.....	61
1.16. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL.....	61

#### **DOCUMENTO 2: NORMAS A LAS QUE HAN DE AJUSTARSE**

##### **LOS PROYECTOS TÉCNICOS**

TÍTULO 1: DISPOSICIONES GENERALES.....	64
TÍTULO 2: INFRAESTRUCTURA MEDIOAMBIENTAL.....	64
TÍTULO 3: INFRAESTRUCTURA VIARIA Y DE TRANSPORTE PÚBLICO.....	67
TÍTULO 4: INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA.....	69
TÍTULO 5: INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA Y DE TELECOMUNICACIONES.....	70
TÍTULO 6: ORGANIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS.....	71

#### **DOCUMENTO 3: ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO. PROGRAMA DE ACTUACIÓN**

3.1. INVENTARIO DE ACCIONES.....	73
3.2. PLAN DE ETAPAS.....	77
3.3. FINANCIACIÓN.....	78

#### **DOCUMENTO 4: PLANOS**

##### **I. PLANOS DE INFORMACIÓN**

I.1. SITUACIÓN
I.2. ORDENACIÓN DEL PGOUM-97
I.3. ACCIONES INFRAESTRUCTURALES DEL PGOUM-97
I.4. CONDICIONANTES MEDIOAMBIENTALES
I.5. INFRAESTRUCTURA VIARIA Y DE TRANSPORTE PÚBLICO
I.6. INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA
I.7. INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA Y DE TELECOMUNICACIÓN
I.8. ORGANIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

##### **O. PLANOS DE ORDENACIÓN**

O.1. INFRAESTRUCTURA MEDIOAMBIENTAL
O.2. INFRAESTRUCTURA VIARIA
O.3. INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA
O.4. INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA
O.5. ORGANIZACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS

### **TOMO II: ANEJOS**

1. TRANSPORTE COLECTIVO.....	4
2. DEMANDA INFRAESTRUCTURAL.....	6
3. DEFINICIÓN E INVENTARIO DE ACCIONES.....	35
4. INFORME SOBRE CERRO DE LA HERRADURA.....	100

**DOCUMENTO 1: MEMORIA**

<b>1.1. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL.....</b>	<b>4</b>	1.12.3.1.4. Acciones Propuestas.....	36
<b>1.2. CRITERIOS BÁSICOS.....</b>	<b>4</b>	1.12.3.2. Riego con Agua Reciclada.....	37
<b>1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO.....</b>	<b>6</b>	1.12.3.2.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	37
<b>1.4. DOCUMENTACIÓN DEL PLAN ESPECIAL Y SU CONTENIDO.....</b>	<b>6</b>	1.12.3.2.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	37
<b>1.5. ANTECEDENTES.....</b>	<b>6</b>	1.12.3.2.3. Análisis y Diagnóstico.....	38
<b>1.6. MARCO LEGAL. ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO.....</b>	<b>7</b>	1.12.3.2.4. Acciones Propuestas.....	38
1.6.1. Planes Generales Términos Municipales Colindantes.....	7	1.12.3.3. Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales.....	39
<b>1.7. LA IMPORTANCIA DE LOS DESARROLLOS DEL SURESTE EN EL PGOUM-97.....</b>	<b>7</b>	1.12.3.3.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	39
<b>1.8. ACCIONES PREVIAS DEFINIDAS SOBRE EL ÁMBITO.....</b>	<b>10</b>	1.12.3.3.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	40
<b>1.9. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD.....</b>	<b>12</b>	1.12.3.3.3. Análisis y Diagnóstico.....	40
1.9.1. Estado Administrativo de los Sectores Afectados.....	14	1.12.3.3.4. Acciones Propuestas.....	41
<b>1.10. ORGANISMOS AFECTADOS.....</b>	<b>14</b>	1.12.3.4. Protección de Cauces.....	42
<b>1.11. NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....</b>	<b>14</b>	1.12.3.4.1. Descripción de la Situación Actual.....	42
<b>1.12. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....</b>	<b>15</b>	1.12.3.4.2. Problemática Asociada a la Urbanización del Suelo.....	43
1.12.1. Infraestructura Medioambiental.....	15	1.12.3.4.3. Acciones Propuestas.....	43
1.12.1.1. Arroyos y Vaguadas.....	16	1.12.4. Infraestructura Energética y de Telecomunicación.....	45
1.12.1.1.1. Descripción de la Situación Actual.....	16	1.12.4.1. Energía Eléctrica.....	45
1.12.1.1.2. Problemática Asociada a la Urbanización del Suelo.....	17	1.12.4.1.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	45
1.12.1.1.3. Acciones Propuestas.....	17	1.12.4.1.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	47
1.12.1.2. Vías Pecuarias.....	18	1.12.4.1.3. Análisis y Diagnóstico.....	47
1.12.1.2.1. Descripción de la Situación Actual.....	18	1.12.4.1.4. Acciones Propuestas.....	48
1.12.1.2.2. Problemática Asociada a la Urbanización del Suelo.....	18	1.12.4.2. Energía Gásica.....	49
1.12.1.2.3. Acciones Propuestas.....	19	1.12.4.2.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	49
1.12.1.3. Protecciones Geológicas, Arqueológicas y Paleontológicas.....	19	1.12.4.2.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	50
1.12.1.3.1. Descripción de la Situación Actual.....	19	1.12.4.2.3. Análisis y Diagnóstico.....	50
1.12.1.3.2. Problemática Asociada a la Urbanización del Suelo.....	20	1.12.4.2.4. Acciones Propuestas.....	51
1.12.1.3.3. Acciones Propuestas.....	20	1.12.4.3. Energía Oleohidráulica.....	51
1.12.1.4. Servidumbres Derivadas del Transporte Aéreo.....	20	1.12.4.3.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	51
1.12.1.4.1. Descripción de la Situación Actual.....	20	1.12.4.3.2. Análisis y Diagnóstico.....	51
1.12.1.4.2. Problemática Asociada a la Urbanización del Suelo.....	22	1.12.4.3.3. Acciones Propuestas.....	52
1.12.1.4.3. Acciones Propuestas.....	22	1.12.4.4. Telecomunicaciones.....	52
1.12.1.5. Explotaciones Mineras.....	23	1.12.4.4.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	52
1.12.1.5.1. Descripción de la Situación Actual.....	23	1.12.4.4.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	53
1.12.1.5.2. Problemática Asociada a la Urbanización del Suelo.....	24	1.12.4.4.3. Análisis y Diagnóstico.....	53
1.12.1.5.3. Acciones Propuestas.....	24	1.12.4.4.4. Acciones Propuestas.....	53
1.12.1.6. Vertidos de Residuos Inertes.....	24	1.12.5. Organización de las Infraestructuras.....	54
1.12.1.6.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	24	1.12.5.1. Pasillos Infraestructurales.....	54
1.12.1.6.2. Problemática Asociada a la Urbanización del Suelo.....	24	1.12.5.2. Galerías de Servicios.....	54
1.12.1.6.3. Acciones Propuestas.....	25	1.12.5.3. Cajones de Servicios.....	55
1.12.1.7. Vertidos de Residuos Sólidos Urbanos.....	25	1.12.5.4. Acciones Propuestas.....	55
1.12.1.7.1. Descripción de la Situación Actual.....	25	<b>1.13. INVENTARIO DE ACCIONES.....</b>	<b>56</b>
1.12.1.7.2. Acciones Propuestas.....	25	1.13.1. Infraestructura Medioambiental.....	56
1.12.2. Infraestructura Viaria y de Transporte Público.....	26	1.13.2. Infraestructura Viaria y de Transporte Público.....	56
1.12.2.1. Red Viaria.....	26	1.13.2.1. Acciones Viarias.....	56
1.12.2.1.1. Situación de la Situación Actual y En revisión.....	26	1.13.3. Infraestructura Hidráulica.....	58
1.12.2.1.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	27	1.13.3.1. Acciones de Abastecimiento de Agua Potable.....	58
1.12.2.1.1. Acciones Propuestas.....	27	1.13.3.2. Acciones de Riego con Agua Reciclada.....	58
1.12.2.2. Red de Transporte Público.....	31	1.13.3.3. Acciones de Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales.....	58
1.12.2.2.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	31	1.13.3.4. Acciones sobre Cauces Públicos.....	59
1.12.2.2.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	32	1.13.4. Infraestructura Energética.....	59
1.12.2.2.3. Acciones Propuestas.....	32	1.13.4.1. Acciones de Energía Eléctrica.....	59
1.12.3. Infraestructura Hidráulica.....	34	1.13.4.2. Acciones de Energía Gásica.....	60
1.12.3.1. Abastecimiento de Agua Potable.....	34	1.13.4.3. Acciones de Energía Oleohidráulica.....	60
1.12.3.1.1. Descripción de la Situación Actual y En Previsión.....	34	1.13.5. Organización de las Infraestructuras.....	60
1.12.3.1.2. Estimación de la Demanda Generada por los Desarrollos Previstos.....	35	<b>1.14. PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES.....</b>	<b>60</b>
1.12.3.1.3. Análisis y Diagnóstico.....	35	<b>1.15. PRESUPUESTO DE LAS ACCIONES.....</b>	<b>61</b>
		<b>1.16. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL.....</b>	<b>61</b>

## DOCUMENTO 1: MEMORIA

### 1.1. OBJETO DEL PLAN ESPECIAL

El presente Plan Especial tiene por objeto:

- Dar cumplimiento al Acuerdo de Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid (PGOUM-97), adoptado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de fecha 17 / 04 / 97.
- Adaptar las determinaciones del PGOUM-97 a la ejecución real y a la definición actual de las grandes infraestructuras del transporte que afectan a los ámbitos (Línea 9 de Metro, AVE Madrid-Barcelona, M-45, M-50, Eje del Sureste, Radial 3).
- Preservar la continuidad de los elementos naturales presentes en la zona, mejorando las condiciones medioambientales en el sureste del municipio.
- Armonizar las acciones del PGOUM-97 con las del Segundo Plan de Saneamiento Integral de la Villa de Madrid, adecuando estas últimas a la ordenación urbanística permitida por el Plan General.
- Garantizar las necesarias interconexiones de los nuevos barrios, entre sí y con la ciudad adyacente (no sólo de Madrid sino también de los núcleos de Coslada, San Fernando de Henares y Rivas Vaciamadrid).
- Proporcionar permeabilidad suficiente sobre las grandes infraestructuras del transporte que atraviesan el ámbito: N-III, M-45, M-50, Eje del Sureste, Radial 3, Línea 9 de Ferrocarril Metropolitano, AVE Madrid-Barcelona,...
- Profundizar en la definición de las necesidades comunes de infraestructuras de los diferentes Sectores Urbanizables, Programados y No Programados, del Sureste de Madrid, así como en el esqueleto infraestructural de las redes de distribución principales; de modo que dichas infraestructuras queden coordinadas entre los distintos sectores y con la ciudad colindante, cumpliendo la normativa urbanística vigente, las directrices del PGOUM-97 y de los desarrollos posteriores de sus determinaciones, así como las que se definen específicamente en este documento.
- Coordinar todas las infraestructuras que serán implementadas en el ámbito, de modo que la ejecución de una de ellas no imposibilite la ejecución de otras que han de ser posteriores, para lo que en algunos casos habrá de reservarse el suelo necesario para permitir la futura implantación de la infraestructura que se haya demorado.
- Facilitar la pronta ejecución de las acciones resultantes al explicitarlas, definir las y darlas a conocer a los diferentes entes participantes en el proceso urbanizador.

### 1.2. CRITERIOS BÁSICOS

Los nuevos crecimientos han de tener presente la influencia que la urbanización ejercerá sobre el medio ambiente, de modo que se preserve el patrimonio medioambiental actual, compatibilizando y armonizando los intereses urbanísticos con la necesidad de un desarrollo sostenible de la ciudad, que garantice una adecuada calidad de vida a los futuros usuarios, entendiéndola como el conjunto de circunstancias físicas, culturales y sociales que interactúan con las personas que vivirán en los nuevos barrios y en las cercanías de los mismos, de modo que no sólo no se cause deterioro sino que mejoren las actuales condiciones medioambientales.

De otra parte, el cumplimiento de la Legislación Medioambiental, Estatal y de la Comunidad de Madrid, influye sobre el ordenamiento de los nuevos ámbitos; generalmente de manera global, pero también puntualmente, siendo, en algunos casos, un condicionante de orden superior al que suelen plantear las infraestructuras urbanas.

En particular, la Ley de Aguas, las Leyes Estatal y Autonómica sobre Vías Pecuarias, Leyes sobre protección y/o gestión del Medio Ambiente, Ley sobre Protección de la Naturaleza de la Comunidad de Madrid y Decreto por el que se regula el Régimen de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad de Madrid, han de ser tenidas presentes en el diseño de las nuevas ordenaciones, al objeto de asegurar su cumplimiento.

La protección del Dominio Público Hidráulico, derivado de la vigente Ley de Aguas y su desarrollo reglamentario, conlleva desarrollar las acciones que se deriven del sistema de saneamiento, de modo que, sin perder, siempre que fuere posible, la esencia de sus características naturales, se asegure su capacidad hidráulica ante episodios de avenidas ordinarias y extraordinarias.

Por ello, las actuaciones planteadas sobre los cauces públicos, en este Plan Especial, han de ser coordinadas con las Administraciones implicadas, dado que las competencias y responsabilidades de dichos cauces están asignadas legalmente al Organismo de Cuenca y el ámbito de afección alcanza, en algunos casos, a otros términos municipales.

Asimismo, el PGOUM-97 definió unas cuñas verdes de penetración y comunicación del medio rural y urbano, las cuales han de proseguir y no ser cercenadas por la nueva ordenación. Redundando en esta idea (conveniencia y necesidad de comunicación rural y peatonal), las acciones del PLAN ESPECIAL deberán permitir la conexión entre los ríos Manzanares y Jarama a través de corredores medioambientales interiores a los ámbitos, los cuales deben garantizarse con los nuevos desarrollos urbanísticos. Además el PGOUM-97 establece una serie de conectores de zonas verdes para evitar la insularidad de los espacios libres, por efecto de las infraestructuras.

Por todo ello, las acciones que se definan en el Plan Especial han de tender a garantizar las continuidades de las zonas verdes, vías pecuarias y cauces públicos, bien en su planimetría y altimetría actual bien en otra modificada, pero siempre que continúe la función que ahora cumplen.

Por otro lado, los elementos naturales sujetos a algún tipo de protección (geológica, arqueológica, etc.), así como las servidumbres (fundamentalmente altimétricas, en este ámbito de estudio) derivadas del transporte aéreo, son otros fuertes condicionantes al desarrollo de los ámbitos y, por ende, a las acciones infraestructurales objeto de este Plan Especial.

Todo lo anterior se traduce en la necesidad de tener que analizar, estudiar, definir y actuar sobre:

- Corredores Medioambientales vertebradores..
- Vías Pecuarias.
- Acondicionamiento de los Cauces Públicos.
- Tanques de Tormentas.

Aparte de las infraestructuras medioambientales, el adecuado desarrollo de los nuevos crecimientos, permitidos por el PGOUM-97, debe apoyarse en nuevas redes viarias (con su diferente jerarquía: Metropolitana, Urbana, Distrital y Local) y de Transporte Público (Subterráneo y Superficial), que garanticen una adecuada comunicación y movilidad entre los nuevos sectores periurbanos y las ciudades adyacentes, así como en nuevos sistemas infraestructurales (Hidráulicos, Energéticos y de Comunicación), que utilicen suelo y subsuelo de la ciudad para su implementación, y todo ello preservando el patrimonio medioambiental actual y obteniendo una mejora de la calidad urbana.

Lo anterior supone que los nuevos crecimientos deben garantizar el adecuado suministro de agua, con diferentes calidades en función de los usos a los que serán destinadas, la necesaria salubridad en los nuevos barrios con la menor alteración posible de la red hidrográfica de drenaje actual, el suficiente suministro energético, gas y electricidad, y la satisfacción de las crecientes necesidades de comunicación de las modernas sociedades. Todo ello, asegurando su correcta inserción dentro de la actual red infraestructural de la ciudad y su adecuada conexión con la misma y con los de las ciudades colindantes, dado que las redes infraestructurales están, generalmente, entroncadas e integradas en un sistema más amplio que superan los límites del término municipal.

Es por ello que el Plan Especial ha de incorporar, también, las infraestructuras:

- Red Viaria.
- Red de Transporte Público.
- Abastecimiento de Agua Potable.
- Emisarios de Saneamiento.
- Depuración de las Aguas Residuales.
- Suministro de Agua Reciclada (no potable) para Riego de Zonas Verdes y Limpieza Viaria.
- Suministro de Energía Eléctrica en A.T.. Estaciones de Transformación.
- Suministro de Gas Natural en A.P.. Estaciones de Regulación y Medida.

Como efecto colateral de la red de saneamiento, se contemplará su incidencia sobre los cauces existentes, bien porque se establezcan redes separativas de colectores bien porque se viertan sólo los excedentes de aguas pluviales que no vayan a ser introducidos en las Estaciones Depuradora de Aguas Residuales.

Las prolongaciones a efectuar, de la Red Viaria actual, han de centrarse, sobre todo, en la Vía Pública Principal y, en menor grado, sobre los que, aún, con incidencia local permitan distribuir y encauzar los tráficos hacia las vías anteriores, de mayor capacidad que estas últimas.

Las determinaciones sobre la Red de Transporte Público no deben centrarse, exclusivamente, sobre prolongaciones de las redes actuales (que necesariamente han de acometerse para trabar y ligar correctamente los nuevos ámbitos), sino que han de estudiar la conveniencia de establecer nuevas redes. Las prolongaciones de la red han de atender, fundamentalmente, las necesidades de comunicación radial con la ciudad; mientras que las nuevas implementaciones han de centrarse en atender las necesidades de comunicación transversal entre los nuevos barrios y los municipios adyacentes de Getafe (por el sur), Coslada y San Fernando de Henares (por el norte) y Rivas (por el este).

Dichas determinaciones se coordinarán con el Consorcio Regional de Transporte, de modo que las acciones que se definan estén consensuadas y aprobadas previamente (técnica y temporalmente) por quienes, posteriormente, han de explotar y mantener las nuevas redes.

Por otro lado, la red viaria es, generalmente, el soporte físico de las restantes infraestructuras que han de implantarse en el área. Por ello, las determinaciones del Plan Especial han de estar consensuadas con los departamentos de planificación de las diferentes compañías de servicios, y con el departamento municipal de saneamiento, para compatibilizar (si fuera posible) sus trazados, garantizar su viabilidad de ejecución y coordinar su programación temporal.

Asimismo las determinaciones del Plan Especial se coordinarán con las previsiones y proyectos de ejecución de otras infraestructuras que vayan a implantarse en la zona y que su programación

y ejecución corresponda a otros entes diferentes a los promotores urbanísticos de los diferentes sectores afectados.

La deseable mejora de la calidad urbana en las ciudades y, por ende, en los nuevos crecimientos, obliga a que la afección sobre los usuarios sea la menor posible. Por ello, evitar al máximo los frecuentes levantados de pavimentos por: implementación de un nuevo servicio urbano, ampliaciones o renovaciones de uno existente, implantación de una nueva acometida, etc., ha de ser uno de los objetivos a conseguir en la urbanización de los nuevos desarrollos del sureste de Madrid. Esta afección es tanto mayor cuanto más importante sea la vía sobre la que se produce. Por tanto, en los viales de fuerte atracción de tráfico, peatonal o rodado, aminorar esas afecciones, mediante la implantación de una galería de servicios por las que discurran las infraestructuras que proporcionan servicio directo a los usuarios, resulta una de las medidas que mayor calidad de vida proporciona.

Las infraestructuras que sólo usan el territorio de paso suelen disponer de trazados aleatorios, elegidos en cada caso particular atendiendo a sus propias necesidades, sin ajustarse a ningún condicionante de paso obligado. Y ello, tanto para las infraestructuras actuales (que han de ser retranqueadas para ajustarse a la ordenación de los nuevos crecimientos) como para la implantación de otras nuevas (necesarias, o no, para atender las futuras demandas generadas). Por tanto, coordinar las diferentes infraestructuras, para que sus trazados respondan a criterios de ordenación del suelo, eliminando las heterogeneidades resultantes de trazados definidos sólo en función de sus propias necesidades de conexión de una zona con otra, resulta otro de los objetivos deseables a obtener en los nuevos desarrollos del sureste de Madrid.

Por tanto, han de estudiarse y definirse redes de:

- Pasillos infraestructurales.
- Galerías de servicios.
- Cajones de servicios.

Las galerías de servicios deberán compatibilizarse (en trazado y ejecución temporal) con la red viaria, dado que ésta es, generalmente, el soporte físico de la anterior.

En la redacción del Plan Especial se tendrán en cuenta los siguientes condicionantes:

- Condicionantes y estipulaciones contenidas en el vigente PGOUM y las derivadas de los Planes Parciales que no se contrapongan con los objetivos del Protocolo de Directrices Complementarias para los Desarrollos de los distintos Sectores, Programados y No Programados, del Sureste de Madrid.
- Condicionantes impuestos por Organismos y Entes afectados para conectar con las infraestructuras existentes o en previsión.
- Cumplimiento de la Normativa vigente: Estatal, Autonómica, Municipal.

Por todo lo indicado hasta ahora, el Plan Especial incidirá en los siguientes aspectos:

- a) Coordinación de las necesidades de los nuevos crecimientos con las globales del municipio y del área metropolitana donde está insertado.
- b) Necesidad de ocupación de los suelos precisos para el citado crecimiento infraestructural, respetando los intereses del municipio y posibilitando su posterior obtención.
- c) Estimación de las demandas generadas por los nuevos desarrollos.
- d) Propuesta, evaluación y programación de las acciones que permitan satisfacer adecuadamente dichas demandas.

La estimación de la demanda tomará como base los datos sobre edificabilidad contenidos en el PGOUM-97, sobre los que se aplicarán hipótesis que permitan estimar sus órdenes de magnitud, de modo que, posteriormente, conforme se vaya aprobando el planeamiento de las distintas actuaciones, puedan irse ajustando los resultados ahora obtenidos.

### 1.3. ÁMBITO GEOGRÁFICO

El PEISEM estudia la zona suroriental del término municipal de Madrid, extendiéndose, en lo que fuere necesario, a términos municipales colindantes, para cumplir los objetivos propuestos y centrándose en los grandes desarrollos urbanísticos previstos para el segundo y tercer cuatrienio, y para los no programados, más aquellos del primer cuatrienio cuyos Planes Parciales no hayan sido, aún, aprobados definitivamente. Las actuaciones contempladas son:

- UZP 1.04 “Vallecas - La Atalayuela”
- UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
- UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

Este Plan Especial no modifica las delimitaciones definidas por el PGOUM-97 para estos ámbitos, aún en el conocimiento de que dichas delimitaciones habrán de ser adecuadas, por el procedimiento oportuno, al trazado definitivo de las grandes infraestructuras del transporte. Dicha adecuación se realizará conforme a lo dispuesto en la Memoria del PGOUM-97, en su página 417, referente al suelo urbanizable programado, que señala textualmente:

“Las delimitaciones, de las áreas de suelo urbanizable programado, están sujetas en muchos casos a posibles variaciones posteriores, por apoyarse en grandes infraestructuras aún por definir y que no son de competencia municipal, como pueden ser la M-50, el eje de O'Donnell. En estos supuestos, la posterior definición de estas infraestructuras, por sus proyectos específicos, llevará aparejada la revisión de las delimitaciones citadas.”

A este respecto, en caso de discrepancia entre la documentación de este Plan Especial y la establecida por el PGOUM-97 prevalecerá la de este último.

Los distritos municipales afectados son tres: Villa de Vallecas (18), Vicálvaro (19) y San Blas (20).

### 1.4. DOCUMENTACIÓN DEL PLAN ESPECIAL Y SU CONTENIDO

El Plan Especial se compone de los siguientes documentos:

- 1) *Memoria*, que define los objetivos generales, los criterios seguidos para cumplirlos, analiza los condicionantes existentes sobre el ámbito, justifica y describe las soluciones adoptadas, programa las acciones propuestas, indica el presupuesto necesario para llevarlas a cabo y propone formas de desarrollo del propio Plan Especial.
- 2) *Normas*, donde se definen las condiciones generales y particulares que han de observar los Planes Parciales, de los sectores objeto del Plan Especial, y los proyectos constructivos de obras parciales, que desarrollen las propuestas realizadas.
- 3) *Estudio Económico – Financiero*, que evalúa económicamente el coste de las acciones programadas y asigna el agente que ha de financiarlas.

- 4) *Planos de Información*, que reflejan el estado actual del territorio y el que resultará de las obras en ejecución y de las que están en previsión por Organismos y Compañías de Servicios, así como los diversos condicionantes que influyen sobre el territorio.
- 5) *Planos de Ordenación*, que grafía la propuesta del Plan Especial y las acciones a ejecutar.
- 6) *Anejos*, donde se adjuntan informaciones complementarias, cálculos de demanda infraestructural y se detallan en fichas individualizadas las acciones propuestas.

El contenido del presente documento cumple las prescripciones establecidas en el Acuerdo de Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación Urbana, adoptado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 17 de Abril de 1997, a través de las acciones propuestas, que constituyen su ámbito de actuación y que son consecuencia de las determinaciones contenidas en el referido Plan General.

### 1.5. ANTECEDENTES

Se consideran antecedentes, de este Plan Especial:

- El PGOUM-97 y sus desarrollos posteriores.
- El Protocolo de Directrices Complementarias para los Desarrollos de los distintos Sectores, Programados y No Programados, del Sureste de Madrid. Avance Sistema Viario e Infraestructural (en adelante Protocolo de Directrices).
- El Segundo Plan de Saneamiento Integral de la Villa de Madrid (II-PSIM).

Este Plan Especial desarrolla el citado Protocolo de Directrices y es una continuación de las determinaciones allí contenidas. Entre la amplia difusión a la que fue sometido dicho trabajo se han recibido sugerencias de los siguientes entes y empresas, las cuales son observadas para efectuar las determinaciones del presente Plan Especial:

17 / 07 / 00	GIF (Gestor de Infraestructuras Ferroviarias). Ministerio de Fomento
18 / 07 / 00	Dirección de Servicios de Gestión de Residuos y Calidad Ambiental. Área de Medio Ambiente. Aytº de Madrid
21 / 07 / 00	Departamento de Iniciativa Privada I. Gerencia Municipal de Urbanismo. Aytº de Madrid
18 / 09 / 00	Iberdrola
16 / 10 / 00	AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea). Ministerio de Fomento
20 / 11 / 00	Servicio de Desarrollo Rural. Dirección General de Agricultura. Consejería de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid
04 / 12 / 00	Confederación Hidrográfica del Tajo. Ministerio de Medio Ambiente
07 / 03 / 01	Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Consejería de Medio Ambiente. Comunidad de Madrid
09 / 03 / 01	Comisión Gestora UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
23 / 03 / 01	Comisión Gestora UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

Asimismo, se tienen presente las determinaciones contenidas en los distintos Convenios Urbanísticos que se han firmado dentro del ámbito geográfico objeto del presente Plan Especial. Éstos son:

- Convenio Urbanístico del UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”. Firmado el 26/11/96.
- Convenio Urbanístico del UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”. Firmado el 27/11/96.
- Convenio Urbanístico del UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”. Firmado el 26/11/96.

- Convenio Urbanístico del UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”. Firmado el 27/11/96.
- Convenio Urbanístico del UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”. Firmado el 26/11/96.
- Convenio Urbanístico para la ejecución del Plan Parcial que ha de desarrollar el PGOUM de 1997 en el ámbito UZP 1.03 “Ensanche de Vallecas”. Firmado el 22/07/98 y Aprobado Definitivamente por el Excmo. Ayto. Pleno el 28/01/99.
- Convenio Urbanístico “Ferrocarril Rivas Vaciamadrid, Arganda del Rey (Prolongación de la Línea 9 del Metro) UZP 2.03 “Los Ahijones”. Firmado el 24/11/97 y suscrito por la Comunidad y el Ayuntamiento de Madrid el 27/01/98.
- Convenio Urbanístico “Ferrocarril Rivas Vaciamadrid, Arganda del Rey (Prolongación de la Línea 9 del Metro) UZP 2.04 “Los Berrocales”. Firmado el 24/11/97 y suscrito por la Comunidad y el Ayuntamiento de Madrid el 27/01/98.
- Convenio Urbanístico para la ocupación de terrenos destinados a Sistemas Generales en los ámbitos UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” y UZP 3.04 “Villaverde – Los Aguados”. Firmado el 08/10/98.
- Convenio Urbanístico para la ocupación de terrenos destinados a Sistemas Generales en los ámbitos UZP 1.06 “Villaverde – Polígono El Gato”, UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” y UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”. Firmado el 24/03/99.
- Convenio Urbanístico para la ocupación de terrenos destinados a Sistemas Generales en los ámbitos UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”, UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros” y UZP 3.03 “Villaverde – Los Llanos”. Firmado el 02/02/99.
- Convenio Urbanístico sobre Instalación de un Vertedero de Residuos Sólidos Inertes en el UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”. Firmado el 06/02/98.
- Convenio Urbanístico para el paso del Tercer al Segundo cuatrienio del UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”. Firmado el 21/12/99.

## 1.6. MARCO LEGAL. ADECUACIÓN AL PLANEAMIENTO

Se redacta este Plan Especial, por iniciativa de la Administración Municipal, al amparo de lo establecido en el Artículo 76 del Reglamento de Planeamiento, aprobado por Real Decreto 2159/1978 de 23 de Junio, en relación con los Artículos 17 y 34 del Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, de 9 de Abril de 1976, donde se especifican los supuestos y finalidades para los que pueden ser formulados dichos instrumentos de ordenación.

En virtud de la naturaleza y rango de las determinaciones que se regulan, y de la figura de planeamiento objeto de tramitación, su aprobación, en todas las fases, corresponde al Ayuntamiento a través de los órganos competentes, conforme a la distribución de funciones señalada en la legislación local con carácter general, y específicamente en la Ley de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo de la Comunidad de Madrid, de 28 de Marzo de 1995, y según al procedimiento previsto en los artículos 143 y siguientes del citado Reglamento de Planeamiento y 43 del Texto Refundido de la Ley del Suelo, igualmente referido anteriormente.

El contenido del presente documento cumple las prescripciones establecidas en el Acuerdo de Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación Urbana, adoptado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 17 de Abril de 1997, a través de las acciones propuestas, que constituyen su ámbito de actuación y que son consecuencia de las determinaciones contenidas en el referido Plan General.

## 1.6.1. Planes Generales Términos Municipales Colindantes

En las propuestas, contenidas en el presente Plan Especial, se han tenido en cuenta las previsiones y trazados de los nuevos desarrollos previstos en los Términos colindantes de Coslada, San Fernando de Henares y Rivas Vaciamadrid, para lo que se han dispuesto de las informaciones facilitadas por sus respectivos Ayuntamientos.

## 1.7. LA IMPORTANCIA DE LOS DESARROLLOS DEL SURESTE EN EL PGOUM-97

El PGOUM-97 confía gran parte de su “Estrategia de Futuro” al desarrollo de los Sectores de Suelo Urbanizable localizados al sureste del término municipal. Así, las características fundamentales del proyecto de futuro establecidas en su Memoria, a saber, el “Planeamiento al Límite de Capacidad”, la “Difusión de Centralidad”, el “Enfoque Metropolitano” y el “Reequilibrio de la Ciudad”, se articulan en gran medida alrededor de dichos desarrollos.

Es más, dentro de la estrategia general definida por el PGOUM-97, la “Estructura Metropolitana del Sur-este”, las “Nuevas Centralidades en Suelo Urbanizable”, las “Operaciones Estructurantes de Futuro en Suelo Urbanizable” y la operación de carácter emblemático ligada a la propuesta de “Madrid Ciudad Olímpica”, se materializan a través de los Sectores de Suelo Urbanizable mencionados.

La magnitud de dichos desarrollos puede apreciarse en los parámetros urbanísticos básicos recogidos en la Tabla 1 (se han tomado como base los datos del PGOUM-97) y en la comparación de dichas cifras con las de otros municipios de la Comunidad de Madrid (Tabla 2) o distritos del municipio de Madrid (Tabla 3). Superficialmente, la magnitud de los ámbitos se reflejan en los planos adjuntos M-1: Comparación Espacial con Municipios del Sur de Madrid y M-2: Comparación Espacial con el Centro de Madrid.

ÁMBITO	SUPERFICIE (ha) (1)	EDIFICABILIDAD (m <sup>2</sup> ) (1)	VIVIENDAS (2)	HABITANTES (2)
UZP.1.04 LA ATALAYUELA	170,54	851.500	Políg. Industrial	
UZP.2.01 EL CAÑAVERAL	537,30	2.176.000	13.298	53.192
UZP.2.02 LOS CERROS	462,00	1.791.300	14.928	59.712
UZP.2.03 LOS AHIJONES	568,45	2.301.900	14.067	56.268
UZP.2.04 LOS BERROCALES	827,00	3.348.900	20.466	81.864
UZP.3.01 VALDECARROS	1.913,53	7.748.800	47.354	189.416
UNP.4.03 CENTRALIDAD DEL ESTE	500,00	2.250.000 (2)	12.500	50.000
<b>TOTAL</b>	<b>4.978,82</b>	<b>20.468.400</b>	<b>122.613</b>	<b>490.452</b>

**Tabla 1. Parámetros de cálculo Desarrollo del Sureste**

(1) Según PGOUM-97

(2) Estimación a partir de los datos del PGOUM-97





A estas cifras, para tener una visión global del sureste, habría que añadir las del UZP.1.03: "Ensanche de Vallecas", actualmente en construcción, y por tanto no incluido en el presente documento, que suponen 717,57 Ha, 2.850.000 m<sup>2</sup> edificables, 26.000 viviendas y 104.000 habitantes.

MUNICIPIO	SUPERFICIE (ha)	VIVIENDAS	HABITANTES
MÓSTOLES	4.540	64.653	196.534
LEGANÉS	4.310	57.572	174.689
FUENLABRADA	3.870	54.175	163.964
<b>SUBTOTAL</b>	<b>12.720</b>	<b>176.400</b>	<b>535.187</b>
ALCALÁ DE HENARES	8.770	56.383	163.288
MADRID	60.580	1.231.583	2.847.840

**Tabla 2. Municipios de la Comunidad de Madrid con más de 160.000 habitantes.**

Fuente: Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid 1996

DISTRITO	SUPERFICIE (ha)	VIVIENDAS	HABITANTES
LATINA	2.543	99.544	271.652
CARABANCHEL	1.409	87.864	217.868
<b>SUBTOTAL</b>	<b>3.952</b>	<b>187.408</b>	<b>489.520</b>
PUENTE DE VALLECAS	1.489	89.570	224.882
CIUDAD LINEAL	1.136	90.820	213.705
FUENCARRAL-EL PARDO	5.023 (1)	73.503	199.253

**Tabla 3. Distritos del Municipio de Madrid con más de 160.000 habitantes.**

Fuente: Anuario Estadístico del Ayuntamiento de Madrid 1996

(1) Sin Monte de El Pardo

## 1.8. ACCIONES PREVIAS DEFINIDAS SOBRE EL ÁMBITO

Las acciones definidas por el PGOUM-97, en el interior del ámbito y en su entorno más inmediato, se relacionan a continuación, grafiándose, asimismo, en el plano de información I.3 "Acciones Infraestructurales del PGOUM-97".

### ACCIONES DE ZONAS VERDES SINGULARES:

13 V 040	Avda. de Entrevías / Avda. Padre Llanos (Prolongación Parque Forestal de Entrevías)
14 V 003	Cuña Vicálvaro
15 V 016	Avda. Daroca
17 V 017	Parque Lineal Manzanares Sur
18 V 001	Ampliación Parque Forestal M-40
18 V 002	Ctra. Pozo Tío Raimundo / FF.CC. Vallecas
18 V 012	Parque Lineal Manzanares Sur
19 V 001	Sta. Eugenia 2ª Fase (Cerro Almodóvar)
19 V 009	Área Forestal Vicálvaro
19 V 013	Parque Valdebernardo
20 V 047	M-40 Sector Las Rosas

### ACCIONES DE MEDIO AMBIENTE:

18 M 001	Conector Zonas Verdes Avda. del Sureste
18 M 002	Carril Bici Avda. del Sureste
18 M 005	Conector Zonas Verdes N-III
19 M 004	Conector Zonas Verdes Avda. del Este
19 M 005	Carril Bici Avda. del Este

### ACCIONES DE TRANSPORTE:

13 T 002	Plataforma Reservada en Accesos de la N-III
13 T 003	Plataforma Reservada en el Eje del Sureste
14 T 001	Plataforma Reservada en el Eje de O'Donnell
16 T 007	SCI al Aeropuerto, 1ª Fase. Tramo Sur
18 T 001	Prolongación L-1 hasta El Ensanche de Vallecas
18 T 005	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo III
18 T 006	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo IV
19 T 001	Trazado del AVE Madrid – Barcelona
19 T 002	Prolongación de La L-9 por el Sureste
19 T 005	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo I
19 T 006	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo II
19 T 007	Ramal FFCC de Cercanías Vicálvaro-Arganda
20 T 001	Prolongación de La L-7 por el Este
20 T 002	Centro Logístico de Vicálvaro
20 T 003	Logística de Ttes. En Nueva Centralidad del Este

La acción 18 T 001 está finalizado, y aprobado, su proyecto de construcción y su ejecución está próxima a iniciarse, conjuntamente con las obras de urbanización del Ensanche de Vallecas.

Parte del suelo destinado a la acción 19 T 007 se ha propuesto su transformación a vía pública local en el Expediente 711/99/15168, de "Modificación Puntual del PGOUM 1977, con motivo de la Prolongación de la Línea 9 de METRO, en los Ámbitos de Planeamiento: API 19.04 "Polígono Industrial de Vicálvaro", APE 19.07 "La Cuqueña", APR 19.04 "la Dehesa", UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones" y UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales". Dicha modificación se encuentra en trámite de aprobación definitiva por la Comunidad de Madrid.

### ACCIONES DE RED VIARIA METROPOLITANA:

18 C 006	Avda. del Sureste. (Eje del Sureste en la denominación del Mº de Fomento)
18 C 007	Distribuidor Suroriental (M-45). Tramo II
18 C 008	Distribuidor Suroriental (M-45). Tramo III
18 C 009	Distribuidor Suroriental (M-45). Tramo IV
18 C 012	Vías de Servicio Autovía de Levante (N-III)
19 C 008	Avda. del Este (Prolongación Eje O'Donnell)
19 C 009	M-50. Tramo N-IV / N-II
19 C 010	Distribuidor Suroriental (M-45). Tramo I

La denominación de vías de servicio, utilizada por el PGOUM-97, en la acción 18 C 012, se corresponde con el de vías colectoras, en la denominación actual del Ministerio de Fomento y en la de este Plan Especial.

#### ACCIONES DE RED VIARIA URBANA:

18 C 013	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo III
18 C 014	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo II
18 C 017	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo IV
19 C 019	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo I

#### ACCIONES DE RED VIARIA DISTRICTAL:

18 C 001	Vía de Mercancías. Tramo IV
18 C 002	Variante Este Villa de Vallecas. Tramo II
18 C 003	Eje Noreste – Suroeste Ensanche Villa de Vallecas
18 C 004	Ampliación Ctra. a Villaverde (M-602,a). Tramo V
18 C 005	Vía Borde Suroeste Ensanche de Vallecas. Tramo I
18 C 010	Ampliación Ctra. Vallecas – Vicálvaro (M-602,a)
18 C 011	Ampliación C/ Real de Arganda (M-303,a)
18 C 015	Vía Borde Suroeste Ensanche de Vallecas. Tramo II
18 C 016	Conexión Vía Borde / Vía Meridional en Vallecas
18 C 018	Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo I
18 C 019	Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo II
19 C 001	Vía de Mercancías (M-214). Tramo II
19 C 002	Variante Oeste de Vicálvaro (M-602,a). Tramo III
19 C 003	Variante Sur de Vicálvaro (M-211,a)
19 C 005	Ampliación Ctra. a San Fernando de Henares (M-201)
19 C 006	Nuevo Trazado Ctra. a Rivas (M-214 Y M-203). Tramo I
19 C 007	Conexión San Fernando / Rivas. Tramo I
19 C 012	Acondicionamiento Ctra. Rivas a San Fernando (M-216)
19 C 013	Ampliación Ctra. Vicálvaro / N-II (M-602, a). Tramo II
19 C 015	Vía de Mercancías. Tramo III
19 C 016	Ensanche Cristo de Rivas (M-823)
19 C 017	Conexión G.V.U. Del Sureste / Cen. del Este. Tramo I
19 C 018	Eje Norte – Sur Estructura de Vicálvaro. Tramo I
19 C 021	Eje Este – Oeste Estructura de Vicálvaro
19 C 022	Conexión G.V.U. Del Sureste / Cen. del Este. Tramo II
19 C 023	Eje Norte – Sur Estructura de Vicálvaro. Tramo II
19 C 024	Eje Norte – Sur Estructura de Vicálvaro. Tramo III
19 C 025	Nuevo Trazado Ctra. a Rivas (M-214 Y M-203). Tramo II
19 C 026	Conexión San Fernando / Rivas. Tramo II
20 C 002	Ampliación Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a)
20 C 003	Vía de Mercancías. Tramo I (Aeropuerto / Var. N-II)

20 C 012	Ampliación Ctra. de San Blas a Coslada (M-201)
20 C 013	Eje Norte – Sur Centralidad del Este
20 C 014	Eje Este – Oeste Centralidad del Este
20 C 015	Conexión Centralidad del Este / Aeropuerto
20 C 016	Vía Sur de las Cocheras de Canillejas

La Dirección de Servicios de Sistemas Generales ha redactado Anteproyectos de Obras de las acciones 18 C 004, 18 C 018, 19 C 006 y parcialmente de la 19 C 023, estando pendiente su aprobación administrativa.

Las acciones 18 C 016 (Conexión Vía Borde / Vía Meridional en Vallecas) y la 18 C 018 (Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo I), en el ámbito del UZP 3.01. “Desarrollo del Este – Valdecarros”, están imputadas su ejecución al UZP 1.03 “Ensanche de Vallecas”, el cual no forma parte de los sectores objeto de este Plan Especial.

#### ACCIONES DE INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA:

14 I 001	Arteria Abastecimiento Agua San Blas - Vallecas
17 I 003	Ampliación ERAR de Butarque
18 I 001	Nueva E.R.A.R. La Gavia
18 I 002	Arteria Abastecimiento Agua al Ensanche de Vallecas
18 I 003	Sistemas de Colectores La Gavia
19 I 001	Depósito Cerro Almodóvar. CYII
19 I 003	Arteria Abast. Agua Refuerzo a Rivas Vaciamadrid
19 I 004	Sistema de Colectores Subcuenca Sur-Oriental
19 I 007	Arteria Abastecimiento Agua Desarrollos del Este
20 I 009	Arteria Abast. Agua Refuerzo Corredor del Henares
20 I 010	Arteria Abastecimiento Nueva Centralidad del Este
21 I 002	Ampliación E.R.A.R. Rejas
21 I 005	Sistema de Colectores Subcuenca de Rejas

La acción 18 I 001 ha sido ya ejecutada la expropiación de los suelos y está próximo a iniciarse las obras de ejecución, por la Confederación Hidrográfica del Tajo. Es asimismo coincidente con la definida por el Segundo Plan de Saneamiento Integral de la Villa de Madrid (II-PSIM) como D.4.3.

La acción 18 I 002 se ha ejecutado parcialmente (hasta sobrepasar la N-III) y su prolongación está próxima a iniciarse con las obras de urbanización del Ensanche de Vallecas. Sobrepasado este ámbito la prolongación está comprometida con el UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”.

La acción 18 I 003 es parcialmente coincidente con las definidas por el II-PSIM como A.4.1, A.4.2 y A.4.3; así como la acción 19 I 004 con la A.5.1 y la 21 I 005 con A.7.1

La acción 19 I 003 está en proceso de expropiación de suelos para ser construida por la Confederación Hidrográfica del Tajo, planteando problemas de compatibilidad, de su trazado proyectado, con la ordenación de los ámbitos de Los Berrocales y Los Ahijones, así como con la estructura viaria definida por este Plan Especial, por lo que habrá de procederse, posteriormente, a su retranqueo si no puede llegar a consensuarse un trazado que sí sea, planimétrica y altimétricamente, compatible.

La acción 19 I 007 está grafiada, por el PGOUM-97, sólo al norte de la N-III, mientras que en el Estudio Económico Financiero queda también asignada al ámbito de Valdecarros, ubicado al sur

de dicha carretera. La adecuación de esta acción, por este Plan Especial, deberá por tanto resolver esta contradicción.

La acción 20 I 009 ya ha sido ejecutada.

#### ACCIONES DE INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA:

18 I 004	Antena Gas MPB Distribuidor S.E. Tramo II
18 I 005	Antena Gas MPB Distribuidor S.E. Tramo III
18 I 006	Antena Gas MPB Nuevo Eje del Sureste
18 I 007	Antena Gas MPB Distribuidor S.E. Tramo I
19 I 002	Subestación Eléctrica de Vicálvaro
19 I 005	Antena Gas MPB Distribuidor S.E. Tramo IV
19 I 006	Antena Gas MPB Interconexión Dist. S.E. - Coslada
20 I 002	Línea Eléctrica Conexión San Blas - Vicálvaro
20 I 006	Antena Gas MPB CN-II Entre Gta. Eisenhower y Coslada
20 I 007	Antena Gas MPB Avda. Arcentales – Coslada
20 I 008	Antena Gas MPB Ctra. Canillejas a Vicálvaro

Las acciones definidas por el II-PSIM, en el interior del ámbito y en su entorno más inmediato, algunas coincidentes con las recogidas en el PGOUM-97, se relacionan a continuación, grafiándose asimismo, en el plano de información I.6.3 “Red Principal de Saneamiento Existente o en Previsión. Grado de Definición”.

#### ACCIONES DEL II-PSIM:

A.4.1	Colector de La Gavia II y Complementarios
A.4.2	Colector de Yeseros II y Complementarios
A.4.3	Colector de Vallecas – Villaverde II. 2ª Fase
A.5.1	Colector de Vicálvaro II y Complementarios
A.5.2	Colector de Ahijones y Castillejos
A.7.1	Colector de Rosas
D.4.1	Adecuación y Ampliación de las Instalaciones de la E.R.A.R. Sur
D.4.3	Construcción de la E.R.A.R. de La Gavia
D.5.1	Ampliación de la capacidad de la E.R.A.R. Sur Oriental
D.7.1	Ampliación de la capacidad de la E.R.A.R. de Rejas
Y.4.1	Acondicionamiento del Arroyo de La Gavia
Y.5.1	Acondicionamiento del Arroyo de Los Migueles

Las acciones A.4.1 y A.7.1 han sido ya ejecutadas recientemente.

### 1.9. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

El **Acuerdo de Aprobación Definitiva del PGOUM-97**, adoptado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de fecha 17 / 04 / 97, introduce diversas condiciones, tanto en aspectos de trazado de las infraestructuras como en asignación del coste de las mismas, o de precauciones medioambientales que han de ser observadas. De entre ellas, caben destacar las siguientes, que afectan al área objeto del presente Plan Especial:

- En suelo urbanizable programado (UZP) se deberán:
  - Adecuar los elementos de la estructura orgánica al dimensionamiento especificado en el Documento de Bases del Plan Regional de Estrategia Territorial. En concreto, la reserva de suelo, correspondiente al Sistema General de Vía Pública Principal, de la M-45, M-50, Prolongación del Eje de O'Donnell, N-III y Prolongación del Eje de Entrevías, será

de 200 metros y de 50 metros el Sistema General de Servicios del Transporte Ferroviario relativo al Tren de Cercanías.

- Se deberá tener en cuenta lo señalado en el Informe de la Dirección General de Carreteras, de la COPUT, de 06 / 02 / 97, respecto a la M-45 y lo señalado en el Informe de la Dirección General de Infraestructuras del Transporte, de 02 / 04 / 97, respecto a las reservas de suelo para el tren de Arganda.
- En el UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros” se deberán tener en cuenta las determinaciones establecidas por la Consejería de Medio Ambiente respecto a la distancia al Vertedero de Valdemingómez, su ampliación y a la incineradora (2000 metros) y a la ubicación de un nuevo cementerio (1000 metros).
- Los suelos urbanizables no programados (UNP) deberán:
  - Contener las determinaciones concretas establecidas en el Artículo 34 del Reglamento de Planeamiento.
  - En la Nueva Centralidad de Este, las determinaciones urbanísticas deberán ser concretadas en un Convenio entre la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid.

Respecto al contenido específico del **Informe de la Dirección General de Educación y Prevención Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid**, caben destacar para este ámbito geográfico:

- Se respetará la red de Vías Pecuarias y su continuidad, sin afecciones, de conformidad con la Ley 3 / 95, y las indicaciones que pudiese efectuar la Consejería de Medio Ambiente como Órgano Gestor de estos terrenos de uso y dominio público.
- Se aprovechará la existencia de esta red, de carácter peatonal y rural, como apoyo a un Sistema de Espacios Libres, ubicados en estos pasillos naturales existentes, con una función clara de comunicación entre el núcleo urbano consolidado y los espacios naturales exteriores al núcleo.
- Los desarrollos de los planeamientos, y los planos de ordenación, deberían graficar los recorridos de dichas vías con sus anchos legales, o, en su caso, las modificaciones de trazado que se aprobasen.
- Se preservará el Cerro de la Herradura incluyéndolo en el Catálogo de Elementos Protegidos – Espacios Naturales y Conjuntos de Interés del Plan General y se asegurará el mantenimiento de sus perfiles, estableciendo determinaciones que prohíban los movimientos de tierras y los vertidos que pudiesen modificar su morfología así como la implantación de construcciones.
- Se preverán las acciones oportunas en orden al enterramiento de las líneas eléctricas aéreas que pudiesen existir en el ámbito.
- Con objeto de reducir el volumen de agua para riego de las zonas verdes, las especies vegetales a implantar serán autóctonas y con bajos requerimientos hídricos para su desarrollo, y las superficies destinadas a cubrir con césped o pradera ornamental se limitarán al mínimo imprescindible, ya que su mantenimiento supone grandes consumos de agua, y energéticos, para su bombeo, en caso de tratarse de aguas recicladas. Se tendrá en cuenta, en cualquier caso, que las nuevas captaciones de aguas superficiales o subterráneas cuyo volumen anual de extracción superase los 7.000 m<sup>3</sup> precisa someterse a procedimiento de evaluación de impacto ambiental, de conformidad con lo establecido en la Ley 10 / 91, de 4 de abril, para la Protección del Medio Ambiente.
- Se garantizará la preservación de los cauces de los arroyos, y sus riberas, y la integración de estos elementos naturales en la ordenación del ámbito, dentro de zonas verdes de uso y dominio público.
- Se tendrá en cuenta, previamente a la urbanización definitiva de los distintos ámbitos, la conveniencia de regular la utilización de determinados espacios como uso de vertedero

temporal de residuos inertes, o extracción de recursos minerales, siempre que no resultase incompatible con el destino final que pudiese prever el planeamiento urbanístico para éstos.

En cuanto al contenido específico del **Informe de la Dirección General de Carreteras, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transporte, de la Comunidad de Madrid**, caben destacar para este ámbito geográfico:

- Acciones que *SÍ se asumen, a cargo de la Comunidad de Madrid*, por estar incluidas en el Plan de Carreteras:
  - 18 C 007 Distribuidor Suroriental. Tramo II (M-45)
  - 18 C 008 Distribuidor Suroriental. Tramo III (M-45)
  - 18 C 009 Distribuidor Suroriental. Tramo IV (M-45)
  - 19 C 010 Distribuidor Suroriental. Tramo I (M-45)
  - 19 C 012 Acondicionamiento Ctra. Rivas a San Fernando (M-216)
  - 19 C 016 Ensanche Cristo de Rivas (M-823)
- Acciones que *NO se asumen, a cargo de la Comunidad de Madrid*:
  - 18 C 004 Ampliación Ctra. a Villaverde /M-602,a). Tramo V
  - 18 C 010 Ampliación Ctra. Vallecas – Vicálvaro (M-602,a)
  - 18 C 011 Ampliación C/ Real de Arganda (M-303,a)
  - 19 C 001 Vía de Mercancías (M-214). Tramo II
  - 19 C 002 Variante Oeste de Vicálvaro (M-602,a). Tramo III
  - 19 C 006 Nuevo Trazado Ctra a Rivas (M-214 y M-203). Tramo I
  - 19 C 013 Ampliación Ctra Vicálvaro / N-II (M-602,a). Tramo II
  - 19 C 015 Vía de Mercancías. Tramo III
  - 19 C 022 Conexión G.V.U. del Sureste / Cen. del Este. Tramo II
  - 19 C 025 Nuevo Trazado Ctra a Rivas (M-214 y M-203). Tramo II
  - 20 C 002 Ampliación Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a)
  - 20 C 012 Ampliación Ctra de San Blas a Coslada (M-201)

Respecto al contenido específico del **Informe de la Dirección General de Carreteras, de la Secretaría de Estado de Infraestructuras y Transportes, del Ministerio de Fomento**, cabe destacar para este ámbito geográfico:

- Una vez que se aprueben los Estudios Informativos correspondientes a las nuevas carreteras, de la Red de Carreteras del Estado, los corredores de los trazados aprobados se incluirán dentro del PGOU, de acuerdo con el artículo 33.3 del Reglamento General de Carreteras (R.D. 1812 / 94).

En cuanto al contenido específico del **Informe del Canal de Isabel II**, caben destacar para este ámbito geográfico:

- Infraestructuras *NO contempladas por el PGOU y que deben incluirse con cargo a la Comunidad de Madrid (CYII)*:
  - Unión Arteria San Blas – Vallecas con futuro depósito de Cerro de Almodóvar (600 Mpta)
- Infraestructuras *SÍ contempladas por el PGOU y asignadas correctamente con cargo a la Comunidad de Madrid (CYII)*:
  - Arteria de Refuerzo a Rivas-Vaciamadrid (632 Mpta)
  - Arteria de Refuerzo al Corredor del Henares (3.217 Mpta)
- Infraestructuras *asignadas por el PGOU a la Comunidad de Madrid (CYII) pero que deben ser asignadas y financiadas por los propios desarrollos*:
  - 18 I 002 Arteria de Abastecimiento de Agua al Ensanche de Vallecas  
410 Mpta Agente Inversor: UZP 1.03 Ensanche de Vallecas  
UZP 1.04 Vallecas-La Atalayuela

- 19 I 001 Depósito de Almodóvar  
615 Mpta Agente Inversor: U ZP 1.03 (17,4%)  
UZP 1.04 (2,7%)  
UZP 2.01 (12,8%)  
UZP 2.02 (10,7%)  
UZP 2.03 (13,5%)  
UZP 2.04 (19,7%)  
UZP 3.01 (23,2%)
  - 19 I 007 Arteria de Abastecimiento de Agua al Desarrollo del Este  
1192 Mpta Agente Inversor: UZP 2.01  
UZP 2.02  
UZP 2.03  
UZP 2.04  
UZP 3.01
  - 20 I 012 Arteria de Abastecimiento de Agua a la Nueva Centralidad del Este  
298 Mpta Agente Inversor: UNP 4.03
- Este última acción está mal nombrada y se corresponde con la 20 I 010 del PGOUM-97.
- Las BIAs, Bandas de Infraestructuras de Agua, deben calificarse de Servicios Infraestructurales, cuyo uso, básico y prioritario, es el de protección y reserva de las infraestructuras de abastecimiento. Esta calificación es compatible con el uso de Zona Verde en superficie y no así en el caso contrario.
  - Las anchuras de las bandas son:
 

□ Canal del Este 2º y 3º tramo	10 m
□ Arteria Cintura Sur	12 m
□ Arteria Carretera de Barcelona	4 m
□ Arteria de Rivas	6 m
□ Arteria Vicálvaro	4 m
□ Arteria Principal del Este	12 m

De la relación anterior se deduce la conveniencia de adecuar y redefinir las determinaciones del PGOUM-97 para ajustarlas a los nuevos condicionantes impuestos en el citado acuerdo de Aprobación Definitiva.

De otra parte, la realización de algunas de las importantes infraestructuras viarias y ferroviarias (M-45 y AVE Madrid-Barcelona, en ejecución actual, y Línea 9 de prolongación del METRO, ya finalizada), así como una mayor definición de las restantes (M-50, Eje del Sureste y R-3) introducen nuevos ajustes de trazado que han de ser observados.

Similar situación se produce con las acciones contenidas en el Segundo Plan de Saneamiento Integral de la Villa de Madrid. La redacción simultánea de este Plan y del Plan General, con sus diferentes tiempos de gestación y tramitación, impidió que la coordinación entre ambos documentos fuera completa, por lo que, otra vez, resulta conveniente tener que efectuar las acomodaciones que resulten pertinentes.

Respecto a la conveniencia de efectuar dichas acomodaciones, en el momento presente, hay que resaltar que todos los ámbitos afectados han presentado ya distintos avances de ordenación y algunos de los ámbitos un documento de Plan Parcial, que deberán ajustarse a las determinaciones objeto del presente Plan Especial.

### 1.9.1. Estado Administrativo de los Sectores Afectados

A fecha 1 de junio de 2001, la situación administrativa de los distintos sectores es:

#### UZP.1.04: "Vallecas-La Atalayuela"

La Comisión Gestora ha presentado un documento de Plan Parcial para su tramitación y obtención de la Aprobación Inicial, habiéndose constituido el aval pertinente. Se ha Aprobado Definitivamente con fecha 31/01/02.

#### UZP.2.01: "El Cañaveral"

La Comisión Gestora presentó el 7/5/99 un documento de Plan Parcial para su tramitación, estando los Servicios Técnicos correspondientes condicionados por la definición de las necesidades de compatibilización y complementación de las determinaciones del PGOUM-97 para continuar el procedimiento administrativo. Tiene constituido el aval pertinente.

#### UZP.2.02: "Los Cerros"

La Comisión Gestora presentó el 17/6/98 un documento de Plan Parcial para su tramitación. La ordenación propuesta suponía la modificación de las determinaciones urbanísticas establecidas por el vigente PGOUM-97. Una vez informado, por parte de la Dirección de Servicios del Plan General (DSPG), la tramitación del expediente ha quedado paralizada por decreto del Gerente de Urbanismo.

#### UZP.2.03: "Los Ahijones"

La Comisión Gestora ha presentado un documento de Plan Parcial para su tramitación y obtención de la Aprobación Inicial, estando pendiente de constituir el aval pertinente.

#### UZP.2.04: "Los Berrocales"

La Comisión Gestora ha presentado, a la DSPG, distintos avances de ordenación con un alto nivel de definición, estando pendiente para la presentación a tramitación del Plan Parcial correspondiente la definición de los parámetros de compatibilización y complementación.

#### UZP.3.01: "Valdecarros"

La Comisión Gestora ha presentado a la DSPG distintos esquemas previos de ordenación, así como un Avance del Plan Parcial. Al tiempo se ha solicitado la realización de un Convenio Urbanístico para el cambio al segundo cuatrienio. Dicho Convenio, elaborado por la Dirección de Servicios para la Gestión Privada, ha sido firmado con fecha 21/12/99.

#### UNP.4.03: "Centralidad del Este"

Se han realizado contactos previos por parte de la DSPG para proceder a la programación del Sector, existiendo avances de ordenación. El Ayuntamiento de Madrid ha aprobado un expediente de redelimitación con el término municipal de Coslada que afecta a suelos colindantes al UNP.4.03.

### 1.10. ORGANISMOS AFECTADOS

Los organismos y empresas de servicios afectados por las disposiciones del presente Plan Especial son los siguientes:

- ESTADO
  - Ministerio de Fomento: Demarcación de Carreteras
  - Ministerio de Fomento: GIF
  - Ministerio de Fomento: AENA
  - Ministerio de Fomento: RENFE

- Ministerio de Medio Ambiente: Confederación Hidrográfica del Tajo
- COMUNIDAD DE MADRID
  - Consejería de Obras Públicas Urbanismo y Transporte: Dirección General de Carreteras
  - Consejería de Obras Públicas Urbanismo y Territorio: Consorcio de Transporte
  - Consejería de Medio Ambiente: Dirección General de Agricultura: Vías Pecuarias
  - Consejería de Educación: Dirección General de Patrimonio Histórico
- CORPORACIONES LOCALES
  - Aytº de Madrid
  - Aytº de Coslada
  - Aytº de Rivas Vaciamadrid
  - Aytº de San Fernando de Henares
- COMPAÑÍAS DE SERVICIOS Y EMPRESAS
  - Canal de Isabel II
  - Unión Fenosa
  - Iberdrola
  - Gas Natural
  - CLH
  - Telefónica
  - TOLSA

### 1.11. NECESIDAD DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo a la legislación Estatal (Ley 6/2001, de 8 de mayo, de Evaluación de Impacto Ambiental) y de la Comunidad de Madrid (Ley 10 / 1991, de 4 de abril, sobre Protección del Medio Ambiente y Decretos modificadores posteriores), algunas de las acciones propuestas requerirán someterse a Evaluación de Impacto Ambiental, para lo que se redactará el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental junto con la redacción de los proyectos de construcción de la infraestructura en cuestión. Éstas son:

- Transportes ferroviarios
- Obras de regulación y canalización hidráulicas
- Depuradoras y emisarios de aguas residuales
- Captaciones de agua, superficiales o subterráneas, con un volumen anual superior a 7.000 m<sup>3</sup>.
- Construcción de líneas aéreas para el transporte de energía eléctrica, con un voltaje igual o superior a 220 kV y una longitud mayor de 15 km.

## 1.12. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

En orden a lograr un amplio consenso entre todos los agentes implicados, el PEISEM ha incorporado, siempre que ha sido posible, ideas plasmadas en distintos estudios referentes a los ámbitos objeto del Plan Especial. Así se han tenido en cuenta los trabajos elaborados por la Dirección de Servicios para el Desarrollo Urbano referentes al UNP.4.03: “Centralidad del Este”, los relativos a las infraestructuras de transporte (Ministerio de Fomento, Comunidad de Madrid, Consorcio de Transportes, Área de Obras e Infraestructuras del Ayuntamiento de Madrid), la estructuración de los servicios (Canal de Isabel II, Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid) o las propuestas elaboradas por los propietarios de suelo.

Asimismo se han incorporado las cuestiones estimadas tras el estudio de las alegaciones y escritos formulados a la aprobación inicial del PEISEM.

### 1.12.1. Infraestructura Medioambiental

El PGOUM-97 plantea y define cuñas verdes de penetración y comunicación del medio rural y urbano, las cuales han de proseguir y no ser cercenadas por la nueva ordenación.

Asimismo, el Acuerdo de Aprobación Definitiva del PGOUM-97 deriva al cumplimiento de lo señalado en el Informe de la Dirección General de Educación y Prevención Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid, donde se aboga por la creación de un Sistema de Espacios Libres con una función clara de comunicación entre el núcleo urbano consolidado y los espacios naturales exteriores al núcleo.

En el plano O.1.2: “Corredores y Áreas de Protección Medioambientales” se señalan cuáles son las influencias externas que son observadas por este Plan Especial. Éstas son:

- Parque Lineal del Manzanares, en el término municipal de Madrid, y vegas de este río, en el de Getafe.
- Parque de Entrevías y zonas verdes singulares definidas, por el PGOUM-97, como prolongación del mismo.
- Parque de La Gavia y Sistemas Generales de Zonas Verdes definidos y aprobados en el Ensanche de Vallecas.
- Parques de Valdebernardo y Cerro Almodóvar, más zonas verdes singulares del PGOUM-97 definidas como prolongación del sistema anterior.
- Cuña Verde de O'Donnell – Vicálvaro y zonas verdes singulares del PGOUM-97 definidas como prolongación de ésta.
- Vegas del río Jarama.
- Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama.

De otra parte, la obligación de preservar y proteger el Cerro de La Herradura genera un Espacio Natural, que prolonga los terrenos protegidos por el Parque Regional citado, en el borde este del municipio, junto al término municipal de San Fernando de Henares.

Asimismo, como condicionantes internos a los ámbitos, derivados del cumplimiento de las determinaciones del PGOUM-97 y del Informe de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid, grafiados en los planos de información “Condicionantes Medioambientales”, se tienen:

- Necesidad de garantizar la preservación de los cauces de los arroyos, y sus riberas, y la integración de estos elementos naturales en la ordenación del ámbito, dentro de zonas verdes de uso y dominio público.

- Obligación de cumplir las leyes vigentes sobre la red existente de Vías Pecuarias.
- Conveniencia de proteger a la futura ciudad del ruido generado en las grandes infraestructuras viarias y ferroviarias que cruzan el ámbito.
- Observación de los Puntos de Interés Geológicos, Arqueológicos y Paleontológicos, que estén dentro del Catálogo de Elementos Protegidos del PGOUM-97 u otros que se estimen oportunos desde este Plan Especial.
- Limitaciones impuestas por la cercanía del aeropuerto al ámbito, con la necesidad de observar las Servidumbres derivadas del Transporte Aéreo, tanto en su configuración actual, como en la futura en ejecución.
- Consideración de los intereses mineros, en vigor, existentes en el ámbito.
- Presencia de vertidos importantes de residuos inertes, en uso o ya clausurados, legales e ilegales, en el interior de los sectores y en su cercanía.
- Influencia de las instalaciones de Valdemingómez, en sus diversas fases de recepción, transformación y almacenamiento de los residuos sólidos urbanos, y en particular de la Incineradora.

Por todo ello, este Plan Especial propone dos tipos de actuaciones.

Una, la creación de espacios libres lineales, denominados Corredores Medioambientales<sup>1</sup>, con la función de:

- Comunicación y conectividad de las zonas verdes y espacios naturales exteriores, anteriormente citados.
- Soporte y enlace de las zonas verdes interiores que definen los Planes Parciales.
- Coordinación de estos espacios con los arroyos y vaguadas del ámbito.
- Admisión en su interior de los desvíos de las Vías Pecuarias que puedan ser propuestos por los promotores de los distintos Planes Parciales.
- Recepción de infraestructuras subterráneas de suministro y del retranqueo de las existentes.
- Red de comunicación, complementaria a la red viaria, para soporte de la movilidad no motorizada, como itinerarios peatonales o carriles bici.
- Caminos de evacuación preferentes en los Planes de Alarma, Evacuación y Seguridad Civil en supuestos catastróficos.

Otra, la imposición de limitaciones a la edificación sobre ciertas zonas, denominadas Áreas de Protección Medioambiental, con la función de:

- Proteger los Puntos de Interés Geológicos existentes en el ámbito.
- Asegurar el alejamiento de la futura ciudad respecto a la Incineradora de Valdemingómez.
- Posibilitar la atenuación acústica del ruido emitido en las grandes infraestructuras de transporte y, por tanto, de inmisión en la futura ciudad.
- Coordinar estas áreas con los pasillos infraestructurales definidos por este Plan Especial.

Las propuestas de Corredores Medioambientales que realiza este Plan Especial, y que pueden verse en el Esquema de Comunicaciones grafiado en el plano O.1.2: “Corredores y Áreas de Protecciones Medioambientales”, son:

- Un (1) corredor transversal de comunicación entre las vegas del Manzanares y Jarama, aprovechando el trazado del arroyo de La Gavia, la zona verde de sistema general del Ensanche de Vallecas, ligada a la Colada del Santísimo, y las vaguadas de los arroyos

<sup>1</sup> Ejemplo de Corredor Medioambiental, existente en el municipio de Madrid, lo constituye la sucesión de parques de Las Tres Cruces, Aluche, Alcalde Carlos Arias, La Latina y San Isidro.

de La Marañososa y Ahijones, hasta alcanzar el borde del Cerro de La Herradura y, a través de éste, la vega del Jarama y el Parque Regional.

- Tres (3) corredores radiales, hacia el interior de la ciudad, que liga el corredor transversal con las zonas verdes de los Parques de Entrevías, Valbebernardo y Cerro Almodóvar, así como con la Cuña Verde de O'Donnell –Vicálvaro.
- Dos (2) corredores radiales, hacia el exterior del municipio, que liga el corredor transversal con la vega sureste del Manzanares y Jarama y, en último término, con la Vía Verde del Tajuña, aprovechando el trazado del arroyo Prado de Los Migueles y la Colada de Valdeculebra.
- El Esquema se completa con los corredores propuestos en el UNP.4.03: “Nueva Centralidad del Este”, integrando en la estructura las zonas verdes ligadas a la Ciudad Deportiva de la Comunidad de Madrid y contactando con el término municipal de Coslada.

Estas acciones son vinculantes respecto a la necesidad de su implantación y en cuanto a garantizar su continuidad a través de las grandes infraestructuras atravesadas, pero no respecto al trazado grafiado, el cual deberá ser correctamente definido por los distintos Planes Parciales, en función de los condicionantes internos del sector. En todo caso, y dado su objeto, se tenderá a que queden integrados en posiciones centrales de la trama urbana.

Las propuestas de Áreas de Protección Medioambiental, grafiadas en el citado plano O.1.2: “Corredores y Áreas de Protecciones Medioambientales”, son:

- Dos (2) zonas de Protección Geológica: Una, ligada al Cerro de La Herradura, con delimitación coincidente con la realizada por la Dirección General de Educación y Prevención Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid, y otra, en los cantiles del Manzanares.
- Un (1) área de Protección Ambiental localizada en torno a la Incineradora de Valdemingómez, ubicando su borde en la circunferencia de radio 2.000 m y centro el penacho de la misma.
- Diversas zonas lineales en los bordes de las grandes infraestructuras existentes, o en previsión, en el área: Eje del Sureste, N-III, R-3, AVE y M-50, como áreas de transición acústica y atenuación del ruido que produzcan. La última, sólo en la zona suroeste del UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”, dado que en los sectores restantes la protección frente al AVE y su mayor alejamiento de la futura ciudad no la hace precisa.

Estas acciones son vinculantes tanto en la necesidad de su existencia como en los bordes grafiados, los cuales han de considerarse mínimos, que pueden englobarse en un área mayor si los Planes Parciales del sector donde se ubican así lo considerasen.

En los apartados siguientes se analizan, con mayor profundidad, los distintos condicionantes ambientales interiores al ámbito que deberán ser tenidos en cuenta u observados por los diferentes Planes Parciales.

#### 1.12.1.1. ARROYOS Y VAGUADAS

##### 1.12.1.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

De acuerdo con la Ley de Aguas, toda vaguada por donde discurre el agua en las máximas crecidas ordinarias (máximos caudales anuales durante 10 años consecutivos -artículo 4 del Reglamento) está sujeta a una zona de servidumbre y a una zona de policía (art. 6 de la Ley), por lo que toda obra que sobre ellos vayan a realizarse debe estudiar su afección a terceros

(personas y cosas) y contar con la autorización de la Administración del Estado (Confederación Hidrográfica del Tajo, en este caso). La afección ha de realizarse para la avenida de 500 años.

De acuerdo con las consultas realizadas a la Confederación Hidrográfica del Tajo “Ministerio de Medio Ambiente”, acerca de los condicionantes que han de ser observados por el planeamiento urbanístico, y las Alegaciones de este Organismo al Documento de Aprobación Inicial, cabe indicar lo siguiente:

“En primer lugar cabe mencionar que el planeamiento previsto debe desarrollarse sin afectar negativamente a los cauces existentes en el ámbito de actuación.

De acuerdo con lo establecido en la Legislación vigente los terrenos que lindan con los cauces están sujetos en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público y una zona de policía de 100 metros de anchura. La existencia de estas zonas únicamente significa que en ellas se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Una vez expuesto lo anterior, cabe significar por lo tanto lo que sigue:

1. Como criterio general, a considerar, es el de mantener los cauces, que se pudieran afectar, de la manera más natural posible, manteniéndolos a cielo abierto y evitando cualquier tipo de canalización o regularización del trazado que intente convertir el río en un canal, y contemplándose la evacuación de avenidas extraordinarias.
2. En ningún caso se autorizarán, dentro del dominio público hidráulico, la construcción, montaje o ubicaciones de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 77 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1.986, de 11 de abril.
3. Toda actuación que se realice en zona de dominio público hidráulico, y en particular obras de paso sobre cauces y acondicionamiento/encauzamiento de los arroyos de La Gavia y Prado de Los Migueles o los restantes cauces que se pudieran ver afectados, deberá contar con la preceptiva autorización de este Organismo. Para poder otorgar la autorización de obras correspondiente se deberá aportar proyecto suscrito por técnico competente de las actuaciones a realizar. El proyecto citado deberá incluir una delimitación del dominio público hidráulico, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4º del Reglamento antes citado, referenciando tanto el estado actual como el proyectado y el estudio de las zonas inundables.
4. Las obras necesarias para el desarrollo de los diferentes ámbitos que se realicen en la zona de policía, de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce, deberán contar con la preceptiva autorización de este Organismo, según establece la vigente legislación de aguas, y en particular las actividades mencionadas en el Art. 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1.986, de 11 de abril.
5. Particularmente, para el caso de nuevas urbanizaciones, previamente a su autorización, es necesario delimitar la zona de dominio público hidráulico, zona de servidumbre y policía de cauces, así como analizar la incidencia de las avenidas extraordinarias previsibles, para período de retorno de hasta 500 años, que se puedan producir en los cauces, al objeto de determinar si la zona de urbanización es, o no, inundable por las mismas. En tal sentido se deberá aportar previamente en este Organismo el estudio hidrológico y los cálculos hidráulicos correspondientes para analizar los aspectos mencionados, junto con los planos a escala adecuada donde se delimiten las citadas zonas.
6. Las conducciones y redes de servicios que se prevean en las áreas de influencia de los cauces, deberán situarse fuera del dominio público hidráulico del cauce correspondiente; es decir, cruzarán los cauces solamente en puntos concretos y precisos.
7. Las redes de colectores que se proyecten para nuevas zonas a urbanizar, y los aliviaderos que sean previsibles en las mismas, deberán contemplar que los cauces receptores tengan capacidad de evacuación suficiente, adoptándose las medidas oportunas para no afectar negativamente el dominio público hidráulico y la evacuación de avenidas en todo el tramo afectado.

8. Las citadas actuaciones requieren, igualmente, autorización de la Confederación Hidrográfica del Tajo, por lo que previamente a su ejecución se deberá solicitar expresamente, aportando la documentación técnica necesaria, descriptiva de la misma, y de su afección al dominio público hidráulico.
9. En todo caso, deberán respetarse las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, según se establece en el Art. 6 de dicha Ley de Aguas y en el Art. 7 del mencionado Reglamento.
10. Los vertidos de aguas residuales deberán, asimismo, contar con la autorización de este Organismo y, para el caso concreto de industrias que originen o puedan originar vertidos, las autorizaciones, de los mismos, tendrán el carácter de previas para la implantación y entrada en funcionamiento de las mismas, según establece el Art. 259.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
11. En la ejecución de nuevas instalaciones para tratamiento de aguas residuales y la ampliación de las ERAR previstas se deberá tener en cuenta que el planeamiento prevea reservas de suelo para su construcción fuera del dominio público hidráulico. De igual manera las instalaciones deben preverse fuera de la zona inundable de los cauces.
12. Las captaciones de aguas públicas necesarias para el abastecimiento deberán disponer de las correspondientes concesiones administrativas cuyo otorgamiento corresponde a esta Confederación Hidrográfica del Tajo.
13. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 109 del Real Decreto Legislativo 1 / 2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (B.O.E. de 24 de julio de 2001), la reutilización de aguas depuradas requerirán concesión administrativa como norma general. Sin embargo, en el caso de que la reutilización fuese solicitada por el titular de una autorización de vertido de aguas ya depuradas, se requerirá solamente una autorización administrativa, en la cual se establecerán las condiciones necesarias, complementarias de las recogidas en la previa autorización de vertido.”

En todos los ámbitos, objeto del presente Plan Especial, existen vaguadas cartografiadas sobre las que resulta de aplicación las normas transcritas, las cuales han de ser observadas por los Planes Parciales a redactar y por las obras de ellos derivadas.

Dichas vaguadas se han reflejado en el plano I.4.1 "Cauces y Vías Pecuarías Existentes". Entre todas ellas, destacan, por su importancia, las de los arroyos de La Gavia y de Los Prados de los Migueles, las únicas que poseen una cuenca vertiente de apreciable extensión superficial, aunque su cauce no está plenamente diferenciado de su entorno, siendo irreconocible en algunos tramos; las cuencas restantes son de muy pequeña superficie y no disponen de cauce propiamente dicho, siendo, realmente, puntos bajos del terreno con uso agrícola más intensivo que los restantes de la cuenca vertiente.

En cada ámbito, los arroyos y vaguadas, a tener presente en su ordenación, son:

- UZP 1.04: La Atalayuela
  - Arroyo de La Gavia.
- UZP 2.01: El Cañaveral
  - Arroyo de Los Ahijones.
- UZP 2.02: Los Cerros
  - Arroyo del Batán y Barranco de Los Baldíos.
- UZP 2.03: Los Ahijones
  - Arroyos de Los Ahijones y de Los Prados de Los Migueles.
- UZP 2.04: Los Berrocales
  - Arroyos de La Marañoso y de Los Prados de Los Migueles.
- UZP 3.01: Valdecarros
  - Arroyos de La Gavia, de Los Barranquillos, de La Araña, de Monte Viejo, de Los Prados y Barranco de La Valenciana.
- UNP 4.03: Nueva Centralidad del Este
  - Arroyos de Rejas, de La Pelada, de Ambroz y Barranco de San Cristóbal.

Las obras de urbanización de todos los ámbitos, o las obras derivadas de éstas que afecten a los arroyos, deberán contar con la aprobación de la Confederación Hidrográfica del Tajo, dado que, en todos ellos, en general, se producirán movimientos de tierras que alterarán, en mayor o menor medida, las vaguadas naturales y se impermeabilizará gran parte de la superficie, aumentándose, por tanto, la escorrentía superficial y los caudales que se evacuarán aguas abajo, excepto que se tomen medidas complementarias que tengan por objeto disminuir el citado incremento de caudales.

#### 1.12.1.1.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA URBANIZACIÓN DEL SUELO

En general, el trazado sinuoso de las vaguadas y arroyos suele presentar problemas de ordenación de la ciudad en sus bordes, por lo que a veces se tiende a obviarlos entubando las vaguadas y arroyos e integrándolos dentro de la red de saneamiento. Sin embargo, para las avenidas de los 500 años la red de saneamiento (dimensionada, normalmente, para las avenidas de 10 años) es incapaz de recoger los caudales producidos, por lo que las aguas han de discurrir, necesariamente, por la superficie del área urbanizada, alcanzando el cauce natural (no alterado por las obras) aguas abajo de la misma.

La afección a terceros se agrava, administrativamente, cuando pertenecen a otro municipio. Por ello, **disponer tanques de tormentas**, que laminen los caudales máximos, de las aguas recibidas, a valores equivalentes a la situación previa (sin la urbanización) es la solución más conveniente.

El entubamiento del cauce, sin preservar su trazado actual mediante una zona verde y posibilitando, con la nueva ordenación, otros usos (lucrativos o no) del suelo, requiere la aprobación de dicha obra por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Aunque los arroyos, que afectan a las distintas ordenaciones, no cuentan con una protección específica en el Plan General, conviene que, tanto la ordenación de los distintos ámbitos de actuación como los proyectos de infraestructuras, tengan en cuenta su existencia, respetando sus valores naturales, mejorándolos a través de su integración en el sistema de espacios libres y considerando la posible perturbación aguas abajo de la zona que las obras pudieran producir.

#### 1.12.1.1.3. ACCIONES PROPUESTAS

Se propone que los Arroyos de La Gavia y Prados de Los Migueles queden **preservados a cielo abierto**, compatibilizándolos con los Corredores Medioambientales definidos en este Plan Especial.

La remodelación topográfica del cauce y sus márgenes, se realizará de modo tal que la zona inundable (avenidas extraordinarias con probabilidad de ocurrencia 500 años) quede confinada dentro de dichos Corredores Medioambientales.

Se propone utilizar una fracción del agua reciclada, bombeada para riego de zonas verdes y limpieza viaria, como **caudal de recirculación**, para obtener una lámina de agua continua en el cauce de los arroyos.

Este **acondicionamiento de los arroyos** es, substancialmente, coincidente con las acciones del II-PSIM:

Y.4.1 Acondicionamiento del Arroyo de La Gavia  
 Y.5.1 Acondicionamiento del Arroyo de Los Migueles  
 por lo que se hacen propias de este Plan Especial con las siguientes denominaciones<sup>2</sup>, citándose también los sectores donde se inserta la acción:

N18 IC 01 Acondicionamiento del Arroyo de La Gavia  
 UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
 UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”

N19 IC 01 Acondicionamiento del Arroyo de Los Migueles  
 UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
 UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

Tanto en el caso de que las redes de saneamiento de algunos de los sectores sean separativas, como en el caso de que no lo fueran, antes de verter al cauce se dispondrán **tanques de tormentas** que laminen los caudales máximos recibidos a valores similares a los que se producirían si no se ejecutase la urbanización.

Las acciones de tanques de tormentas precisos sobre estos arroyos y los sectores a los que sirven son:

N18 IC 02 Tanque de tormentas La Gavia Centro  
 UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
 UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”

N18 IC 03 Tanque de tormentas La Gavia Sur  
 UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”

N19 IC 02 Tanque de tormentas Los Migueles  
 UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
 UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”  
 UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
 UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

Con redes de saneamiento unitarias, se propone que el **aliviado** de los caudales (que no serán transportados a las depuradoras de aguas residuales) se produzca con **diluciones** iguales o superiores a **10:1**, debiendo disponerse deflectores de flotantes que impidan la salida al exterior de los mismos.

Sobre los arroyos restantes (de cuencas vertientes de pequeña extensión superficial) no se propone ninguna acción de acondicionamiento y preservación de su cauce, debiendo ser los Planes Parciales quienes decidan la acción que más convenga sobre ellos. Sin embargo, sí se proponen tanque de tormentas sobre aquellos cauces que reciban aguas pluviales, al objeto de no provocar ningún tipo de nueva afección aguas abajo de los mismos.

Las acciones de tanques de tormentas precisos sobre estos otros arroyos, van ligados a las redes de saneamiento interiores a los sectores, por lo que no se desarrollan en este Plan Especial. Es vinculante la necesidad de su implantación, pero no la ubicación marcada en los planos.

No obstante, teniendo en cuenta los Corredores Medioambientales definidos por este Plan Especial, en el plano O.1.2 “Corredores y Áreas de Protección Medioambientales”, se propone que todas aquellas vaguadas que puedan permanecer como cauces a cielo abierto en el interior de dichos Corredores continúen con esta función.

<sup>2</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97, pero iniciándola con la letra N y añadiendo, a la I de infraestructura, la C de cauce.

Las acciones propuestas se han reflejado en el plano O.1.1. “Acciones Propuestas sobre la Red de Cauces Públicos”.

Como se ha citado repetidamente, todas las obras que se proyecten sobre los cauces deberán contar con la aprobación de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

#### 1.12.1.2. VÍAS PECUARIAS

##### 1.12.1.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El suelo del ámbito de estudio está surcado por una red, relativamente densa, de caminos rurales que comunican el núcleo urbano con la campiña, con sentido fundamentalmente radial y en mucha menor cuantía con sentido longitudinal norte - sur. Dicha red se ha representado en el plano I.4.1 “Cauces y Vías Pecuarias Existentes”.

Todas las vías pecuarias que surcan el ámbito de estudio están siendo utilizadas como caminos de acceso a las actividades agrícolas del suelo no urbanizado. Su conectividad entre sí y con los caminos restantes está garantizada por este uso; sin embargo, los límites de propiedad pública no están siendo respetados por los propietarios de las fincas colindantes, en general, o por ocupaciones de particulares, que usan el suelo como huertos, con infraviviendas y actividades varias sin reglamentación. Este último caso se produce de manera intensa en la Cañada Real Galiana.

La gestión y conservación de cañadas, cordeles, veredas y coladas corresponde, en la actualidad, a la Consejería de Medio Ambiente (Dirección General de Agricultura), dado el carácter de dominio público de su suelo.

##### 1.12.1.2.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA URBANIZACIÓN DEL SUELO

El posible olvido en la redacción de los Planes Parciales de la red de Vías Pecuarias, conllevaría a la falta de integración de esta red en el conjunto de la ordenación, si no se procediera a preservar su trazado (tal como ha realizado el UZP 1.03: Ensanche de Vallecas, donde se reservan franjas de suelo, destinadas a zonas verdes, que coinciden con las trazas de las Coladas del Congosto y del Santísimo), o proceder a su retranqueo, sin perder la continuidad actual.

El Plan General clasifica las vías pecuarias como suelo no urbanizable (NUP-5), con objeto de dar cumplimiento a lo establecido por la Ley de Medidas de Política Territorial, Suelo y Urbanismo de la C.A.M., si bien su régimen y ámbito de aplicación es el establecido por la Ley (estatal) 3/95, de 23 de marzo de Vías Pecuarias y Ley (autonómica) 8/98, de 15 de junio, de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid.

Por tanto, el desarrollo urbanístico de los ámbitos objeto del presente Plan Especial, deberán preservar las vías pecuarias, manteniendo sus dimensiones y trazado actual y adoptando el sistema de usos compatibles y complementarios establecidos por las mencionadas Leyes.

De no ser ello posible, por motivos justificados de la ordenación, podrá solicitarse del organismo competente (Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional, Dirección General de Agricultura de la CAM) una modificación del trazado de las mismas; siempre que se asegure el mantenimiento de la idoneidad de los itinerarios y la continuidad de los trazados, junto con el cumplimiento de los usos compatibles y complementarios que para estos espacios establecen las mencionadas leyes. Dicha modificación requiere el Acuerdo previo de desafección y aceptación del nuevo trazado.

El conjunto de vías pecuarias, con sus anchos legales, que deberán contemplarse, con los criterios anteriormente establecidos, son las que a continuación se relacionan:

VÍA PECUARIA	ANCHURA LEGAL
Cañada Real Galiana	75,22 m
Colada del Congosto	16,72 m
Colada de Las Peñuelas o de Las Cabras	16,72 m
Colada de Santiago	16,72 m
Colada del Santísimo	16,72 m
Colada de Torrecilla	16,72 m
Colada de Valdeculebra	16,72 m
Cordel de Pavones (Tramo 1)	37,61 m
Vereda de La Estevillas	16,72 m
Vereda de La Elipa o Camino Viejo de Madrid	16,72 m

Los ámbitos afectados, por alguna de ellas, son:

- UZP 1.04: La Atalayuela
  - Coladas de Santiago y del Santísimo
- UZP 2.01: El Cañaverl
  - Cañada Real Galiana y Vereda de La Estevillas.
- UZP 2.02: Los Cerros
  - Cañada Real Galiana.
- UZP 2.03: Los Ahijones
  - Vereda de La Estevillas.
- UZP 2.04: Los Berrocales
  - Coladas de Las Peñuelas, o de Las Cabras, y del Santísimo.
- UZP 3.01: Valdecarros
  - Coladas del Congosto, del Santísimo, de La Torrecilla y de Valdeculebra y.
- UNP 4.03: Nueva Centralidad del Este
  - Vereda de La Elipa, o Camino Viejo de Madrid.

#### 1.12.1.2.3. ACCIONES PROPUESTAS

Teniendo en cuenta las Infraestructuras Medioambientales definidas por este Plan Especial, en el plano O.1.2. “Corredores y Áreas de Protección Medioambientales”, se propone que las Vías Pecuarias discurran preferentemente por Corredores Medioambientales, bien porque coincidan en su trazado, bien porque se trasladen a dichos Corredores. En el supuesto de que lo anterior no fuera viable, se podrán utilizar para dicho fin las Áreas de Protección Medioambiental, siempre que se garantice la continuidad del trazado desviado y su ubicación en cotas altimétricas adecuadas a la función a cubrir.

En el caso de que se proponga por los Planes Parciales el traslado de una Vía Pecuaria, se estará a lo que disponga lo recogido en la normativa sectorial aplicable y a lo que se consensúe, o convenga, con la Dirección General de Agricultura, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid. No obstante, se propone que la dimensión mínima de la Vía Pecuaria desviada no sea nunca inferior a 10 m.

La continuidad de la Vía Pecuaria ha de quedar garantizada en los cruces con las grandes infraestructuras, viarias y ferroviarias, existentes o en previsión. Para ello se aprovecharán los

pasos a nivel, de los viarios y arroyos, a ejecutar con la urbanización. En ambos casos, la dimensión del cruce permitirá la anexión, e integración, de la Vía Pecuaria con anchura mínima de 10 m.

Si el cruce de las citadas redes, viarias o ferroviarias, se hace bajo nivel, la altura del paso, en la clave de la Vía Pecuaria, no será inferior a 4 m.

El cruce de la Vía Pecuaria con viarios de la urbanización se realizará al mismo nivel, pero diferenciando los pavimentos de las calzadas y aceras, al objeto de no perder la percepción de la continuidad de la Vía Pecuaria.

Se propone que al diseñar el área donde se integre la Vía Pecuaria ésta quede claramente diferenciada y remarcada frente al resto, tanto en su concepción espacial como en el cromatismo y tratamiento del suelo, complementándose con la señalización vertical que precise.

#### 1.12.1.3. PROTECCIONES GEOLÓGICAS, ARQUEOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS

##### 1.12.1.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Dentro del ámbito de estudio se encuentran diversas zonas que están catalogadas como áreas de protección de distinto tipo, las cuales se han reflejado en el plano I.4.2: Condicionantes Medioambientales. Otras Infraestructuras e Incidencias Medioambientales Existentes o en Previsión. Grado de Definición.

Desde el interés geológico, las actuaciones afectadas son:

- UZP 2.03 “Desarrollo del Este - Los Cerros”: En su interior se localiza el área de protección geológica *Cerro de la Herradura*, incluida en el Catálogo de Elementos Protegidos del Plan General, en cumplimiento de las condiciones vinculantes del acuerdo de aprobación definitiva del mismo. Su delimitación ha quedado establecida de acuerdo al Informe de 12 de febrero de 2001 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, que se reproduce en el Anejo 4 del PEISEM.
- UZP 3.01 “Desarrollo del Este - Valdecarros”: En su interior se localiza el área de protección geológica *Vallecas (Cantera de la Cañada)*, atravesada por el Camino de Los Rastrojos, que enlaza con el Camino de las Canteras o de Perales. El PEISEM ha reproducido la delimitación que para dicha área se recoge en el “Estudio de Calidad Ambiental en las Áreas Protegidas de Interés Geológico de Madrid” de la Sección de Evaluaciones Ambientales el Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid del año 2000.

En el borde este del ámbito se localiza el Cerro del Almodóvar, donde, además de ser un punto de interés geológico, se han encontrado vertebrados, por lo que este Cerro tiene una protección geológica, arqueológica y paleontológica. Asimismo, en el entorno del río Manzanares, y según el PGOUM-97, se encuentra el área de protección geológica denominada “*Ribera del Manzanares*”. Su delimitación coincide con la reflejada en el Plan General.

Todas las áreas referidas aparecen reflejadas en el plano I.4.2 “Otras Infraestructuras e Incidencias Medioambientales Existentes o en Previsión. Grado de Definición”.

Las actuaciones que los redactores de los Planes Parciales pudieran plantear sobre las áreas de protección geológica, deberán tener en cuenta los artículos 4.2.6 y 4.2.7 de las Normas Urbanísticas del PGOUM-97, el referido “Estudio de la Calidad Ambiental en las Áreas Protegidas de Interés Geológico del Término Municipal de Madrid” de la Sección de Evaluaciones Ambientales del Área de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Madrid del año 2000, así como los condicionantes que en su caso se establezcan por el Instituto Geológico y Minero de España y la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid.

Desde el interés arqueológico y paleontológico, la única actuación afectada es el UNP 4.03 “*Nueva Centralidad del Este*”, donde se localiza el área de protección arqueológica y paleontológica *Cantera de Trapero*.

#### 1.12.1.3.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA URBANIZACIÓN DEL SUELO

El artículo 4.2.6 de las Normas Urbanísticas del PGOUM-97 establece que las áreas de protección geológica deben ser destinadas, preferentemente, a aquellos usos compatibles con su mantenimiento. Antes de cualquier actuación, sobre los mismos, será preceptivo el informe, previo, positivo del Instituto Geológico y Minero de España.

Además, se establece que no se permitirá su transformación, en tanto no se haya realizado un estudio exhaustivo del área, con objeto de reconocer sus características geomorfológicas.

Asimismo, y con relación al Cerro de la Herradura, deberá darse cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo de Aprobación Definitiva del Plan General, y al Informe, de 12/02/01, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid, del que se acompaña copia en el Anejo 4, los cuales establecen como vinculante, para la ordenación, “el mantenimiento de los perfiles del cerro y la prohibición de los movimientos de tierras y vertidos que pudieran modificar su morfología, así como la implantación de construcciones”.

Aunque este ámbito está afectado por varias infraestructuras lineales, de interés general (dos en fase de construcción y otras dos sin trazado definitivo), las cuales producen fuertes transformaciones morfológicas, la línea de cerros y torrenteras siguen cumpliendo una importante función paisajística, de fachada - cierre del Parque Regional en torno a los ejes de los cursos bajos de los ríos Manzanares y Jarama, por lo que el Plan Parcial del UZP 2.02 “Desarrollo del Este - Los Cerros” deberá calificar como Zona Verde las pendientes y cauces que dan frente al Parque, manteniendo la topografía y el carácter de espacio natural con las mínimas intervenciones. La ordenación retranscurrirá las edificaciones de la línea borde que delimita la protección, y estructurará las diferentes alturas de la misma de acuerdo con un estudio paisajístico del estado final del área.

El planeamiento de este ámbito (UZP 2.02), en principio, evitará nuevas afecciones morfológicas en las cotas más altas del terreno. No obstante, de resultar imprescindibles, y en aras a preservar la información estratigráfica, se efectuará, previamente, al menos un sondeo, a testigo continuo, para el levantamiento de la columna estratigráfica, remitiendo el informe, a que de lugar, a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid, quién, a su vez, lo pondrá en conocimiento del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

En cuanto a las áreas de protección arqueológica y paleontológica (Cerro Almodóvar y Cantera del Trapero) se deberán respetar la regulación contenida en la Ley 16/85 del Patrimonio

Histórico Español y las determinaciones establecidas por las NNUU, art. 4.2.11 que precisan las intervenciones arqueológicas necesarias para posteriores actuaciones en dichos ámbitos.

Respecto al Cerro del Almodóvar hay que compatibilizar su interés geológico, arqueológico y paleontológico, con la necesidad de implantar un depósito que garantice el suministro de agua a la futura población, imponiendo, a la construcción de dicha obra, los condicionantes necesarios para preservar los intereses antes citados.

#### 1.12.1.3.3. ACCIONES PROPUESTAS

El **Cerro de la Herradura** ha quedado afectado por las obras de la M-45 y del AVE Madrid-Barcelona, pudiendo también verse alterado por las futuras obras de la M-50 y de la R-3. En situación similar se encuentra la **Cantera Cañada** en relación con la M-45. Ambas situaciones quedan reflejadas en el plano O.1.2: “Corredores y Áreas de Protección Medioambientales”.

En cuanto al **Cerro del Almodóvar** este Plan Especial incorpora la propuesta del PGOUM-97 de ejecutar un depósito en su cumbre, el cual se propone que se realice manteniendo el perfil del cerro y la morfología de sus laderas. Para ello se adoptarán los métodos de construcción precisos que minimicen los necesarios movimientos de tierras sobre las laderas, inevitables para ejecutar el vaciado del depósito y realizar las obras de conexión con las Arterias Principal del Este y la Arteria Cintura Sur, así como para efectuar la/s necesaria/s conducción/es de vaciado del mismo, debiendo justificarse, técnicamente, la solución que se adopte para su ejecución. Asimismo, el método adoptado tenderá a aminorar al máximo la duración de las obras, de modo que la afección temporal de las mismas sea la menor posible. Su construcción requerirá la presencia en obra de técnicos en arqueología, los cuales determinarán la necesidad de preservar, recuperar o recomponer, en otra localización, los posibles restos que se encuentren.

Lo mismo cabe proponer para la **Cantera del Trapero**. Las obras de urbanización deberán contar con un estudio arqueológico previo, el cual podría condicionar la ordenación inicialmente propuesta, y contar con la presencia, durante las obras de urbanización, de personal cualificado para preservar, recuperar o recomponer los posibles restos encontrados.

Por otro lado, este Plan Especial incorpora como zona de Protección Geológica los **Cantiles del Manzanares**, incluido dentro del ámbito del UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”, proponiéndose que se mantenga la morfología actual de sus perfiles en una dimensión mínima de 100 m contados desde la base inferior del cantil.

#### 1.12.1.4. SERVIDUMBRES DERIVADAS DEL TRANSPORTE AÉREO

##### 1.12.1.4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

El ámbito de estudio se encuentra afectado por la incidencia del aeropuerto sobre el territorio que lo circunda, la cual afecta mucho más allá de sus bordes físicos, sobre todo en el sentido longitudinal de disposición de las pistas. Estas incidencias del aeropuerto: físicas, acústicas y radioeléctricas, son un condicionante al planeamiento, que han de ser necesariamente observadas para evitar situaciones como las que en la actualidad sufren los ciudadanos que viven más cerca del aeropuerto y que han obligado, a la administración central, a tomar medidas de aislamiento en las viviendas afectadas.

El espacio aéreo del Aeropuerto de Madrid – Barajas está comprendido dentro de la zona de control (CTR) de Madrid y depende asimismo del Área de Control Terminal (TMA) de Madrid.

Dentro de este TMA se encuentran también las Bases Aéreas de Torrejón y de Getafe y el aeropuerto de Cuatro Vientos, lo cual lo convierte en un área con un sofisticado entramado espacial, de rutas de entrada y salida, que afectan al territorio colindante con el aeropuerto y no sólo en sus proximidades.

Por ello, la existencia del aeropuerto provoca una serie de limitaciones y afecciones, en sus alrededores, que influyen, de manera decisiva, en el tipo de desarrollo urbanístico del entorno de dicho ámbito aeroportuario. Así, como factores más importantes, que limitan el desarrollo del entorno aeroportuario, se encuentran las servidumbres aeronáuticas, que garantizan un funcionamiento seguro del movimiento de las aeronaves; y, por otro lado, los impactos medioambientales (radioeléctricos y acústicos) que el aeropuerto, debido a la actividad que en el se desarrolla, genera sobre su entorno.

#### a) SERVIDUMBRES AERONÁUTICAS

Con objeto de poder coordinar las actividades aeronáuticas del aeropuerto con los planes urbanísticos de la zona, es necesario que éstos observen las servidumbres aeronáuticas, tanto del campo de vuelos del aeropuerto (servidumbres físicas), como las debidas a las instalaciones radioeléctricas que regulan el tráfico aéreo (servidumbres radioeléctricas) y las correspondientes a las maniobras por aproximación de las aeronaves (servidumbres de operación).

Dichas servidumbres definen el espacio aéreo que debe mantenerse libre de obstáculos, alrededor del aeropuerto, para que puedan llevarse a cabo, con seguridad, las operaciones de aviones previstas, incluyendo la protección de las ayudas a la navegación.

La descripción de estas superficies, limitadoras de obstáculos, se atiene a lo establecido en el Decreto 24 de febrero de 1972, nº 584 (Mº Aire), Navegación Aérea, de Servidumbres Aeronáuticas, y a las recomendaciones del capítulo 4º del Anexo 14 de la OACI, del Manual de Servicios de Aeropuertos, Parte 6, del Documento 8168-OPS/611, volúmenes I y II y del Anexo 10 de la OACI, Telecomunicaciones Aeronáuticas. Debido a que la normativa internacional aplicada en la práctica ha variado sustancialmente, Aviación Civil ha iniciado la redacción y tramitación de un nuevo Decreto Ley de Servidumbres Aeronáuticas que actualice la citada normativa. Por lo que se refiere al Aeropuerto de Madrid – Barajas, sus Servidumbres Aeronáuticas fueron establecidas legalmente por el Real Decreto 1747/1998 de 31 de julio.

**Las servidumbres físicas** definen la zona en la cual es preciso proceder a la limitación de obstáculos para garantizar la seguridad de los movimientos de las aeronaves que operan en el aeropuerto, y está comprendida por las superficies *horizontal interna* y *cónica*, y por las superficies de *aproximación*, de *aproximación interna*, *transición*, *transición interna*, *aterrizaje interrumpido* y de *subida en el despegue* correspondientes a cada una de las pistas de vuelo.

La descripción gráfica de estas servidumbres se refleja en el plano I.4.2 “Condicionantes Medioambientales: Otras Infraestructuras e Incidencias Medioambientales Existentes o en Previsión. Grado de Definición”. Se han dibujado las servidumbres actuales (dadas por el Real Decreto 1747/1998) y las futuras correspondientes a la ampliación del aeropuerto (pistas 4ª y 5ª), que aunque no tienen el grado de legalidad de las primeras, sin embargo, responderán a una situación más permanente en el tiempo y más cercana a la realidad con que se encontrarán las obras de los distintos ámbitos urbanizados. Estas servidumbres se han tomado del Plan Director del Aeropuerto de Madrid – Barajas.

En la zona sur del aeropuerto estas servidumbres son más cortas que las actuales pero con mayor afección superficial hacia el este, por lo que, al redactar los distintos Planes Parciales de los diferentes ámbitos afectados, habrán de tenerse en cuenta la situación legal del momento y la

futura que vaya a ser aprobada, para lo que deberá contarse con el visto bueno, a la ordenación propuesta, de Aviación Civil.

#### b) SERVIDUMBRES RADIOELÉCTRICAS AÉREAS

Las servidumbres de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas tienen por objeto proteger dichas instalaciones para garantizar su correcto funcionamiento, del que depende en gran parte la regularidad del tráfico aéreo. Es importante indicar que una buena parte de estas instalaciones, si no la mayoría, se encuentran fuera del ámbito aeroportuario propiamente dicho.

Por lo tanto, las áreas correspondientes a las servidumbres de operación de aeronaves del Aeropuerto Madrid – Barajas dependen de los sistemas de aproximación por instrumentos utilizados en sus pistas, y quedan determinadas de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 584/1972, de 24 febrero, y en el Documento 8168-OPS/611, Operación de Aeronaves de la OACI.

En la tabla adjunta se relaciona la instalación radioeléctrica del Aeropuerto Madrid – Barajas, que afecta a Los Ahijones, indicándose en ella, la situación por coordenadas UTM y geográficas (Greenwich) de sus puntos de referencia, así como su altitud sobre el nivel del mar. Se indica el radio de la zona de seguridad y la limitación de alturas, así como las pendientes de la superficie de limitación de alturas, establecidas todas ellas de acuerdo al Decreto 584/1972 de 24 de febrero.

#### SERVIDUMBRE RADIOELÉCTRICA DEL AEROPUERTO MADRID-BARAJAS

INSTALACIÓN		LOM/ILS 36 R
• ZONA DE SEGURIDAD (m)		300
• ZONA DE LIMITACIÓN DE ALTURAS (m)		2.000
• SUPERFICIE DE LIMITACIÓN DE ALTURAS	(PTE%)	10
• COORDENADAS UTM	X	452.412
	Y	4.471.300
• COORDENADAS GEOGRÁFICAS	LATITUD NORTE	40°23'25"
	LATITUD OESTE	3°33'38"
• ALTITUD (m)		626

Esta instalación que afecta a Los Ahijones, dejará de ser útil en la nueva configuración del aeropuerto, ya que se elimina la pista actual a la que sirve, por lo que los promotores de este ámbito habrán de proceder a la desafección de la servidumbre, si no desean contemplarla en la ordenación de la actuación.

#### c) SERVIDUMBRES ACÚSTICAS DEL AEROPUERTO

Las huellas de afección acústica del aeropuerto, en su configuración actual fueron aprobadas, por la Comisión Interministerial de Vigilancia del Ruido, el 28/06/99, BOCM 134, sin embargo el análisis conviene realizarlo también sobre las huellas que la nueva ampliación del aeropuerto producirá (contenidas en el Plan Director del Aeropuerto), dado que serán estas últimas las que afecten a los futuros habitantes de las nuevas actuaciones urbanísticas. Por ello, en el plano 3.1.4.3: Condicionantes medioambientales, otras infraestructuras e incidencias medioambientales existentes o en previsión, grado de definición, se han grafado asimismo las huellas sonoras definidas en el Plan Director del Aeropuerto de Madrid – Barajas. En dicho Plan Director se han dibujado el contorno de las afecciones por impacto acústico calculadas para los años 2010 y 2020. Aunque las huellas son muy similares, la del año 2020 engloba ligeramente a

la del 2010; luego debería ser esta más restrictiva la que debe tenerse en cuenta para efectuar la ordenación de los nuevos barrios

Hay que reseñar la falta de legalidad que las curvas futuras dibujadas tienen respecto a las actuales, aprobadas con fecha 28/06/99. Sin embargo, las huellas sonoras vigentes responden sólo a la configuración actual del aeropuerto, sin tener en cuenta la ampliación del mismo, por lo que no se adaptan a la situación previsible futura.

Las huellas de impacto acústico del Plan Director no indican a que valor de presión sonora corresponden. Se suponen que responderán a las mismas que las máximas aprobadas para la configuración actual; es decir: 65 dB(A) durante el día (7 h a 23 h) y 55 dB(A) durante la noche (23 h a 7 h).

Ha de tenerse en cuenta que, a la hora de evaluar el impacto acústico provocado por el ruido de las aeronaves, se utiliza el Nivel sonoro equivalente a un ruido continuo, donde quedan integrados los valores puntuales máximos y usando para la medición la escala logarítmica A ( $L_{Aeq}$ ), tal y como propone el Real Decreto Legislativo sobre Ruido Ambiental y que tienden a utilizar la mayoría de las administraciones europeas. Por tanto, un nivel de presión sonora de 65 decibelios (A) no significa que éste sea el valor máximo que se detectaría en un sonómetro colocado fuera de la curva dibujada, sino que, integrando todas las presiones sonoras producidas por las aeronaves a lo largo del día (7 – 23 h), dicha presión es equivalente a un ruido continuo de 65 dB(A) durante esas mismas horas. Por otro lado hay que considerar el efecto que supone la escala logarítmica; así pasar de 60 a 65 dB(A) no significa un incremento del 8,3%, sino que supone soportar valores de presión del orden de 100.000 veces mayor ( $10^{65} / 10^{60} = 100.000$ ; el valor de relación real hay que realizarlo con la fórmula que mide la presión en la escala logarítmica A, que es mucho más compleja que esta relación simple); no obstante, la sensación sonora que percibe un individuo tampoco es lineal, asemejándose más a una relación también logarítmica.

#### 1.12.1.4.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA URBANIZACIÓN DEL SUELO

Algunos de los ámbitos objeto de este Plan Especial se ven afectados por los distintos tipos de servidumbres definidas anteriormente. Las de mayor impacto social son las acústicas, debido a su proximidad al aeropuerto de Barajas y a que el resto de servidumbres, solamente, han de ser tenidas en cuenta al desarrollar el planeamiento. Las servidumbres acústicas son de nivel 2 conforme a la clasificación establecida por el Plan General, sin embargo, con la futura configuración del aeropuerto ninguno de los ámbitos se verán afectados por el impacto acústico, aunque si deberán observar las servidumbres aeronáuticas.

Los ámbitos afectados por dichas servidumbres aeronáuticas son los siguientes:

- UNP 4.03: *Nueva Centralidad del Este.*
- UZP 2.01: *Desarrollo del Este - El Cañaveral*
- UZP 2.02: *Desarrollo del Este – Los Cerros*
- UZP 2.03: *Desarrollo del Este - Los Ahijones*
- UZP 2.04: *Desarrollo del Este - Los Berrocales*
- UZP 3.01: *Desarrollo del Este - Valdecarros*

Si **las huellas sonoras**, que se aprueben con la ampliación del aeropuerto, no afectan a los ámbitos de actuación no hay que contemplar en la ordenación de los distintos desarrollos ningún condicionante por dicho motivo. Si así no fuere y, finalmente, algún ámbito quedase afectado, las medidas necesarias, que deberá contemplar la ordenación, surgen del cumplimiento del art.

7.15.19 de las Normas Urbanísticas del Plan General; que establece la necesidad de implantar medidas de aislamiento acústico en las viviendas que se encuentren dentro del ámbito que se refleja en el plano I.4.2 “Condicionantes Medioambientales: Otras Infraestructuras e Incidencias Medioambientales Existentes o en Previsión. Grado de Definición”, y que es aquel en que está previsto un nivel sonoro continuo equivalente (Leq) en periodo diurno de 60 dBA y de 50 dBA en periodo nocturno, de forma que en el interior de dichas viviendas se cumplan los niveles máximos de inmisión sonora que regula la NB-CA-88.

Por ello, en primer lugar, la ordenación deberá considerar la posibilidad de localizar en estas zonas usos no residenciales, con objeto de evitar la incorporación de medidas preventivas, y, de no ser posible, deberá establecer la necesidad de estudiar y desarrollar, en los correspondientes proyectos edificatorios, los aislamientos acústicos que se precisen.

En cuanto a **las servidumbres físicas**, las ordenaciones de los ámbitos afectados han de observarlas y obtener la conformidad previa de Aviación Civil para que dicha ordenación sea aprobada por el Aytº de Madrid.

Respecto a **la servidumbre radioeléctrica de Los Ahijones**, aunque, dentro de los condicionantes establecidos por la legislación vigente para la configuración actual del aeropuerto, podría procederse a reubicar la instalación existente en otro lugar, se propone que prosiga en su situación actual, calificando como zona verde su entorno para alejar, lo más posible, la urbanización de la instalación, obteniéndose así un menor condicionante en las limitaciones de altura que han de observarse, de modo que la morfología deseada en los barrios colindantes no se vea afectada por dichas limitaciones.

Si se tiene en cuenta la posible desafección de dicha servidumbre, al ejecutarse las obras de ampliación del aeropuerto, bastaría demorar la ejecución de las obras, de la fase donde se localiza dicha instalación, hasta obtener la citada desafección; con lo que entonces no se tendría en cuenta en la ordenación deseada de la actuación dicha servidumbre.

Finalmente, en cuanto a la **ampliación de la ERAR de Rejas**, si ésta afectase de algún modo al Sistema General Aeroportuario (SGA) de Barajas será preciso contar con la aprobación del órgano competente del Ministerio de Fomento.

#### 1.12.1.4.3. ACCIONES PROPUESTAS

Se garantizará el **cumplimiento** de la **normativa sectorial** aplicable mediante la exigencia de la conformidad de Aviación Civil, a la ordenación prevista y a las alturas permitidas, previa a la Aprobación Definitiva del Plan Parcial por el Ayuntamiento.

La posible **desafección** de la **servidumbre radioeléctrica** del UZP 2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones” será realizada, o desestimada, por los promotores del Plan Parcial. En caso afirmativo, deberá presentarse la conformidad de Aviación Civil, a dicha desafección y la previsión de plazos convenida, previa a la Aprobación Definitiva del Plan Parcial por el Ayuntamiento.

### 1.12.1.5. EXPLOTACIONES MINERAS

#### 1.12.1.5.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Afectando a gran parte de los suelos del ámbito de estudio se encuentran una serie de permisos mineros para la explotación de sepiolita, cuyos concesionarios son TOLSA, S.A., en la mayoría de los casos, y MINEVICA, S.A., que explota la concesión nº 1.225 “José Ignacio”.

La producción nacional, limitada prácticamente a la provincia de Madrid, es de unas 500.000 toneladas anuales, con un valor de mercado de aproximadamente 5.000 millones de pesetas.

La mayor parte de la producción es obtenida por TOLSA, de yacimientos que está explotando cercano a sus fábricas, por lo que la necesidad de actuar sobre yacimientos más alejados, como son los que se encuentran dentro de los diferentes ámbitos urbanísticos, queda demorada hasta que agoten la capacidad de los actuales, dado que dicha explotación es la máxima que absorbe el mercado. Por tanto, surge un conflicto de intereses entre los derechos de las compañías concesionarias y los urbanísticos.

El régimen jurídico de los recursos mineros en España está establecido por la Ley 22/1973, de 21 de julio, de Minas, modificada por la Ley 54/1980, de 5 de noviembre. Sus disposiciones se desarrollan por el Reglamento General para el Régimen de la Minería, aprobado por el Real Decreto 2857/1978, de 25 de agosto. Del ámbito de aplicación de esta legislación se excluyen los hidrocarburos líquidos y gaseosos. Esta legislación es de ámbito estatal, aunque en algunas Comunidades Autónomas (entre ellas la de Madrid) tienen cedidas la mayor parte de las competencias en materia de minería.

La Ley divide a los yacimientos minerales y demás recursos geológicos en cuatro secciones:

- La sección A) comprende los yacimientos de bajo valor económico y comercialización restringida, que son fundamentalmente los productos de canteras y afines.
- La sección B) incluye a las aguas minerales, las termas, las estructuras subterráneas y el aprovechamiento de escombreras.
- La sección C) comprende cuantos yacimientos minerales y recursos geológicos no estén incluidos en las anteriores, salvo los minerales energéticos que se incluyen en la sección D).
- La sección D) (creada por la Ley 54/1980) comprende los carbones, minerales radioactivos, rocas bituminosas, recursos geotérmicos y otros minerales o recursos de interés energético.

La Ley establece que los yacimientos minerales y recursos geológicos son bienes de dominio público cuya investigación y aprovechamiento podrá ceder el Estado por otorgamiento previo de:

- Una autorización de explotación si se trata de la sección A).
- Una autorización o una concesión de aprovechamiento si se trata de la sección B).
- Un permiso de exploración (P.E.), un permiso de investigación (P.I.) o una concesión de explotación (C.E.) si se trata de yacimientos o recursos de las secciones C) ó D).

Las secciones de mayor relevancia, en cuanto a número de autorizaciones o concesiones existentes, son la A) y la C), pues la primera comprende las canteras y graveras y la segunda incluye a la mayor parte de las restantes explotaciones mineras.

Los permisos de exploración, permisos de investigación y concesiones de explotación se otorgan sobre extensiones concretas medidas en cuadrículas mineras, que deben ser contiguas. Una cuadrícula minera es un volumen de profundidad indefinida cuya base superficial queda comprendida entre dos meridianos y dos paralelos cuya separación sea de 20 segundos, que deberán coincidir con grados y minutos enteros y, en su caso, con un número de segundos que necesariamente habrá de ser 20 ó 40. Su extensión, en el paralelo de Madrid, es de unas 30 ha aproximadamente.

En la legislación anterior, cuyas concesiones están aún vigentes en algunos casos, los límites de los permisos no tenían referencia concreta. En la Ley de 1973 se establece como referencia el meridiano de Madrid, pero en la modificación de 1980 se establece como referencia el meridiano de Greenwich, lo que da lugar a la coexistencia de distintos permisos y concesiones que no son colindantes. Los espacios entre dos P.I. o C.E. que no lleguen a completar una cuadrícula minera se denominan demasías y tienen que ser otorgados obligatoriamente a alguno de los colindantes.

La concesión de un P.I. da derecho a su titular a realizar los estudios y trabajos encaminados a poner de manifiesto y definir uno o varios recursos de la sección C). Se concede por un plazo máximo de tres años prorrogables a otros tres y da derecho a que si se localizan yacimientos, susceptibles de aprovechamiento racional, se otorgue al titular la correspondiente C.E. La tramitación se rige por los artículos 62 a 78 del Reglamento General de la Minería.

El solicitante debe presentar una instancia indicando el nombre del P.I., situación, límites y extensión del mismo. En el plazo de 60 días debe acompañar un Proyecto de Investigación, suscrito por titulado competente, que incluya: minerales a investigar; procedimientos y medios a utilizar; equipo técnico disponible; programa de investigación; presupuesto de inversiones; plazo de ejecución y planos de situación del permiso y de las labores proyectadas. Debe acompañar también un Estudio Económico de financiación. Así mismo debe ingresar un depósito en metálico para garantizar los gastos de tramitación.

La administración competente (en el caso de la Comunidad de Madrid, la Dirección General de Industria) previo examen y comprobación de la documentación presentada, puede pedir modificaciones técnicas o garantías financieras o pasar a la admisión definitiva de la solicitud inscribiéndola en el “Libro historial de Permisos y Concesiones”, abriendo un período de información pública mediante el envío de anuncios al B.O.E., al Boletín Oficial de la provincia (en Madrid B.O.C.M.) y a los tablones de anuncios de los ayuntamientos afectados, con un período de quince días para que los interesados puedan personarse en el expediente. Una vez cumplidos estos trámites la Administración procede a la demarcación del P.I. y redacta una propuesta de resolución que se pone de manifiesto a los interesados y a los que se hayan personado en el expediente para que puedan hacer las alegaciones y presenten los documentos y justificantes que estimen pertinentes.

La Administración competente dictará resolución motivada, previo informe del Abogado del Estado si se hubiese formulado alguna oposición, otorgando el P.I. si las presentadas hubiesen sido desestimadas o no se hubiese formulado oposición alguna.

El otorgamiento de una C.E. da a su titular el derecho al aprovechamiento de todos los recursos de la sección (C ó D) para la que se concede. Se otorga por un período de 30 años prorrogables hasta un máximo de 90 años. La tramitación se rige por los artículos 79 a 97 del Reglamento General para el Régimen de la Minería.

El titular de un P.I. que quiera pasar todo o parte del terreno a C.E. debe presentar una instancia de designación del terreno, acompañada de los siguientes documentos, suscritos por técnico competente:

- Informe detallado de la naturaleza geológica del yacimiento, con expresión de recursos y reservas.
- Estudio de factibilidad y proyecto de aprovechamiento con memoria sobre el sistema de explotación, programa de trabajo, presupuesto de inversiones y estudio económico de rentabilidad.

Así mismo debe ingresar un depósito en metálico para garantizar los gastos de tramitación. Cuando la documentación presentada cumpla los requisitos reglamentarios, la Administración competente procederá a demarcar el terreno solicitado y a expedir el título del C.E.

Los ámbitos de las diferentes Concesiones de Explotación y Permisos de Investigación que afecta a los distintos desarrollos urbanísticos se grafían en el plano I.4.2 “Condicionantes Medioambientales: Otras Infraestructuras e Incidencias Medioambientales Existentes o en Previsión. Grado de Definición”.

#### 1.12.1.5.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA URBANIZACIÓN DEL SUELO

La necesaria compatibilidad entre los intereses mineros y urbanísticos depende, asimismo, del desarrollo temporal de estos últimos. En unos casos sería factible que se demorase el desarrollo de los nuevos barrios hasta que se explotara el yacimiento sobre el que han de asentarse; sin embargo, otros ámbitos, o etapas de los mismos, no podrán demorarse en el tiempo, dado que las necesidades mineras tienen una programación más lenta que las de los desarrollos urbanísticos.

Por otro lado, estas explotaciones mineras se realizan generalmente a cielo abierto y, aunque las compañías tengan el compromiso de restituir la topografía original, los rellenos posteriores no se hacen con las garantías suficientes para implantar sobre ellos una nueva edificación, excepto que ésta se demore un plazo amplio de tiempo.

El necesario convenio urbanístico con las compañías explotadoras puede hacerse de manera individualizada, por los promotores de cada ámbito, o efectuarlo de una manera global. En el primer caso el proceso será más ágil y flexible, pero menos homogéneo en la resolución del problema. En el segundo caso se afrontaría desde una perspectiva más general, con solución del problema a largo plazo y de manera unitaria para todos los ámbitos.

#### 1.12.1.5.3. ACCIONES PROPUESTAS

Este Plan Especial no se decanta sobre el tipo de negociación que los distintos promotores han de realizar con las compañías explotadoras. La afección es interior a cada sector, por lo que no hay ningún elemento que obligue a coordinar soluciones.

No obstante, se propone afrontar el problema globalmente y obtener un convenio común para todos los ámbitos o, si ello no fuera posible, al menos, un protocolo que dirija los posteriores convenios individuales.

Evidentemente, esta propuesta no puede tener carácter vinculante, por lo que se realiza sólo a nivel orientativo.

#### 1.12.1.6. VERTIDOS DE RESIDUOS INERTES

##### 1.12.1.6.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

El vertido controlado, e incluso indiscriminado, de residuos inertes en la periferia de las ciudades ha sido una constante en el urbanismo que ha comenzado a resolverse en los últimos años con la planificación y organización de espacios donde verter los desechos producidos por la construcción y ejecución de todo tipo de obras e infraestructuras.

Este hecho afecta, en mayor o menor medida, a casi todos los ámbitos de actuación objeto de estudio; destacando por su cuantía el vertedero ya clausurado de Mercamadrid, en Valdecarros (UZP 3.01), y el que está en fase de clausura (sólo recibe tierras que puedan ser utilizadas en su sellado) de La Fortuna, en Los Berrocales (UZP 2.04), con una capacidad de almacenamiento de 8 millones de m<sup>3</sup>.

Fuera de los ámbitos objeto de este Plan Especial, pero en la cercanía de los mismos, se localiza el vertedero de Las Cumbres, en uso actual (con una capacidad de almacenamiento de otros 8 millones de m<sup>3</sup>), y el de Salmedina, en proceso de legalización por la Comunidad de Madrid y obtención de las licencias de funcionamiento y apertura (con una capacidad de almacenamiento de 36 millones de m<sup>3</sup>).

Un aspecto derivado de la existencia de estos vertederos legales, y de su falta de competencia dentro del término municipal de Madrid, e incluso de su cercanía, es la utilización de la Cañada Real Galiana para acceder a ellos, así como para acceder a las instalaciones de residuos sólidos urbanos existentes en la zona (vertedero e incineradora). Ello se traduce en un tránsito de camiones pesados muy importante, por lo que posibilitar un acceso alternativo ha de ser otro de los objetivos a cumplir por este Plan Especial.

Volviendo la atención sobre los vertidos de inertes existentes en el interior de los ámbitos, el tipo de residuos allí almacenados imposibilita a estos suelos para un uso posterior con edificación, dado que han sido rellenos con excedentes no aprovechables; en general, con escasa compactación y gran heterogeneidad, por lo que el uso posterior recomendable es sólo de zona verde, excepto que se proceda a su eliminación total y traslado de los residuos almacenados a otras áreas o al vertedero legal más cercano.

La documentación utilizada para la detección de las mencionadas zonas de vertido ha sido el **Inventario de Residuos Sólidos Inertes**, realizado por el Instituto Tecnológico Geominero de España (ITGE, en su denominación anterior e Instituto Geológico y Minero de España –IGME– en su denominación actual) en Noviembre de 1995. La situación concreta de los vertederos aparece en el plano I.4.2 “Condicionantes Medioambientales: Otras Infraestructuras e Incidencias Medioambientales Existentes o en Previsión. Grado de Definición”.

En general, se trata de vertederos con afección paisajística y ambiental media o moderada, y entre ellos, aparte de la diferencia de composición de los materiales procedentes del movimiento de tierras (consecuencia de su diferente ubicación geográfica), existen diferencias claras en cuanto a la cantidad de escombros de obra.

##### 1.12.1.6.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA URBANIZACIÓN DEL SUELO

Como se ha citado antes, este tipo de vertidos constituye un factor condicionante en la futura ordenación de estos suelos, bien para calificar sobre ellos una zona verde o bien para tener que asumir los costes de su eliminación.

Los ámbitos afectados, con la numeración que consta en el Inventario antes citado, son:

- UNP 4.03: Nueva Centralidad del Este  
**Vertederos que comprende (ITGE): 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 50, 51, 52**
- UZP 2.04: Desarrollo del Este – Los Berrocales  
**Vertederos que comprende (ITGE): 62, 65, 116, 5011**
- UZP 1.04: Vallecas – La Atalayuela  
**Vertederos que comprende (ITGE): 128**
- UZP 3.01. Valdecarros  
**Vertederos que comprende (ITGE): 129, 130, 131, 73, 66**

Por otro lado, en la redacción de los Planes Parciales deberá contemplarse las posibilidades de reciclado de parte de los escombros, para ser utilizados como subbase en el viario de los diferentes desarrollos, mediante la creación de plantas de reciclado situadas próximas a las obras. El resto de las zonas de vertido tendrán que ser objeto de una adecuada remodelación topográfica, solucionando los problemas de compactación y dotándolos de la conveniente cobertura vegetal de forma que se incorporen en el diseño de las futuras zonas verdes, especialmente en aquellas que acompañen al nuevo viario propuesto, actuando como barrera acústica de infraestructuras cercanas y usos colindantes.

#### 1.12.1.6.3. ACCIONES PROPUESTAS

Este Plan Especial no se decanta por cuál debe ser la solución que los diferentes sectores han de adoptar. El tratamiento a dar a los vertidos existentes, corresponde tomarla a los promotores del sector. Son actuaciones que afectan a ese único sector y no requiere de ningún elemento de coordinación entre ellos.

Si no se eliminasen los vertidos existentes, el único tratamiento admisible sería el de su estabilización y posterior cubrición con cobertura vegetal.

Con carácter solamente indicativo, dentro de los sectores se podrán habilitar áreas susceptibles de ser destinadas a vertidos de tierras procedentes de actividades de vaciado o desmonte, por lo que sólo podrán contener áridos o tierras y no materiales procedentes de derribos de construcciones de deshecho de obras, ni originales en el proceso de fabricación de elementos de construcción, siempre que no dificulten la ejecución del planeamiento y garanticen su cese en las condiciones que al respecto se estipulen, en su caso, en la correspondiente licencia municipal.

Para el supuesto de vertidos de tierras y escombros, procedentes de cualquiera de las actividades de la construcción, deshecho de obras, vaciados, desmontes, etc., se deberán disponer plantas previas de separación y reciclaje de escombros, en las mismas condiciones que en el punto anterior, en cuanto a no dificultar la ejecución del planeamiento y establecer garantías del cese de la actividad.

#### 1.12.1.7. VERTIDOS DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS

##### 1.12.1.7.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Cercano al borde este del ámbito de Valdecarros se localizan las instalaciones del Vertedero de Residuos Sólidos Urbanos de Valdemingómez, el cual se encuentra en proceso de sellado, valorización energética y recuperación paisajística, destacando entre las actuaciones previstas la revegetación del actual vertedero, en una superficie de 110 ha, y la creación de un Parque en el que se ubicará un Centro Tecnológico Medioambiental. Asimismo, también se localiza la ampliación de este vertedero y la Incineradora del mismo nombre. Esta última condiciona la ordenación del UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”, dado que de acuerdo a las condiciones del *Informe de la Dirección General de Educación y Prevención Ambiental, de la Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad de Madrid*:

“Será necesario garantizar que la distancia de cualquier desarrollo urbanístico al vertedero de Valdemingómez y su ampliación, así como a la incineradora, no sea inferior en ningún caso a 2.000 m, ...”

El acceso a estas instalaciones se realiza desde la Cañada Galiana, tal como se ha indicado en epígrafes anteriores, acrecentando el problema que sobre los suelos de esta Cañada supone el tránsito de camiones, así como el incumplimiento de la normativa sobre vías pecuarias.

##### 1.12.1.7.2. ACCIONES PROPUESTAS

La zona de Afección de la Incineradora de Valdemingómez, recogida en el Plano O.1.2: “Corredores y Áreas de Protección Medioambientales”, tendrá un tratamiento preferente con cobertura vegetal, pudiendo recoger un posible Cementerio y cualesquiera otra infraestructura propuesta por este Plan Especial.

El Plan Especial, a título meramente indicativo, señala un posible acceso directo a las instalaciones de Valdemingómez desde la M-50, en un punto intermedio entre las conexiones con el Eje del Sureste y la N-III, a través de un enlace completo.

## 1.12.2. Infraestructura Viaria y de Transporte Público

### 1.12.2.1. RED VIARIA

#### 1.12.2.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

La estructura viaria existente y prevista, en la actualidad, por el Ministerio de Fomento y la Comunidad de Madrid, en el sector Sureste del término municipal de Madrid, queda compuesta por tres anillos distribuidores (M-40, M-45 y M-50) y tres vías radiales (R-3 - Prolongación del Eje de O'Donnell-, N-III y R-4 –Eje del Sureste), configurando una red de carreteras de alta capacidad con características de autovías o autopistas, cuyos diseños responden a demandas de tráfico de largo recorrido, en el que sólo se prevén enlaces entre las vías citadas, así como con la red viaria de la Comunidad de Madrid existente, estando sin definir su relación con los futuros desarrollos urbanos.

Esta estructura es la planteada, *grosso modo*, por el PGOUM-97 para la red viaria metropolitana en este ámbito. Sin embargo, tanto la M-45 como, en mayor medida, la M-50, no se están construyendo, o proyectando, sobre el suelo calificado como vía pública por el instrumento urbanístico, lo que tiene repercusiones para el conjunto de los sectores urbanizables.

En la actualidad, las grandes infraestructuras de comunicación previstas tienen distinto grado de desarrollo, que son indicativos de las posibilidades de intervención, a fin de lograr los objetivos que posteriormente se plantean:

- En fase de construcción: M-45 (próxima a finalizar cuya explotación será a través del sistema de peaje en sombra) y R-3 (obras iniciadas en noviembre de 2.000 con explotación en peaje. La playa de peaje se sitúa próxima a la M-45, entre esta vía y la M-50).
- Con proyecto de trazado aprobado: Eje del Sureste, M-50 desde la N-IV hasta la R-3 y tramo este de la variante de la N-II.
- Con Estudio Informativo aprobado: la M-50 desde la R-3 hasta la N-II y la ampliación de carriles de la N-III y construcción de vías de servicio.
- Con Estudio Informativo en redacción: calzadas de servicio y otras alternativas en la M-40, entre los enlaces de la N-II y el de Vicálvaro.

A la red descrita hay que añadir la red de Carreteras la Comunidad de Madrid existente en el área, la cual ha sufrido diversas transformaciones de nomenclatura, y trazado, desde que se redactó el PGOUM-97. La red existente es:

- Red principal:
  - M-203: De la N-III a Alcalá de Henares por Mejorada, localizada al norte de la N-III, y
  - M-206: De Loeches a la M-203 por San Fernando de Henares.

Esta última es una modificación de la M-216, en el término municipal de Madrid, la cual, al desdoblarse y conectarse con la primitiva M-206, se ha transformado en la carretera actual, con la nueva nomenclatura citada.

- Red secundaria:
  - M-201: De M-40 a la M-203.

La M-201, aunque no ha cambiado de nomenclatura, ha modificado su localización. Anteriormente su conectividad era de la M-40 a la M-214 por Coslada, mientras que actualmente tramos de la M-214 se han transformado en la M-201, quedando esta última como una carretera a ceder a los municipios de Madrid y Coslada.

El tramo viario al este de la Estación de Clasificación de Vicálvaro ha desaparecido del Mapa oficial de Carreteras de la Comunidad de Madrid, dado que se está en

negociaciones para que pasen a ser vías urbanas pertenecientes a los municipios de Madrid y Coslada.

- Red local:
  - M-823: Ramal de acceso al Cristo de Rivas desde la M-203.

Las carreteras no mencionadas anteriormente no son consideradas por la Comunidad como propias (al estar en proceso de traspaso al Aytº de Madrid), por lo que no asume las obras que hayan de ejecutarse sobre ellas.

Sobre esta red la Comunidad de Madrid, en la actualidad, solamente tiene en previsión el desdoblamiento de la M-201, entre la M-40 y el acceso a Coslada, más una remodelación puntual de la M-203 en su contacto con la M-823, para evitar este punto negro en la circulación que se ha producido con el incremento del tráfico en ambas carreteras.

Las vías colectoras, y perimetrales de servicio, que se están ejecutando por la M-45, o en previsión por las nuevas radiales (R-3 y R-4) y M-50, sólo responden a las necesidades propias de comunicación con la red existente descrita y/o compromisos urbanísticos adquiridos con algunos de los nuevos desarrollos previstos en la zona (ej. : APE 19.07 “La Cuqueña”), sin considerar los nuevos desarrollos restantes.

Respecto a las obras de urbanización del Ensanche de Vallecas, éstas conllevan la ejecución de vías colectoras y perimetrales de servicio con la M-45 y la N-III, de acuerdo a los proyectos convenidos y consensuados con las administraciones responsables de ambas infraestructuras. La ejecución de estas obras permitirá accesibilidad, parcial, a los ámbitos colindantes: UZP 2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales” y UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”.

La red descrita se ha reflejado en los planos de Infraestructura Viaria:

- I.5.1: Red Viaria Metropolitana Existente
- I.5.2: Vía Pública Prevista. Grado de Definición

El esquema descrito, por sí sólo, dota de una accesibilidad prácticamente nula a los suelos del sureste madrileño. Es por ello que resulta necesario, para el correcto desarrollo de la zona, plantear una red viaria complementaria a la anterior, y establecer sus puntos de contacto, todo ello dentro del marco establecido por el planeamiento urbanístico.

Analizadas conjuntamente las propuestas viarias desarrolladas por los distintos equipos redactores que han venido trabajando en cada sector de suelo urbanizable, se pone de manifiesto la siguiente **problemática**:

- Deficiente conexión con la red viaria metropolitana.
- Escasa conectividad entre ámbitos.
- Jerarquía viaria poco definida a nivel de conjunto.

Consecuentemente, **los objetivos** que han de plantearse, en el presente documento, para la propuesta de ordenación, son:

- Definir una **mallá jerarquizada** de red viaria, en la que queden claramente articuladas las vías que conforman las redes metropolitana, urbana, distrital y local - colectoras.
- Maximizar la **permeabilidad** de las **grandes infraestructuras**, posibilitando unas adecuadas relaciones entre los distintos ámbitos de desarrollo urbano, y entre éstos y los núcleos actualmente consolidados.
- Potenciar la **accesibilidad** a las **vías de alta capacidad**, principalmente M-45 y radiales, preservando sus características funcionales de diseño.

- d) **Adecuar las determinaciones del PGOUM-97 a los trazados** que actualmente se prevén para las **grandes infraestructuras**.

De otra parte, dada las fuertes afecciones acústicas que las grandes infraestructuras viarias, existentes o en previsión, van a producir sobre los sectores colindantes, la calificación de usos que realicen los diferentes Planes Parciales deberán tener en cuenta el principio de prevención de los efectos de esta contaminación, tomando las medidas correctoras pertinentes y evitando que se superen los valores límites, de emisión e inmisión, establecidos en el Decreto 78/99, de 27 de mayo, por el que se regula el régimen de Protección contra la Contaminación Acústica de la Comunidad de Madrid, y la Ordenanza Municipal sobre la Protección del Medio Ambiente Urbano, en su articulado referente a la contaminación acústica, aprobada definitivamente por Ayuntamiento Pleno de fecha 31/05/01.

#### 1.12.2.1.2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS

Según se recoge en las Normas, todos los Planes Parciales que desarrollen ámbitos contenidos en este Plan Especial incorporarán un Estudio de Transporte, en el que se definirán los viajes producidos, su distribución entre transporte público y vehículo privado, así como los itinerarios que seguirán.

Este Plan Especial ha tomado como hipótesis de partida las contenidas en el Estudio de Tráfico elaborado en la redacción del PGOUM-97, y que son las habitualmente utilizadas en el Simulador de Transporte en Vehículo Privado del Ayuntamiento de Madrid. En él se consideraron los usos y edificabilidades contenidos en las fichas de desarrollo del Plan General para cada uno de los desarrollos urbanísticos.

Con arreglo a lo anterior, el número de vehículos estimados en hora punta de la mañana con origen y/o destino en los distintos ámbitos de este Plan Especial son:

ACTUACIONES INTEGRANTES	VOLUMEN DE TRÁFICO GENERADO		
	Origen	Destino	O+D
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"	0	1.104	1.104
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"	1.433	1.474	2.907
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"	1.597	721	2.318
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHIJONES"	1.521	1.554	3.075
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"	2.273	2.219	4.492
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"	5.459	4.966	10.425
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"	1.437	979	2.416
<b>TOTALES</b>	<b>13.720</b>	<b>13.017</b>	<b>26.737</b>

Estas cifras vienen a ser concordantes con las obtenidas de la Encuesta Domiciliaria de Movilidad en la Comunidad de Madrid de 1996, realizada por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, para ámbitos de similares características urbanísticas:

ÁMBITOS URBANÍSTICOS SIMILARES	VOLUMEN DE TRÁFICO GENERADO		
	Origen	Destino	O+D
MÓSTOLES + FUENLABRADA + LEGANÉS	20.899	17.519	30.418
LÁTINA + CARABANHEL	18.679	11.577	30.256

Respecto al transporte público se estará a la estimación que recoja el "Estudio de Concepción de Transporte Público para los futuros Desarrollos Urbanísticos en los Distritos de San Blas, Vicálvaro y Villa de Vallecas en el Municipio de Madrid".

#### 1.12.2.1.3. ACCIONES PROPUESTAS

A fin de cumplir los objetivos planteados, genéricamente, **se proponen las siguientes actuaciones:**

- Definir una **mall jerarquizada** de red viaria, en la cual queden diferenciadas, por sus características y cometidos, las vías de cada rango:
    - La red viaria **metropolitana**: Compuesta por las grandes infraestructuras con diseño de autopista o autovía: M-40, M-45, M-50, Eje del Sureste, N-III, R-3 (Prolongación del Eje de O'Donnell) y Variante de la N-II.
    - La red viaria **urbana**: Compuesta por la Gran Vía Urbana del Sureste, auténtica "Castellana" vertebradora de todo el sector, con un diseño urbano e intersecciones resueltas a nivel (excepto cuando cruza con vías metropolitanas).
    - La red viaria **distrital**: Formada por las principales vías de características urbanas que trascienden los propios ámbitos y posibilitan las adecuadas relaciones entre ellos y con los núcleos actualmente consolidados, dando continuidad a las que ya existen en la ciudad. Abrazan superficies entre 150 y 300 ha.
    - La red viaria **local-colectora**: Constituida por aquellas vías articuladas en torno a las vías distritales que conectan a un segundo nivel los desarrollos urbanos. Abrazan superficies entre 20 y 40 ha.
  - Cruzar** con las vías urbanas, distritales y locales-colectoras las grandes infraestructuras: M-45, Eje del Sureste, N-III y R-3 (Prolongación Eje de O'Donnell), cada 500 m aproximadamente.
  - Crear **vías perimetrales de servicio** en cada sector, que discurran con cierto paralelismo a las grandes infraestructuras y dentro de sus bandas de reserva, en caso de contar con ellas. Estas vías perimetrales de servicio tendrán continuidad en dirección radial cruzando la M-45, a fin de aumentar la oferta viaria en las relaciones con el centro de Madrid, que son las potencialmente de mayor demanda.
  - Incorporar **enlaces** intermedios a los previstos en M-45 y radiales, a los que conecten las vías perimetrales de servicio, como puntos de accesibilidad de los nuevos desarrollos a las grandes infraestructuras. Los nuevos enlaces con la M-45 y las radiales se ubican en las intersecciones con las vías de la red urbana y distrital, proponiéndose completos.
- Respecto a la M-50, el Plan Especial apunta la posibilidad de dos nuevos enlaces, considerados muy importantes y necesarios para el desarrollo de los sectores, situados entre la R-3 y la N-III y entre ésta y el Eje del Sureste. El primero servirá al UZP 2.03. "Desarrollo del Este – Los Ahijones", al UZP 2.04, "Desarrollo del Este – Los Berrocales", y a los nuevos desarrollos previstos en Rivas Vaciamadrid. El segundo daría acceso a las instalaciones de Valdemingómez y al futuro Cementerio del Este, pudiendo servir también al UZP.3.01: "Desarrollo del Este-Valdecarros".
- Como consecuencia de la incorporación de nuevos enlaces y a efectos de respetar, en lo posible, los requisitos impuestos por la Orden Ministerial de 16 de diciembre de 1997, en cuanto a accesos a las carreteras del Estado y a la Norma 3.1-IC "Trazado" de la Instrucción de Carreteras, se plantea dotar a la M-40 y Variante de la N-II, en el ámbito de influencia del UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este", M-45 y radiales (R-3, N-III y R-4Eje del Sureste) de

**vías colectoras-distribuidoras**, a las que se conectarían los ramales de todos los enlaces previstos y propuestos. La relación de dichas vías con los troncos se efectuará mediante "transfers", ubicados atendiendo a las demandas de tráfico y tratando de evitar el acceso del tráfico de agitación al tronco.

Con ello, la conexión propuesta de los sectores con los troncos de las autovías se realiza en dos pasos, a saber, de tronco a vía colectora y de vía colectora a perimetral de servicio. Esto permite que se mantengan el nivel de servicio y las condiciones de seguridad en los troncos, pero al mismo tiempo se asegure una correcta accesibilidad a los desarrollos urbanos. Con dicha estructura puede ocurrir que para entrar en un sector se deba salir del tronco de la autopista en otro ámbito anterior, puesto que la concepción de las vías colectoras se hace desde una visión global y no particular de cada uno de los sectores, ya que benefician al conjunto de ellos<sup>3</sup>. Los puntos de contacto propuestos entre tronco, colectoras y vías perimetrales, quedan reflejados tanto en el plano O.2.2: "Esquema de comunicaciones viarias" como en las fichas particularizadas para cada una de las acciones.

En los apartados siguientes se desarrollan estas actuaciones genéricas, describiéndose con mayor profundidad las acciones propuestas.

Se considera que todas las acciones viarias recogidas en el PEISEM son necesarias para dotar de adecuada accesibilidad y conectividad a los nuevos desarrollos urbanos y, en particular, las correspondientes a los pasos a desnivel que cruzan la red viaria metropolitana. Su definición precisa deberá compatibilizarse con la red existente en el momento en que se produzca. Asimismo, en ciertos casos, su viabilidad deberá resolverse mediante acuerdos con los organismos titulares de las infraestructuras. En todo caso, las intervenciones que se realicen en el ámbito de estudio, deben tender a no impedir la ejecución posterior de las soluciones planteadas por el PEISEM.

#### 1.12.2.1.3.1. Acciones de Red Viaria Metropolitana

Estas acciones se corresponden con las actuaciones programadas sobre autovías o autopistas, y que aún no estén en ejecución.

Su localización en el territorio condiciona fuertemente el desarrollo del ámbito tanto desde el punto de vista meramente existencial (trazados de las mismas, dimensión superficial, afección legal, etc.), como desde el funcional (conexiones con infraestructuras exteriores a ella, distancia entre las mismas, etc.).

De estas acciones, las incluidas en el PGOUM-97, y aún no ejecutadas totalmente, así como el ámbito donde se insertan, son:

18 C 006	Avda. del Sureste. (Eje del Sureste en la denominación del Mº de Fomento) UZP 1.04 "Vallecas – La Atalayuela" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
18 C 012	Vías de Servicio (Colectoras) Autovía de Levante (N-III) UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"

<sup>3</sup> Se ha comprobado que, en el documento de aprobación inicial, los puntos de contacto entre tronco, colectoras y vías perimetrales, aunque sí aparecían en el plano, O.2.2: "Esquema de comunicaciones viarias", no se reflejaban en los planos de las fichas correspondientes a cada una de las acciones. En este documento de aprobación definitiva se reflejan en ambos tipos de planos.

19 C 008	Avda. del Este (Prolongación Eje O'Donnell, R-3 ) UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral" UZP 2.02 "Desarrollo del Este – Los Cerros" UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones" UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
19 C 009	M-50. Tramo N-IV / N-II UZP 2.02 "Desarrollo del Este – Los Cerros" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"

La denominación de vías de servicio, en la acción 18 C 012, se corresponde con el de vías colectoras, en la denominación actual del Ministerio de Fomento y en la de este Plan Especial.

Para el correcto funcionamiento de este tipo de vías, y especialmente en entornos urbanos, muchas veces se hace necesaria la ejecución de vías colectoras, al objeto de recoger tráficos de agitación preservando un adecuado nivel de servicio en los troncos. Además, al tener unos condicionantes de diseño menos estrictos, permiten una mayor permeabilidad con el resto de la red viaria.

En la actualidad se encuentran ejecutándose o en previsión tramos de vías colectoras para resolver los enlaces entre las autopistas y que afecta a las dos infraestructuras que se cruzan (M-45/R-3; M-45/N-III; M-45/Eje del Sureste; M-50/R-3 y M-50/N-III), así como otros en la M-45 en su cruce con la M-203 y a su paso por el UZP.1.03 "El Ensanche de Vallecas".

Como criterio general, el Plan Especial propone completar las vías colectoras en el ámbito de estudio para las vías metropolitanas que lo atraviesan: M-45, desde la conexión con San Fernando/Rivas por el norte, hasta la Gran Vía Urbana del Sureste por el Sur, y radiales hasta la M-50.

Hay que observar que el ámbito de decisión, sobre las obras a ejecutar, le corresponde a la Administración propietaria de la infraestructura, siendo la Administración Municipal solamente conocedora de la solución, pero sin competencia sobre su definición.

Así, por ejemplo: en el ámbito de El Cañaveral y Los Cerros es posible que las vías colectoras de la M-45 propuestas no sean totalmente precisas para el acceso a los desarrollos; sin embargo, será la Comunidad de Madrid quien decida hasta donde deban llegar y cómo debe hacerse. Similares comentarios son válidos para las vías colectoras sobre cualquier otro sector.

Otro efecto que no ha de olvidarse es que su ejecución no puede circunscribirse al ámbito estricto del desarrollo al que servirá. Es una acción típica de conexión con el exterior, las cuales demandan, en general, suelos externos a su ámbito. Así en el ámbito del Ensanche de Vallecas, la ejecución de sus vías colectoras de la M-45, ha demandado suelos del ámbito de Valdecarros.

Otra propuesta, que incide sobre la definición propia de las vías colectoras, son las vías perimetrales de servicio. Su ámbito de decisión corresponde, en este caso, a la Administración Municipal; sin embargo, la Administración propietaria del tronco y de las vías colectoras ha de ser conocedora de la solución, ya que su conexión con las vías colectoras incide en el diseño propio de aquellas.

Las Vías Colectoras propuestas, y el ámbito donde se insertan, son:

N18 C 01	Vías Colectoras de la M-45, entre el Eje del Sureste y la Gran Vía Urbana
----------	---

	del Sureste	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
N18 C 02	Vías Colectoras del Eje del Sureste, entre la M-45 y la M-50	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
N18 C 03	Vías Colectoras del Eje del Sureste, entre la M-40 y la M-45	UZZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela” UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
N18 C 04	Vías Colectoras de la M-45, entre el Eje del Sureste y el Ensanche de Vallecas	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
N18 C 11	Vías Colectoras N-III, entre la M-45 y el límite del T.M.	UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
N19 C 01	Vías Colectoras de la M-45, entre la N-III y la R-3	UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
N19 C 02	Vías Colectoras de la R-3, entre la M-45 y la M-50	UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
N19 C 03	Vías Colectoras de la M-45, entre la R-3 y la M-50	UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” UZZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
N19 C 13	Vías colectoras de la R-3, entre M-40 y M-45	UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
N20 C 03	Vías colectoras de la M-40, entre R-3 y Variante N-II	UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
N20 C 04	Vías colectoras de la Variante N-II, entre M-40 y Acceso al CT de Coslada	UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

#### 1.12.2.1.3.2.

#### Acciones de Red Viaria Urbana

La red Viaria Urbana está compuesta por la Gran Vía Urbana del Sureste (en adelante, GVUS), auténtica “Castellana” vertebradora y estructurante de todo el ámbito, y de cada sector en particular, con un diseño urbano e intersecciones resueltas a nivel, salvo cuando cruza con las vías metropolitanas. Atraviesa todos los ámbitos del Plan Especial excepto UZZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”; UZZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros” y UNP 4.03: Nueva Centralidad del Este.

El trazado de la GVUS propuesto en el “Protocolo de Directrices Complementarias para los Desarrollos de los distintos Sectores, Programados y No Programados, del Sureste de Madrid. Avance Sistema Viario e Infraestructural” contemplaba:

- Adaptarlo a la afección de la Incineradora de Valdemingómez, empujando hacia el oeste el diseño del PGOUM.
- Adecuarlo al trazado finalmente aprobado, y ya en ejecución, de la M-45.
- Adoptar un cierre semicircular, al sur del ámbito, con la M-45, en vez de saltar sobre el Manzanares y conectar con la Carretera a San Martín de la Vega, evitando el fuerte impacto ambiental que la obra acarrearía sobre los cantiles y la vega del Manzanares.

- Adoptar un cierre perpendicular con la M-45, al norte del ámbito, en el sector de El Cañaveral, mediante prolongación lineal del trazado anterior, frente a la solución del PGOUM que lo giraba hacia el este y penetraba en el sector de Los Cerros.

En el presente Plan Especial desplaza ligeramente hacia el este la GVUS, a su paso por los sectores de Los Ahijones y Los Berrocales, para preservar medioambientalmente el inicio del arroyo de Los Migueles, en la confluencia de los arroyos de Los Ahijones y La Maraños.

La GVUS se desarrolla en posición central a lo largo de los sectores UZZP.2.01: “El Cañaveral”, UZZP.2.03: “Los Ahijones” y UZZP.2.04: “Los Berrocales”, mientras que en el sector UZZP.3.01: “Valdecarros” su traza discurre periféricamente respecto al desarrollo, tal y como lo recogió el citado Protocolo de Directrices. La explicación a este cambio se encuentra tanto en el reducido espacio existente entre la M-45 y la Zona de Afección de la Incineradora de Valdemingómez, como en la posición del punto de arranque desde el UZZP.1.03: “Ensanche de Vallecas”, actualmente en ejecución.

El escenario seleccionado por el Consorcio de Transportes en su “Estudio de concepción de transporte público para los futuros desarrollos urbanísticos en los distritos de San Blas, Vicálvaro y Villa de Vallecas en el municipio de Madrid” plantea una línea transversal de metro ligero desde San Fernando a la estación de El Casar en Getafe. Dicha línea discurre en su totalidad por la GVUS excepto en el UZZP.3.01, en el que abandona dicha vía y se “centra” respecto al sector, con objeto de dotarle de una mejor cobertura de transporte público.

Un fenómeno similar ocurre con la estructura propuesta para la red de energía eléctrica en alta tensión en el PEISEM. Las cinco nuevas subestaciones, ubicadas en las proximidades de los centros de carga de los ámbitos, quedan alimentadas por dos líneas de 220 kV (L-9 y L-10) que discurren en galerías de servicio bajo la GVUS, excepto en el UZZP.3.01, que se localizan bajo una vía local colectora más próxima a la M-45 y en una posición central, en la que se deberán ubicar galerías de servicio a pesar de no formar parte de la red viaria urbana ni distrital.

A fin de racionalizar la ubicación de los usos, concentrando aquellos con elevada demanda de viajes en las proximidades de las vías de mayor capacidad de transporte, así como de responder a los citados aspectos sobre ubicación del transporte público y de la red central de energía eléctrica de alta tensión, y demás consideraciones que de carácter urbanístico así lo aconsejaban, la reubicación de la GVUS en una posición más “centrada”, que pudiera plantearse en el desarrollo de las ordenaciones propuestas en este ámbito de “Valdecarros”, no deberán ser consideradas con carácter de alteración sustancial del presente PEISEM.

De otra parte, el trazado propuesto para la GVUS, en el borde sur del Ensanche de Vallecas, es diferente al aprobado en el Plan Parcial de este ámbito, por lo que será necesario adecuarlo al trazado ahora propuesto.

Las acciones sobre la Red Viaria Urbana coincidentes con las definidas por el PGOUM-97, y el ámbito donde se insertan, son:

18 C 013	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo III UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
19 C 019	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo I, desde acción N19 C 12 UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

Esta última acción supone un recorte del trazado definido en el PGOUM-97, tal como se ha citado anteriormente. Sin embargo, se ha preferido continuar denominándola igual, en vez de renombrarla.

Las nuevas acciones propuestas, que representan un cambio resaltable respecto a las definidas por el PGOUM-97, y el ámbito donde se insertan, son:

- |          |   |
|----------|---|
| N18 C 05 | Gran Vía Urbana del Sureste, en el borde sur del UZP 3.01. “Desarrollo del Este - Valdecarros”.<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”   |
| N19 C 04 | Gran Vía Urbana del Sureste, en el borde norte del UZP2.01 “Desarrollo del Este - El Cañaveral”.<br>UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” |

La acción N18 C 05 (Gran Vía Urbana del Sureste, en el borde sur del UZP 3.01. “Desarrollo del Este – Valdecarros”) es una modificación de trazado de la 18 C 017 (Gran Vía Urbana del Sures. Tramo IV). Dado que las conectividades de ambas son distintas se ha preferido renombrar la acción.

#### 1.12.2.1.3.3. Acciones de Red Viaria Distrital

La Red Viaria Distrital tiene por objeto tanto la conexión con distritos y municipios externos a los sectores contemplados en este Plan Especial como la integración de las distintas piezas de un mismo ámbito. Junto con la Red Viaria Urbana conforman la red básica soporte del acceso a la zona de estudio.

Las acciones sobre la Red Viaria Distrital coincidentes con las definidas por el PGOUM-97, y el ámbito donde se insertan, son:

- |          |  |
|----------|--|
| 18 C 004 | Ampliación Ctra. a Villaverde (M-602,a). Tramo en UZP 1.04<br>UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  |
| 18 C 005 | Vía Borde Suroeste Ensanche de Vallecas. Tramo en UZP 1.04<br>UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  |
| 18 C 015 | Vía Borde Suroeste Ensanche de Vallecas. Tramo II<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  |
| 18 C 018 | Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo I<br>UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”   |
| 18 C 019 | Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo II<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”   |
| 19 C 001 | Vía de Mercancías (M-214). Tramo II<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”   |
| 19 C 018 | Eje Norte – Sur Estructura de Vicálvaro. Tramo I<br>UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” |
| 19 C 021 | Eje Este – Oeste Estructura de Vicálvaro<br>UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”  |
| 19 C 022 | Conexión G.V.U. Del Sureste / Cen. del Este. Tramo II  |

- |          |   |
|----------|---|
| 19 C 024 | Eje Norte – Sur Estructura de Vicálvaro. Tramo III<br>UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”             |
| 19 C 025 | Nuevo Trazado Ctra. a Rivas (M-214 Y M-203). Tramo II hasta M-50<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” |
| 19 C 026 | Conexión San Fernando / Rivas. Tramo II hasta acción N19 C 12<br>UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”      |
| 20 C 002 | Nueva Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a)<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”                            |
| 20 C 012 | Ampliación Ctra. de San Blas a Coslada (M-201)<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”                           |
| 20 C 013 | Eje Norte – Sur Centralidad del Este<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”                                     |
| 20 C 014 | Eje Este – Oeste Centralidad del Este<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”                                    |

La acción 18 C 018 (Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo I), en el ámbito del UZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”, está imputada su ejecución al UZP 1.03 “Ensanche de Vallecas” por lo que no forma parte de las acciones propuestas por este Plan Especial.

La acción 19 C 025 (Nuevo trazado a Rivas (M-214 Y M-203). Tramo II) se propone una modificación del trazado respecto al PGOUM-97. Sin embargo, dado que la conectividad continúa siendo la misma se prosigue denominándola igual. Lo mismo ocurre, con la acción 20 C 013 (Eje Norte-Sur Centralidad del Este).

Para mejorar los accesos a los ámbitos, este Plan Especial plantea, con carácter general, un conjunto de vías perimetrales de servicio que discurren sensiblemente paralelas a la red viaria metropolitana, aunque implantadas a la cota de la urbanización. Su función es servir de último escalón (o primero si es que se sale de los sectores) de acceso a la pieza. Por tener unos condicionantes de diseños menos estrictos que las vías colectoras, se plantea que se conecten a nivel con el resto del viario urbano, distrital y local colector con los que se cruza. Con ello, el Plan Especial contempla tres infraestructuras viarias (tronco, colectoras y perimetrales de servicio) que, aunque discurren por los mismos carriles, tienen asignadas funciones diferenciadas y parámetros de diseño distintos, sobre todo en cuanto a las distancias entre intersecciones con otras vías. El adecuado funcionamiento del sistema exige el establecimiento cuidadoso de puntos de contacto entre las infraestructuras, que respeten sus condiciones de diseño pero, al tiempo, permitan el acceso a los ámbitos a través de un conjunto de “saltos” entre ellas.

Las Vías Distritales propuestas, que representan un cambio respecto a las definidas por el PGOUM-97, y el ámbito donde se insertan, son:

- |          |   |
|----------|---|
| N18 C 06 | Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, entre Límite de Valdecarros y Eje del Sureste<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”                           |
| N18 C 07 | Vías Perimetrales de Servicio del Eje del Sureste, entre la M-45 y la M-50<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  |
| N18 C 08 | Vías Perimetrales de Servicio del Eje del Sureste, entre la M-40 y la M-45<br>UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros” |

- N18 C 09 Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, entre el Eje del Sureste y la Vía Borde Suroeste “Ensanche de Valdecarros”  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 C 10 Conexión Gran Vía Urbana del Sureste / Vía Meridional, en el norte de Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 C 05 Vías Perimetrales de Servicio de la N-III, entre la M-45 y la M-50  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 C 06 Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, en el ámbito del UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 C 07 Vías Perimetrales de Servicio de la R-3, entre la M-45 y la M-50  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 C 08 Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, entre la R-3 y la M-50  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- N19 C 09 Vías Perimetrales de Servicio de la R-3, al oeste de la M-45  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 C 10 Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, en el ámbito del UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 C 11 Remodelación de la M-203, al sur del Cerro del Almodóvar  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 C 12 Conexión Gran Vía Urbana del Sureste / Vía Conexión San Fernando – Rivas  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- N20 C 01 Conexión norte Eje Norte – Sur Centralidad del Este / Nueva Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a)  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 C 02 Conexión este Eje Norte – Sur Centralidad del Este / Nueva Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a)  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 C 05 Vías Perimetrales de Servicio de la Variante N-II, entre M-40 y Acceso al CT de Coslada  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

Esta red es vinculante en cuanto a su necesidad, pero no estrictamente respecto a los trazados dibujados en los Planos de Ordenación y en los planos del Anejo 3, los cuales podrán ser modificados por los Planes Parciales, debiendo justificarse los motivos que obliguen a ello.

Respecto a la acción N19 C 11 (Remodelación de la M-203, al sur de Almodóvar), al objeto de respetar la ubicación de las gasolineras existentes, la anchura de esta vía podrá disminuirse a la dimensión máxima permitida por la existencia de estas instalaciones.

#### 1.12.2.1.3.4. Acciones de Red Viaria Local Colectora

La red Viaria Local Colectora será la que permita distribuir el tráfico en el interior de los ámbitos, al tiempo que dota de cierta conexión con la ciudad adyacente.

Al ser soporte de la red de transporte público superficial, y tener ésta una interdistancia entre las paradas (o área de influencia / cobertura) del orden de 250 a 300 m, la distancia máxima entre estos viarios, entre sí y con los viarios urbanos y distritales, deberá ser de 500 a 600 m. En áreas periféricas, o de escasa densidad residencial, esta distancia podrá ser mayor.

Esta red es vinculante en cuanto a su necesidad, pero no respecto a los trazados dibujado en los Planos de Ordenación, los cuales sólo tienen un carácter indicativo.

Siguiendo los criterios del PGOUM-97, en el que sobre la red viaria local no se plantean acciones a no ser que estén en suelo urbano finalista, este Plan Especial no recoge en su inventario de acciones ninguna referente a esta red local colectora.

Lo señalado en el plano O.2.1. “Estructura Propuesta de la Red Viaria” con trazado discontinuo, hay que entenderlo a título nuevamente indicativo como accesos posible a las instalaciones de Valdemingómez y al futuro Cementerio del Este.

#### 1.12.2.1.3.5. Acciones de Protecciones Acústicas y Paisajísticas

En este Plan Especial, a lo largo de todas las grandes infraestructuras viarias y ferroviarias, se proponen las denominadas “Áreas de Protección Medioambiental”, las cuales tienen, entre otras, la misión fundamental de servir de zona de atenuación acústica para la ciudad adyacente.

Estas áreas podrán servir, al mismo tiempo, como zona de paso de infraestructuras lineales, con trazado sensiblemente paralelo a la vía. Anexas a ellas se ubicarán, prioritariamente, usos industriales, comerciales y terciarios, por su mejor acoplamiento al ruido ambiental; sirviendo, al mismo tiempo, como otro elemento amortiguador de carácter sónico.

Las citadas áreas se grafían en el plano O.1.2 “Corredores y Áreas de Protecciones Medioambientales”.

### 1.12.2.2. RED DE TRANSPORTE PÚBLICO

#### 1.12.2.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

La única línea de Metro que atraviesa el área es la prolongación de la línea 9 (gestionada por la empresa TFM, S.A.) que finaliza en Arganda. Su trazado está en el borde de los ámbitos UZP 2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones” y UZP 2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales”, condicionando, sobre todo altimétrica y acústicamente, la ordenación de éstos.

Respecto a trenes de cercanías, las únicas líneas que pueden prestar servicio, sobre todo a algunos de los sectores del norte de la N-III, son la C-1: Alcalá de Henares – Alcobendas / San Sebastián de los Reyes, la C-2: Guadalajara – Atocha / Chamartín y la C-7: Alcalá de Henares - Atocha / Chamartín. Todas ellas comparten el mismo corredor ferroviario, siendo sus estaciones de Sta. Eugenia y Vicálvaro, las que mayor demanda soportarían y, en menor grado, las de El Pozo, Valdecarros y Coslada.

En cuanto a la red de autobuses, solamente los interurbanos pueden prestar un cierto servicio, en sus cercanías más inmediatas, ya que los urbanos finalizan en el núcleo consolidado.

Evidentemente, el servicio futuro habrá de satisfacerse mediante prolongaciones de las redes actuales e implementaciones de nuevas líneas. Y ello, tanto para el servicio de transporte público subterráneo como para el superficial.

Actualmente, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, ha ejecutado el “Estudio de Concepción de Transporte Público para los futuros Desarrollos Urbanísticos en los Distritos de San Blas, Vicálvaro y Villa de Vallecas en el Municipio de Madrid”, cuya redacción final ha sido presentada a la Comisión de Seguimiento que, en materia de infraestructuras de transportes, integra a las tres Administraciones, RENFE, Metro y demás operadores urbanos en esta materia, con fecha 28 de febrero de 2.002, de la cual ha sido facilitada la documentación que se adjunta en el anejo nº 1.

En los estudios previos de dicho estudio se analizaron posibles alternativas, con líneas tanto radiales como transversales. Las primeras eran prolongaciones de las líneas 1, 7 y 9 de Metro existentes más nuevas prolongaciones al centro. Las segundas eran actuaciones transversales que buscaban el enlace de los desarrollos entre sí y su conexión con Coslada, o San Fernando de Henares, por el norte, y, por el sur, con Villaverde Bajo y Puente Alcocer, o bien con El Casar para enlazar con Cercanías - Madrid y Metrosur.

Con estos criterios, se generaron diversas alternativas. El análisis realizado de cada una de ellas ha desembocado en el escenario seleccionado siguiente:

▪ **Escenario Seccionado:**

Transversal de San Fernando a El Casar (dando servicio al UZP 2.01 “Desarrollo del Este - El Cañaveral”, UZP 2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones”, UZP 2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales”, UZP 1.03 “Ensanche de Vallecas” y UZP 3.01 “Desarrollo del Este - Valdecarros” por su zona norte) + Nueva Radial desde Atocha a Valdecarros (proporcionando servicio al UZP 1.04 “Vallecas - La Atalayuela” y UZP 3.01 “Desarrollo del Este - Valdecarros” por su zona central) + Bifurcación de la Línea 7 en Ascao (para servicio al UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”, UZP 2.01 “Desarrollo del Este - El Cañaveral” y UZP 2.02 “Desarrollo del Este - Los Cerros”) + Prolongación de la Línea 7 (para servicio al UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”, Coslada y San Fernando de Henares) + Ampliación de la Línea 9 (para servicio al UZP 2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales”) + Cambio de trazado de TFM (para servicio al UZP 2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones”).

Esta solución condicionará la ordenación de cada desarrollo, al objeto de disponer las zonas con mayor demanda de transporte en los entornos de las estaciones.

1.12.2.2.2. *ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS*

La estimación de la demanda está siendo analizada por el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, por lo que el presente PEISEM se remite, en este punto, a las hipótesis de cálculo del “Estudio de Concepción de Transporte Público para los futuros Desarrollos Urbanísticos en los Distritos de San Blas, Vicálvaro y Villa de Vallecas, en el Municipio de Madrid”.

1.12.2.2.3. *ACCIONES PROPUESTAS*

Las acciones de transporte definidas por el PGOUM-97 para el ámbito son:

13 T 002	Plataforma Reservada en Accesos de la N-III
13 T 003	Plataforma Reservada en el Eje del Sureste
14 T 001	Plataforma Reservada en el Eje de O'Donnell
16 T 007	SCI al Aeropuerto, 1ª Fase. Tramo Sur
18 T 001	Prolongación L-1 hasta El Ensanche de Vallecas
18 T 005	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo III
18 T 006	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo IV
19 T 001	Trazado del AVE Madrid – Barcelona
19 T 002	Prolongación de La L-9 por el Sureste
19 T 005	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo I
19 T 006	SCI Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo II
19 T 007	Ramal FFCC de Cercanías Vicálvaro-Arganda
20 T 001	Prolongación de La L-7 por el Este
20 T 002	Centro Logístico de Vicálvaro
20 T 003	Logística de Ttes. En Nueva Centralidad del Este

El proyecto de construcción de la acción 18 T 001 está aprobado, y su ejecución se producirá conjuntamente con las obras de urbanización del Ensanche de Vallecas.

El Expediente 711/1999/15168, de “Modificación Puntual del PGOUM 1977, con motivo de la Prolongación de la Línea 9 de METRO, en los Ámbitos de Planeamiento: API 19.04 “Polígono Industrial de Vicálvaro”, APE 19.07 “La Cuqueña”, APR 19.04 “la Dehesa”, UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” y UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”. propone que parte del suelo destinado a la acción 19 T 007 pase a calificarse de vía pública local. Dicha modificación fue aprobada definitivamente por la Comunidad de Madrid el 25 de octubre de 2001 (BOCM número 271 de 14 de noviembre de 2001)..

El presente Plan Especial mantiene las acciones indicadas a la espera de una mayor definición por los Organismos competentes en la materia.

Así, por ejemplo, el Consorcio Regional de Transportes de Madrid, en su “Estudio de Concepción de Transporte Público para los futuros Desarrollos Urbanísticos en los Distritos de San Blas, Vicálvaro y Villa de Vallecas, en el Municipio de Madrid”, está analizando las posibles actuaciones radiales de ampliación de la red de Metro existente e implementación de nuevas redes transversales a las actuales. De entre las distintas alternativas definidas en dicho Estudio, este Plan Especial considera que es el Escenario C el que mejor se adapta a las peculiaridades del ámbito, aunque, como se ha dicho antes, deberán ser los diversos estudios a realizar quienes precipiten la solución final a adoptar.

Lo anterior no significa que los diferentes sectores no vayan a asumir parte del coste de construcción de los sistemas de transporte público de alta capacidad, como ha ocurrido con la prolongación de la Línea 1 en el UZP.1.03: “Ensanche de Vallecas” (acción 18 T 001 del PGOUM-97). Sin embargo, este aspecto se considerará cuando haya una definición más precisa de la red.

El presente Plan Especial considera que tanto la red viaria urbana, la distrital como la local colectora son las indicadas para la implantación de plataformas reservadas para el Transporte Público de Superficie, debiendo su anchura permitir dicho uso. En función de las peculiaridades de la vía y de la demanda de transporte público, las plataformas podrán ser de la Categoría 1<sup>4</sup>, como las indicadas en las secciones tipo de la Gran Vía Urbana del Sureste y en la de la red viaria distrital, o de la Categoría 2, sección tipo de la red viaria local colectora.

---

<sup>4</sup> Según la terminología de las Normas Urbanísticas del PGOUM-97

### 1.12.3. Infraestructura Hidráulica

#### 1.12.3.1. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

##### 1.12.3.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

#### 1) Infraestructura principal existente

Todo el ámbito de actuación queda, actualmente, suministrado desde la **Arteria Principal del Este (2  $\phi$ 1600 mm)**, la cual en su discurrir hasta alcanzar las estribaciones del Cerro de Almodóvar ha proporcionado suministro a los barrios de: Chamartín, Hortaleza (alimentando al 5º Depósito), Canillejas (con su derivación a la **Arteria de Torrejón de Ardoz:  $\phi$  900 mm**, la cual, a su vez, proporciona servicio a dicho municipio y a los de Coslada y San Fernando de Henares), San Blas (alimentando al 7º Depósito y a la **Arteria del Henares:  $\phi$  1400 mm**, que garantiza el servicio proporcionado por la Arteria de Torrejón), Vicálvaro, Moratalaz y Valdebernardo.

Del final de la **Arteria Principal del Este** se derivan las aducciones siguientes:

- **Arteria Cintura Sur ( $\phi$  1600 mm):** Coadyuva en el suministro a los municipios del suroeste de Madrid: Leganés y los que dependen del 13º Depósito -Getafe, Fuenlabrada, Parla y Humanes de Madrid-, alimentando en ruta a la **Arteria de Aranjuez**, con sus derivaciones hacia los depósitos de Pinto, San Martín de la Vega, Ciempozuelos y Titulcia
- **Arteria de Rivas del Jarama ( $\phi$  1000 mm):** Alimenta al municipio de dicho nombre (con su primer núcleo de Rivas Urbanizaciones), al Sistema Arganda (con su alimentación a los municipios de Morata de Tajuña y Perales del Río), a los municipios de Mejorada del Campo y Velilla de San Antonio con su alimentación mediante bombeo a diversos municipios de Este (Loeches, Torres de la Alameda, Pozuelo del Rey, Campo Real, Valverde, Villalbilla, Anchuelo, Santorcaz, Santos de la Humosa y Pezuela de las Torres), sirviendo, también, de garantía de suministro al barrio de Vicálvaro y su polígono industrial, mediante la derivación de la **Arteria de Refuerzo a Vicálvaro ( $\phi$  600 mm)**. Está proyectada una duplicación de esta arteria, tal como se describe en el punto siguiente.
- **Arteria de Rivas-Arganda ( $\phi$  1000 mm):** Coadyuva, con la anterior, en el suministro de los municipios que la dan nombre y al Sistema Arganda

Las arterias citadas suponen un condicionante a la ordenación de varias de las actuaciones del ámbito de estudio, debiendo éstos preservar su posición (planimétrica y altimétricamente) o proceder a su desvío, dentro de las obras de urbanización y asumiendo su coste, para que continúen discurriendo bajo suelo público.

Este efecto se produce con las arterias siguientes:

- **Arteria Cintura Sur ( $\phi$  1600 mm):** Vallecas – La Atalayuela (UZP 1.04) y Valdecarros (UZP 3.01).
- **Arteria de Rivas del Jarama ( $\phi$  1000 mm):** Los Ahijones (UZP 2.03) y los Berrocales (UZP 2.04).
- **Arteria de Rivas – Arganda ( $\phi$  1000 mm):** Los Berrocales (UZP 2.04).

#### 2) Infraestructura en tramitación

La gran población que depende de esta arteria hace que, en las horas punta del consumo, su presión de servicio esté en valores críticos, por lo que el CYII tiene prevista la construcción de un **nuevo depósito en el Cerro de Almodóvar** desde hace mucho tiempo (siendo el propietario del suelo). Sin embargo, dicho cerro está declarado de interés geológico y paleontológico -

vertebrados-, por lo que no se ha iniciado su ejecución (aunque su proyecto de construcción está redactado). Pero, de otra parte, necesariamente, los depósitos hay que ubicarlos en cotas altas dominantes sobre la ciudad a la que han de dar servicio y, estas cotas altas, son, generalmente, puntos de interés geológico y, en muchos casos, también paleontológicos, dado que siempre han sido lugares de actividad y asentamientos de nuestros antepasados. No queda, entonces, más remedio que compatibilizar ambos intereses: por ejemplo, no alterando la morfología del cerro (lo que obliga a construir el depósito enterrado, o sobresaliendo ligeramente del mismo; es decir, realizando un vaciado sin alterar los laterales del cerro y conservando su cota superior actual) y procediendo a la recuperación y conservación de los restos de interés que puedan ser encontrados.

La Confederación Hidrográfica del Tajo tiene redactado el proyecto de una **nueva aducción  $\phi$  1000 mm, paralela a la arteria de Rivas del Jarama** (acción 19 I 003 del PGOUM-97), como refuerzo de la anterior y garantía de suministro a los municipios dependientes de la misma, la cual está en proceso de obtención de los suelos precisos, mediante el procedimiento de expropiación. El trazado aprobado plantea problemas de compatibilidad con la ordenación de los ámbitos de Los Berrocales y Los Ahijones, así como con la estructura viaria definida por este Plan Especial, por lo que habrá de precederse, posteriormente, a su retranqueo si no puede llegar a consensuarse un trazado que sí sea, planimétrica y altimétricamente, compatible.

Por otro lado, el Ensanche de Vallecas tiene proyectada **otra arteria  $\phi$  1000 mm, paralela a la Arteria Cintura Sur** (acción 18 I 002 del PGOUM-97), para suministro de esta actuación y del UZP1.04 “Vallecas – La Atalayuela”, de acuerdo al condicionado de aprobación definitiva del PGOU. Temporalmente puede estimarse que esta obra estará finalizada en un plazo de 2 a 3 años. Esta acción, 18 I 002, se ha ejecutado parcialmente (hasta sobrepasar la N-III) y su prolongación está próxima a iniciarse con las obras de urbanización del Ensanche de Vallecas.

#### 3) Infraestructura principal prevista

El CYII ha redactado, con fecha Octubre de 2000, la Memoria Resumen para la Evaluación del Impacto Ambiental del Segundo Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid, el cual tendrá un trazado sensiblemente concéntrico con el Primer Anillo y compuesto por dos ramas alimentadas desde sus extremos por las dos grandes fuentes de suministro del Sistema General de Abastecimiento del CYII: Valmayor y Canal de El Atazar, desde los depósitos de cabecera de Valmayor y Colmenar. Este Segundo Anillo permitirá reforzar el suministro actual y aportar agua a los futuros asentamientos proyectados en toda la Comunidad de Madrid. El predimensionado inicial es una doble tubería de  $\phi$  1600 mm (construida en dos fases) que se irán conectando, en la zona de estudio, con la Arteria Cintura Sur con tuberías de  $\phi$  1000 mm. El objetivo de esta nueva aducción es destinar la arteria más interior al refuerzo y suministro de las áreas abrazadas con las infraestructuras actuales y la más exterior para suministro de los municipios de la periferia.

La programación de estas obras se realiza en dos horizontes temporales, sin fijación actual de fechas precisas, por lo que habrán de ser compatibilizadas con la programación de las distintas actuaciones previstas. En este sentido, la primera de las tuberías y los ramales de enlace con la Arteria Cintura Sur están programadas dentro del primer horizonte. Desde el punto de vista e interés de los desarrollos de este área, estas obras deberían estar finalizadas en un plazo de 4 a 5 años, cuando las primeras viviendas del Ensanche de Vallecas estén habitadas.

De otra parte, en el plano de estructura “Abastecimiento de Agua” (IA) del PGOUM-97, se graficó una nueva aducción (**acción 19 I 007: Arteria de Abastecimiento de Agua a los Desarrollos del Este, con un coste de 1.192 Mpta**), paralela al trazado de la M-45, y sólo hacia

el norte de la N-III, y que, según información del CYII, se predimensionó con diámetro 1000 mm; la cual, en el condicionado de Aprobación Definitiva por la Comunidad de Madrid, se repercutió a las siguientes actuaciones:

- UZP 2.01 “Desarrollo del Este - El Cañaveral”
- UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”

No obstante, esta última actuación no queda cubierta por dicha arteria, ya que se ubica al Sur de la N-III. La adecuación de esta acción, por este Plan Especial, deberá por tanto resolver esta contradicción.

1.12.3.1.2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS

La demanda generada por los nuevos crecimientos, que el PGOU permite en la zona, se ha calculado a partir de las edificabilidades máximas posibilitadas por el Plan y considerando dentro de las horquillas definidas para cada uso sus valores medios. Cuando dichos valores han sido calculados por los redactores de los Planes Parciales, se han utilizado éstos, por su mayor grado de aproximación a la demanda real. Los valores obtenidos se reflejan en las tablas adjuntas; donde en la primera -Tabla nº 2- se ha utilizado la normativa vigente del CYII (publicadas en su Norma Técnica para el Abastecimiento de agua) y en la segunda -Tabla nº 2'- la normativa interior que están actualmente utilizando, pero que no han sido todavía publicadas.

A las edificabilidades máximas del Plan General (definidas sólo para usos lucrativos) se le añade, con una edificabilidad máxima del 10% frente a la total, las destinadas a dotacionales públicos.

En la tabla nº 2, para las edificabilidades residenciales, se ha considerado una ocupación media de 90 m<sup>2</sup>/vivienda. Todas las viviendas, a efectos de cálculo, se consideran multifamiliares; con 4 habitantes por vivienda y una densidad superior a 40 viviendas por ha, por lo que la dotación de cálculo es de 300 l/hab y día, equivalente a 1200 l/viv y día. Los coeficientes puntas (para la red de distribución y para las conexiones a sistemas generales) vienen definidos en función de la superficie total urbanizada.

**ESTRATEGIA DEL ESTE: NUEVOS CRECIMIENTOS**

ACTUACIONES INTEGRANTES
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHIJONES"
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"
<b>TOTALES</b>

**TABLA Nº 2: NORMAT. VIGENTE CYII**

DEMANDA DE AGUA POTABLE			
Qmedio (l/s)	Qp red (l/s)	Qp conex. (l/s)	¢ min. (mm) Aducción
(2) 183,636	550,908	312,181	500
(1) 385,628	1.064,537	655,567	700
(1) 281,509	740,863	478,565	600
(1) 361,447	986,653	614,460	700
(1) 525,847	1.435,421	893,941	800
(1) 1.216,721	3.321,318	2.068,426	1.200
(3) 249,389	748,166	423,960	600
<b>3.204,177</b>	<b>8.847,866</b>	<b>5.447,100</b>	<b>2.000</b>

(1) Estimación a partir de los datos del PGOU  
 (2) Datos del Plan Parcial  
 (3) Datos de la Dirección de Servicios para el Desarrollo Urbano

En la tabla nº 2', para las edificabilidades residenciales, se ha considerado una ocupación media de 110 m<sup>2</sup>/vivienda. Al igual que en la anterior se consideran todas multifamiliares con una dotación de 900 l/viv y día. Sin embargo los coeficientes puntas de conexión a sistemas generales se calculan mediante la siguiente fórmula:

$$Cp = 1,8(Qm + \sqrt{Qm}) / Qm < 3$$

donde Qm es el caudal medio. En general, estos coeficientes son superiores a los utilizados anteriormente, aunque, como la dotación media de cálculo es ahora menor, los resultados finales obtenidos son menores que en la tabla anterior.

**ESTRATEGIA DEL ESTE: NUEVOS CRECIMIENTOS**

ACTUACIONES INTEGRANTES
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHIJONES"
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"
<b>TOTALES</b>

**TABLA Nº 2': NORMAT. EN EST. CYII**

DEMANDA DE AGUA POTABLE			
Qmedio (l/s)	Qp red (l/s)	Qp conex. (l/s)	¢ min. (mm) Aducción
(2) 183,636	550,908	312,181	500
(2) 233,013	642,373	428,187	600
(1) 189,919	506,144	348,996	500
(2) 246,495	679,540	452,961	600
(1) 358,611	988,623	658,987	700
(2) 829,767	2.287,510	1.524,787	1.000
(3) 249,389	748,166	458,278	600
<b>2.290,831</b>	<b>6.403,265</b>	<b>4.184,377</b>	<b>1.800</b>

(1) Estimación a partir de los datos del PGOU  
 (2) Datos del Plan Parcial  
 (3) Datos de la Dirección de Servicios para el Desarrollo Urbano

1.12.3.1.3. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

La capacidad de transporte de la Arteria Principal del Este es de 6 m<sup>3</sup>/s y, como se ha comentado en el punto anterior, no puede suministrar nuevas demandas en horas punta del servicio. Ello significa que todo nuevo desarrollo (relativamente importante) en el área *no tiene garantizada su viabilidad* hasta que nuevas importantes aducciones dependientes del depósito El Goloso, del que se deriva la citada Arteria Principal del Este, o dependientes de otros sistemas generales con depósitos (externos o internos a la ciudad) independientes al de El Goloso se implementen en el territorio. Es de observar que la cota del cerro de Almodóvar (la 720 m, con una cota mínima de agua en el depósito de aproximadamente 715 m) sólo se obtienen en los depósitos, interiores a Madrid capital, de Hortaleza y Plaza Castilla; los cuales tienen su capacidad de almacenamiento destinada al servicio de sus respectivas zonas de suministro.

De acuerdo a los cálculos realizados la nueva demanda supone del 90 al 120 % de la capacidad de la Arteria Principal del Este, lo que implica necesariamente la implementación de, al menos, una nueva aducción de capacidad similar a la actual.

Respecto a las necesidades de almacenamiento del agua en un depósito, que garantice el suministro en caso de avería en las aducciones, la demanda diaria es de 260.000 a 360.000 m<sup>3</sup>, lo que supone un depósito de dimensiones similares al del Goloso. El depósito del Cerro Almodóvar (si finalmente se aprobara su construcción) sólo podrá almacenar unos 100.000 m<sup>3</sup> (con las limitaciones indicadas anteriormente), por lo que la única posibilidad de incrementar esta capacidad de regulación es hacer depender el suministro al área de otros sistemas generales distintos al procedente del depósito de El Goloso. Para ello, se propone proceder a la rehabilitación del 6º Depósito (Vallecas), por su cercanía al área de suministro, y conectar el ámbito con otra red de arterias generales procedentes de los depósitos 2º (Bravo Murillo) y 3º (Islas Filipinas).

Otro efecto, a considerar, es la influencia que el trazado de las aducciones ejerce sobre la ordenación del territorio, dado que es necesario preservar su trazado, o proceder a su desvío, dentro de las obras de urbanización, para que continúen discurriendo bajo suelo público. De otra parte, las aducciones son objeto de protección y servidumbre (en una banda -BIA- de anchura determinada), de acuerdo con el artículo 7.13.6. de las Normas Urbanísticas del PGOU. Estas anchuras y su influencia sobre los futuros desarrollos, son:

- **Arteria Principal del Este (2  $\phi$  1600 mm):** 12 m.
- **Arteria Cintura Sur ( $\phi$  1600 mm y espacio para otra igual):** 12 m, afectando a las actuaciones UZP 1.04 “Vallecas - La Atalayuela” y UZP 3.01 “Desarrollo del Este - Valdecarros”.
- **Arteria de Rivas del Jarama ( $\phi$  1000 mm):** 6 m, afectando a las actuaciones UZP 2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones” y UZP 2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales”.
- **Arteria de Refuerzo a Vicálvaro ( $\phi$  600 mm):** 4 m, afectando a la actuación UZP 2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales”.

Asimismo, las infraestructuras proyectadas y previstas, así como las que se propongan, y que tienen diámetros iguales, o similares, a los anteriores, podrán también de ser objeto de dichas protecciones y servidumbres, si así se decidiera posteriormente.

#### 1.12.3.1.4. ACCIONES PROPUESTAS

En función de la jerarquización propia de esta infraestructura las propuestas de este Plan Especial se recogen en los apartados siguientes.

##### 1.12.3.1.4.1. Acciones de Depósitos

La acción del PGOU-97 19 I 001 “Depósito Cerro Almodóvar. CYII”, que se localiza en el borde oeste del UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”, pero exterior al mismo, resulta imprescindible para asegurar y garantizar el suministro a todos los ámbitos objeto de este Plan Especial.

La capacidad de este depósito viene condicionada por la superficie de la planicie del cerro del mismo nombre donde se asentará. Por ello, como se ha dicho anteriormente, es necesario complementarla con la de otros depósitos.

Así pues, se proponen las acciones siguientes:

- Desbloquear la ejecución del depósito del Cerro Almodóvar
- Rehabilitar el 6º Depósito (Vallecas), por su cercanía al área de suministro, comprometiendo su ejecución al Canal de Isabel II. Acción N18 IA 04.
- Conectar el ámbito con los depósitos 2º (Bravo Murillo) y 3º (Islas Filipinas), comprometiendo su ejecución al Canal de Isabel II. Acción N18 IA 06, a contemplar en el apartado siguiente.

de modo que, entre todos ellos, pueda obtenerse una capacidad de almacenamiento suficiente, que pueda garantizar el suministro entre 12 y 16 horas, en caso de una posible avería en la aducción de la Arteria Principal del Este o en la del futuro 2º Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid.

Estas propuestas presentan la siguiente problemática:

- Compatibilización de los distintos intereses que confluyen en el Cerro Almodóvar para la ejecución del nuevo depósito (geológicos, paleontológicos y necesidad de suministro a la población).
- Obras de conexión exterior de gran longitud, en el caso de unión con los depósitos 2º y 3º, e interiores al núcleo urbano de Madrid ciudad, proponiéndose que para ello se utilice la red de galerías municipales existente.

##### 1.12.3.1.4.2. Acciones de Arterias Principales de Suministro

La red definida en este nivel es la que sirve a grandes sectores de población, siendo, para el caso que nos ocupa, la que sirve a más de un sector del ámbito de este Plan Especial.

Es, por tanto, el soporte básico del suministro general del área, conectándola e interrelacionándola con las grandes infraestructuras metropolitanas existentes o en previsión (Arteria Principal del Este, Arteria Cintura Sur, 2º Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid...).

La red de este nivel coincidente con las definidas por el PGOU-97 y los ámbitos donde se insertan, al menos parcialmente, son:

- |          |  |
|----------|--|
| 18 I 002 | Arteria Abastecimiento Agua al Ensanche de Vallecas<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  |
| 19 I 003 | Arteria Abast. Agua Refuerzo a Rivas Vaciamadrid<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”<br>UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”   |
| 19 I 007 | Arteria Abastecimiento Agua Desarrollos del Este<br>UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”<br>UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”<br>UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales” |
| 20 I 010 | Arteria Abastecimiento Nueva Centralidad del Este<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”   |

La acción 18 I 002 se ha ejecutado parcialmente (hasta sobrepasar la N-III) y su prolongación está próxima a iniciarse con las obras de urbanización del Ensanche de Vallecas, paralela a la M-45. Sobrepasado este ámbito, en su borde con la M-45, la prolongación está comprometida con el UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”, aunque los suelos por los que discurre pertenecen al UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros” y al propio UZP 1.03 “Ensanche de Vallecas”, al separarse del paralelismo con la M-45.

La acción 19 I 003 está en proceso de expropiación de suelos para ser construida por la Confederación Hidrográfica del Tajo, planteando problemas de compatibilidad, de su trazado proyectado, con la ordenación de los ámbitos de Los Berrocales y Los Ahijones, así como con la estructura viaria definida por este Plan Especial, si no se ejecuta en una posición que sea, planimétrica y altimétricamente, compatible. Desde este Plan Especial se propone un trazado ligado al AVE, a la línea 9 de Metro y a la M-201, similar al propuesto para el nuevo suministro de gas a la ERM de Santa Eugenia.

La acción 19 I 007 está grafiada, por el PGOU-97, sólo al norte de la N-III, mientras que en el Estudio Económico Financiero queda también asignada al ámbito de Valdecarros, ubicado al sur de dicha carretera, por lo que en este Plan Especial se define una nueva acción para el suministro de este sector, independizándolo de la 19 I 007. El trazado propuesto y grafiado en el

plano O.3.1 “Acciones Propuestas sobre la Red de Abastecimiento” coincide, sensiblemente, con el grafiado del PGOUM-97, pero prolongándolo hacia el este hasta entroncar con el 2º Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid, en el borde este del UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”.

Para la acción 20 I 010 se propone un trazado distinto al propuesto por el PGOUM-97, aunque se respeta la denominación ya que la función a cumplir es la misma. Asimismo, esta arteria se malla con la Arteria Abastecimiento Agua Desarrollos del Este (acción 19 I 007) y se hace derivar de la Arteria Corredor del Henares (acción 20 I 009 que ya ha sido ejecutada).

La nueva red propuesta por este Plan Especial<sup>5</sup>, que representa un complemento respecto a la propuesta por el PGOUM-97, y el sector donde se inserta es:

- N18 IA 01 Cierre de la Arteria de Suministro a La Atalayuela con la de la Ctra. Vallecas a Villaverde  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N18 IA 02 Arteria de suministro sur a Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IA 03 Arteria de suministro noreste a Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IA 05 Conexión “6º Depósito de Vallecas”- “UZP 1.04 La Atalayuela”  
UZP 1.04 “La Atalayuela”  
UZP 3.01 “Valdecarros”
- N18 IA 06 Conexión 2º y 3º Depósito- UZP 3.01 Valdecarros”  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N20 IA 01 Cierre Arteria de Abastecimiento Nueva Centralidad del Este con Arteria Abastecimiento Desarrollo del Este  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”

La acción N18 IA 01 es una prolongación de la 18 I 002 dentro del ámbito del UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”, permitiendo su cierre con la arteria de conexión con el 6º depósito (Vallecas), acción N18 IA 05.

La acción N18 IA 02 es coincidente con la arteria prevista por el CYII para el suministro a este ámbito desde el 2º Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid, pero con una modificación de trazado para compatibilizarlo con las infraestructuras previstas (Eje del Sureste) y adecuarlo a la ordenación. Constituye el cierre más meridional con la infraestructura existente en el área (Arteria Cintura Sur). Esta arteria está imputada por el CYII, en su Memoria Resumen para la Evaluación del Impacto Ambiental, a los promotores del ámbito.

La acción N18 IA 03 es la equivalente a la 19 I 007 pero localizándola hacia el sur de la N-III, discurrendo por el ámbito de Valdecarros y resolviendo, de esta manera, el error de grafismo del PGOUM-97. Es, asimismo, otra prolongación de la 18 I 002, desde el final del Ensanche de Vallecas, proponiendo que discurra paralela a la M-45, entroncando con la arteria anterior (N18 IA 02) y finalizando en el borde oeste de Valdecarros, para posibilitar su posterior conexión con infraestructuras (en previsión por el CYII) ligadas al eje de la Ctra. de San Martín de la Vega.

<sup>5</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97, pero iniciándola con la letra N y añadiendo, a la I de infraestructura, la A de agua.

En otro orden de magnitud, el trazado previsto, por el CYII, para el 2º Anillo Principal de Distribución de Agua Potable de la Comunidad de Madrid discurre al sureste de la M-50, en general, fuera del ámbito de los distintos sectores de este Plan Especial, excepto para el UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”. Al objeto de compatibilizar su trazado con la futura ordenación, se propone que esta infraestructura discurra por el pasillo infraestructural previsto, por este Plan Especial, entre el AVE y la M-50.

La red descrita es vinculante en cuanto a la necesidad de su implementación, pero no respecto al trazado definido o al diámetro predimensionado, los cuales tienen sólo carácter orientativo: Aspectos que corresponden definirlos en los proyectos constructivos y ser consensuados y convenidos con el CYII.

#### 1.12.3.1.4.3. Acciones de Arterias Secundarias de Suministro

Aunque la red anterior es la que garantiza el suministro, la red secundaria propuesta es la que permite homogeneizar las presiones de suministro a los distintos sectores, al obtener una interconexión entre las redes de sectores colindantes.

Esta red es vinculante en cuanto a la necesidad de su interconexión con otros sectores y con redes de transporte existentes, pero no respecto a los trazados dibujados o a los diámetros predimensionados, los cuales sólo tienen carácter indicativo y habrán de ser, posteriormente, consensuados y convenidos con el CYII. Por su incidencia solamente local (afecta a lo sumo a dos sectores) no se definen acciones particularizadas sobre ellas.

#### 1.12.3.2. RIEGO CON AGUA RECICLADA

##### 1.12.3.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

En la actualidad no existe, ni está tampoco prevista, dentro de las obras del II-PSIM, ninguna infraestructura de agua reciclada para riego de las zonas verdes, aunque la Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento ha iniciado ya estudios y redacción de Pliegos, para la contratación de trabajos de asistencia técnica, que determinen necesidades y proyecten las obras precisas para, desde la depuradora de La Gavia, facilitar aguas reciclada para riego de zonas verdes y limpieza viaria, no sólo de los ámbitos objeto de este Plan Especial sino también de desarrollos consolidados cercanos.

De acuerdo con la Normativa del CYII, toda zona verde con superficie superior a 3 ha debe obtener el recurso fuera de las redes de suministro y distribución de agua potable, por lo que debe obtenerse éste del subsuelo o mediante la utilización de las aguas residuales depuradas.

Dado que hidrogeológicamente el ámbito de estudio es poco favorable a la obtención de volúmenes anuales importantes y que las directrices del Plan Hidrológico del Tajo apuestan por el uso del agua reciclada, éste debe ser el recurso con el que suministrar y atender las demandas de actividades que no requieren de la potabilidad del agua.

##### 1.12.3.2.2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS

La demanda generada por los nuevos crecimientos, que el PGOU permite en la zona, se ha calculado estimando en un 10%, la superficie de zonas verdes que será necesario regar y en un 5% adicional para el riego de medianas, setos y arbolado de alineación. A éstas superficies se les aplica la dotación máxima que el CYII proporciona para zonas servidas desde su red (1800

m<sup>3</sup>/ha · año y caudal punta de 0,7 l/s · ha). Para la limpieza viaria se ha estimado que se regará sobre un 80% de la superficie y que los viales representan un 25% del suelo total del ámbito. Cuando dichos valores han sido calculados por los redactores de los Planes Parciales se han utilizado éstos, por su mayor grado de aproximación a la demanda real. Los valores obtenidos se reflejan en la tabla adjunta nº 3.

## ESTRATEGIA DEL ESTE: NUEVOS CRECIMIENTOS

ACTUACIONES INTEGRANTES
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHIJONES"
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"
<b>TOTALES</b>

## TABLA Nº 3: RIEGO CON AGUA RECICLADA

DEMANDA AGUA PARA RIEGO				PARA LIMP. VIARIA
VOLUMEN (m <sup>3</sup> ) MÁXIMO ANUAL	CAUDAL PUNTA (l/s)	ε min. (mm) Aducción	CAUDAL PUNTA (l/s)	
(2) 96.533	37,540	200	(3) 23,476	
(1) 145.071	56,417	250	(1) 74,625	
(1) 124.740	48,510	250	(1) 64,167	
(1) 153.482	59,687	250	(1) 78,951	
(1) 223.290	86,835	300	(1) 114,861	
(1) 516.652	200,920	400	(1) 265,768	
(3) 135.000	52,500	250	(1) 69,444	
<b>1.394.768</b>	<b>542.409</b>	<b>800</b>	<b>691.292</b>	

- (1) Estimación a partir de los datos del PGOU  
 (2) Datos del Plan Parcial  
 (3) Datos de la Dirección de Servicios para el Desarrollo Urbano

## 1.12.3.2.3.

## ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

De la tabla adjunta se observa que los volúmenes a trasegar suponen valores muy importantes: 1,4 Mm<sup>3</sup> anuales, para riego de zonas verdes, que pueden suponer una punta diaria de 16.000 m<sup>3</sup> en los meses de Julio y Agosto, y otros 3,6 Mm<sup>3</sup>, para limpieza viaria, que suponen otra punta diaria de 20.000 m<sup>3</sup> más. Este volumen podría obtenerse de cualquiera de las Estaciones Depuradoras de la zona, habiendo la Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento elegido la depuradora de La Gavia para cumplir tal fin.

De otra parte, utilizar estas aguas requiere la concesión previa de la Confederación Hidrográfica del Tajo, por lo que habrá de realizarse el necesario expediente de obtención, antes de ejecutar las obras.

## 1.12.3.2.4.

## ACCIONES PROPUESTAS

Las propuestas realizadas por este Plan Especial son, substancialmente, coincidentes con las contenidas en los estudios de la Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento, complementadas con nuevos ramales derivados de la red principal para acceso a zonas verdes alejadas del trazado allí definido.

Las acciones propuestas, y el sector donde se inserta, con la denominación usada en este Plan Especial<sup>6</sup>, son:

- N18 IR 01 Tratamiento Terciario y Estación de Impulsión  
 N18 IR 02 Tubería Principal de Impulsión. Tramo I. Sur de la N-III  
     UZP 1.04 "Vallecas – La Atalayuela"  
     UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"  
 N18 IR 03 Tubería Secundaria de Impulsión al Suroeste de Valdecarros  
     UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
- N19 IR 01 Tubería Principal de Impulsión. Tramo II. Norte de la N-III  
     UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral"

<sup>6</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97, pero iniciándola con la letra N y añadiendo, a la I de infraestructura, la R de riego.

- UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones"  
 UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales"  
 N19 IR 02 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a Los Cerros  
     UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral"  
     UZP 2.02 "Desarrollo del Este – Los Cerros"
- N19 IR 03 Tubería Principal de Impulsión. Suministro al Noroeste del Ámbito  
     UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral"  
     UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
- N19 IR 04 Tubería Secundaria de Impulsión al Cerro de La Herradura Norte  
     UZP 2.02 "Desarrollo del Este – Los Cerros"
- N20 IR 01 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a San Blas  
     UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
- N20 IR 02 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a Colonia Fin de Semana  
     UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
- N20 IR 03 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a La Peineta  
     UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"

La acción N18 IR 01 (Tratamiento Terciario y Estación de Impulsión) se propone ubicarla en la ERAR de La Gavia, coincidente con el criterio de la Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento, frente a la propuesta del Protocolo de Directrices que aconsejaba la Sur. Asimismo, se propone que la impulsión se dimensione a caudal medio, y no a caudal punta, debiendo los diversos sectores disponer tanques de regulación (o láminas de agua) donde almacenar el agua necesaria y desde allí elevarla a los distintos sectores de riego, con la presión que los sistemas automáticos que se adopten demanden.

La acción N18 IR 02 (Tubería Principal de Impulsión. Tramo I. Sur de la N-III) se predimensiona en φ 800 mm. Un tramo de esta acción se propone (coincidente con el criterio de la Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento) en el interior del Ensanche de Vallecas para proporcionar servicio al Parque de La Gavia previsto en este sector. Al final de esta acción se proporciona servicio al gran parque que se ubicará en la zona de afección de la Incineradora de Valdemingómez. Sobre pasado este punto el diámetro predimensionado disminuye a 600 mm, adentrándose, otra vez, en el sector Ensanche de Vallecas.

La acción N18 IR 03 (Tubería Secundaria de Impulsión al Suroeste de Valdecarros) permitirá cubrir las zonas verdes de ese sector; las cuales en el trazado propuesto por el Protocolo de Directrices (desde la ERAR Sur) quedaban cercanas al mismo, mientras que con el trazado ahora propuesto (desde la ERAR La Gavia) quedan alejadas. Se predimensiona, en un primer tramo, en φ 200 mm, hasta alimentar las zonas verdes al norte del AVE, disminuyendo después a φ 150 mm, hasta alcanzar las zonas verdes ubicadas al sur de la M-50.

Sobre pasado el sector del Ensanche de Vallecas, las acciones propuestas son coincidentes con las del Protocolo de Directrices, predimensionándose en el mismo diámetro. Así la acción N19 IR 01 (Tubería Principal de Impulsión. Tramo II. Norte de la N-III) se propone en φ 600 mm hasta alcanzar el UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral", donde se derivan las acciones N19 IR 02 y N19 IR 03.

La acción N19 IR 02 (Tubería Principal de Impulsión. Suministro a Los Cerros) permite satisfacer las demandas de la zona más oriental del ámbito de este Plan Especial, destacando entre las zonas verdes allí ubicadas la definida sobre el Cerro de La Herradura. Dado que este cerro ha quedado dividido por la M-45, para suministro de su área norte se propone la acción

N19 IR 04 (Tubería Secundaria de Impulsión al Cerro de La Herradura Norte), predimensionada en  $\phi$  150 mm.

La acción N19 IR 03 (Tubería Principal de Impulsión. Suministro al Noroeste del Ámbito), predimensionada en  $\phi$  250 mm, permite satisfacer la demanda de las zonas más occidentales de este Plan Especial, así como suministrar áreas adyacentes ubicadas al norte y este del mismo. Estas zonas exteriores se las proporciona servicio con las acciones N20 IR 01 (Tubería Principal de Impulsión. Suministro a San Blas), N20 IR 02 (Tubería Principal de Impulsión. Suministro a Colonia Fin de Semana) y N20 IR 03 (Tubería Principal de Impulsión. Suministro a La Peineta), todas ellas predimensionadas en  $\phi$  150 mm.

La mayor parte de los trazados definidos por este Plan Especial son compatibles con las galerías de servicios propuestas. Estos trazados no tienen carácter vinculante, así como tampoco los predimensionados realizados; sin embargo, sí que lo es la necesidad de implantación de esta infraestructura y el uso del agua reciclada para satisfacer la demanda.

### 1.12.3.3. SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES

#### 1.12.3.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

##### 1) Infraestructura principal existente

###### 1.1. Depuradoras

Los sectores objetos de este Plan Especial pertenecen a las cuencas naturales vertientes de las depuradoras siguientes:

- **Rejas:** Nueva Centralidad del Este (UNP 4.03)
- **Sur Oriental:** Desarrollos del Este: El Cañaveral -parcial- (UZP 2.01), Los Cerros -parcial- (UZP 2.02), Los Ahijones (UZP 2.03) y Los Berrocales (UZP 2.04)
- **La Gavia (en construcción, dentro de las obras del II-PSIM):** Vallecas - La Atalayuela (UZP 1.04) y Valdecarros -parcial- (UZP 3.01)
- **Sur:** Valdecarros -parcial- (UZP 3.01)
- **Casaquemada (TM de S. Fernando de Henares):** El Cañaveral -parcial- (UZP 2.01) y Los Cerros -parcial- (UZP 2.02)

Las cuatro primeras están explotadas y mantenidas por la Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento del Ayuntamiento de Madrid, mientras que la última lo realiza el Canal de Isabel II.

Las zonas de El Cañaveral y Los Cerros, con cuenca natural vertiente a la depuradora de Casaquemada, pueden evacuarse hacia la Sur Oriental mediante colectores ejecutados en mina con pendiente del 0,5%, tal como lo tiene previsto la citada Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento. La posibilidad de que dichas cuencas viertan hacia la depuradora de Casaquemada ha de contar, por tanto, con la aprobación de la esta Dirección de Servicios, así como del Ayuntamiento de Coslada y Canal de Isabel II. No obstante, deberá ser el desarrollo de los Planes Parciales los que determinen la solución final a adoptar, de acuerdo al artículo 4.1.3 de las Normas del presente Plan Especial.

Lo mismo cabe indicar respecto al sector oeste de El Cañaveral, el cual aunque pudiera evacuar sus aguas hacia la EDAR de Rejas las previsiones son que lo realice hacia la EDAR Sur Oriental.

En el resto de los casos, una adecuada combinación entre movimientos de tierras y colectores profundos (en algún caso también en mina) posibilitan que toda actuación pertenezca a una sola cuenca vertiente, excepto en el caso de Valdecarros que forzosamente pertenece a tres: La Gavia, Sur y Sur Oriental (salvo que se implantasen estaciones de bombeos -la cual, en el caso del vertido hacia la EDAR Sur, estaría bastante cercana a la depuradora-, que requieren un mantenimiento y explotación de sus instalaciones por personal que habrían de desplazarse desde las depuradoras, por lo que son desaconsejables, excepto que sean totalmente imprescindibles).

En ninguna de estas depuradoras existen, hasta el momento, proyectos constructivos de reutilización del agua en el riego de las grandes zonas verdes. Sólo en la depuradora de La Gavia existen previsiones de implantación de un tratamiento terciario y una estación de Impulsión para cubrir tal fin.

###### 1.2. Colectores

Los colectores existentes en cada una de las cuencas, citadas anteriormente, no tienen, en general, capacidad para atender los nuevos vertidos que se producirán con los desarrollos previstos. La única influencia que ejercerán sobre ellos es el condicionante que supone su existencia frente a la futura ordenación, dado que es necesario preservar su trazado, o proceder a su desvío, dentro de las obras de urbanización, para que continúen discurriendo bajo suelo público. Este efecto se produce, fundamentalmente, con los colectores siguientes:

- **Colector de Rosas** (acción A.7.1 del II-PSIM): Nueva Centralidad del Este (UNP 4.03)
- **Colector de Vicálvaro:** Los Ahijones (UZP 2.03) y Los Berrocales (UZP 2.04)
- **Colector de La Gavia I y La Gavia II** (acción A.4.1 del II-PSIM): La Atalayuela (UZP 1.04) y Valdecarros (UZP 3.01)
- **Colector de Yeseros:** La Atalayuela (UZP 1.04)
- **Colector Vallecas - Villaverde:** La Atalayuela (UZP 1.04)
- **Colector de Mercamadrid:** Valdecarros (UZP 3.01)

##### 2) Infraestructura principal proyectada o en previsión

Todas las obras proyectadas, o aún en previsión, corresponden al desarrollo del II-PSIM. Este Plan fue redactado antes de que finalizasen los trabajos del PGOUM-97, por lo que sus previsiones no contemplan la totalidad de las actuaciones posibilitadas por este último, ni con las cuantías urbanísticas finalmente aprobadas en los ámbitos coincidentes.

###### 2.1. Depuradoras

Todas las depuradoras a las que vierten los nuevos desarrollos tiene prevista una ampliación de su capacidad de tratamiento o una modificación de sus instalaciones, tanto para acomodarse a la futura previsión de caudales como para satisfacer las directrices de calidad de las aguas. La única nueva depuradora proyectada es la correspondiente a La Gavia (acción D.4.3 del II-PSIM), que están próxima a iniciarse las obras de ejecución. Se procede, a continuación, a realizar una mera descripción de la situación prevista.

- **Sur** (acción D.4.1 del II-PSIM): Las obras previstas son adecuaciones y ampliaciones de sus instalaciones, para obtener una mayor calidad de los efluentes (agua y fangos) y una mejora medioambiental de la propia instalación (eliminación de olores, ruidos...), pero que no suponen una ampliación de su capacidad de tratamiento.
- **Sur Oriental** (acción D.5.1 del II-PSIM): Amplía su capacidad de tratamiento en 0.4 m<sup>3</sup>/s (doblado su capacidad actual), teniendo también en cuenta los nuevos desarrollos de Rivas Vaciamadrid, donde la depurada está ubicada

- **Rejas** (acción D.7.1 del II-PSIM): Amplía su capacidad de tratamiento en algo menos de 0.6 m<sup>3</sup>/s, para satisfacer la futura demanda; pero, evidentemente, no tiene en cuenta los urbanizables no programados previstos, de los que el más importante es la Nueva Centralidad del Este (UNP 4.03).

2.2. *Colectores*

Como se ha citado anteriormente, y al igual que ocurre con las depuradoras, la situación prevista por el II-PSIM responde a una planificación anterior a la que finalmente ha sido aprobada por el PGOUM-97. Como se hizo en el epígrafe anterior, se procede a realizar una mera descripción de la situación prevista.

- **Colector de Vicávaro II** (acción A.5.1 del II-PSIM) y **colectores de Ahijones y Castillejos** (acción A.5.2 del II-PSIM): Previstos para dar satisfacción a los desarrollos, así nombrados antes de la aprobación del PGOU, El Cañaverál, La Dehesa, Los Berrocales, Cerro del Campo, Los Cerros, Los Ahijones y Los Castillejos, pero con cuantías urbanísticas, de ocupación de suelo, tipologías de uso, edificabilidades y denominaciones, distintas a las aprobadas. El predimensionado de estos colectores permite evacuar 77 m<sup>3</sup>/s.
- **Colector de Yeseros II** (acción A.4.2 del II-PSIM): Su principal objetivo es derivar hacia La Gavia caudales que actualmente van a La China, aliviando al arroyo de La Gavia los excedentes de la dilución 7:1. Su trazado afecta a la actuación Vallecas - La Atalayuela (UZP 1.04), pero en su dimensionamiento no se ha tenido en cuenta este ámbito, por lo que necesariamente este UZP deberá verter al colector de La Gavia (excepto que el proyecto que desarrolle la citada acción del II-PSIM sí lo contemple), además de proceder posteriormente a su desvío, si cuando se ejecuten sus obras el trazado proyectado no pueda compatibilizarse con la ordenación pendiente de aprobación definitiva por el Ayuntamiento
- **Colector de Vallecas - Villaverde II, 2ª fase** (acción A.4.3 del II-PSIM): Su objetivo es resolver problemas de la red de saneamiento actual y no satisfacer futuras demandas.

1.12.3.3.2. *ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS*

Se ha procedido a estimar la demanda generada por los nuevos crecimientos, que el PGOU permite en la zona; calculándose a partir de las edificabilidades máximas posibilitadas por el plan y considerando dentro de las horquillas definidas para cada uso sus valores medios. Cuando dichos valores han sido calculados por los redactores de los Planes Parciales se han utilizado éstos, por su mayor grado de aproximación a la demanda real. Los valores obtenidos se reflejan en la tabla nº 3 adjunta; donde el caudal de aguas negras se ha hecho coincidir con el calculado para el suministro de agua potable y realizado con la normativa vigente del CYII. Aunque los estándares utilizados por el Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento son distintos, las diferencias entre ambos no son relevantes, por lo que no se ha considerado necesario repetir el cálculo.

A las edificabilidades máximas del Plan General (definidas sólo para usos lucrativos) se le añade, con una edificabilidad máxima del 10% frente a la total, las destinadas a dotacionales públicos.

Para estimar los caudales de aguas pluviales se parte de una intensidad de 170 l/s y ha (nivel de servicio 10 años) y unos coeficientes de escorrentías de 0,60 para los suelos estimados

residenciales; de 0,70 para los industriales, terciarios y dotacionales públicos; y de 0,30 para los suelos considerados como Zonas Verdes (10% de la superficie total del ámbito). A los caudales obtenidos se les aplica un coeficiente de retraso de 0,85, cuando la superficie del ámbito es superior a 100 ha pero inferior a 200 ha (equivalentes a considerar una intensidad media de 170 · 0,85 = 145 l/s y ha), y de 0,7, cuando la superficie del ámbito es superior a 200 ha (equivalente a una intensidad media de 170 · 0,7 = 119 l/s y ha).

ESTRATEGIA DEL ESTE: NUEVOS CRECIMIENTOS

ACTUACIONES INTEGRANTES	
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"	
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"	
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"	
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHIJONES"	
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"	
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"	
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"	
<b>TOTALES</b>	

TABLA Nº 4

VERTIDOS A LA RED DE SANEAMIENTO					E.R.A.R.
Hab. Equiv. estimados	Qmed. negras (l/s)	Qp. pluv. (m <sup>3</sup> /s)	Qp. vertido (m <sup>3</sup> /s)	Secc. Min. (*) Colector (m <sup>2</sup> )	CUENCA VERTIENTE
(2) 19.738	91,378	18,568	18,751	4,7	Gavia
(1) 125.727	385,627	40,144	41,209	10,3	Sur Oriental
(1) 99.400	281,509	33,619	34,360	8,6	Sur Oriental
(1) 133.009	361,447	42,472	43,458	10,9	Sur Oriental
(1) 193.507	525,848	61,789	63,225	15,8	Sur Oriental
(1) 447.741	1.216,721	142,969	146,291	36,6	Gavia + Sur
(3) 135.000	112,500	40,035	40,373	10,1	Rejas
<b>1.154.122</b>	<b>2.975.030</b>	<b>379.596</b>	<b>387.666</b>	<b>96,9</b>	

(1) Estimación a partir de los datos del PGOU (\*) Velocidad media 4 m/s  
 (2) Datos del Plan Parcial  
 (3) Datos de la Dirección de Servicios par el Desarrollo Urbano

1.12.3.3.3. *ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO*

Se procede, a continuación, a confrontar las ampliaciones previstas con las demandas calculadas en este trabajo; dado que las obras existentes sólo permiten satisfacer las necesidades actuales sin poder absorber ninguno de los grandes desarrollos posibilitados por el PGOU.

1) *Depuradoras*

- **Sur:** Como se ha citado antes, la acción prevista por el II-PSIM no contempla ampliar la capacidad actual de tratamiento. La ampliación necesaria hay que decidirla en función de las fracciones de Valdecarros que sean necesario (y que se permita) derivar hacia La Gavia y hacia la Sur Oriental (desarrollo más septentrional de este sector).
- **La Gavia:** Se construirá con una capacidad de tratamiento de **1.5 m<sup>3</sup>/s**, también insuficientes para satisfacer las nuevas demandas, ya que a la cuenca que en la actualidad vierte al colector de La Gavia se le añadirán, con las obras de colectores previstas, aguas que actualmente van a la depuradora de La China. Las demandas de los nuevos desarrollos son de **0.1 m<sup>3</sup>/s**, en el UZP 1.04 "Vallecas - La Atalayuela" y **1.2 m<sup>3</sup>/s**, en el UZP 3.01 "Valdecarros" (sin poder precisarse, hasta que se apruebe la definitiva ordenación de este sector, cual será la cuantía de los caudales que necesariamente han de verter a la Sur y a la Sur Oriental), a los que hay que añadir los **0.5 m<sup>3</sup>/s** del UZP 1.03 "Ensanche de Vallecas"; lo que totalizan, por sí mismos, una demanda del orden de **1.8 m<sup>3</sup>/s**. Habrá, por tanto, que decidir cuál es la fracción de Valdecarros que conviene verter a La Gavia y cuál es la que ha de verter a la Sur, independientemente de la derivada hacia la Sur Oriental.
- **Sur Oriental:** La ampliación prevista de **0,4 m<sup>3</sup>/s** es muy insuficiente para los desarrollos permitidos por el PGOU de Madrid en su cuenca vertiente, entre los que se encuentran Los Berrocales (UZP 2.04) **-0.5 m<sup>3</sup>/s-**, Los Ahijones (UZP 2.03) **-0.4 m<sup>3</sup>/s-**, Los Cerros (UZP 2.02) **-0.3 m<sup>3</sup>/s-**, El Cañaverál (UZP 2.01) **-0.4 m<sup>3</sup>/s-** y la fracción que se derive de Valdecarros (UZP 3.01). Añadiendo los restantes desarrollos, más pequeños, la nueva demanda total estará en el entorno de **2 m<sup>3</sup>/s**, por lo que habrá de reservarse suelo, en Rivas Vaciamadrid, para permitir nuevas

ampliaciones, proceder a la construcción de una nueva depuradora, en el TM de Madrid, o construir un colector que derive los caudales no tratados a la Sur (si la capacidad ganada con la disminución de caudales procedentes de El Culebro así lo permitiera, o ampliando aún más esta depuradora).

- **Rejas:** Como se ha citado antes, la ampliación, en algo menos de **0.6 m<sup>3</sup>/s**, no tiene en cuenta los urbanizables no programados previstos, de los que el más importante es la Nueva Centralidad de Este (UNP 4.03), el cual demandará aproximadamente una nueva ampliación, por sí misma, de **0.33 m<sup>3</sup>/s**

## 2) Colectores

- **Colector de Rosas:** Como ocurre con la depuradora de Rejas, su dimensionamiento no contempla los nuevos desarrollos no programados y que se asientan sobre su cuenca vertiente, entre los que destaca la Nueva Centralidad del Este (UNP 4.03) con un caudal vertido de **38 m<sup>3</sup>/s**, que supone algo más de 3 veces el caudal de dimensionamiento de este colector, por lo que habrá de procederse a la ejecución de un nuevo colector hasta la depuradora de Rejas, o establecer un aliviadero en la conexión y evacuar al colector sólo las aguas negras, con la máxima dilución que permita el colector actual.
- **Colector de Vicálvaro II y colectores de Ahijones y Castillejos:** Mientras que el predimensionado de estos colectores permite evacuar **77 m<sup>3</sup>/s**, la demanda calculada para los desarrollos más importante es de: Los Berrocales (UZP 2.04) **-63 m<sup>3</sup>/s-**, Los Ahijones (UZP 2.03) **-44 m<sup>3</sup>/s-**, Los Cerros (UZP 2.02) **-34 m<sup>3</sup>/s-**, y El Cañaveral (UZP 2.01) **-41 m<sup>3</sup>/s-**. Añadiendo los restantes desarrollos, más pequeños, la nueva demanda total estará en el entorno de **202 m<sup>3</sup>/s**.
- **Colector de La Gavia II:** Recientemente construido para un caudal máximo de **22 m<sup>3</sup>/s**, con aliviado al arroyo de otros **29 m<sup>3</sup>/s**, tiene sobre su cuenca vertiente las actuaciones de: Vallecas - La Atalayuela (UZP 1.04) **-19 m<sup>3</sup>/s-** y Valdecarros (UZP 3.01) **-146 m<sup>3</sup>/s-**, en su totalidad, sin poder determinarse aún cuál será la aportación a La Gavia y cuál a la Sur-, a los que hay que añadir los del Ensanche de Vallecas (UZP 1.03) **-49 m<sup>3</sup>/s-**. Hay pues que determinar cuál debe ser la política de derivaciones hacia la Sur (en Valdecarros) y hacia el arroyo de La Gavia (en las actuaciones restantes)
- **Colector de Yeseros II:** Sin poder utilizarse por ningún nuevo desarrollo, ni siguiera por el que resulta afectado por su trazado: la actuación Vallecas - La Atalayuela (UZP 1.04).
- **Colector de Vallecas - Villaverde II 2ª fase:** Situación idéntica a la anterior, por lo que la actuación prevista de Vallecas - La Atalayuela (UZP 1.04) no podrá utilizarlo y verter en su totalidad al colector de La Gavia.

### 1.12.3.3.4. ACCIONES PROPUESTAS

#### 1.12.3.3.4.1. Depuradoras

Se propone asumir como propias las acciones del II-PSIM, las cuales en el futuro (cuando los usuarios vayan a instalarse en las nuevas urbanizaciones) serán precisas complementarlas a los valores propuestos por este Plan Especial.

Las únicas acciones coincidentes entre el II-PSIM y el PGOUM-97 son las siguientes:

18 I 001: Nueva ERAR La Gavia

21 I 002: Ampliación ERAR Rejas

aunque el objetivo de esta última acción no es el mismo en ambos documentos.

De acuerdo con la situación descrita anteriormente, se propone proceder a nuevas ampliaciones, de la capacidad que finalmente se obtenga con las obras de ejecución del II-PSIM, en las depuradoras siguientes y con los siguientes valores:

- **Sur:** 0.5 m<sup>3</sup>/s. Nueva acción N18 IS 01, definida en este Plan Especial
- **Sur Oriental:** 1.8 m<sup>3</sup>/s. Nueva acción N19 IS 01, de este Plan Especial
- **Rejas:** 0.5 m<sup>3</sup>/s. Coincidente con la acción 21 I 002 del PGOUM-97 (aunque sin determinar el caudal de ampliación necesario).

Por otro lado, se propone que en la depuradora La Gavia se proceda a ejecutar un tratamiento terciario, sobre las aguas depuradas, que permita su utilización para el riego de las grandes zonas verdes de las distintas actuaciones previstas y establecer la correspondiente estación de bombeo que posibilite alcanzar dichas actuaciones. Acción N18 IR 01, definida en el apartado de Riego con Agua Reciclada.

Finalmente, en cuanto a la **ampliación de la ERAR de Rejas**, si ésta afectase de algún modo al Sistema General Aeroportuario (SGA) de Barajas, será preciso contar con la aprobación del órgano competente del Ministerio de Fomento.

En resumen las acciones de este Plan Especial, sobre depuradoras, y los sectores a los que sirven, con la denominación usada en este Plan<sup>7</sup>, son:

18 I 001	Nueva E.R.A.R. La Gavia UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela” UZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”
N18 IS 01	Ampliación de capacidad E.R.A.R. Sur UZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”
N19 IS 01	Ampliación de capacidad E.R.A.R. Sur Oriental UZP 2.01 “Desarrollos del Este – El Cañaveral” UZP 2.02 “Desarrollos del Este – Los Cerros” UZP 2.03 “Desarrollos del Este – Los Ahijones” UZP 2.04 “Desarrollos del Este – Los Berrocales” UZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”
21 I 002	Ampliación E.R.A.R. Rejas UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

#### 1.12.3.3.4.2. Red de Colectores Principales

Se propone, si ello fuera posible, **que las redes de saneamiento de los nuevos desarrollos sean separativas**, vertiendo las pluviales a los tanques de tormentas propuestos para proteger a los cauces naturales de las avenidas de las aguas de lluvia, con lo que se transportaría a las depuradoras sólo las aguas negras. Independientemente de la dimensión que finalmente se adopte, las propuestas, por cuencas vertientes, son:

- **Rejas:** Tanque de Tormentas, previo al vertido del UNP 3.01 “Nueva Centralidad del Este” al colector de Rosas.
- **Sur Oriental:**
  1. Adecuación de los proyectos sin ejecutar del II-PSIM a las nuevas demandas de las actuaciones previstas y a los trazados de las ordenaciones que se aprueben, si

<sup>7</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97, pero iniciándola con la letra N y añadiendo, a la I de infraestructura, la S de saneamiento.

temporalmente ello fuera posible: Colector de Vicálvaro II y complementarios (acción A.5.1) y Colectores de Ahijones y Castillejos (acción A.5.2), renombrándolos a las nuevas denominaciones (Los Berrocales en vez de Castillejos) y numeraciones (N19 IS 02, en la primera acción, y N19 IS 03, en la segunda).

2. Tanques de Tormentas previos al vertido al colector de Vicálvaro II.

• **La Gavia:**

1. Adecuación de los proyectos sin ejecutar del II-PSIM a las ordenaciones que se aprueben, si temporalmente ello fuera posible: Colector de Yeseros II y complementarios (acción A.4.2) y Colector de Vallecas - Villaverde II, 2ª fase (acción A.4.3), renombrándolos a las nuevas numeraciones (N18 IS 02, en la primera acción, y N18 IS 03, en la segunda).

2. Tanques de Tormentas previos al vertido al colector de La Gavia II.

Las acciones de Tanques de Tormentas se relacionan en el apartado siguiente de Protección de Cauces, no volviendo a referenciarse aquí.

Los trazados de los colectores complementarios al de Vicálvaro II, así como el de Ahijones, previstos por el II-PSIM, se propone ubicarlos en los corredores ambientales definidos por este Plan Especial, dado que estos corredores se han ubicado en las cotas bajas de los arroyos de La Marañososa y Ahijones, sin modificar las restantes características inicialmente previstas.

En resumen las acciones de este Plan Especial, sobre colectores, y los sectores a los que sirven son:

N18 IS 02	Colector de Yeseros II	UZZ 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
N18 IS 03	Colector de Vallecas - Villaverde II, 2ª Fase	UZZ 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
N19 IS 02	Colector de Vicálvaro II y Complementarios	UZZ 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” UZZ 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” UZZ 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
N19 IS 03	Colector de Ahijones y Castillejos (Berrocales)	UZZ 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” UZZ 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros” UZZ 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” UZZ 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales” UZZ 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”

La red descrita es vinculante en cuanto a la necesidad de su implementación, pero no respecto al trazado definido o al diámetro predimensionado, los cuales tienen un carácter orientativo: Aspectos que corresponden definirlos en los proyectos constructivos y ser consensuados y convenidos con el Dirección de Servicios de Agua y Saneamiento.

*1.12.3.3.4.3. Red de Colectores Secundarios*

Esta red es interior a cada sector y solamente se ha estudiado la viabilidad de su conexión con los colectores anteriores, comprobándose que resulta posible mediante colectores profundos que habrán de ejecutarse en mina, en algunos casos. Es vinculante en cuanto a su necesidad y a la implantación de Tanques de Tormentas previo a su vertido, pero no respecto a los trazados dibujado en el Plano O.3.3. “Acciones Propuestas sobre la Red de Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales”, los cuales sólo tienen un carácter indicativo. Por este motivo y por su incidencia solamente local no se han definido acciones particularizadas sobre ella.

*1.12.3.4. PROTECCIÓN DE CAUCES*

Por la relación que los cauces tienen con la red de saneamiento, vuelve a citarse aquí lo descrito en el apartado de Infraestructura Medioambiental: 1.11.1.1.

*1.12.3.4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL*

De acuerdo con la Ley de Aguas, toda vaguada por donde discurre el agua en las máximas crecidas ordinarias (máximos caudales anuales durante 10 años consecutivos -artículo 4 del Reglamento-) está sujeta a una zona de servidumbre y a una zona de policía (art. 6 de la Ley), por lo que toda obra que sobre ellos vayan a realizarse debe estudiar su afección a terceros (personas y cosas) y contar con la autorización de la Administración del Estado (Confederación Hidrográfica del Tajo, en este caso). La afección ha de realizarse para la avenida de 500 años.

Se ha evacuado consulta a la Confederación Hidrográfica del Tajo “Ministerio de Medio Ambiente” acerca de los condicionantes que han de ser observados por el planeamiento urbanístico. Dicho organismo ha informado lo siguiente:

“En primer lugar cabe mencionar que el planeamiento previsto debe desarrollarse sin afectar negativamente a los cauces existentes en el ámbito de actuación.

De acuerdo con lo establecido en la Legislación vigente los terrenos que lindan con los cauces están sujetos en toda su extensión longitudinal a una zona de servidumbre de 5 metros de anchura para uso público y una zona de policía de 100 metros de anchura. La existencia de estas zonas únicamente significa que en ellas se condicionará el uso del suelo y las actividades que se desarrollen.

Una vez expuesto lo anterior, cabe significar por tanto lo que sigue:

- Como criterio general a considerar es el de mantener los cauces que se pudieran afectar de la manera más natural posible, manteniéndolos a cielo abierto y evitando cualquier tipo de canalización o regularización del trazado que intente convertir el río en un canal, y contemplándose la evacuación de avenidas extraordinarias.
- En ningún caso se autorizarán dentro del dominio público hidráulico la construcción, montaje o ubicaciones de instalaciones destinadas a albergar personas, aunque sea con carácter provisional o temporal, de acuerdo con lo contemplado en el artículo 77 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, aprobado por Real Decreto 849/1.986, de 11 de abril.
- Toda actuación que se realice en zona de dominio público hidráulico, y en particular obras de paso sobre cauces y acondicionamiento/encauzamiento de los mismos, deberá contar con la preceptiva autorización de este Organismo. Para poder otorgar la autorización de obras correspondiente se deberá aportar proyecto suscrito por técnico competente de las actuaciones a realizar. El proyecto citado deberá incluir una delimitación del dominio público hidráulico, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4º del Reglamento antes citado, referenciando tanto el estado actual como el proyectado.
- Toda actuación que se realice en la zona de policía de cualquier cauce público, definida por 100 m de anchura medidos horizontalmente a partir del cauce, deberá contar con la preceptiva autorización de este Organismo según establece la vigente legislación de aguas, y en particular las actividades mencionadas en el Art. 9 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1.986, de 11 de abril.
- Particularmente para el caso de nuevas urbanizaciones, previamente a su autorización es necesario delimitar la zona de dominio público hidráulico, zona de servidumbre y policía de cauces así como analizar la incidencia de las avenidas extraordinarias previsibles para período de retorno de hasta 500 años que se puedan producir en los cauces, al objeto de determinar si la zona de urbanización es o no inundable por las mismas. En tal sentido se deberá aportar previamente en este Organismo el estudio hidrológico y los cálculos

- hidráulicos correspondientes para analizar los aspectos mencionados, junto con los planos a escala adecuada donde se delimiten las citadas zonas.
- Los alcantarillados de las urbanizaciones han de tender a ser de carácter separativo para aguas pluviales y residuales.  
Los colectores que se prevean en las áreas de influencia de los cauces, deberán situarse fuera del dominio público hidráulico del cauce correspondiente, es decir cruzarán los cauces solamente en puntos concretos y precisos.  
Las redes de colectores que se proyecten para nuevas zonas a urbanizar y los aliviaderos que sean previsibles en las mismas deberán contemplar que los cauces receptores tengan capacidad de evacuación suficiente, adoptándose las medidas oportunas para no afectar negativamente el dominio público hidráulico y la evacuación de avenidas en todo el tramo afectado.
  - En todo caso deberán respetarse las servidumbres de 5 m de anchura de los cauces públicos, según se establece en el Art. 6 de dicha Ley de Aguas y en el Art. 7 del mencionado Reglamento.
  - Los vertidos de aguas residuales, deberán asimismo contar con la autorización de este Organismo y para el caso concreto de industrias que originen o puedan originar vertidos, las autorizaciones de los mismos tendrán el carácter de previas para la implantación y entrada en funcionamiento de las mismas, según establece el Art. 259.2 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.  
En el supuesto de pretenderse construir Estación Depuradora de Aguas Residuales deberá tenerse en cuenta que el planeamiento prevea reservas de suelo para su construcción fuera del dominio público hidráulico. De igual manera las instalaciones deben preverse fuera de la zona inundable de los cauces.
  - Las captaciones de aguas públicas necesarias para el abastecimiento deberán disponer de las correspondientes concesiones administrativas cuyo otorgamiento corresponde a esta Confederación Hidrográfica del Tajo.  
La reutilización de aguas para riego de parque y jardines requiere igualmente concesión administrativa. La concesión que se otorgue tendrá en consideración las previsiones y condiciones básicas en función de los procesos de depuración, su calidad y los usos previstos.”

En todos los ámbitos, objeto del presente Plan Especial, existen vaguadas cartografiadas sobre las que resulta de aplicación las normas transcritas. Estas vaguadas se han reflejado en el plano I.4.1 "Cauces y Vías Pecuarías Existentes". Entre todas ellas, destacan, por su importancia, las de los arroyos de La Gavia y de Los Prados de los Migueles, las únicas que poseen una cuenca vertiente de apreciable extensión superficial, aunque su cauce no está plenamente diferenciado de su entorno, siendo irreconocible en algunos tramos; las cuencas restantes son de muy pequeña superficie y no disponen de cauce propiamente dicho, siendo, realmente, puntos bajos del terreno con uso agrícola más intensivo que los restantes de la cuenca vertiente.

En cada ámbito, los arroyos y vaguadas, a tener presente en su ordenación, son:

- UZP 1.04: La Atalayuela
  - Arroyo de La Gavia.
- UZP 2.01: El Cañaverl
  - Arroyo de Los Ahijones.
- UZP 2.02: Los Cerros
  - Arroyo del Batán y Barranco de Los Baldíos.
- UZP 2.03: Los Ahijones
  - Arroyos de Los Ahijones y de Los Prados de Los Migueles.
- UZP 2.04: Los Berrocales
  - Arroyos de La Maraños y de Los Prados de Los Migueles.
- UZP 3.01: Valdecarros
  - Arroyos de La Gavia, de Los Barranquillos, de La Araña, de Monte Viejo, de Los Prados y Barranco de La Valenciana.

- UNP 4.03: Nueva Centralidad del Este
  - Arroyos de Rejas, de La Pelada, de Ambroz y Barranco de San Cristóbal.

Las obras de urbanización de todos los ámbitos, o las obras derivadas de éstas que afecten a los arroyos, deberán contar con la aprobación de la Confederación Hidrográfica del Tajo, dado que, en todos ellos, en general, se producirán movimientos de tierras que alterarán, en mayor o menor medida, las vaguadas naturales y se impermeabilizará gran parte de la superficie, aumentándose, por tanto, la escorrentía superficial y los caudales que se evacuarán aguas abajo, excepto que se tomen medidas complementarias que tengan por objeto disminuir el citado incremento de caudales.

#### 1.12.3.4.2. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA URBANIZACIÓN DEL SUELO

En general, el trazado sinuoso de las vaguadas y arroyos suele presentar problemas de ordenación de la ciudad en sus bordes, por lo que a veces se tiende a obviarlos entubando las vaguadas y arroyos e integrándolos dentro de la red de saneamiento. Sin embargo, para las avenidas de los 500 años la red de saneamiento (dimensionada, normalmente, para las avenidas de 10 años) es incapaz de recoger los caudales producidos, por lo que las aguas han de discurrir, necesariamente, por la superficie del área urbanizada, alcanzando el cauce natural (no alterado por las obras) aguas abajo de la misma.

La afección a terceros se agrava, administrativamente, cuando pertenecen a otro municipio. Por ello, **disponer tanques de tormentas**, que laminen los caudales máximos, de las aguas recibidas, a valores equivalentes a la situación previa (sin la urbanización) es la solución más conveniente.

El entubamiento del cauce, sin preservar su trazado actual mediante una zona verde y posibilitando, con la nueva ordenación, otros usos (lucrativos o no) del suelo, requiere la aprobación de dicha obra por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Aunque los arroyos, que afectan a las distintas ordenaciones, no cuentan con una protección específica en el Plan General, conviene que, tanto la ordenación de los distintos ámbitos de actuación como los proyectos de infraestructuras, tengan en cuenta su existencia, respetando sus valores naturales, mejorándolos a través de su integración en el sistema de espacios libres y considerando la posible perturbación aguas abajo de la zona que las obras pudieran producir.

#### 1.12.3.4.3. ACCIONES PROPUESTAS

Se propone que los Arroyos de La Gavia y Prados de Los Migueles queden **preservados a cielo abierto**, debiendo los Planes Parciales calificar una zona verde sobre ellos, la cual tendrá una anchura mínima de 100 m, recomendándose que, si fuera posible, esa anchura se incremente hasta englobar la zona de policía (200 m + anchura del cauce).

La remodelación topográfica del cauce (inapreciable actualmente en muchos tramos) y sus márgenes se realizará de modo tal que la zona inundable (avenidas extraordinarias con probabilidad de ocurrencia 500 años) quede confinada dentro de la zona verde por la que discurre.

En esa remodelación topográfica se provocarán **lagunas artificiales** de pequeño calado, de modo que se produzca una autodepuración aerobia de las aguas, posibilitando una mayor calidad de las mismas, las cuales pueden estar contaminadas por las escorrentías superficiales no

integradas en la red de saneamiento (contaminación difusa) y que, en caso contrario, discurrirían aguas abajo a través del cauce.

Se propone, asimismo, utilizar una fracción del agua reciclada, bombeada para riego de zonas verdes y limpieza viaria, como **caudal de recirculación**, para obtener una lámina de agua continua (al menos durante el tiempo de bombeo) en el cauce de los arroyos.

Este  **acondicionamiento de los arroyos**  es, substancialmente, coincidente con las acciones del II-PSIM:

- Y.4.1 Acondicionamiento del Arroyo de La Gavia
- Y.5.1 Acondicionamiento del Arroyo de Los Migueles

por lo que se hacen propias de este Plan Especial con las siguientes denominaciones<sup>8</sup>, citándose también los sectores donde se inserta la acción:

- N18 IC 01 Acondicionamiento del Arroyo de La Gavia
  - UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
  - UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 IC 01 Acondicionamiento del Arroyo de Los Migueles
  - UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
  - UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

Tanto en el caso de que las redes de saneamiento, de algunos de los sectores, sean separativas como en el caso de que no lo fueran, antes de verter al cauce se dispondrán **tanques de tormentas** que laminen los caudales máximos recibidos a valores similares a los que se producirían si no se ejecutase la urbanización y el terreno continuare siendo rústico.

Estos tanques de tormentas pueden hacerse coincidir con los lagunajes de autodepuración o ser independientes a los mismos. Se propone hacerlos coincidir, ya que con ello se aminora el impacto visual que provocan en zonas urbanas.

Las acciones de tanques de tormentas precisos sobre estos arroyos y los sectores a los que sirven son:

- N18 IC 02 Tanque de tormentas La Gavia Centro
  - UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
  - UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IC 03 Tanque de tormentas La Gavia Sur
  - UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 IC 02 Tanque de tormentas Los Migueles
  - UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
  - UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
  - UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
  - UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

Con redes de saneamiento unitarias, se propone que el **aliviado** de los caudales (que no serán transportados a las depuradoras de aguas residuales) se produzca con **diluciones** iguales, o superiores, a **10:1**, debiendo disponerse deflectores de flotantes que impidan la salida al exterior de los mismos.

<sup>8</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97, pero iniciándola con la letra N y añadiendo, a la I de infraestructura, la C de cauce.

Sobre los arroyos restantes (de cuencas vertientes de pequeña extensión superficial) no se propone ninguna acción de acondicionamiento y preservación de su cauce, debiendo ser los Planes Parciales quienes decidan la acción que más convenga sobre ellos. Sin embargo, sí se proponen tanque de tormentas sobre aquellos cauces que reciban aguas pluviales, al objeto de no provocar ningún tipo de nueva afección aguas debajo de los mismos.

Las acciones de tanques de tormentas, precisos sobre estos otros arroyos, van ligados a las redes de saneamiento interiores a los sectores, por lo que no se desarrollan en este Plan Especial. Es vinculante la necesidad de su implantación pero no la ubicación marcada en el plano de la red de saneamiento.

No obstante, teniendo en cuenta los Corredores Medioambientales definidos por este Plan Especial, en el plano O.1.2 “Corredores y Áreas de Protección Medioambientales”, se propone que todas aquellas vaguadas que puedan permanecer como cauces a cielo abierto, en el interior de dichos corredores, continúen con esta función, aunque la necesaria remodelación topográfica, de los terrenos a urbanizar, altere la orografía existente y sea necesario reproducirla a otra cota, manteniendo, sensiblemente, la planta original.

Las acciones propuestas se han reflejado en el plano O.1.1. “Acciones Propuestas sobre la Red de Cauces Públicos”.

Como se ha citado repetidamente, todas las obras que se proyecten sobre los cauces deberán contar con la aprobación de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

#### 1.12.4. Infraestructura Energética y de Telecomunicación

##### 1.12.4.1. ENERGÍA ELÉCTRICA

###### 1.12.4.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

Antes de proceder a una descripción de las instalaciones existentes en la zona de estudio, Sureste de Madrid, conviene hacer unos planteamientos previos que intenten clarificar el por qué se ha llegado a la situación de proliferación de instalaciones de diferentes trazados para las mismas tensiones; de diversificación de tensiones para unas mismas misiones como son suministro, distribución o transporte; de aparente redundancia de instalaciones, etc.

En primer lugar conviene plantear como primera circunstancia el hecho de que Madrid haya tenido tres empresas privadas como suministradoras de energía (Hidrovia, Iberduero y Unión Eléctrica Fenosa) que en la actualidad son dos (Iberdrola y Unión Fenosa), lo cual mejora cualquier actuación para el futuro al reducir los planteamientos e interlocutores, pero no elimina la situación heredada en la actualidad. Por esta circunstancia se han trazado líneas de penetración a Madrid en diferentes y variadas direcciones, incluso por zonas que no correspondían a aquellas en las que se tenía jurisdicción de suministro a los abonados, ya que el objetivo era acceder a subestaciones de transformación que permitiesen penetrar hacia dichas zonas de suministros. Además esta penetración venía condicionada por el propio origen de la línea que no era otro que el de la generación de energía, cuya titularidad y emplazamiento en el territorio nacional nada tenía que ver con su actuación en Madrid.

A las circunstancias de diversificación de compañías y sus aspectos jurisdiccionales antes expuestas, se unen aspectos técnicos como son los siguientes:

- No era factible efectuar tendidos subterráneos en terrenos rústicos, puesto que la cota del terreno no puede ser fija en el tiempo por posibles movimientos de tierras con posterioridad, y el trazado generalmente no coincidiría con zonas públicas.
- Es diferente el procedimiento a seguir cuando es necesario efectuar una derivación de una línea aérea a cuando es subterránea, siendo muy factible cuando es aérea y compleja cuando es subterránea.
- Las Compañías Suministradoras han empleado distintas tensiones para una misma actividad de línea. Así, por ejemplo, el suministro a los Centros de transformación se efectúa normalmente en 15 kV ó 20 kV; las tensiones de 45 kV ó 66 kV son según los casos de abonado, de distribución ó de transporte; y análoga circunstancia ocurre en tensiones superiores 132 kV, 220 kV, etc. El nivel de la tensión de suministro a un abonado es función de su mayor o menor demanda de potencia.
- La normalización y criterios técnicos son muy heterogéneos por lo que han surgido discrepancias entre las compañías cuando desde diferentes ámbitos municipales se han intentado homogeneizar criterios en las actuaciones urbanísticas.

Se podrían enumerar otros aspectos técnicos pero los antes expuestos son suficientemente aclaratorios para comprender los planteamientos que este documento pretende exponer.

Además de lo expuesto concurren circunstancias administrativas y de tramitación de muy diversa índole no siempre concurrentes, e incluso a veces discrepantes. Así, por ejemplo, las líneas aéreas de Alta Tensión vienen reguladas por el Reglamento correspondiente del Ministerio de Industria y Energía, con los condicionantes que imponen, por una parte, a los propietarios de los terrenos con las servidumbres de apoyos y de vuelo; por otra parte, cruzamientos ó distancias de carreteras, ferrocarriles, bosques, etc. que son afectados por la legislación del Ministerio correspondiente; y finalmente, la consideración ó no, de la instalación como de utilidad pública.

Por último, conviene recordar que cuando las diversas líneas existentes se instalaron no existían normas ni reglamentación sobre el “impacto ambiental” de suficiente trascendencia, como para presumir que la situación que actualmente se tiene podría haber sido mejorada.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, y ateniéndose a la circunstancia de la ubicación de las subestaciones tanto en el ámbito municipal como en el de su área metropolitana se podrá comprender la diversificación de líneas actualmente existentes en el sureste de Madrid. A continuación se exponen las líneas de 50 kV, 132 kV y 220 kV de Unión Eléctrica Fenosa y de Iberdrola que cruzan la zona no considerándose las de tensiones inferiores, porque las que existan se eliminarán y quedarán incorporadas a los proyectos de sus zonas de actuación.

##### **A.- LÍNEAS DE 50 kV**

Las líneas que atraviesan el territorio objeto del presente estudio son de titularidad de Unión Fenosa y son las siguientes:

###### **L-1: Línea aérea Getafe-Renfe-Vallecas**

Une las subestaciones de Getafe y Vallecas. Penetra con doble circuito en la zona, cruzando la vía del Ave Madrid-Barcelona, paralelamente a la M-45, y cruza las actuaciones urbanísticas U.Z.P.3.01 Valdecarros y U.Z.P.1.03 Ensanche de Vallecas, actualmente en proceso de urbanización, para penetrar en el caso urbano consolidado por el Cerro de La Vaca, donde se subterraniza. Reaparece por Vallecas, cercana al ferrocarril Madrid-Barcelona, donde deriva en simple circuito hasta la subestación de RENFE y el resto del trazado en doble circuito hasta la subestación de Vallecas.

Esta línea, además de la derivación antes citada de RENFE, por la zona de Vallecas, tiene las dos derivaciones siguientes:

- Simple circuito, desde el Alto de Mayorazgo, zona limítrofe entre las actuaciones U.Z.P. 3.01 y U.Z.P.1.03, para alimentar la E.D.A.R. Sur Oriental, Vertresca y ENADIMSA, hasta salir del T.M. de Madrid por la zona denominada Fraternidad.
- Simple circuito, desde la zona denominada Casa del Cerro en la U.P.Z.3.01. para discurrir en dirección SE hasta salir del T.M. de Madrid hacia el T.M. de Getafe para alimentar la EDAR Sur Occidental.

Es necesario tener en cuenta que esta línea tiene además una derivación que suministra energía a la Depuradora de Butarque.

Por tanto, cualquier actuación sobre esta línea debe contemplar no solo el hecho de ser línea que interconecta subestaciones sino que además es para suministros a abonados que han de tener su suministro garantizado en los términos que marca la legislación vigente.

###### **L-2: Línea Coslada-Vallecas**

Une las subestaciones de Coslada y Vallecas con doble circuito. Atraviesa la Estación de Clasificación de Renfe, quiebra hacia el SO y penetra en el T.M. de Madrid por la zona de la Zarza (U.N.P. 4.03), prosigue por las zonas denominadas El Robledo y La Catalana hasta llegar, por el borde este de Vicálvaro, donde se subterraniza, al cruzar la urbanización reciente del A.P.E 19.10 (Portland) alimentando una subestación proyectada para esta actuación, y atravesar Valdebernardo hasta llegar a la subestación de Vallecas.

###### **L-3: Línea Coslada-Valderribas**

Es de simple circuito y sigue un trazado paralelo a la anterior hasta llegar a la subestación de Valderribas en el A.P.E. 9.10

**L-4: Línea Coslada-Canillejas**

Une las subestaciones de Coslada y Canillejas con dos dobles circuitos y penetra en el T.M. de Madrid atravesando las zonas denominadas Cantarranas, Ambroz y La Nuria. Poco antes de llegar a la subestación de Canillejas se subterraniza eludiendo las instalaciones del Canódromo.

**B.- LÍNEAS DE 132 kV****L-5: Línea Ardoz - Vicálvaro (Iberdrola)**

Parte con doble circuito de la subestación de Ardoz, penetrando en el T.M. de Madrid por el este, procedente del T.M. de San Fernando, discurriendo su trayectoria junto al T.M. de Coslada y una vez cruzada la Estación de Clasificación de RENFE continúa por la Ermita de S. Sebastián llegando a la subestación de Vicálvaro por el Sur de San Blas.

Esta línea es coincidente en su trazado con las líneas L-11: Morata - Vicálvaro (220 kV-Iberdrola) y L-14: Vicálvaro - Entronque con Villaverde - San Sebastián de los Reyes (220 kV-Iberdrola).

**L-6: Línea Loeches - Puente de la Princesa y derivación a Coslada (Unión Fenosa)**

Parte con doble circuito hasta conectar con la subestación de Rivas para penetrar en el T.M. de Madrid por el Sur de la Carretera de Vicálvaro a Rivas. Cruza las actuaciones urbanísticas U.Z.P.2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones”, U.Z.P.2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales”, y por el nudo de la M-45 con la carretera nacional N-III penetra en la actuación urbanística U.Z.P.1.03 “Ensanche de Vallecas” y después de cruzar parcialmente el casco antiguo de la Villa de Vallecas, atraviesa nuevamente la actuación U.Z.P. 1.03 para pasar por la U.Z.P.1.04 “Vallecas - La Atalayuela”, conectar con la subestación Mercamadrid, y desde allí por el norte de la EDAR de la China, borde del Nudo Super - Sur hasta alcanzar la subestación de Puente de la Princesa.

En la zona del UZP 1.03 “Ensanche de Vallecas” la línea quedará subterranizada con las obras en ejecución de esta urbanización.

El entronque hacia la subestación de Coslada está formado por dos dobles circuitos, para entrada y salida, que arrancan en la zona este de la actuación U.Z.P. 2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones”, cruzándola en dirección norte, y atravesando las actuaciones U.Z.P. 2.01 “Desarrollo del Este - El Cañaveral” y AP.R 19.01 “Industrial La Marsala” llega a la subestación de Coslada. Esta derivación se encuentra actualmente fuera de servicio.

**C.- LÍNEAS DE 220 kV****L-7: Línea Loeches - Coslada (Unión Fenosa)**

Parte en doble circuito de la subestación de Loeches en dirección a Coslada penetrando en el T.M. de Madrid por el Barranco de la Higuera, cruza la actuación urbanística U.Z.P. 2.02 “Desarrollo del Este - Los Cerros”, la U.Z.P. 2.01 “Desarrollo del Este - El Cañaveral”, la M-45, y AP.R. 19.01 “Industrial La Marsala”, para salir del T.M. de Madrid y penetrar en el de Coslada.

**L-8: Línea Loeches - Vallecas (Unión Fenosa)**

Parte con doble circuito desde la subestación de Loeches, cruza el T.M. de Rivas, y penetra en el de Madrid por La Cañada Real Merina, atraviesa la actuación urbanística U.Z.P.2.03 “Desarrollo del Este - Los Ahijones”, cruza la M-45, pasa por el norte del Cerro del Almodóvar atravesando las actuaciones A.P.R. 19.07 “La Cuqueña”, y AP.R. 19.04 “La Dehesa”, en

dirección SO pasa por Valdebernardo, cruza la N-III y paralela a ella llega a la subestación de Vallecas.

**L-9: Línea Villaverde - Coslada (Unión Fenosa e Iberdrola)**

La titularidad está compartida entre ambas empresas, pero el mantenimiento y explotación es competencia de Unión Fenosa.

La línea es de simple circuito y parte de la subestación de Villaverde, penetra en la actuación urbanística U.Z.P. 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”, cruza la M-45 y atraviesa dicha actuación hasta la actuación urbanística U.Z.P. 1.03 “Ensanche de Vallecas”, y sucesivamente discurre sobre el nudo N-III – M-45 y las actuaciones urbanísticas A.P.R. 19.03 “Cerro del Almodóvar Sur”, A.P.R. 19.07 “La Cuqueña”, A.P.R. 19.04 “La Dehesa”, A.P.I. 19.04 “Polígono Industrial de Vicálvaro”, y A.P.R. 19.01 “Industrial La Marsala”, hasta llegar al T.M. de Coslada y conectar con la subestación allí ubicada.

Esta línea parte de la subestación de Villaverde con apoyos para simple circuito y cuando se encuentra con la línea de 220 kV que discurre de Villaviciosa a Coslada comparten los apoyos hasta Coslada.

**L-10: Línea Villaviciosa - Coslada (Unión Fenosa e Iberdrola)**

Esta línea es de simple circuito, compartiendo apoyos con otra que llega a la subestación de Villaverde y bordea dicha subestación utilizando apoyos para su uso exclusivo hasta la mitad de la actuación urbanística U.Z.P. 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros” donde confluye con la línea de Villaverde a Coslada y comparte con ella apoyo hasta llegar a la subestación.

Esta línea su titularidad está compartida entre ambas empresas, sin embargo su explotación y mantenimiento es, como la de Villaverde – Coslada, competencia de Unión Fenosa.

**L-11: Línea Morata - Vicálvaro (Iberdrola)**

Es de simple circuito y procediendo de Morata y Rivas - Vaciamadrid penetra en el T.M. de Madrid por el Sur de Valdemingómez hasta la zona de Mayorazgo (confluencia de las actuaciones urbanísticas U.P.Z. 3.01, Valdecarros, y U.P.Z. 1.03, Ensanche de Vallecas) donde se une con la línea Villaverde - San Sebastián de los Reyes para compartir con ésta apoyos, hasta su confluencia con el entronque de esta línea con la derivación a la subestación de Vicálvaro, desde donde, compartiendo apoyos con esta derivación, llega a Vicálvaro.

**L-12: Línea Morata 1 - Villaverde (Iberdrola)**

Es de simple circuito, penetra en el T.M. de Madrid por la zona de La Salmedina, sigue su trayectoria por la Casa del Carro, con un trazado sensiblemente paralelo al río Manzanares, hasta penetrar en la subestación de Villaverde.

**L-13: Línea Morata 2 - Villaverde (Iberdrola)**

Es de simple circuito, penetra en el T.M. de Madrid desde el T.M. de Rivas Vaciamadrid por las Cumbres de Vallecas, continuando por la zona de Los Yeseros hasta la zona de Mayorazgo donde se une a la línea eléctrica Villaverde a San Sebastián de los Reyes, compartiendo con ella los apoyos hasta la subestación de Villaverde, cruzando la actuación urbanística U.Z.P. 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”.

**L-14: Línea Villaverde - San Sebastián de los Reyes (Iberdrola)**

Es de simple circuito y comparte en tramos importantes apoyos con las líneas L-11: Morata - Vicálvaro y L-13: Morata 2 - Villaverde. Discurre, en su trazado desde Villaverde, por la zona de Los Llanos hasta el área del Mayorazgo (U.Z.P. 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”)

zonas de Albarrán y Cerro del Aguila (U.Z.P. 1.03 “Ensanche de Vallecas”, y U.Z.P. 2.04 “Desarrollo del Este - Los Berrocales”), saliendo del T.M. de Madrid hacia el T.M. de Rivas Vaciamadrid para volver a penetrar en el T.M. de Madrid y cruzar por la Casa de los Monteros y Cerro de la Herradura hasta Coslada.

#### 15.- Línea Villaverde - Cerro de la Plata (Iberdrola)

Discurre en aéreo desde la subestación de Villaverde hasta la actuación UZP 1.04 “Desarrollo del Este - La Atalayuela” y, en su límite perimetral, en la Carretera de Villaverde a Vallecas, pasa a subterráneo hasta el Cerro de la Plata.

#### 16.- Línea Coslada - Canillejas (Unión Fenosa)

Discurre en aéreo por la actuación UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”, penetrando en el casco urbano y cruzando la M-40 para pasar a subterráneo antes de llegar a la subestación de Canillejas.

Por las descripciones anteriores se desprende una nueva problemática y ésta no es otra que el hecho de que circunstancias diferentes concurren en una misma actuación. Sirva de ejemplo la línea L-14, de 220 kV de Iberdrola, que conecta las subestaciones de Villaverde con S. Sebastián de los Reyes con un simple circuito, y, sin embargo, en tramos importantes comparte apoyos con otras líneas como son las líneas de 220 kV de Morata a Vicálvaro (L-11) y Morata 2 a Villaverde (L-13) sin tener conexión entre ellas, y otras veces interconecta con otras líneas como es su derivación a Vicálvaro, que a su vez siendo de simple circuito comparte apoyos con la línea de Morata a Vicálvaro (L-11) antes citada. Por tanto, se ha de tener presente no sólo la diferencia técnica de las derivaciones en subterráneo y en aéreo, ya indicada anteriormente, sino también que al actuar en una línea, bien por traslado de apoyos, bien por subterranización, ésta puede no ser autónoma en su instalación, unas veces por motivos eléctricos de conexión y otras por usos.

Finalmente hay que añadir un último factor: es necesaria la consolidación de suelo público para los tendidos eléctricos, ya que se necesitan rasantes definitivas, en el caso de subterráneos, en viales, y servidumbres de vuelo y de apoyo, en el caso de aéreos.

#### 1.12.4.1.2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS

La demanda generada por los nuevos crecimientos, que el PGOU permite en la zona, se ha calculado a partir de las edificabilidades máximas posibilitadas por el plan y considerando dentro de las horquillas definidas para cada uso sus valores medios. Cuando dichos valores han sido calculados por los redactores de los Planes Parciales se han utilizado éstos, por su mayor grado de aproximación a la demanda real.

A las edificabilidades máximas del Plan General (definidas sólo para usos lucrativos) se le añade, con una edificabilidad máxima del 10% frente a la total, las destinadas a dotacionales públicos.

Los valores obtenidos se reflejan en la tabla adjunta nº 5, donde se han seguido los siguientes criterios para sus cálculos:

- **Dotaciones:**
  - Viviendas: Superficie media edificable 90 m<sup>2</sup>
  - Electrificación: Grado medio 5 kW
  - Industrial: 125 W/m<sup>2</sup> edificable
  - Terciario: 125 W/m<sup>2</sup> edificable

- Dotacional público: 125 W/m<sup>2</sup> edificable
- **Tipo de suministro:**
  - Residencial: Baja Tensión
  - Industrial: 80% Media Tensión  
20% Baja Tensión
  - Terciario: 20% Media Tensión  
80% Baja Tensión
  - Dotacional público: Baja Tensión
- **Simultaneidades:**
  - Abonados de B.T. respecto a Centros de Compañía: 0,4
  - Centros de Transformación (Compañía y Abonados M.T.) respecto a circuitos de M.T.: 0,80
  - Circuitos de M.T. respecto a subestación: 0,85

ESTRATEGIA DEL ESTE: NUEVOS CRECIMIENTOS

ACTUACIONES INTEGRANTES	
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"	
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"	
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"	
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHLJONES"	
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"	
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"	
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"	
<b>TOTALES</b>	

TABLA Nº 5

DEMANDA DE ENERGÍA ELÉCTRICA			Necesidad de Centros de Reflexión
EN B.T. (kW)	EN M.T. (kW)	EN E.T.D. (kVA)	
(2) 62.677	45.455	62.757	2
(1) 142.649	73.440	110.108	3
(1) 128.377	24.630	65.528	2
(1) 150.902	77.689	116.479	4
(1) 219.539	113.025	169.458	5
(1) 507.977	261.522	392.099	11
(3) 258.409	53.327	157.437	5
<b>1.470.530</b>	<b>649.089</b>	<b>1.073.867</b>	<b>32</b>

(1) Estimación a partir de los datos del PGOU

(2) Datos del Plan Especial

(3) Datos de la Dirección de Servicios para el Desarrollo Urbano

#### 1.12.4.1.3.

#### ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Prescindiendo inicialmente del análisis técnico, de suficiencia o insuficiencia de la cobertura de la futura demanda de suministros eléctricos ante la expansión del Sureste, y de la proliferación de líneas aéreas a diversos niveles de tensión en la zona de estudio, aspectos que serán analizados más adelante, hay que iniciar el análisis partiendo de la fuerte presión social que existe sobre las líneas aéreas de alta tensión. Esta presión social se manifiesta en dos aspectos básicos:

- Influencia en la salud de las personas.
- Estética del entorno e impacto medio ambiental.

A estos aspectos hay que unir la gran trascendencia económica que cualquier medida a adoptar tiene en decisiones técnicas.

De la descripción de líneas en la zona, efectuada en el punto anterior, se desprende que en el sector del Sureste existen tres subestaciones (Villaverde, Vallecas, Vicálvaro) de gran importancia, con especial trascendencia la de Villaverde. Además existen otras subestaciones importantes en municipios limítrofes (San Sebastián de los Reyes, Coslada, Loeches, Morata y Villaviciosa) conectadas a las subestaciones del ámbito municipal a diversos niveles de tensión que permiten afirmar que las demandas energéticas eléctricas quedan ampliamente cubiertas.

Conviene, no obstante, resaltar que la cobertura de la demanda no queda garantizada desde la red actual de 50 kV existente en la zona y para clarificar este aspecto es necesario hacer una

referencia a las actuaciones recientemente ejecutadas o en proceso de urbanización como son APE 19.10, Portland, y UZP 1.03, Ensanche de Vallecas.

El suministro en la zona lo efectúa en la actualidad Unión Fenosa Distribución y en los proyectos de Urbanización en ejecución tiene programada la instalación de subestaciones de 50 kV/20 kV para distribución, conectadas en el caso de Portland a la línea de 50 kV de Vallecas a Coslada y en el caso del Ensanche de Vallecas a la línea de 50 kV de Getafe – RENFE - Vallecas.

Sin embargo, para seguir este criterio de implantación de subestaciones en el nivel de tensión de 50 kV, en las demás actuaciones sería necesario disponer de más líneas de ese nivel y no se dispone más que las cuatro indicadas y tres de ellas concentradas en la zona territorial entre Vallecas, Vicálvaro y Coslada, con lo que el resto del territorio queda sin cubrir.

Por tanto, la afirmación de disponer de energía y no disponer de capacidad de suministro a 50 kV obliga pensar en otros niveles de tensión de los cuales el sector está ampliamente dotado, y en especial a 220 kV.

En el nivel de 220 kV hay que diferenciar aquellas líneas que se sirven del término municipal como de simple paso, como son los casos de las líneas de Loeches a Coslada (L-7) y de Villaviciosa a Coslada (L-10), de aquellas que sirven de penetración al término municipal como son las de Morata a Villaverde (L-12 y L-13), Morata a Vicálvaro (L-11), Loeches a Vallecas (L-8), Coslada a Villaverde (L-9), y San Sebastián de los Reyes a Villaverde (L-14). En estas líneas hay que pensar como nivel de suministro al Sureste para cubrir la demanda prevista y, si así lo estiman idóneo los Servicios Técnicos de Unión Fenosa Distribución, establecer saltos de 220 kV/20 kV para penetrar en todas las unidades de actuación programadas.

#### 1.12.4.1.4. ACCIONES PROPUESTAS

Las acciones contenidas en el PGOUM-97, dentro del ámbito objeto de este Plan Especial, responden a una filosofía de suministro distinta a la propuesta en este documento, por lo que todas las acciones propuestas son nuevas.

El objetivo de las nuevas acciones tiene una doble vertiente: eliminar los tendidos aéreos en zonas urbanas de futuro desarrollo y dar servicio a la zona en sus necesidades de suministro de energía eléctrica. A esta doble vertiente se une otra circunstancia específica de la infraestructura eléctrica: el territorio está cruzado por dos compañías (U.F. e I.D) y, sin embargo, hasta ahora sólo una de ellas tenía asignado el suministro en la zona (Unión Fenosa). Parecería lógico pensar que la infraestructura eléctrica de esta compañía fuera la que tuviere que suministrar a los futuros usuarios; no obstante se ha de tener presente que la vigente ley del “Sector eléctrico” liberaliza el suministro y condiciona sólo el nivel de la tensión para distribuir, previo contrato entre el que transporta y el que distribuye. Por tanto, las actuaciones propuestas no han sido condicionadas por el hecho de que el titular de la línea sea uno u otro. Se ha procurado racionalizar trazados, organizar retranqueos, establecer suministros y ubicar subestaciones de transformación y distribución con independencia de la titularidad.

Finalmente, se ha modificado el criterio seguido hasta la fecha de que la tensión de **alimentación a las futuras subestaciones** de cada sector, sea de 50 kV como hasta ahora se ha seguido en las actuaciones recientemente ejecutadas o en proceso de ejecución (Portland y Ensanche de Vallecas) y, siguiendo las directrices de Unión Fenosa, se ha adoptado el elevar ese nivel a 132 y 220 kV, no sólo por necesidades de potencia a instalar sino por estrategia de planificación.

Para comprender con más claridad el nuevo trazado de líneas es necesario, indicar que se prevé implantar **una** subestación en el nivel de 132 kV/20 kV y **cinco** subestaciones en el de 220 kV/20 kV. Algún caso requerirá, posiblemente, algún salto intermedio (50 kV y 132 kV), según evolucionen los desarrollos urbanísticos y sean las características de su demanda. Estas subestaciones serán independientes de las antes citadas (50 kV/20 kV) de Portland y del Ensanche de Vallecas.

**La subestación propuesta de 132 kV/20 kV** se ubica en el UZP 1.04 La Atalayuela. Se alimenta, haciendo entrada y salida, de la línea L-6 (Loeches – Puente de la Princesa).

**Las subestaciones propuestas de 220 kV/20 kV** vienen ubicadas en las siguientes actuaciones urbanísticas:

UZP 3.01 – Valdecarros	2
UZP 2.04 – Los Berrocales	1
UZP 2.03 – Los Ahijones	1
UZP 2.01 – El Cañaveral	1

Estas subestaciones vienen alimentadas mediante entrada y salida de circuitos por las líneas de 220 kV indicadas en planos con la denominación L9 y L10 (Villaverde-Coslada y Villaviciosa-Coslada) que se retranquearían pasando a subterráneas dentro del ámbito de actuación, e instalándose por las galerías previstas en el viario correspondiente.

**Las restantes líneas de 220 kV** pasarían, en unos casos, al pasillo infraestructural previsto (con tendido aéreo), paralelo al trazado viario del AVE Madrid-Barcelona, y, en otros casos, se subterranizan en zanja o en galería para conectar directamente a la subestación que sirven, tal como se indica en el plano correspondiente.

Pertencen al primer apartado las siguientes líneas (Traslado a pasillos, en aéreo):

L 14	-	Villaverde	-	San Sebastián de los Reyes
L 13	-	Morata I	-	Villaverde
L 12	-	Morata II	-	Villaverde
L 11	-	Morata	-	Vicalvaro (parcialmente)

Pertencen al segundo apartado las siguientes líneas (se subterranizan):

L 7	-	Loeches	-	Coslada
L 8	-	Loeches	-	Vallecas
L 11	-	Morata	-	Vicalvaro (parcialmente)
L 16	-	Coslada	-	Canillejas

**Para las dos líneas de 132** se han seguido criterios distintos consistentes en lo siguiente:

- L5 Ardoz-Vicalvaro, que se retranquea subterranizando en zanja ó galería siguiendo igual criterio que con L7-L8-L11-L16
- L6 Loeches-Puente de la Princesa con derivación a Coslada, se retranquea aprovechando la subestación a instalar en los Ahijones para allí establecer el nivel de maniobra y conexión de la derivación indicada.

**Las líneas de 50 kV** seguirán el siguiente criterio:

- L1 Getafe-Renfe-Vallecas con sus derivaciones se subterraniza por zanja ó galería y servirá de alimentación a la subestación del Ensanche de Vallecas y en dicha subestación se conectará la derivación existente en la zona. La otra derivación será en aéreo y seguirá un trazado paralelo a la L-12 retranquada.

- L2 Coslada-Vallecas seguirá el trazado que permita alimentar la subestación de la actuación Portland, instalada en zanja.
- L4 Coslada-Canillejas seguirá un trazado en zanja compartiéndola con la línea L16 ya citada de 220 kV.

De una manera resumida se relacionan a continuación todas las acciones propuestas<sup>9</sup> y el sector donde se inserta:

- N18 IE 01 ETD La Atalayuela  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N18 IE 02 ETD Valdecarros Este  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 03 ETD Valdecarros Oeste  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 04 Retranqueo Aéreo Línea (L-1) a EDAR Sur, UF, 45 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 05 Subterranización Línea (L-1) Getafe – Vallecas, UF, 45 kV, DC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 06 Subterranización Línea (L-1) a VERTRESA y ENADIMSA, UF, 45 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 07 Subterranización Línea (L-6) Loeches – Puente de la Princesa, UF, 132 kV, DC  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N18 IE 08 Subterranización Línea (L-9) Villaverde – Coslada, UF+ID, 220 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 09 Subterranización Línea (L-10) Villaviciosa - Coslada, UF+ID, 220 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 10 Retranqueo Aéreo Línea (L-11) Morata – Vicálvaro, ID, 220 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N18 IE 11 Retranqueo Aéreo Línea (L-12) Morata 1 – Villaverde, ID, 220 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 12 Retranqueo Aéreo Línea (L-13) Morata 2 – Villaverde, ID, 220 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IE 13 Retranqueo Aéreo Línea (L-14) Villaverde – San Sebastián de los Reyes, ID, 220 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N18 IE 14 Subterranización Línea (L-15) Villaverde – Cerro de la Plata, UF, 220 kV, SC  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N19 IE 01 ETD Berrocales  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 IE 02 ETD Ahijones

- UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 IE 03 ETD El Cañaveral  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
- N19 IE 04 Subterranización Línea (L-6) Loeches – Puente de la Princesa, UF, 132 kV, DC  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 IE 05 Subterranización Derivación a Coslada de la Línea (L-6) Loeches – Puente de la Princesa, UF, 132 kV, 2 DC  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 IE 06 Subterranización Línea (L-7) Loeches – Coslada, UF, 220 kV, DC  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- N19 IE 07 Subterranización Línea (L-8) Loeches – Vallecas, UF, 220 kV, DC  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 IE 08 Subterranización Línea (L-9) Villaverde - Coslada, UF+ID, 220 kV, SC  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 IE 09 Subterranización Línea (L-10) Villaviciosa - Coslada, UF+ID, 220 kV, SC  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N20 IE 01 Subterranización Línea (L-2) Coslada - Vallecas, UF, 45 kV, DC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 02 Subterranización Línea (L-3) Coslada - Valderribas, UF, 45 kV, SC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 03 Subterranización Línea (L-4) Coslada - Canillejas, UF, 45 kV, 2 DC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 04 Subterranización Línea (L-5) Ardoz - Vicálvaro, ID, 132 kV, DC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 05 Subterranización Línea (L-11) Morata - Vicálvaro, ID, 220 kV, SC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 06 Subterranización Línea (L-14) Derivación a Vicálvaro de la Línea Villaverde - SSRR, ID, 220 kV, DC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 07 Subterranización Línea (L-16) Coslada - Canillejas, UF, 220 kV, SC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

#### 1.12.4.2. ENERGÍA GÁSICA

##### 1.12.4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

###### a.1.) Infraestructura principal existente

Todo el suministro de Gas Natural a Madrid (capital y provincia) se produce desde el **Gasoducto Madrid-Burgos**, denominado en este ámbito semianillo de Madrid, explotado por Enagas en régimen de AP-72 (alta presión, 72 atm); cuyo trazado discurre ligeramente al Este

<sup>9</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97 pero iniciándolo con la letra N y añadiendo a la I de Infraestructura, la E de electricidad.

de los grandes desarrollos del Sureste, sin afectar nada más que al de Los Cerros (UZP 2.02). Este ámbito debe, por tanto, compatibilizar su ordenación con el trazado del gasoducto o proceder a su retranqueo a nuevos suelos públicos, en caso contrario.

Este semianillo, en el ámbito de estudio, está constituido por una doble tubería. La de implantación más antigua de acero  $\phi$  26" (~ 650 mm) y la más moderna acero  $\phi$  16" (~ 400 mm).

Desde este gasoducto, y a través de **puntos denominados posiciones**, se disminuye la presión de servicio a 16 atm derivándose aducciones (red secundaria de ENAGAS) que transportan el gas **hasta los P.E.G.N. (punto de entrega del gas natural)**, siendo los más cercanos Santa Eugenia, en  $\phi$  6", y Eisenhower. La alimentación al P.E.G.N. de Santa Eugenia afecta a los ámbitos de Los Ahijones (UZP 2.03) y Los Berrocales (UZP 2.04) por lo que, al igual que en el caso anterior, las ordenaciones deberán acomodarse a este trazado o retranquearlo.

El punto de Santa Eugenia alimenta a su vez, junto a los de Manoterías y Villaverde, al anillo perimetral (denominado popularmente M-30 del Gas), en AP-16, que distribuye esta energía por todo el T.M. Desde este anillo sale la antena que suministra gas a Coslada, San Fernando y Torrejón de Ardoz y que discurre cercana a los ámbitos de El Cañaveral (UZP 2.01) y Nueva Centralidad Este (UNP 4.03) pero sin afectarlos.

Ninguna de las infraestructuras anteriores proporcionan servicio directo a los usuarios. De ellas se derivan distintas **Estaciones de Regulación y Medida (ERM)** desde donde salen las tuberías que sí lo proporcionan. En dichas ERMs se produce el paso al régimen de distribución en MPB (de 0,4 a 4 atm), en general; o MPA (hasta 0,4 atm), en las más antiguas. Las ERMs más cercanas al ámbito de estudio son:

- Santa Eugenia: Localizada al Sur del barrio del mismo nombre, junto a la Carretera N-III. El desarrollo más cercano es Los Berrocales (UZP 2.04)
- Eisenhower: Localizada junto a la Glorieta del mismo nombre

Las restantes ERMs no podrían ya prestar ningún tipo de servicio o conexión con las futuras infraestructuras a implementar en las distintas actuaciones.

Las infraestructuras derivadas de las ERMs son las de ámbito más local, de las hasta aquí analizadas; de entre ellas la más cercana al ámbito de estudio, en régimen de MPB, es la que desde la ERM de Santa Eugenia atraviesa el núcleo de Vallecas Pueblo y su Polígono Industrial hasta sobrepasar la M-40, adentrándose en los barrios de Entrevías y Puente de Vallecas. La siguiente red que podría dar conexión a las nuevas infraestructuras a implementar es la ubicada en el polígono de Las Rosas. En régimen de MPA no hay ninguna infraestructura cercana.

#### a.2.) Infraestructura principal proyectada

La Compañía tiene proyectada la duplicación de la antena de alimentación en Alta Presión al PEGN de Santa Eugenia, con trazado paralelo al AVE, L-9 de Metro y M-201. Por tanto la afección a la ordenación de los ámbitos de Los Ahijones (UZP 2.03) y Los Berrocales (UZP 2.04) deberá ajustarse al proyecto de Gas recogido en este Plan Especial.

#### 1.12.4.2.2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS

La demanda generada por los nuevos crecimientos, que el PGOU permite en la zona, se ha calculado a partir de las edificabilidades máximas posibilitadas por el plan y considerando dentro de las horquillas definidas para cada uso sus valores medios. Cuando dichos valores han

sido calculados por los redactores de los Planes Parciales se han utilizado éstos, por su mayor grado de aproximación a la demanda real. Los valores obtenidos se reflejan en la tabla nº 6 adjunta.

A las edificabilidades máximas del Plan General (definidas sólo para usos lucrativos) se le añade, con una edificabilidad máxima del 10% frente a la total, las destinadas a dotacionales públicos.

Para los usos residenciales se ha considerado una vivienda por cada 90 m<sup>2</sup> edificables y Grado 1 de gasificación (25,8 Kcal/h de potencia simultánea por vivienda), considerando una potencia calorífica del gas natural de 10 Kcal/m<sup>3</sup>.

Para el resto de los usos se ha considerado una equivalencia de 100 m<sup>2</sup> edificables igual consumo a 1 vivienda.

El coeficiente de simultaneidad utilizado para estimar la demanda global del ámbito de estudio es, de acuerdo a las conversaciones mantenidas con la compañía, 0,20.

ESTRATEGIA DEL ESTE: NUEVOS CRECIMIENTOS		TABLA Nº 6 DEMANDA DE GAS NATURAL	
ACTUACIONES INTEGRANTES		Q (m <sup>3</sup> /h)	Ø mínimo (MPB) Aducción
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"		(2) 5.512	Ø 12" Acero
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"		(1) 13.037	(Ø 16" + Ø 12") Acero
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"		(1) 10.938	2 Ø 12" Acero
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHIJONES"		(1) 13.791	(Ø 16" + Ø 12") Acero
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"		(1) 20.064	2 Ø 16" Acero
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"		(1) 46.426	(2 Ø 20" + 2 Ø 16") Acero
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"		(3) 12.868	(Ø 16" + Ø 12") Acero
<b>TOTALES</b>		<b>122.637</b>	<b>9 Ø 20" Acero</b>

- (1) Estimación a partir de los datos del PGOU  
 (2) Datos del Plan Especial  
 (3) Datos de la Dirección de Servicios para el Desarrollo Urbano

#### 1.12.4.2.3. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

La cuantía de esta futura demanda exige el suministro desde las infraestructuras de mayor régimen de explotación (y, por tanto, de mayor capacidad de transporte) e implementar nuevas ERMs desde donde derivar las redes de distribución del servicio por los ámbitos de las diferentes actuaciones.

Las infraestructuras de régimen de explotación en MPB actuales sólo servirán como conexión y tramado de las nuevas redes a implementar, de modo que la red futura constituya un continuo no segregado de la red existente, proporcionando solamente garantía de suministro en situaciones de funcionamiento excepcional por averías en algún tramo de la red globalizada.

#### 1.12.4.2.4. ACCIONES PROPUESTAS

Se relacionan, a continuación, las acciones propuestas por el PGOUM-97 y las del presente Plan Especial<sup>10</sup>:

18 I 007	Antena Gas MPB Distribuidor S.E. Tramo I
N18 IG 01	Antena de Alimentación, en APA, al Sureste de Madrid
N18 IG 02	ERM, APA / MPB, Valdecarros
N18 IG 03	ERM, APA / MPB, La Atalayuela
N18 IG 04	Arteria de Conexión, en MPB, ERMs Valdecarros – Los Ahijones. Tramo I: Valdecarros
N18 IG 05	Antena de Alimentación, en MPB, al UZP 1.04 “La Atalayuela” y Conexión con ERM Valdecarros
N18 IG 06	Conexión ERM Valdecarros con Antena Distribuidor S.E.
N19 IG 01	Retranqueo de la Antena de Alimentación, en APA, al PEGN de Santa Eugenia
N19 IG 02	ERM, APA / MPB, Los Ahijones
N19 IG 03	ERM, APA / MPB, Vicálvaro Industrial
N19 IG 04	ERM, APA / MPB, Nueva Centralidad del Este
N19 IG 05	Arteria de Conexión, en MPB, ERMs Valdecarros – Los Ahijones. Tramo II: Los Berrocales y Los Ahijones
N19 IG 06	Arteria de Conexión, en MPB, ERMs Vicálvaro Industrial – Los Ahijones
N19 IG 07	Antena de Alimentación, en MPB, a los UZP 2.01 “El Cañaveral” y UZP 2.02 “Los Cerros” y Conexión con red de Coslada
N20 IG 01	Antena de Alimentación, en MPB, al UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este” y Conexión con San Blas

Las acciones propuestas, en este Plan Especial, suponen una nueva configuración, de suministro y distribución, que no tienen correspondencia alguna con las acciones propuestas por el PGOUM-97. Solamente la acción 18 I 007 tenía trazado similar al ahora propuesto, aunque cambia la filosofía del suministro y su interconexión con infraestructuras existentes.

En síntesis, la nueva configuración es:

- En régimen de APA (hasta 16 atm), suministro de gas a los nuevos ámbitos y refuerzo a la zona sureste de Madrid, se proponen las acciones: N18 IG 01 y N19 IG 01.
- Derivadas de las antenas anteriores, y sus conexiones con las actualmente existentes, se proponen las ERMs, donde se cambia al régimen de distribución en MPB, de acciones: N18 IG 02, N18 IG 03, N19 IG 02, N19 IG 03 y N19 IG 04.
- En régimen de MPB (de 0,4 a 4 atm), saliendo de las ERMs anteriores y conectando con las infraestructuras de borde del mismo régimen de explotación, se proponen las acciones: N18 IG 04, N18 IG 05, N18 IG 06, N19 IG 05, N19 IG 06, N19 IG 07, N19 IG 08, N19 IG 09, N19 IG 10, N19 IG 11 y N20 IG 01.

La acción N19 IG 01 propone el retranqueo de la conducción actual de alimentación a la ERM de Santa Eugenia, en la consideración de que su trazado actual interferirá, de tal forma, con la ordenación que se proponga por los sectores de Los Ahijones y Los Berrocales, que obligará a su retranqueo. En este caso, se propone que discurra paralelamente al trazado proyectado por la compañía para reforzar esta alimentación.

<sup>10</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97 pero iniciándolo con la letra N y añadiendo a la I de Infraestructuras la G de Gas.

#### 1.12.4.3. ENERGÍA OLEOHIDRÁULICA

##### 1.12.4.3.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

Dentro del ámbito objeto de estudio discurre **un ramal, derivado del oleoducto Rota-Zaragoza, (ramal Loeches – Villaverde)** afectando a las actuaciones:

- UZP 2.02: Desarrollo del Este – Los Cerros
- UZP 2.03: Desarrollo del Este – Los Ahijones
- UZP 2.04: Desarrollo del Este – Los Berrocales
- UZP 3.01: Desarrollo del Este – Valdecarros

Este oleoducto está explotado y mantenido por la **Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH), S.A.**, con domicilio social en Capitán Haya, 41 (28020 – Madrid). La tubería es de acero con un diámetro de 10”.

Dicho oleoducto Loeches – Villaverde fue declarado de Utilidad Pública por Decreto-Ley 6/1966, de 22 de julio. Como ramal del oleoducto Rota-Zaragoza, se rige, en cuanto a limitaciones de uso del suelo por el que discurre, por el Decreto-Ley de 23 de marzo de 1956. Estas limitaciones, que se aplican en una franja de terreno de 15,24 metros (5 metros a la izquierda y 10,24 metros de la derecha del eje en el sentido Loeches - Villaverde) son las siguientes:

- Servidumbre de paso para la vigilancia y mantenimiento y para la colocación de la señalización.
- Prohibición de efectuar trabajos de arada a una profundidad mayor de 40 centímetros.
- Prohibición de plantar árboles o arbustos de tallo alto o variar la cota del terreno.
- Prohibición de realizar obras sin la autorización de CLH.
- Prohibición de levantar edificaciones o construcciones de cualquier tipo, aunque tengan carácter provisional.
- Libre acceso del personal y de los elementos necesarios para vigilar, mantener, reparar o renovar la tubería y sus instalaciones, con pago de los daños que se ocasionen en cada caso.

Así pues, si la ordenación prevista no respeta el trazado actual del oleoducto (planimétrica y altimétricamente) hay que proceder a su retranqueo a una zona verde, respetando en el diseño de ésta los condicionantes citados.

La situación anterior se ha producido en el UZP 1.03 “Ensanche de Vallecas” donde se ha realizado su retranqueo local (en el interior de su ámbito) a la zona verde más cercana, con los condicionantes de diseño al nuevo trazado impuesto, para este caso particular, por la Compañía CLH, S.A.

##### 1.12.4.3.2. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

Hay que destacar que el trazado actual del oleoducto se hizo, en su momento, utilizando terrenos no urbanizables, por lo que los condicionantes y limitaciones anteriormente citados fueron establecidos atendiendo a este carácter de suelo no edificable. Por tanto, estos condicionantes hay que volver a redefinirlos atendiendo al futuro carácter urbano de los distintos ámbitos.

Por otro lado, el trazado actual presenta una topología rectilínea que difícilmente podrá ser respetada con las futuras ordenaciones, aumentándose con los posibles retranqueos de cada promoción el número de quiebros de la tubería, la longitud de la misma y la pérdida de carga hidráulica a salvar por las bombas de impulsión; por lo que resulta probable que los retranqueos a efectuar hayan de hacerse con diámetro superior al actual.

Otro efecto a considerar son las precauciones complementarias que han de adoptarse para garantizar la seguridad propia de la instalación y de la ciudad donde se implementa.

Por tanto, la zona verde a la que se retranquee ha de tener anchura suficiente para alejar el área urbanizada de la tubería a la distancia que dictamine la Compañía; aunque la mejor solución de retranqueo del oleoducto sería volver a ubicarlo, otra vez, en un suelo no edificable y, de ser posible, que ese carácter pueda permanecer en el tiempo, tal como, en este caso particular, será el suelo residual entre el AVE y la M-50. Esta solución requiere una acción unitaria que habría de compatibilizarse con las diferentes gestiones temporales de las actuaciones afectadas, así como dejar fuera de servicio el tramo recientemente retranqueado en el Ensanche de Vallecas.

Los promotores de cada ámbito han de proceder al retranqueo dentro de los suelos interiores a su ámbito, aprovechando los Corredores Medioambientales y Áreas de Protección Medioambiental definidos por este Plan Especial, excepto que se acuerde una acción unitaria entre ellos y se retranquee al pasillo infraestructural entre el AE y la M-50.

#### 1.12.4.3.3. ACCIONES PROPUESTAS

Al objeto de aprovechar, al máximo, la infraestructura existente (bien desde su implantación, bien desde el retranqueo recientemente efectuado) el ámbito de actuación se divide en dos tramos: Sur del Ensanche de Vallecas, y por tanto de la N-III, y norte de este sector. Con ello las acciones propuestas<sup>11</sup> y los sectores afectados son:

- N18 IO 01 Desvío del oleoducto al Sur de la N-III.  
UZZ 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 IO 01 Desvío del oleoducto al Norte de la N-III  
UZZ 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZZ 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

#### 1.12.4.4. TELECOMUNICACIONES

La liberación del sector de las telecomunicaciones está produciendo, una profunda transformación de las infraestructuras que soportan este tipo de servicio. Esta transformación resulta más evidente en las instalaciones que utilizan la atmósfera, como medio de transmisión, frente a las que usan el cable para este fin. Asimismo, las instalaciones utilizadas, desde el punto de vista de ocupación del suelo y de los condicionantes urbanísticos y medio ambientales que imponen, son muy diferentes entre los dos medios de transmisión.

El número de operadores que actúan transmitiendo a través de la atmósfera es mayor, que los que lo hacen a través del cable. Entre los primeros se encuentran operadores de radio, televisión,

<sup>11</sup> Se utiliza la misma terminología que en el PGOUM-97 pero iniciándolo con la letra N y añadiendo a la I de Infraestructuras la O de Oleoducto.

telefonía, ...; mientras que en los segundos la telefonía es la más implantada y en menor grado la telegrafía, televisión, ...

Respecto de las afecciones sobre el territorio, las instalaciones del primer grupo son puntuales y tienen un cierto impacto ambiental (paisajístico, por el número de antenas precisas, y por su ubicación en puntos elevados y abiertos, lo que puede constituir un referente visual en el paisaje). En cuanto a los segundos, precisan una franja de suelo estrecha para la instalación del/los cable/s y con un posible impacto paisajístico (longitudinal, si los tendidos son aéreos), e instalaciones generalmente integradas en la ciudad a la que sirven.

La Ley que regula el mercado es la General de Telecomunicaciones (Ley 11/1998, de 24 de abril) y su Reglamento (Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero). Del ámbito de esta Ley se excluye el régimen básico de radio y televisión, que está regulado por las leyes siguientes: Ley 4/1980, de 10 de enero, del Estatuto de la Radio y de la Televisión; ley 46/1983, de 26 de diciembre, reguladora del Tercer Canal de Televisión; y Ley 10/1998, de 3 de mayo, de Televisión Privada; además de los artículos no derogados de las Leyes 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, 37/1995, de 12 de diciembre, de Telecomunicaciones por Satélite; 42/1995, de 22 de diciembre, de Telecomunicaciones por Cable; y 12/1997, de 24 de abril, de Liberalización de las Telecomunicaciones.

#### 1.12.4.4.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y EN PREVISIÓN

Las señales telefónicas a transmitir vía cable (fibrilar, coaxial, fibra óptica,...) o por la atmósfera son generadas en centrales ubicadas, generalmente, en el interior de la ciudad y las mayores de ellas, normalmente, en edificio exento; las centrales más pequeñas suelen ubicarse en edificios integradas con otros usos terciarios o residenciales.

Las necesidades de espacio demandadas por estas centrales están disminuyendo, conforme avanza la tecnología implantada en las instalaciones que contienen. Ahora, el condicionante mayor, para la implantación de una nueva central, es la distancia entre la central y los usuarios que dependen de ella.

**Las centrales telefónicas más cercanas** al ámbito de estudio, y que podrían satisfacer parte de la demanda, son:

- Osuna: Al norte del ámbito de estudio, en el interior de la Colonia Fin de Semana (o de Llorente).
- Coslada: Ubicada al norte del ámbito de estudio, en el municipio del mismo nombre.
- Vicálvaro: Al este del ámbito de estudio, en el barrio del mismo nombre.
- San Antón: En el sureste del ámbito de estudio, en el barrio del mismo nombre, en el distrito de Vallecas Pueblo.

Las centrales citadas pertenecen todas ellas a la Compañía Telefónica, S.A.; del resto de operadores no se posee información estando todos ellos, en la actualidad, en proceso de penetración y consolidación en el mercado.

Estas centrales están interconectadas entre sí, y con las ubicadas en otros municipios, mediante canalizaciones ligadas a las infraestructuras viarias. Desde las centrales salen las canalizaciones que proporcionan el servicio de telefonía fija y que cubren todo el territorio.

Además de las canalizaciones subterráneas, la distribución del servicio a las zonas rurales se realizan mediante tendidos aéreos, los cuales se irán subterranizando, con el desarrollo

urbanístico del área donde se encuentran, e integrándolos en las nuevas redes subterráneas que se proyecten.

**1.12.4.4.2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA GENERADA POR LOS DESARROLLOS PREVISTOS**

La demanda generada por los nuevos crecimientos, que el PGOU permite en la zona, se ha calculado a partir de las edificabilidades máximas posibilitadas por el plan y considerando dentro de las horquillas definidas para cada uso sus valores medios. Cuando dichos valores han sido calculados por los redactores de los Planes Parciales se han utilizado éstos, por su mayor grado de aproximación a la demanda real. Los valores obtenidos se reflejan en la tabla adjunta nº 7.

A las edificabilidades máximas del Plan General (definidas sólo para usos lucrativos) se le añade, con una edificabilidad máxima del 10% frente a la total, las destinadas a dotacionales públicos.

Para los usos residenciales se ha considerado una vivienda por cada 90 m<sup>2</sup> edificables, con una demanda media de 1,5 líneas telefónicas por vivienda. Para los restantes usos se han considerado las siguientes demandas medias por cada 100 m<sup>2</sup> edificables:

- Industrial..... 1
- Terciario..... 4
- Dotacionales públicos..... 2

ESTRATEGIA DEL ESTE: NUEVOS CRECIMIENTOS	
ACTUACIONES INTEGRANTES	
UZP.1.04 "VALLECAS - LA ATALAYUELA"	
UZP.2.01 "DESARROLLO DEL ESTE - EL CAÑAVERAL"	
UZP.2.02 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS CERROS"	
UZP.2.03 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS AHIJONES"	
UZP.2.04 "DESARROLLO DEL ESTE - LOS BERROCALES"	
UZP.3.01 "DESARROLLO DEL ESTE - VALDECARROS"	
UNP.4.03 "NUEVA CENTRALIDAD DEL ESTE"	
<b>TOTALES</b>	

TABLA Nº 7	
DEMANDA DE LÍNEAS TELEFÓNICAS	
Nº DE LÍNEAS	
(2)	12.474
(1)	43.883
(1)	38.513
(1)	46.422
(1)	67.536
(1)	156.267
(3)	92.539
<b>457.634</b>	

- (1) Estimación a partir de los datos del PGOU
- (2) Datos del Plan Parcial
- (3) Datos de la Dirección de Servicios para el Desarrollo Urbano

**1.12.4.4.3. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO**

En general, esta infraestructura es la que mayor flexibilidad posee para adaptarse a las futuras demandas, siempre que se conozca con antelación suficiente, mediante datos realistas y seguros, la previsión del incremento de la demanda para adecuar las instalaciones a dicho crecimiento. Hay que observar que son las propias compañías las primeras interesadas en atender, adecuada y satisfactoriamente, las distintas demandas de los usuarios, para evitar que se marchen a otra compañía de la competencia.

Aunque las capacidades de las centrales actuales están aumentando con la tecnología actual, dado que cada vez está permitiendo equipos más pequeños para atender el mismo número de usuarios, la nueva demanda deberá ser satisfecha desde nuevas centrales insertadas en el ámbito de estudio, tanto por la fuerte demanda generada como por la distancia a las centrales existentes.

**1.12.4.4.4. ACCIONES PROPUESTAS**

Todos los nuevos sectores demandarán, presumiblemente, la instalación de al menos una nueva central de telecomunicaciones, exceptuando los ámbitos del UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela” y UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”, dada su mayor cercanía a las centrales existentes, por un lado, y su menor demanda frente a los restantes sectores, por otro.

El resto de los sectores deberán consensuar con los operadores de telecomunicaciones las necesidades de suelo precisas para instalaciones de menor tamaño que las anteriores (nodos, por ejemplo). En principio, y aún considerando una menor densidad que en la actualidad, será presumiblemente necesario reservar suelo infraestructural ( con una superficie de orden máximo 1.000 m<sup>2</sup>) en los sectores siguientes y en número de:

- UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral” 1
- UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones” 1
- UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales” 1
- UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros” 2

Respecto al UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”, se estima que con la central que se implante en El Cañaveral será suficiente, precisándose sólo disponer pequeñas superficies para implantar nodos desde donde distribuir el servicio. Lo mismo cabe decir de la Nueva Centralidad del Este (UNP 4.03).

Dado el carácter hipotético de estas propuestas no pueden establecerse con ningún carácter vinculativo.

### 1.12.5. Organización de las Infraestructuras

La implantación de infraestructuras en la periferia de las ciudades, y en el suelo rural, no tiene, en general, ningún tipo de ordenación, con trazados elegidos en cada caso particular atendiendo a sus propias necesidades, sin atender normalmente a ningún condicionante de paso obligado, por lo que el resultado es un estado caótico de infraestructuras aéreas y subterráneas, con predominio de las primeras.

El avance de la ciudad obliga a que dicho estado quede necesariamente ordenado, al tener que discurrir las diferentes infraestructuras por suelo público y, generalmente, por los viales de nueva creación, compatibilizando su trazado con la implementación de las infraestructuras que proporcionarán servicio a los nuevos usuarios.

La infraestructura preexistente en el territorio, en unos casos podrá ser también utilizada para proporcionar servicio a la ciudad, pero, en otros casos, sólo usará el suelo de paso hacia otras zonas. En el primero quedará integrada con las nuevas infraestructuras a implementar y en el segundo sólo será una infraestructura independiente a compatibilizar su trazado con las restantes, o retranquearlas hacia una nueva zona periférica.

El aspecto subterráneo o aéreo de las infraestructuras preexistentes introduce otra variable a observar. Si la infraestructura de paso es aérea, y económicamente resulta rentable que prosiga aérea, convendrá retranquearla a una zona no edificable; si es subterránea dicho retranqueo, a esa misma zona de la anterior, sólo será conveniente si económicamente presenta ventajas frente a discurrir por los nuevos viales. Si la infraestructura aérea tiene que prestar también servicio a la nueva ciudad, la mejor solución sería subterranizarla para evitar los impactos medio ambientales que suelen presentar. No obstante, en ciertos casos, la subterranización puede presentar problemas técnicos del propio funcionamiento de la infraestructura, además de los derivados del mantenimiento y explotación posterior, por lo que, en dichos casos, habrá de retranquearse a uno de los espacios libres de la nueva ciudad.

#### 1.12.5.1. PASILLOS INFRAESTRUCTURALES

Todas aquellas infraestructuras (aéreas o subterráneas) que sólo usan el territorio de paso conviene coordinarlas para que sus trazados respondan a criterios de ordenación del suelo, eliminando las heterogeneidades resultantes de trazados que sólo atienden a sus propias necesidades de conexión de una zona con otra.

Por ello, se propone que dichas infraestructuras discurran por pasillos infraestructurales dispuestos para tal fin. En el Plan General se definieron pasillos eléctricos para retranquear las líneas aéreas a estos pasillos. Se propone que esta figura se amplíe para admitir en ellos otras infraestructuras, generalmente subterráneas, tales como agua y gas, o cualquier otra de nueva implantación y que conviniera por ellos discurrir.

Estos pasillos se grafían en el plano I.8.1: Pasillos y Galerías de servicios Existentes o en previsión. Grado de Definición

#### 1.12.5.2. GALERÍAS DE SERVICIOS

La compatibilización de todas las infraestructuras que prestan servicio a una ciudad ocupa una parte importante del suelo de los viales. Algunos de estos servicios resulta imprescindible que discurran por aceras; sobre todos aquellos que proporcionan acometida directa a los usuarios,

exigiendo que la manipulación de apertura o cierre de la acometida quede en acera, para garantizar la seguridad del operario que la ejecuta.

Las infraestructuras que no proporcionen servicio directo a los usuarios pueden discurrir bajo calzadas, dado que sus operaciones de manipulación son menos frecuentes y sus órganos de maniobra están, generalmente, a mayor profundidad. No obstante, la seguridad del operario que ejecute dichas maniobras ha de quedar garantizada mediante el desvío puntual del tráfico viario.

Por otro lado, la sustitución por avería de un tramo de una infraestructura cualquiera, la modificación de las características de una acometida existente, la implantación de una nueva infraestructura, etc., son operaciones que requieren el levantado de los pavimentos para su ejecución.

Esta afección es mayor cuanto más importante sea la vía pública sobre la que se produce. Por tanto, en los viales de fuerte atracción de tráfico rodado o peatonal, aminorar esas afecciones, por actuaciones infraestructurales, resulta muy conveniente, proporcionando una mayor calidad a la ciudad si esas infraestructuras discurren por galerías de servicio.

Por tanto, se propone instalar una red de galerías de servicios por los viales más importantes y en todo el ámbito de estudio, la cual se grafía en el plano I.8.1: Pasillos y Galerías de Servicios Existentes o en previsión. Grado de Definición.

Las instalaciones en una galería de servicio han de ser contempladas bajo dos aspectos bien diferenciados como son: análisis de las instalaciones que justifican su diseño y construcción y diseño de aquellas instalaciones auxiliares que las galerías necesitan para su explotación y mantenimiento.

Las instalaciones de servicios urbanos que utilizan habitualmente las galerías son: energía eléctrica, comunicaciones (voz y datos), abastecimiento de agua, recogida de residuos domésticos, etc. y son las que definirán con sus condicionantes técnicos el diseño de las mismas, compatibilizando sus especiales particularidades. Conviene destacar que las redes urbanas habitualmente son subterráneas excepto en el caso de la energía eléctrica que en su penetración en el término municipal de Madrid es en aéreo, y es esta infraestructura la que necesita un análisis más detallado para la utilización de galerías, y la que más problemas resolverá eliminando los tendidos aéreos no sólo en el aspecto técnico sino en el aspecto social, a medida que se desarrolle el tejido urbano.

El uso de la galería por la energía eléctrica no es habitual en el nivel de baja tensión ya que requeriría ir perforándola continuamente para dar suministro a los abonados. Es, sin embargo, más frecuente su uso en las redes de media tensión (15 y 20 kV) y de alta tensión (45, 66, 132 y 220 kV) y su técnica de instalación es función de la tecnología del cable utilizado (tipo de aislamiento) y de la compañía suministradora a la que pertenece.

Las técnicas habituales de instalación son variadas y van desde los soportes con abrazaderas para su fijación, permaneciendo colgados, hasta su instalación en bandejas de escalera o canales metálicos sobre soportes o en canales independientes en el suelo de las galerías.

Finalmente conviene reseñar que, junto a la técnica de instalación del cable, la galería precisa una serie de instalaciones auxiliares propias, como son:

- Instalación eléctrica de baja tensión que dé servicio al alumbrado normal de la galería, al alumbrado de emergencia y señalización mediante equipos autónomos con batería

recargable, y a los enchufes necesarios para operaciones de mantenimiento y de nuevas instalaciones, destinados a evitar el uso de equipos electrógenos portátiles que en una obra de superficie son muy útiles, pero que en una galería implican riesgos adicionales.

- Instalación de protección de incendios que será función del diseño de la galería, de su longitud, de sus vías de evacuación al exterior, etc. y que en general constará del alumbrado de emergencia y señalización ya citado, de instalaciones de extintores portátiles de polvo seco polivalente de eficacia adecuada, y de un sistema de detección automática de incendios con detectores, pulsadores de alarma y campanas.

#### 1.12.5.3. CAJONES DE SERVICIOS

Los cajones de servicios tienen en principio la misma funcionalidad que las galerías de servicios. La diferencia entre ambos estriba en su posición altimétrica respecto al pavimento de los viales. Mientras que la galería de servicio es profunda, los cajones de servicios se ubican en la superficie. Otro elemento diferenciador es la altura del cajón respecto a la galería. En las galerías una persona de pie ha de circular por ella sin tener que agachar la cabeza y menos aún el tronco; en los cajones este condicionante no es imprescindible ya que la apertura del cajón permite que la persona sobresalga del pavimento. Por tanto, la accesibilidad al cajón limita la utilización de los mismos a los casos en que sobresalir del pavimento sea posible (aceras) y sólo transitoriamente, ya que dicha apertura ha de hacerse con las protecciones adecuadas y señalización precisa para evitar caídas de peatones a las mismas.

El cierre de los cajones se realiza normalmente mediante cobijas que pueden levantarse a través de asas dispuestas con tal fin. Por tanto, requieren que dichos elementos de apertura sean accesibles, por lo que un cajón supone una ruptura de la homogeneidad de los pavimentos donde se implanten (aglomerado de calzadas y acerados). Por ello la solución del cajón de servicio tiene un carácter más localista que la solución de galerías, utilizándose sólo en áreas puntuales donde por problemas de paso, u de otro tipo, no pueda instalarse una galería.

Los Planes Parciales deberán definir los trazados de las redes de cajones de servicios, compatibilizando y completando su alcance con la red de galerías de servicios igualmente prediseñada. En los Proyectos de Urbanización, de los sectores que desarrollen los Planes Parciales, se definirá con toda precisión todas las galerías y redes de cajones de servicios, prestando especial atención a los cruces de viales importantes, servicios que acogen, sistemas de implantación, seguridad, accesos, etc.

#### 1.12.5.4. ACCIONES PROPUESTAS

##### 1.12.5.4.1. PASILLOS INFRAESTRUCTURALES

Este Plan Especial propone un nuevo pasillo radial, ligado al Eje del Sureste, de anchura 50 m, que complementa a los pasillos eléctricos definidos por el PGOUM-97.

Asimismo, se propone que los citados pasillos eléctricos del Plan General sean también acogedores de cualquier otra infraestructura subterránea, pasando a denominarse pasillos infraestructurales.

La estructura propuesta de pasillos infraestructurales consta de uno (1) transversal, de anchura 100 m, definido sobre el espacio que queda entre el AVE y la M-50, tres (3) radiales de penetración (paralelos a la R-3, N-III y Eje del Sureste) y otros hacia el exterior que siguen los trazados actuales de tendidos eléctricos aéreos y que el Plan Especial mantiene.

La anchura fijada ha de considerarse mínima. Su posible superior dimensión ha de fijarse por el Plan Parcial en función de las infraestructuras que por él vayan a discurrir.

En el caso del pasillo entre el AVE y la M-50 se considera fundamental que este pasillo discurra entre ambas infraestructuras. Sólo en el caso de que, por la densidad de éstas, sea preciso una ocupación superior a la existente en dicha banda, se permitirá el paso de algunas de ellas al este de la M-50, pero siempre dentro de los límites del Plan Parcial.

Los pasillos infraestructurales propuestos aparecen recogidos en el plano O.5.1: “Acciones propuestas sobre las redes de pasillos infraestructurales y galerías de servicios”

##### 1.12.5.4.2. GALERÍAS DE SERVICIOS

Se propone desde este Plan Especial la inserción de una red de galerías de servicios sobre las redes viarias urbanas y distritales, las cuales permitirán interconectar los servicios que discurren por ellas entre los distintos sectores y con el adyacente del Ensanche de Vallecas. Su número y sección se determinará por los Planes Parciales en función de los servicios a incorporar.

Las galerías de servicios propuestas aparecen recogidas en el plano O.5.1: “Acciones propuestas sobre las redes de pasillos infraestructurales y galerías de servicios”

Las acciones propuestas están ligadas al sector donde se han de implementar. Estas son<sup>12</sup>:

N18 IP 01	Galerías de Servicios en UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
N18 IP 02	Galerías de Servicios en UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
N19 IP 01	Galerías de Servicios en UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”
N19 IP 02	Galerías de Servicios en UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
N19 IP 03	Galerías de Servicios en UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
N19 IP 04	Galerías de Servicios en UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
N20 IP 01	Galerías de Servicios en UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

<sup>12</sup> Para denominarlas se ha usado la misma terminología que en el PGOUM-97 pero iniciándolo con la letra N y añadiendo a la I de Infraestructuras la P de Pasillos y Galerías de Servicios.

### 1.13. INVENTARIO DE ACCIONES

Este Plan Especial propone dos tipos de acciones: unas de carácter sólo normativo y otras que suponen una inversión a ejecutar. Las primeras son genéricas y condicionan a la ordenación de los Planes Parciales pero no se substancian en acciones particularizadas. Las segundas están localizadas y, aunque también pueden condicionar la ordenación, sí que suponen acciones sujetas a una inversión.

Respecto a estas últimas acciones en el anejo nº 3 “Definición e Inventario de Acciones” se definen y justifican cada una de las mismas contempladas en este Plan Especial y, ello, para cada tipo de infraestructuras. Dentro de cada una de las fichas realizadas se ha estimado su coste y se ha definido el plazo estimado para la ejecución de las obras (por sí mismas), sin estudiar su interacción con las restantes acciones, de esa u otro tipo de infraestructura

Se reflejan, a continuación, de manera concisa las distintas acciones definidas, usando, siempre que resulta posible, la misma denominación que en el PGOUM-97. Cuando la acción es nueva, respecto al Plan General, se la ha denominado con la misma terminología que en éste, pero iniciándola con la letra N.

En las acciones de Infraestructuras, a la I, usada en el PGOUM-97, se le ha adicionado otra letra indicativa del grupo en cuestión. Así, la terminología utilizada es:

- IA: Abastecimiento de Agua Potable
- IR: Riego con Agua Reciclada
- IS: Saneamiento y Depuración de las Aguas Residuales
- IC: Cauces Públicos
- IE: Energía Eléctrica
- IG: Energía Gásica
- IO: Energía Oleohidráulica
- IT: Telecomunicaciones
- IP: Pasillos y Galerías de Servicios

Al nombrar cada acción, se indica, asimismo, el sector sobre el/los que se implementa. Para una mayor información, sobre el contenido de cada una de las acciones, véase el Anejo nº 3 y los apartados de Acciones Propuestas, para cada infraestructura, dentro de la Descripción y Justificación de la Solución Adoptada.

#### 1.13.1. Infraestructura Medioambiental

Todas las acciones propuestas pertenecen al primer grupo. Es decir son de carácter normativo y no suponen acciones localizadas dependientes de una inversión.

Por ello no puede hablarse de una inversión determinada puesto que están sujetas a determinaciones posteriores que definirán y acotarán el orden de la posible inversión.

Sólo en el caso de los arroyos se producen acciones locales, tendentes a su protección, ligadas con la red de saneamiento, por lo que se remite al apartado 1.12.2.4.

### 1.13.2. Infraestructura Viaria y de Transporte Público

#### 1.13.2.1. ACCIONES VIARIAS

##### 1.13.2.1.1. ACCIONES DE RED VIARIA METROPOLITANA

- |          |  |
|----------|--|
| 18 C 006 | Avda. del Sureste. (Eje del Sureste en la denominación del Mº de Fomento)<br>UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”   |
| 18 C 012 | Vías de Servicio (Colectoras) Autovía de Levante (N-III)<br>UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  |
| 19 C 008 | Avda. del Este (Prolongación Eje O’Donnell, R-3)<br>UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”<br>UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este” |
| 19 C 009 | M-50. Tramo N-IV / N-II<br>UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”   |
| N18 C 01 | Vías Colectoras de la M-45, entre el Eje del Sureste y la Gran Vía Urbana del Sureste<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  |
| N18 C 02 | Vías Colectoras de la M-50, en el nudo con el Eje del Sureste<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  |
| N18 C 03 | Vías Colectoras del Eje del Sureste, entre la M-40 y la M-45<br>UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  |
| N18 C 04 | Vías Colectoras de la M-45, entre el Eje del Sureste y el Ensanche de Vallecas<br>UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”   |
| N18 C 11 | Vías Colectoras N-III, entre la M-45 y el límite del T.M.<br>UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  |
| N19 C 01 | Vías Colectoras de la M-45, entre la N-III y la R-3<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”<br>UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”  |
| N19 C 02 | Vías Colectoras de la R-3, entre la M-45 y la M-50<br>UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”<br>UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”   |
| N19 C 03 | Vías Colectoras de la M-45, entre la R-3 y la M-50<br>UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”<br>UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”   |
| N19 C 13 | Vías colectoras de la R-3, entre M-40 y M-45<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”  |
| N20 C 03 | Vías colectoras de la M-40, entre R-3 y Variante N-II<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”   |
| N20 C 04 | Vías colectoras de la Variante N-II, entre M-40 y Acceso al CT de Coslada<br>UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”   |

<i>1.13.2.1.2. ACCIONES DE RED VIARIA URBANA</i>		20 C 012	Ampliación Ctra. de San Blas a Coslada (M-201) UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
18 C 013	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo III UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"	20 C 013	Eje Norte – Sur Centralidad del Este UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
19 C 019	Gran Vía Urbana del Sureste. Tramo I, desde acción N19 C 12 UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral" UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones" UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales"	20 C 014	Eje Este – Oeste Centralidad del Este UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
N18 C 05	Gran Vía Urbana del Sureste, en el borde sur del UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"	N18 C 06	Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, entre el Límite de Valdecarros y el Eje del Sureste UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
N19 C 04	Gran Vía Urbana del Sureste, en el borde norte del UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral" UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral"	N18 C 07	Vías Perimetrales de Servicio del Eje del Sureste, entre la M-45 y la M-50 UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
<i>1.13.2.1.3. ACCIONES DE RED VIARIA DISTRITAL</i>		N18 C 08	Vías Perimetrales de Servicio del Eje del Sureste, entre la M-40 y la M-45 UZP 1.04 "Vallecas – La Atalayuela" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
18 C 004	Ampliación Ctra. a Villaverde (M-602,a). Tramo en UZP 1.04 UZP 1.04 "Vallecas – La Atalayuela"	N18 C 09	Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, entre el Eje del Sureste y la Vía Borde Suroeste "Ensanche de Vallecas" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
18 C 005	Vía Borde Suroeste Ensanche de Vallecas. Tramo en UZP 1.04 UZP 1.04 "Vallecas – La Atalayuela"	N18 C 10	Conexión Gran Vía Urbana del Sureste / Vía Meridional, en el norte de Valdecarros UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
18 C 015	Vía Borde Suroeste Ensanche de Vallecas. Tramo II UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"	N19 C 05	Vías Perimetrales de Servicio de la N-III, entre la M-45 y la M-50 UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"
18 C 018	Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo I UZP 1.04 "Vallecas – La Atalayuela" UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"	N19 C 06	Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, en el ámbito del UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales"
18 C 019	Vía Meridional Desarrollos del Sureste. Tramo II UZP 3.01 "Desarrollo del Este – Valdecarros"	N19 C 07	Vías Perimetrales de Servicio de la R-3, entre la M-45 y la M-50 UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral" UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones"
19 C 001	Vía de Mercancías (M-214). Tramo II UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"	N19 C 08	Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, entre la R-3 y la M-50 UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral" UZP 2.02 "Desarrollo del Este – Los Cerros"
19 C 018	Eje Norte – Sur Estructura de Vicálvaro. Tramo I UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones"	N19 C 09	Vías Perimetrales de Servicio de la R-3, en el ámbito del UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral", al oeste de la M-45
19 C 021	Eje Este – Oeste Estructura de Vicálvaro UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales"	N19 C 10	Vías Perimetrales de Servicio de la M-45, en el ámbito del UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones"
19 C 022	Conexión G.V.U. Del Sureste / Cen. del Este. Tramo II UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones"	N19 C 11	Remodelación de la M-203, al sur del Cerro del Almodóvar UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales"
19 C 024	Eje Norte – Sur Estructura de Vicálvaro. Tramo III UZP 2.04 "Desarrollo del Este – Los Berrocales"	N19 C 12	Conexión Gran Vía Urbana del Sureste / Vía Conexión San Fernando – Rivas UZP 2.01 "Desarrollo del Este – El Cañaveral"
19 C 025	Nuevo Trazado Ctra. a Rivas (M-214 Y M-203). Tramo II hasta M-50 UZP 2.03 "Desarrollo del Este – Los Ahijones"	N20 C 01	Conexión norte Eje Norte – Sur Centralidad del Este / Nueva Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a) UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
19 C 026	Conexión San Fernando / Rivas. Tramo II hasta acción N19 C 12 UZP 2.02 "Desarrollo del Este – Los Cerros"	N20 C 02	Conexión este Eje Norte – Sur Centralidad del Este / Nueva Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a) UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"
20 C 002	Nueva Ctra. Puente Vicálvaro a N-II (M-214,a) UNP 4.03 "Nueva Centralidad del Este"	N20 C 05	Vías Perimetrales de Servicio de la Variante N-II, entre M-40 y Acceso al CT de Coslada

UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

**1.13.2. Infraestructura Hidráulica***1.13.2.1. ACCIONES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE*

- 18 I 002 Arteria Abastecimiento Agua al Ensanche de Vallecas  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- 19 I 001 Depósito de Cerro Almodóvar. CYII  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- 19 I 003 Arteria Abast. Agua Refuerzo a Rivas Vaciamadrid  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- 19 I 007 Arteria Abastecimiento Agua Desarrollos del Este  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- 20 I 010 Arteria Abastecimiento Nueva Centralidad del Este  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N18 IA 01 Cierre de la Arteria de Suministro a La Atalayuela con la de la Ctra. Vallecas a Villaverde  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N18 IA 02 Arteria de suministro sur a Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IA 03 Arteria de suministro noreste a Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IA 05 Conexión “6º Depósito de Vallecas”- “UZP 1.04 La Atalayuela”  
UZP 1.04 “La Atalayuela”  
UZP 3.01 “Valdecarros”
- N18 IA 06 Conexión “2º y 3º Depósitos”- UZP 3.01 Valdecarros”  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N20 IA 01 Cierre Arteria de Abastecimiento Nueva Centralidad del Este con Arteria Abastecimiento Desarrollo del Este  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”

*1.13.2.2. ACCIONES DE RIEGO CON AGUA RECICLADA*

- N18 IR 01 Tratamiento Terciario y Estación de Impulsión
- N18 IR 02 Tubería Principal de Impulsión. Tramo I. Sur de la N-III  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”

- N18 IR 03 Tubería Secundaria de Impulsión al Suroeste de Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 IR 01 Tubería Principal de Impulsión. Tramo II. Norte de la N-III  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 IR 02 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a Los Cerros  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- N19 IR 03 Tubería Principal de Impulsión. Suministro al Noroeste del Ámbito  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N19 IR 04 Tubería Secundaria de Impulsión al Cerro de La Herradura Norte  
UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- N20 IR 01 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a San Blas  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IR 02 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a Colonia Fin de Semana  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IR 03 Tubería Principal de Impulsión. Suministro a La Peineta  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

*1.13.2.3. ACCIONES DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN DE LAS AGUAS RESIDUALES*

- 18 I 001 Nueva E.R.A.R. La Gavia  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
UZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”
- N18 IS 01 Ampliación de capacidad E.R.A.R. Sur  
UZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”
- N18 IS 02 Colector de Yeseros II  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N18 IS 03 Colector de Vallecas - Vilaverde II, 2ª Fase  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N19 IS 01 Ampliación de capacidad E.R.A.R. Sur Oriental  
UZP 2.01 “Desarrollos del Este – El Cañaverál”  
UZP 2.02 “Desarrollos del Este – Los Cerros”  
UZP 2.03 “Desarrollos del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollos del Este – Los Berrocales”  
UZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”
- N19 IS 02 Colector de Vicálvaro II y Complementarios  
UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaverál”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 IS 03 Colector de Ahijones y Berrocales

	UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”	N18 IE 08	Subtterrización Línea (L-9) Villaverde – Coslada, UF+ID, 220 kV, SC
	UZZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”		UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
	UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”	N18 IE 09	Subtterrización Línea (L-10) Villaviciosa - Coslada, UF+ID, 220 kV, SC
	UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”		UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
	UZZP 3.01 “Desarrollos del Este – Valdecarros”	N18 IE 10	Retranqueo Aéreo Línea (L-11) Morata – Vicálvaro, ID, 220 kV, SC
21 I 002	Ampliación E.R.A.R. Rejas		UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
	UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
			UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
1.13.2.4.	<b>ACCIONES SOBRE CAUCES PÚBLICOS</b>	N18 IE 11	Retranqueo Aéreo Línea (L-12) Morata 1 – Villaverde, ID, 220 kV, SC
N18 IC 01	Acondicionamiento del Arroyo de La Gavia		UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
	UZZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”	N18 IE 12	Retranqueo Aéreo Línea (L-13) Morata 2 – Villaverde, ID, 220 kV, SC
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”		UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
N18 IC 02	Tanque de tormentas La Gavia Centro	N18 IE 13	Retranqueo Aéreo Línea (L-14) Villaverde – San Sebastián de los Reyes, ID, 220 kV, SC
	UZZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”		UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
N18 IC 03	Tanque de tormentas La Gavia Sur		UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”	N18 IE 14	Subtterrización Línea (L-15) Villaverde – Cerro de la Plata, UF, 220 kV, SC
			UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
			UZZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
N19 IC 01	Acondicionamiento del Arroyo de Los Migueles	N19 IE 01	ETD Berrocales
	UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”		UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
	UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”	N19 IE 02	ETD Ahijones
N19 IC 02	Tanque de tormentas Los Migueles		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
	UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”	N19 IE 03	ETD El Cañaveral
	UZZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”		UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
	UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”	N19 IE 04	Subtterrización Línea (L-6) Loeches – Puente de la Princesa, UF, 132 kV, DC
	UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
			UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
1.13.3.	<b>Infraestructura Energética</b>	N19 IE 05	Subtterrización Derivación a Coslada de la Línea (L-6) Loeches – Puente de la Princesa, UF, 132 kV, 2 DC
1.13.3.1.	<b>ACCIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
N18 IE 01	ETD La Atalayuela		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
	UZZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”	N19 IE 06	Subtterrización Línea (L-7) Loeches – Coslada, UF, 220 kV, DC
N18 IE 02	ETD Valdecarros Este		UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”		UZZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
N18 IE 03	ETD Valdecarros Oeste	N19 IE 07	Subtterrización Línea (L-8) Loeches – Vallecas, UF, 220 kV, DC
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
N18 IE 04	Retranqueo Aéreo Línea (L-1) a EDAR Sur, UF, 45 kV, SC		UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”	N19 IE 08	Subtterrización Línea (L-9) Villaverde - Coslada, UF+ID, 220 kV, SC
N18 IE 05	Subtterrización Línea (L-1) Getafe – Vallecas, UF, 45 kV, DC		UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
N18 IE 06	Subtterrización Línea (L-1) a VERTRESA y ENADIMSA, UF, 45 kV, SC		UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
	UZZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”	N19 IE 09	Subtterrización Línea (L-10) Villaviciosa - Coslada, UF+ID, 220 kV, SC
			UZZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
N18 IE 07	Subtterrización Línea (L-6) Loeches – Puente de la Princesa, UF, 132 kV, DC		UZZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
	UZZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”		UZZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
		N20 IE 01	Subtterrización Línea (L-2) Coslada - Vallecas, UF, 45 kV, DC

- UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 02 Subterranización Línea (L-3) Coslada - Valderribas, UF, 45 kV, SC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 03 Subterranización Línea (L-4) Coslada - Canillejas, UF, 45 kV, 2 DC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 04 Subterranización Línea (L-5) Ardoz - Vicálvaro, ID, 132 kV, DC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 05 Subterranización Línea (L-11) Morata - Vicálvaro, ID, 220 kV, SC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 06 Subterranización Línea (L-14) Derivación a Vicálvaro de la Línea Villaverde - SSRR, ID, 220 kV, DC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N20 IE 07 Subterranización Línea (L-16) Coslada - Canillejas, UF, 220 kV, SC  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

#### 1.13.3.2. ACCIONES DE ENERGÍA GÁSICA

- 18 I 007 Antena Gas MPB Distribuidor S.E. Tramo I  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IG 01 Antena de Alimentación, en APA, al Sureste de Madrid  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IG 02 ERM, APA / MPB, Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IG 03 ERM, APA / MPB, La Atalayuela  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N18 IG 04 Arteria de Conexión, en MPB, ERMs Valdecarros – Los Ahijones. Tramo I: Valdecarros  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IG 05 Antena de Alimentación, en MPB, al UZP 1.04 “La Atalayuela” y Conexión con ERM Valdecarros  
UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IG 06 Conexión ERM Valdecarros con Antena Distribuidor S.E.  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 IG 01 Retranqueo de la Antena de Alimentación, en APA, al PEGN de Santa Eugenia  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N19 IG 02 ERM, APA / MPB, Los Ahijones  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 IG 03 ERM, APA / MPB, Vicálvaro Industrial
- N19 IG 04 ERM, APA / MPB, Nueva Centralidad del Este  
UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”
- N19 IG 05 Arteria de Conexión, en MPB, ERMs Valdecarros – Los Ahijones. Tramo II: Los Berrocales y Los Ahijones  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

- N19 IG 06 Arteria de Conexión, en MPB, ERMs Vicálvaro Industrial – Los Ahijones  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 IG 07 Antena de Alimentación, en MPB, a los UZP 2.01 “El Cañaveral” y UZP 2.02 “Los Cerros” y Conexión con red de Coslada
- N20 IG 01 Antena de Alimentación, en MPB, al UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este” y Conexión con San Blas

#### 1.13.3.3. ACCIONES DE ENERGÍA OLEOHIDRÁULICA

- N18 IO 01 Desvío del oleoducto al Sur de la N-III  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N18 IO 01 Desvío del oleoducto al Norte de la N-III  
UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”  
UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”  
UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”

#### 1.13.3. Organización de las Infraestructuras

- N18 IP 01 Galerías de Servicios en UZP 1.04 “Vallecas – La Atalayuela”
- N18 IP 02 Galerías de Servicios en UZP 3.01 “Desarrollo del Este – Valdecarros”
- N19 IP 01 Galerías de Servicios en UZP 2.01 “Desarrollo del Este – El Cañaveral”
- N19 IP 02 Galerías de Servicios en UZP 2.02 “Desarrollo del Este – Los Cerros”
- N19 IP 03 Galerías de Servicios en UZP 2.03 “Desarrollo del Este – Los Ahijones”
- N19 IP 04 Galerías de Servicios en UZP 2.04 “Desarrollo del Este – Los Berrocales”
- N20 IP 01 Galerías de Servicios en UNP 4.03 “Nueva Centralidad del Este”

#### 1.14. PROGRAMACIÓN DE LAS ACCIONES

Los plazos de ejecución estimados para cada acción, en el Anejo nº 3 “Definición e Inventario de las acciones”, son independientes de la ejecución de otras acciones diferentes a la estudiada. Es decir, no consideran la interacción existente entre una y otra acción, así como la posibilidad de ejecución simultánea entre ellas. En todo caso, los plazos de ejecución se consideran indicativos y en ningún caso pueden estimarse vinculantes.

La posible constitución de grupo de acciones afines, que puedan ejecutarse mediante contratos de obras únicos, sobrepasa las definiciones de este Plan Especial, puesto que depende de decisiones relativas a la gestión del mismo que se tomarán posteriormente.

Asimismo, parte de las acciones definidas pueden, o han de, ejecutarse simultáneamente con las obras de urbanización. Sin embargo, algunas acciones, al ser fundamentalmente de conexión con el exterior e interconexión entre los sectores, conviene que sean ejecutadas independientemente a las obras de urbanización de los diferentes sectores, al objeto de que ningún desarrollo dependa temporalmente de otro.

En este sentido, las acciones de vías colectoras, sobre todo, y vías perimetrales de servicio, en ciertos casos, han de ejecutarse independientemente del desarrollo del sector donde se inserta, dado que sirven a otros sectores distintos y éstos no deben quedar condicionados al desarrollo del primero. Y ello, independientemente de quién sea el gestor que las realice.

Similares comentarios caben hacer con las restantes infraestructuras: abastecimiento, saneamiento, gas, etc.

Un aspecto diferente lo plantea el desvío de infraestructuras existentes (electricidad, gas, oleoducto, etc.) ya que conviene que sean acometidos de una manera unitaria, pero pueden permanecer en su posición actual hasta que la finalización de las obras de urbanización lo demanden e, incluso, ejecutarse individualmente por cada sector, a costa, presumiblemente, de obras provisionales que hayan de ser demolidas posteriormente.

En consecuencia, dado el coste total de las acciones propuestas, se estima un plazo global de 5 años para su ejecución.

Con ello la programación propuesta de las acciones se refleja en el cuadro siguiente:

ACCIONES PROPUESTAS	AÑOS				
	1º	2º	3º	4º	5º
<b>Infraestructura Viaria</b>					
Viario Metropolitano	■	■	■		
Viario Urbano				■	■
Viario Distrital		■	■	■	■
<b>Infraestructura Hidráulica</b>					
Abastecimiento	■	■	■		
Riego con Agua Reciclada					■
Saneamiento. Colectores		■	■	■	
Protección de Cauces					■
<b>Infraestructura Energética</b>					
Energía Eléctrica			■	■	■
Energía Gásica			■	■	■
Energía Oleohidráulica					■
<b>Organización de las Infraestructuras</b>					
Galerías de Servicios			■	■	■

Las acciones propuestas sobre Depuración de las Aguas Residuales quedan fuera de esta programación, dado que son necesarias cuando los usuarios vayan a estar instalados pero no antes; es decir han de adelantarse ligeramente a las obras de edificación, pero podrán diferirse respecto a las de urbanización.

### 1.15. PRESUPUESTO DE LAS ACCIONES

El presente documento supone una profundización y actualización sobre lo contenido en las fichas de desarrollo de los distintos ámbitos y demás documentación del PGOUM-97, clarificando, desarrollando y estableciendo los imprescindibles aspectos de coordinación y conexiones con el exterior que la magnitud de los desarrollos, objeto del presente Plan Especial,

demandan. Asimismo establece, cuantifica y valora el conjunto de infraestructuras exteriores e interiores de influencia sobre el conjunto de la pieza precisas para hacerlo viable; aportando, por tanto, un estudio global imposible de abordar desde la visión parcial de cada uno de los ámbitos delimitados por el PGOUM-97.

Este desarrollo y ampliación de las acciones definidas por el PGOUM-97 no supone un aumento de los costes de urbanización, dado que lo que hace es compatibilizar, definir y racionalizar infraestructuras que siempre habrían de ser satisfechas por los promotores, de acuerdo a los diversos convenios urbanísticos firmados y la legislación urbanística aplicable. En último término, la compatibilización de las diversas acciones, y la racionalidad de las mismas, permite disminuir los costes totales de la urbanización global, suponiendo, por tanto, un ahorro general frente al desarrollo individualizado de cada sector.

Los costes ahora definidos son una estimación acorde con el nivel obtenido en este documento. El desarrollo posterior de cada una de las acciones modificará la presunción económica realizada, alterando las asignaciones ahora propuestas. Por ello, ni el coste total definido ni las asignaciones presupuestarias realizadas no son vinculantes, son sólo un marco de referencia, el cual podrá ajustarse y modificarse con los acuerdos que puedan convenirse entre los sectores afectados, siempre y cuando mediante dichos acuerdos se garantice la ejecución completa de la acción. Estos acuerdos deberán estar incluidos en los Planes Parciales correspondientes. En caso de desacuerdo entre los sectores prevalecerán las asignaciones realizadas en este Plan Especial.

El coste globalizado de las acciones se adjunta en el cuadro siguiente. El coste pormenorizado por acción puede verse en el Estudio Económico Financiero.

ACCIONES PROPUESTAS	INVERSIÓN Mpta
<b>Infraestructura Viaria</b>	<b>107.805</b>
Viario Metropolitano	27.760
Viario Urbano	14.216
Viario Distrital	50.838
<b>Infraestructura Hidráulica</b>	<b>12.595</b>
Abastecimiento	6.265
Riego con agua reciclada	1.075
Saneamiento. Colectores	4.340
Protección de cauces	915
<b>Infraestructura Energética</b>	<b>34.941</b>
Energía Eléctrica	27.852
Energía Gásica	6.380
Energía Oleohidráulica	709
<b>Organización de las Infraestructuras</b>	<b>16.840</b>
Galerías de servicios	16.840
<b>TOTAL</b>	<b>172.181</b>

Añadiendo las acciones de Depuración de las Aguas Residuales (15.700 Mpta diferidos, respecto a la programación realizada) se obtiene el monto total de 169.996 Mpta.

### 1.16. DESARROLLO DEL PLAN ESPECIAL

Muchas de las acciones definidas en este Plan Especial (vianos urbanos y distritales, desvíos de infraestructuras...) podrán ser desarrolladas individualmente por cada sector, dado que el

sistema de ejecución, establecido en el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997 para los ámbitos, es el de compensación, por lo que serán los propios sectores los que tendrán que resolver aquellos aspectos que sólo afecten a su ámbito y ser contempladas estas obras como cualquier otra de urbanización dentro de su Plan Parcial, de acuerdo con la legislación vigente.

Las acciones gestionadas directamente por los sectores deberán, de acuerdo con la legislación vigente, ejecutar las conexiones de sus redes con el exterior, aunque para ello precisen suelos externos o que dicha infraestructura pueda servir, en el futuro, a otros ámbitos. Estos aspectos deberán formar parte de los acuerdos que se realice entre los sectores, definiendo en ellos tanto el reparto de costes que convengan como la programación de las obras.

Así pues, las acciones comunes a dos o más ámbitos podrán convenirse y ejecutarse de mutuo acuerdo, y únicamente cuando no se formalice dicho acuerdo, podrá intervenir la Administración Municipal, en virtud de la legislación urbanística vigente, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos marcados en el planeamiento urbanístico general.