

5 CAUDAL DE AGUAS PLUVIALES

5.1 METODOLOGÍA

Se utilizó el Método Racional para el cálculo del caudal de aguas pluviales generado en el ámbito de actuación. Aunque su publicación completa se encuentra en la «Instrucción de carreteras 5.2-IC. Drenaje superficial» de la Dirección General de Carreteras (7) se ha incluido un breve resumen que sirva de guía a los cálculos realizados y se han reunido las acotaciones necesarias para exponer la metodología aplicada.

⇒ Planteamiento general.

La finalidad principal de los estudios hidrológicos de avenida es la determinación de la avenida de diseño requerida para ulteriores trabajos de planificación: determinación de zonas inundables, dimensionado de infraestructuras, etc.

Se pueden distinguir tres tipos fundamentales de métodos empleados en la actualidad para la estimación de avenidas: empíricos, estadísticos e hidrometeorológicos. El Método Racional es un método hidrometeorológico, utiliza un modelo hidrológico para simular el proceso lluvia de escorrentía, aquella que no es infiltrada por el terreno.

Para cuencas pequeñas son apropiados los métodos hidrometeorológicos, basados en la aplicación de una intensidad media de precipitación a la superficie de la cuenca, a través de una estimación de su escorrentía. Esto equivale a admitir que la única componente de esta precipitación que interviene en la generación de caudales máximos es la que escurre superficialmente.

El caudal de referencia Q , caudal máximo de avenida en el punto de desagüe de la cuenca, se obtiene mediante la fórmula:

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

Siendo:

- C: El coeficiente medio de escorrentía.
- A: Área de la cuenca hidrográfica.
- I: Intensidad media de precipitación correspondiente al período de retorno considerado y a un intervalo igual al tiempo de concentración.
- K: Coeficiente que depende de las unidades en que se expresen Q y A , y que incluye un aumento del 20% en Q para tener en cuenta el efecto de las puntas de precipitación.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PUNTIVA. IENTE POR
PLENO EN FECH 21.09. 2009
LA SECRETARIA.

| Q | A | | |
|-------------------|--------------------|------|-------------------|
| | [km ²] | [ha] | [m ²] |
| m ² /s | 3 | 300 | 3.000.000 |
| l/s | 0,003 | 0,3 | 3.000 |

A continuación se adjunta una breve descripción del proceso de cálculo de cada uno de los términos necesarios para hallar el caudal de referencia Q.

⇒ **Intensidad media de precipitación.**

La intensidad media de precipitación I_t se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

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

Siendo:

- I_d [mm/h]: Intensidad media diaria de precipitación perteneciente al periodo de retorno considerado. Es igual a $P_d/24$.
- P_d [mm]: Precipitación total diaria correspondiente a dicho periodo. Se obtiene de la publicación «Máximas lluvias diarias en la España Peninsular» de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento (8).
- I_1 [mm/h]: Intensidad horaria de precipitación correspondiente a dicho periodo de retorno. El cociente I_1/I_d se extrapola de la figura siguiente:

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PROMULGADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09.2009
LA SECRETARIA.

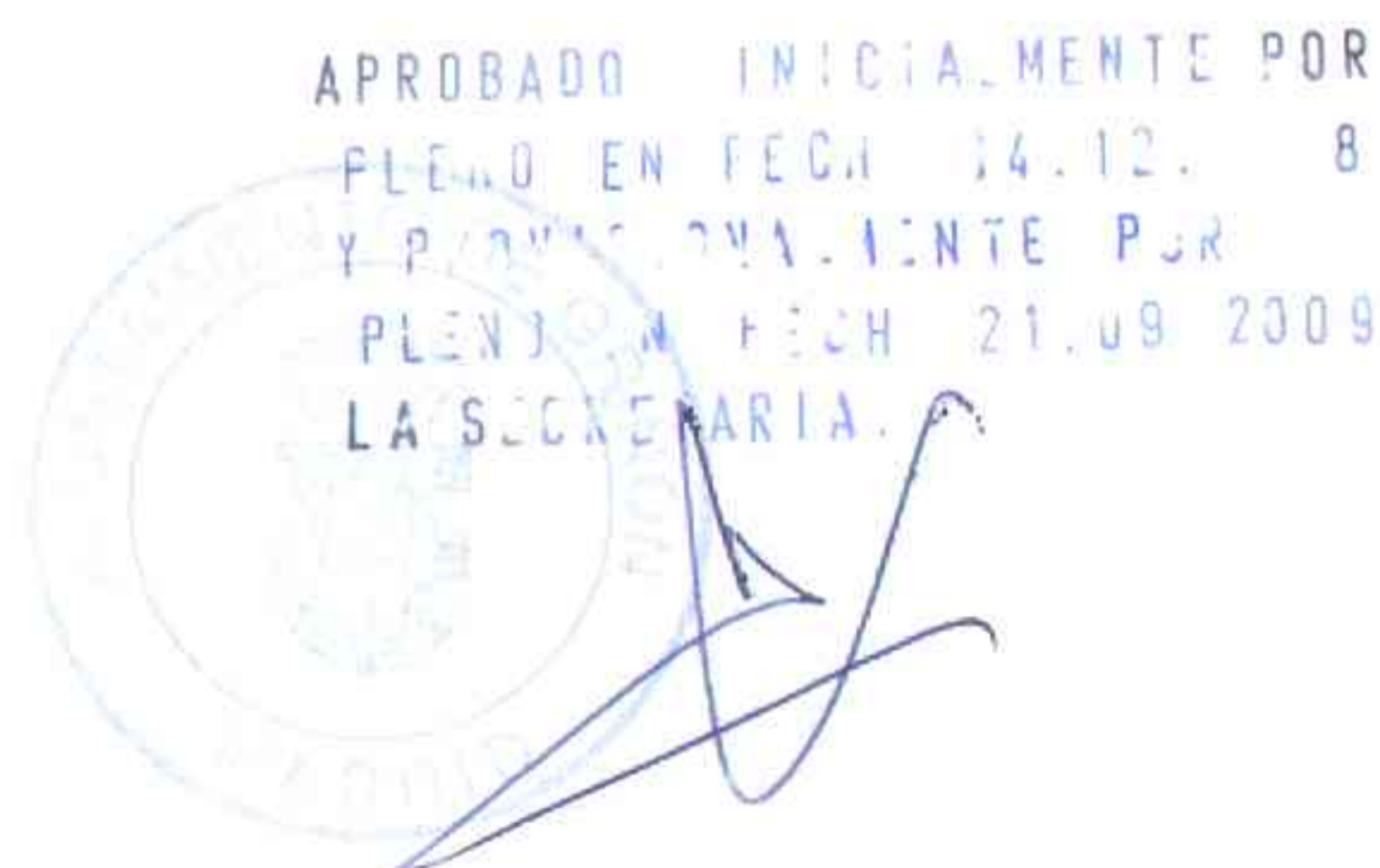




Ilustración 11. Relación I_1/I_0 .

- $t[h]$: Tiempo de concentración, es el tiempo de duración de la tormenta que asegura la contribución de toda la cuenca hidrográfica al caudal máximo de avenida Q.

⇒ **Tiempo de concentración.**

En el caso habitual de cuencas en las que predomine el tiempo de recorrido del flujo canalizado por una red de cauces definidos, el tiempo de concentración se obtiene a partir de la fórmula siguiente:

$$T_c = 0,3 \cdot \left(\frac{L}{J^{1/4}} \right)^{0,76}$$

Siendo:

- L [km]: Longitud del cauce principal.
- J [m/m]: Pendiente media del cauce principal.
- T_c [h]: Tiempo de concentración.

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENO EN FECH 14.12. 8
 Y REAFIRMADO INICIALMENTE POR
 PLENO EN FECH 21.09 2009
 LA SECRETARIA

El tiempo de concentración así obtenido se refiere a cuencas naturales. Cuando exista un porcentaje apreciable de zona urbanizada es preciso acusar en los cálculos las alteraciones hidrológicas que se derivan.

La circulación de las aguas encuentra condiciones más favorables en las zonas urbanas que en las rurales y, en consecuencia, el tiempo de concentración será menor. A este respecto en la publicación «Cálculo Hidrometeorológico de Caudales Máximos en Pequeñas Cuencas Naturales. MOPU 1987» (9) se propone la siguiente fórmula para el cálculo del tiempo de concentración en cuencas urbanas:

$$T_c' = \frac{T_c}{1 + 3\sqrt{\mu(2-\mu)}}$$

Donde:

- T_c [h]: Tiempo de concentración en cuencas naturales.
- μ : Relación entre la superficie impermeable y la superficie total. A modo orientativo se pueden señalar los siguientes valores de μ en relación con el grado de urbanización.

| GRADO DE URBANIZACIÓN | μ |
|-----------------------|---------------------|
| Pequeño | $\mu < 0,05$ |
| Moderado | $0,05 < \mu < 0,15$ |
| Importante | $0,15 < \mu < 0,30$ |
| Muy desarrollado | $\mu > 0,30$ |

- T_c' [h]: Tiempo de concentración en cuencas urbanas.

⇒ Escorrentía.

El coeficiente C de escorrentía define la proporción de la componente superficial de la precipitación de intensidad I , y depende de la razón entre la precipitación diaria P_d correspondiente al periodo de retorno y el umbral de escorrentía P_o a partir del cual se inicia ésta.

Si la razón P_d/P_o fuera inferior a la unidad, el coeficiente C de escorrentía podrá considerarse nulo. En caso contrario el valor de C se obtiene de la fórmula:

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y P... INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09 2008
LA SECRETARIA.

50

$$C = \frac{\left(\frac{P_d}{P_o} - 1\right) \cdot \left(\frac{P_d}{P_o} + 23\right)}{\left(\frac{P_d}{P_o} + 11\right)^2}$$

La estimación inicial del umbral de escorrentía P_o y su corrección se establece consultando las tablas de clasificación de usos y esquemas de la Instrucción.

Las cuencas heterogéneas se dividen en áreas parciales cuyos coeficientes de escorrentía se calculan por separado, reemplazando luego el término C.A de la fórmula del caudal máximo de avenida Q por $\Sigma(C.A)$.

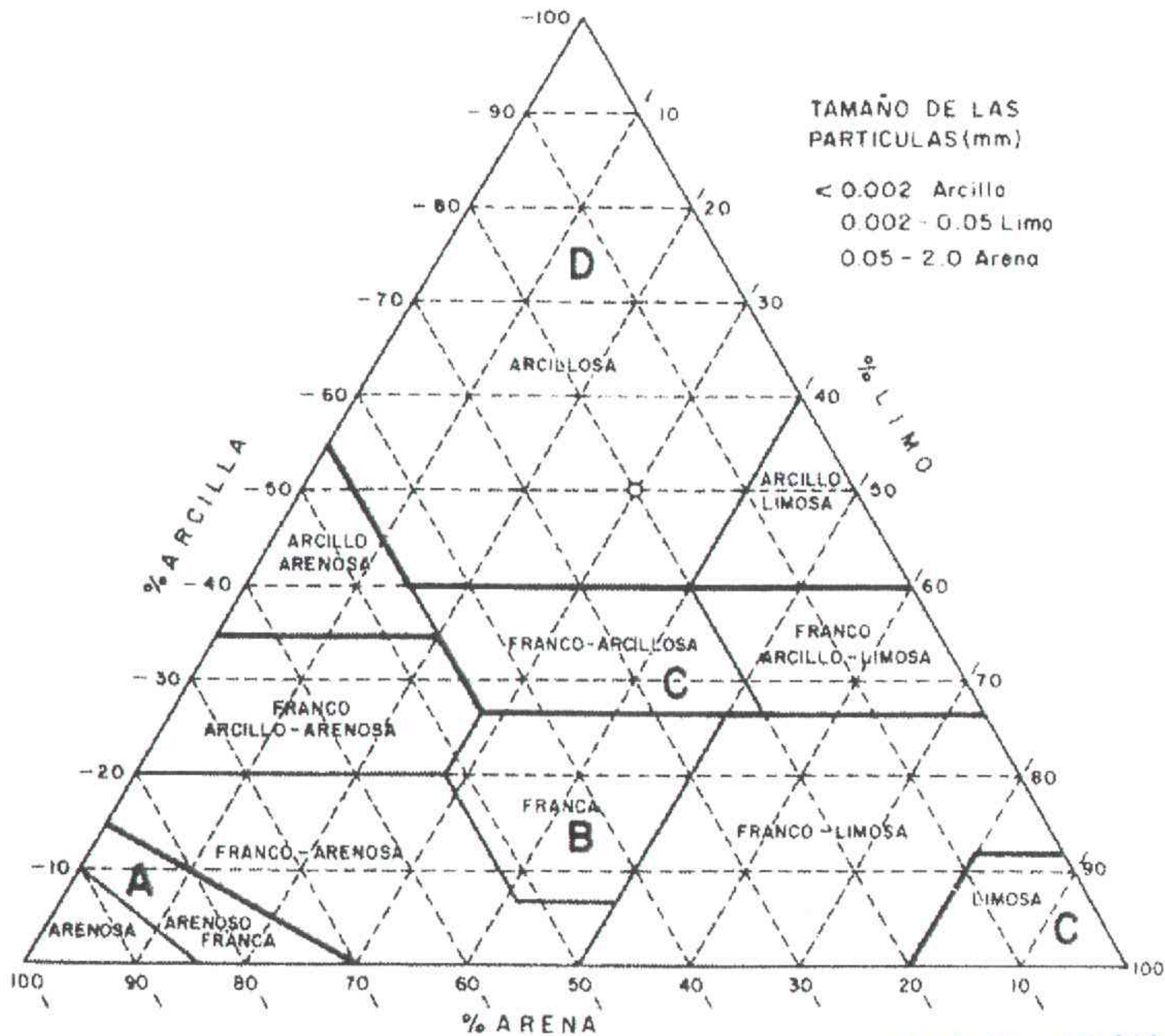


Ilustración 12. Diagrama triangular para determinación de la textura.

APROBADO INICIALMENTE POR
 EN FECH 14.12. 8
 Y P... MA... INTE POR
 PLENO EN FECH 21.09.2009
 LA SECRETARIA.

Estimación inicial del umbral de escorrentía Po (mm)

| USO DE LA TIERRA | PENDIENTE (%) | CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS | GRUPO DE SUELO | | | |
|---|---------------|------------------------------|----------------|----|----|----|
| | | | A | B | C | D |
| Rotación de cultivos pobres | ≥ 3 | R | 26 | 15 | 9 | 6 |
| | | N | 28 | 17 | 11 | 8 |
| | < 3 | R/N | 30 | 19 | 13 | 10 |
| Rotación de cultivos densos | ≥ 3 | R | 37 | 20 | 12 | 9 |
| | | N | 42 | 23 | 14 | 11 |
| | < 3 | R/N | 47 | 25 | 16 | 13 |
| Praderas | ≥ 3 | Pobre | 24 | 14 | 8 | 6 |
| | | Media | 53 | 23 | 14 | 9 |
| | | Buena | * | 33 | 18 | 13 |
| | Muy buena | * | 41 | 22 | 15 | |
| | < 3 | Pobre | 58 | 25 | 12 | 7 |
| | | Media | * | 35 | 17 | 10 |
| Buena | | * | 42 | 22 | 14 | |
| Plantaciones regulares aprovechamiento forestal | ≥ 3 | Pobre | 62 | 28 | 15 | 10 |
| | | Media | * | 34 | 19 | 14 |
| | Buena | * | 42 | 22 | 15 | |
| < 3 | Pobre | * | 34 | 19 | 14 | |
| | Media | * | 42 | 22 | 15 | |
| | Buena | * | 50 | 25 | 16 | |
| Masas forestales (bosques, monte bajo, etc.). | | Muy clara | 40 | 17 | 8 | 5 |
| | | Clara | 60 | 24 | 14 | 10 |
| | | Media | * | 34 | 22 | 16 |
| | | Espesa | * | 47 | 31 | 23 |
| | | Muy espesa | * | 65 | 43 | 33 |

Notas:

1. N: denota cultivo según las curvas de nivel.
R: denota cultivo según la línea de máxima pendiente.
2. *: denota que esa parte de cuenca debe considerarse inexistente a efectos de cálculo de caudales de avenida.
3. Las zonas abancajadas se incluirán entre las de pendiente menor del 3 %.

| TIPO DE TERRENO | PENDIENTE (%) | UMBRAL DE ESCORRENTÍA (mm) |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------|
| Rocas permeables | ≥ 3 | 3 |
| | < 3 | 5 |
| Rocas impermeables | ≥ 3 | 2 |
| | < 3 | 4 |
| Firmes granulares sin pavimento | | 2 |
| Adoquinados | | 1,5 |
| Pavimentos bituminosos o de hormigón | | 1 |

Ilustración 13. Estimación inicial del umbral de escorrentía P_o.

Estimación inicial del umbral de escorrentía Po (mm)

| USO DE LA TIERRA | PENDIENTE (%) | CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS | GRUPO DE SUELO | | | |
|----------------------|---------------|------------------------------|----------------|----|----|----|
| | | | A | B | C | D |
| Barbecho | ≥ 3 | R | 16 | 8 | 6 | 4 |
| | | N | 17 | 11 | 8 | 6 |
| | < 3 | R/N | 20 | 14 | 11 | 8 |
| Cultivos en hilera | ≥ 3 | R | 23 | 13 | 8 | 6 |
| | | N | 25 | 16 | 11 | 8 |
| | < 3 | R/N | 28 | 19 | 14 | 11 |
| Cereales de invierno | ≥ 3 | R | 29 | 17 | 10 | 8 |
| | | N | 32 | 19 | 12 | 10 |
| | < 3 | R/N | 34 | 21 | 14 | 12 |

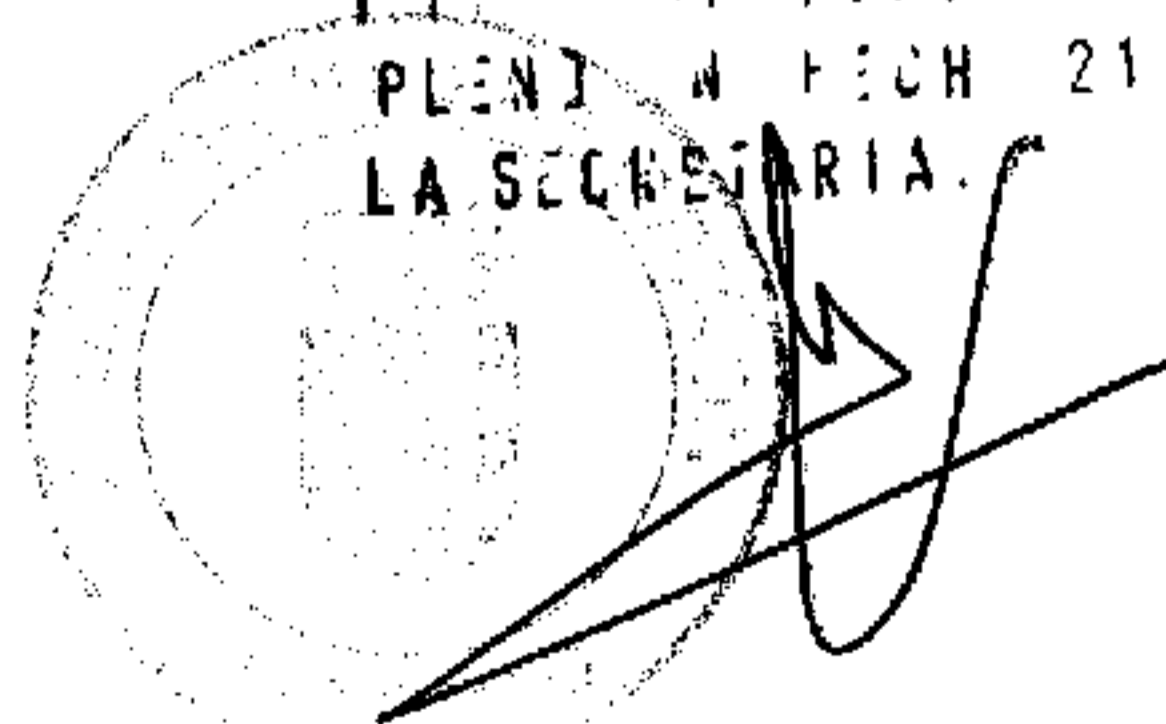
Nota: N: denota según las curvas de nivel
R: denota cultivos según la línea de la máxima pendiente

Clasificación de suelos a efectos del umbral de escorrentía

| GRUPO | INFILTRACIÓN (cuando están muy húmedos) | POTENCIA | TEXTURA | DRENAJE |
|-------|---|---|--|-------------------|
| A | Rápida | Grande | Arenosa Areno-limosa | Perfecto |
| B | Moderada | Media a grande | Franco-arenosa Franco-arcillosa-arenosa Franco-limosa | Buena a moderado |
| C | Lenta | Media a pequeña | Franco-arcillosa Franco-arcillo-limosa Arcillo-arenosa | Imperfecto |
| D | Muy lenta | Pequeño (fitosuelo) u horizontes de arcilla | Arcillosa | Pobre o muy pobre |

Nota: Los terrenos con nivel freático alto se incluirán en el Grupo D.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PROVISIONALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09.2009
LA SECRETARÍA.



Mapa del coeficiente corrector del umbral de escorrentía



Ilustración 14. Coeficiente corrector del umbral de escorrentía P_0 .

En zonas urbanas el coeficiente de escorrentía será mayor, pudiéndose estimar como media de los valores P_0 de la fracción natural y de aquella urbanizada, ponderando en razón de las respectivas superficies. En la publicación «Cálculo Hidrometeorológico de Caudales Máximos en Pequeñas Cuencas Naturales. MOPU 1987» (9) se proponen los umbrales de escorrentía P_0 siguientes.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH. 14.12. 8
Y REVISADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH. 21.09. 2009
LA SECRETARIA.

| SUPERFICIE | P _o [mm] |
|---|-------------------------|
| Asfaltos, hormigones o tejados | 2 < P _o < 5 |
| Adoquinados | 3 < P _o < 7 |
| Macadam sin tratamiento superficial | 4 < P _o < 9 |
| Ciudades con poca zona verde o superficies muy industrializadas | 7 < P _o < 9 |
| Áreas residenciales o ligeramente industrializadas | 7 < P _o < 15 |

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PROMULGADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09 2009
LA SECRETARIA.



LD

5.2 A TECHO DE PLANEAMIENTO

Se realizaron los cálculos del caudal de avenidas del ámbito de actuación objeto de la modificación puntual propuesta a techo de planeamiento, para las asociadas a los periodos de retorno de 5 y 15 años.

Los suelos pertenecientes al ámbito de actuación no reciben escorrentías de otras subcuencas limítrofes. En su estado natural el ámbito de actuación vierte sus aguas de escorrentía en dirección noroeste – sureste.

En el cálculo de los caudales de avenida se recogieron las actuaciones propuestas en la modificación puntual. La red de saneamiento prevista canaliza las aguas residuales en dos ramales que conectan con la red general. El primer ramal atiende al suelo de uso residencial aguas arriba de la ETAP Griñón – Madrid y el segundo ramal al resto de los suelos de ámbito de actuación. Es conveniente recordar que la ETAP Griñón – Madrid se encuentra completamente urbanizada disponiendo de todos los servicios municipales, por tanto, la nueva red de saneamiento propia del ámbito de actuación no atenderá a dichos suelos.

A continuación se adjuntan los resultados obtenidos aplicando la metodología anteriormente expuesta.

⇒ Características geográficas.

A partir del Esquema de la Red de Saneamiento¹ se obtuvieron los datos siguientes,

| CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|--------------------|------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| UTM X [m] | UTM Y [m] | SUPERFICIE [ha] | COLECTOR PRINCIPAL [m] | COTA INF. [m] | COTA SUP. [m] | PENDIENTE [m/m] |
| 426.780 | 4.452.622 | 4,38 | 0,337 | 675,7 | 678,7 | 0,009 |

⇒ Tiempo de concentración.

Aplicando la formulación publicada en la Instrucción se obtuvo,

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y REVISADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09 2009
LA SECRETARÍA.

¹ En el capítulo «7. Sistema Integral de Saneamiento» del presente estudio se realiza una descripción exhaustiva de la red de saneamiento propuesta.

$$T_c = 0,32 h$$

$$\mu = 0,60$$

$$T'_c = 0,09 h$$

⇒ **Precipitación total diaria.**

Aplicando la metodología de la publicación «Máximas lluvias diarias en la España Peninsular» (8) se obtuvo,

| PRECIPITACIÓN TOTAL DIARIA P_d [mm/día] | |
|---|-------|
| PERIODO DE RETORNO [años] | |
| T= 5 | T= 15 |
| 42 | 54 |

⇒ **Coficiente I_1/I_d .**

Consultadas las gráficas de la Instrucción se obtuvo el valor de 9,7.

⇒ **Intensidad media de precipitación.**

Entrando en la formulación se obtuvieron los siguientes resultados,

| INTENSIDAD MEDIA DE PRECIPITACIÓN I_1 [mm/h] | |
|--|-------|
| PERIODO DE RETORNO [años] | |
| T= 5 | T= 15 |
| 59,30 | 76,24 |

⇒ **Coficiente de escorrentía.**

Consultada la tabla de clasificación de la Instrucción se estimaron, en función del uso del suelo, los umbrales de escorrentía sin corregir y un factor de corrección de 2.47, los siguientes umbrales de escorrentía corregidos.

| UMBRAL DE ESCORRENTÍA P_o [mm] | | |
|----------------------------------|--------------|-----------|
| USO DEL SUELO | SIN CORREGIR | CORREGIDO |
| SUELO URBANIZABLE | 2,0 | 4,94 |

Entrando con P_o y P_d en la formulación del coeficiente de escorrentía se obtuvieron los siguientes resultados,

APROBADO INICIALMENTE POR
 EL PLENO EN FECHA 14.12.2008
 Y PROMULGADO INICIALMENTE POR
 EL PLENO EN FECHA 21.09.2008
 LA SECRETARIA.

50

| COEFICIENTE DE ESCORRENTÍA | | |
|----------------------------|---------------------------|-------|
| SUELO | PERIODO DE RETORNO [años] | |
| | T= 5 | T= 15 |
| SUELO URBANIZABLE | 0,62 | 0,70 |


⇒ **Cálculo del caudal de pluviales.**

Obtenidos los datos de entrada necesarios se calculó el caudal de aguas pluviales en el punto de vertido de la red de saneamiento local del ámbito de actuación.

| CAUDALES DE AVENIDA [l/s] | |
|---------------------------|--------|
| PERIODO DE RETORNO | |
| T= 5 | T= 15 |
| 538,31 | 780,35 |

Los caudales de aguas pluviales obtenidos en el presente documento se calcularon a partir de la modificación puntual propuesta. Los resultados obtenidos se han de encuadrar en las hipótesis simplificadoras propias del planeamiento urbanístico y nunca deberán reemplazar a los pendientes de obtener en el proyecto de urbanización.

APROBADO INICIALMENTE POR
 PLENIO EN FECHA 14.12. 8
 Y PUNTAJADO INICIALMENTE POR
 PLENIO EN FECHA 21.09 2009
 LA SECRETARÍA.



50

6 CAUDAL DE AGUAS NEGRAS

6.1 METODOLOGÍA

El cálculo del caudal de aguas negras se obtuvo aplicando la siguiente metodología:

1. Cálculo de los caudales medio y punta de abastecimiento en función de los usos previstos.
2. Obtención de los caudales medio y punta de aguas residuales negras a partir de los caudales de abastecimiento.

Los caudales de consumo se calcularon considerando las dotaciones y los coeficientes punta publicados en las «Normas para Redes de Saneamiento. Versión 2006» del Canal de Isabel II (10), y en su defecto, se tomando con carácter supletorio los editados en el «Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo», aprobado por Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio (11).

A continuación se adjunta una tabla resumen de las dotaciones medias y coeficientes punta para los usos: urbano residencial, terciario, dotacional, industrial y zonas verdes, comunes y públicas; previstos para el desarrollo de nuevos usos en las «Normas para Redes de Saneamiento. Versión 2006».

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y RECONVOCADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09.2009
LA SECRETARÍA.



50

Para el cálculo de las aguas residuales generadas en la zona objeto de proyecto se seguirán los criterios que se indican a continuación.

a) Caudales de aguas residuales domésticas, QD

caudal medio $QD_m = \frac{D_d \times C_r \times V}{86,40}$

caudal mínimo $QD_{min} = 0,25 \times QD_m$

D_d dotación de aguas domésticas (m³/viv/día)

C_r Coeficiente de retorno de valor 0,8

V nº de viviendas (ud)

QD_m caudal medio de aguas residuales domésticas (l/s)

QD_{min} caudal mínimo de aguas residuales domésticas (l/s)

b) Caudales de aguas residuales industriales, QI

caudal medio $QI_m = \frac{D_i \times C_r \times S_I}{h_I \times 3.600}$

caudal mínimo $QI_{min} = 0,25 \times QI_m$

D_i dotación de aguas industriales (l/m²/día)

C_r Coeficiente de retorno de valor 0,8

S_I superficie edificable permitida para las industrias ó servicios (m²)

h_I número de horas al día de demanda de agua (a falta de datos concretos se tomará un valor de 24 h)

QI_m caudal medio de aguas residuales industriales, del sector terciario ó dotacional (l/s)

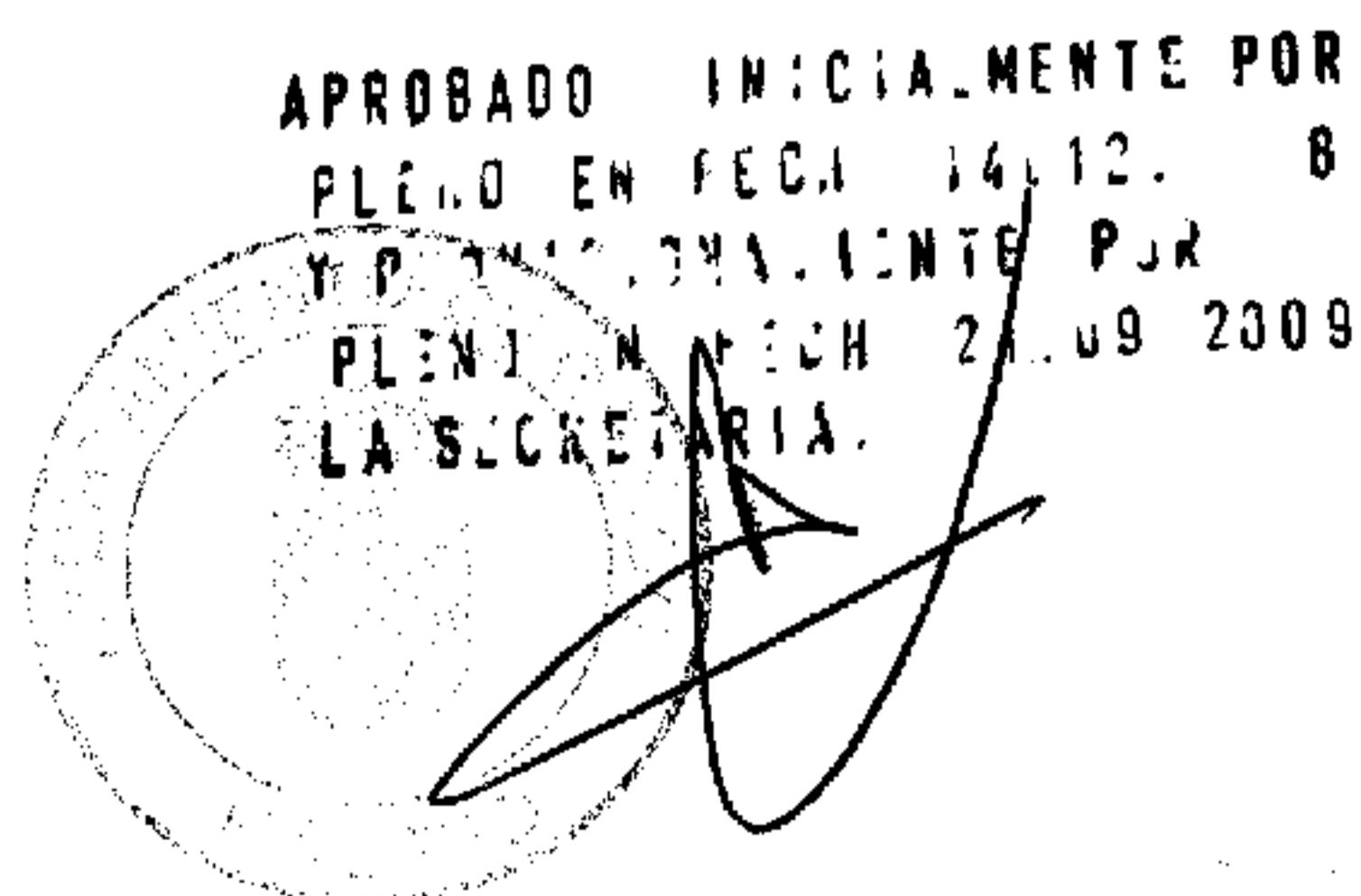
QI_{min} caudal mínimo de aguas residuales industriales, del sector terciario ó dotacional (l/s)

c) Caudal punta de aguas residuales, Qp

caudal punta $Q_p = 1,6 \times [(QD_m + QI_m)^{1,1} + (QD_m + QI_m)] \leq 3 \times (QD_m + QI_m)$

Q_p caudal punta de aguas residuales (l/s)

Ilustración 15. Canal de Isabel II. Caudales de aguas residuales. Fuente (10).



50

6.2 A TECHO DE PLANEAMIENTO

En la ordenación propuesta se aplicó el cálculo del caudal de aguas residuales exigido por el Canal de Isabel II (10), los suelos demandantes del servicio de abastecimiento son los siguientes:

| ÁMBITO DE ACTUACIÓN DEMANDA DE ABASTECIMIENTO | | |
|--|---|---|
| USO | SUPERFICIE | |
| | SUELO [m _s ²] | APROVECHAMIENTO [m _e ²] |
| USO LUCRATIVO | | |
| Residencial multifamiliar (VPPA-OC) | 13.308 | 14.775 (195 viv.) |
| REDES GENERALES | | |
| Equipamientos sociales | 8.480 | (*) |

(*) Nota: La edificabilidad correspondiente a las redes generales será regulada por los organismos competentes.

La aplicación de las dotaciones específicas publicadas por el Canal de Isabel II exige establecer hipótesis en referencia a los usos previstos en las redes públicas, al ser potestad de la Administración su desarrollo. Se consideraron las hipótesis siguientes:

1. Los equipamientos y servicios fueron considerados de uso terciario asumiendo una edificabilidad máxima de 0,6 m_e²/m_c².
2. Se consideró que las zonas verdes no exigirán demanda de agua potable, serán plantadas con especies autóctonas o de escasa demanda hídrica y en caso necesario el riego se realizará con agua reciclada.

Se obtuvieron los resultados siguientes:

1. Caudal medio de aguas residuales domésticas,

$$QD_m = \frac{D_d \cdot C_r \cdot V}{86,40} = \frac{0,90 \cdot 0,8 \cdot 195}{86,40} = 1,63 \text{ l/s}$$

2. Caudal medio de aguas residuales de equipamientos y servicios,

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 0
Y P...ANTE P...
PLENO EN FECH 21.09 2000
LA SECRETARÍA.

$$QE_m = \frac{D_e \cdot C_r \cdot S_e}{h_f \cdot 3.600} = \frac{8,64 \cdot 0,8 \cdot 0,6 \cdot 8.480}{24 \cdot 3.600} = 0,41 \text{ l/s}$$

3. Caudal medio de aguas negras,

$$Q_{m.n} = QD_m + QE_m = 2,04 \text{ l/s}$$

4. Caudal mínimo de aguas negras,

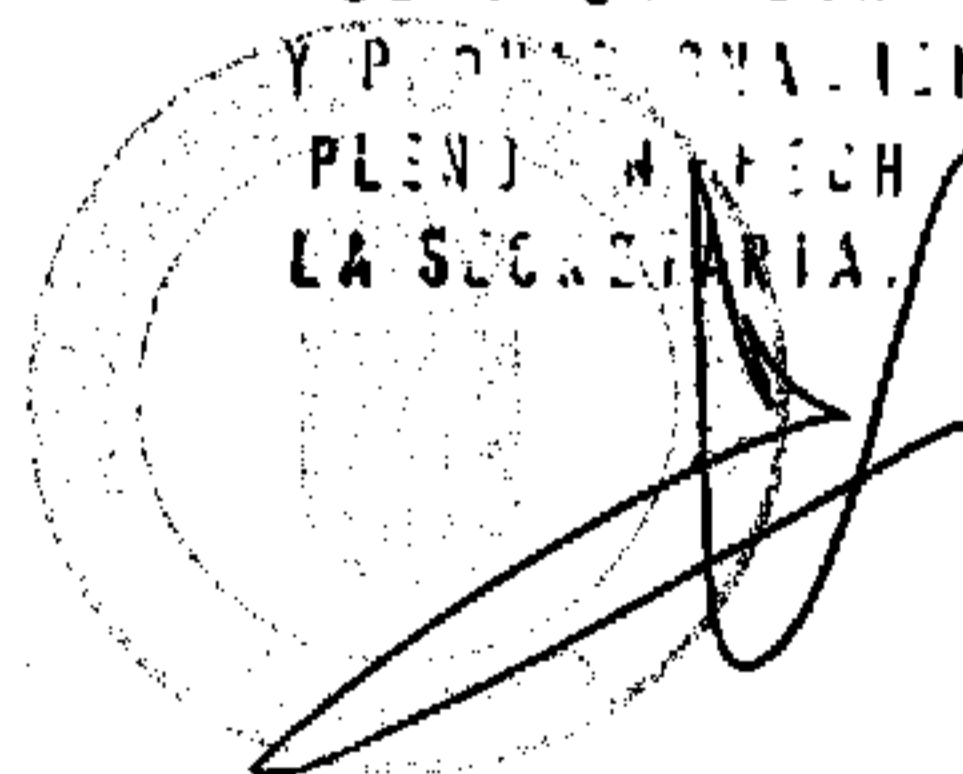
$$Q_{\min.n} = 0,25 \cdot Q_{m.n} = 0,51 \text{ l/s}$$

5. Caudal punta de aguas negras,

$$Q_{p.n} = 1,6[Q_{m.n}^{1/2} + Q_{m.n}] \leq 3 \cdot Q_{m.n} = 5,55 \text{ l/s}$$

Los caudales de aguas negras obtenidos en el presente documento se calcularon a partir de la modificación puntual propuesta. Los resultados obtenidos se han de encuadrar en las hipótesis simplificadoras propias del planeamiento urbanístico y nunca deberán reemplazar a los pendientes de obtener en el proyecto de urbanización.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PUNTO SUFICIENTE POR
PLENO EN FECH 21.09 2009
LA SECRETARIA.



BD

7 SISTEMA INTEGRAL DE SANEAMIENTO

7.1 ORDENACIÓN MUNICIPAL

El servicio de abastecimiento y saneamiento en el municipio de Griñón se presta según el «Convenio de Gestión Comercial y Mantenimiento de la Red de Distribución entre el Ayuntamiento de Griñón y el Canal de Isabel II» suscrito entre las partes el 19 de enero de 2001 y publicado en el BOCM nº 25 del día 30 de enero de 2001.

En el Convenio se establece que los servicios de abastecimiento y saneamiento se prestarán de la siguiente forma:

- El servicio de Aducción: Por el Canal.
- El servicio de Distribución: Por el Canal.
- El servicio de Alcantarillado: Por el Ayuntamiento.
- El servicio de Depuración: Por el Canal.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PROVISIONALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09 2009
LA SECRETARIA.

En el art. I.2 el Ayuntamiento encomienda al Canal la gestión de todos los servicios de abastecimiento y saneamiento, y el mantenimiento de las redes de distribución municipales.

En el art. I.4 se indica: «Para mejor desarrollo de las actividades previstas en este Convenio, el Ayuntamiento adopta el Reglamento para el Servicio de Distribución de las aguas del Canal, así como las demás Normas Técnicas aprobadas, como Reglamento del Servicio de Distribución Municipal».

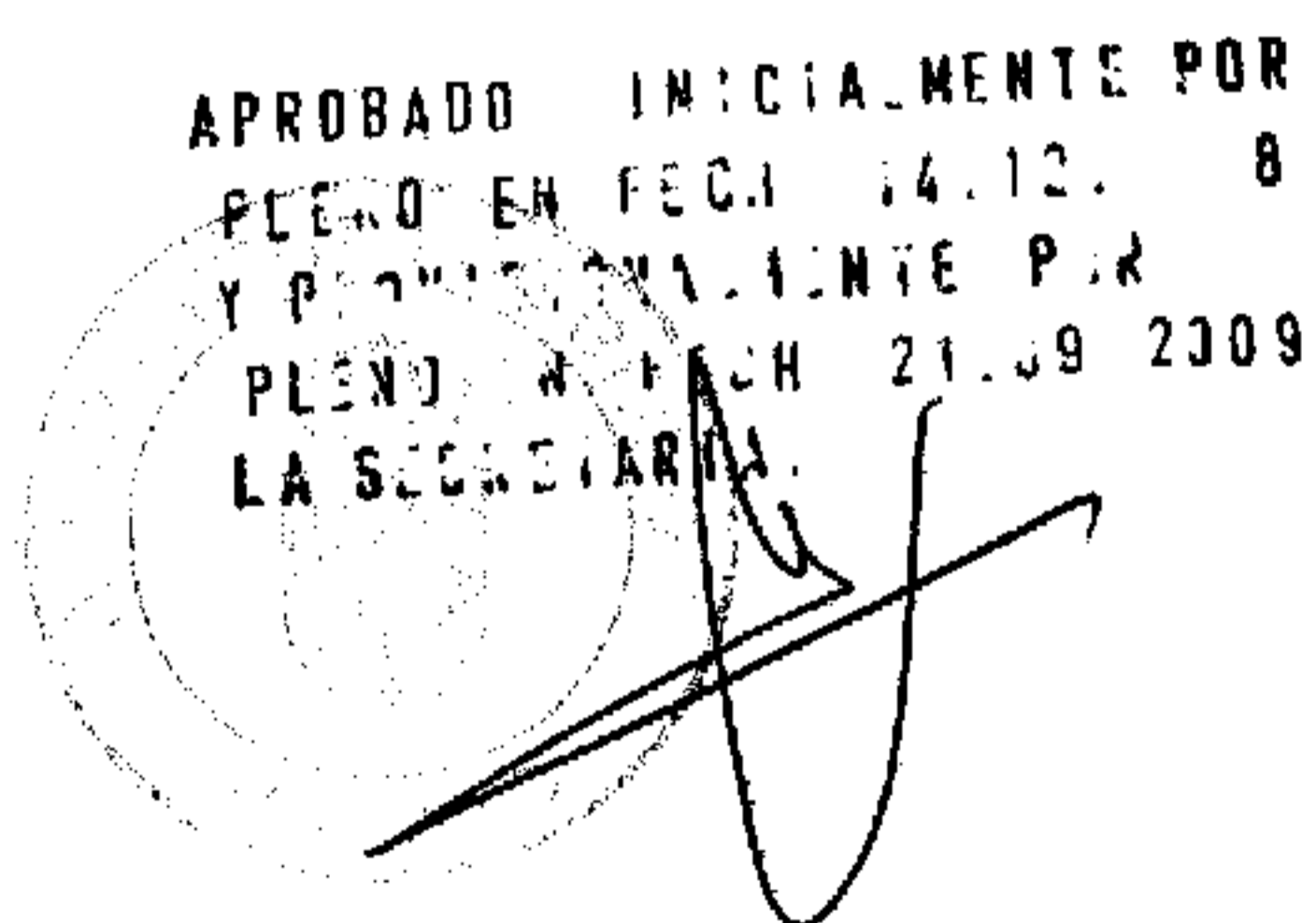
En el art. II.3 se establece: «El Ayuntamiento dará audiencia al Canal, previamente a la aprobación inicial y/o provisional o sobre cualquier revisión o modificación del planeamiento urbanístico que suponga alteración en las demandas de agua o vertidos de aguas residuales, a fin de que el Canal planifique su Abastecimiento y Saneamiento».

En el art. II.4 se indica la necesidad de ser sometidas a la aprobación técnica del Canal las redes de distribución y conexiones de nuevas actuaciones urbanísticas municipales o privadas.

Finalmente, el día 8 de junio de 2005 el Ayuntamiento de Griñón y el Canal de Isabel II firmaron la «Adenda al Convenio para la Gestión Comercial entre el Ayuntamiento de Griñón y el Canal de Isabel II para la ejecución de infraestructuras hidráulicas», publicada en el

BOCM nº 143 del día 17 de junio de 2005. En el «Anejo I. Convenio Griñón – Canal de Isabel II» del presente estudio se adjunta copia de los documentos citados.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH. 14.12. 8
Y PROMISORIAMENTE POR
PLENO EN FECH. 21.09. 2009
LA SECRETARÍA.



30

7.2 RED DE SANEAMIENTO PROPUESTA

En el ámbito de actuación objeto de la modificación puntual se proyecta una red de saneamiento unitaria con conexión a los sistemas generales municipales, continuidad de la red de saneamiento unitaria que da servicio a la localidad de Grifón.

La red de saneamiento prevista recoge las aguas negras y pluviales en dos ramales para reunirlos en dos puntos de conexión con los sistemas generales en la zona noroeste del núcleo urbano. A continuación se adjunta copia del esquema de red de saneamiento (Plano N° 4. Red de Aguas Residuales).

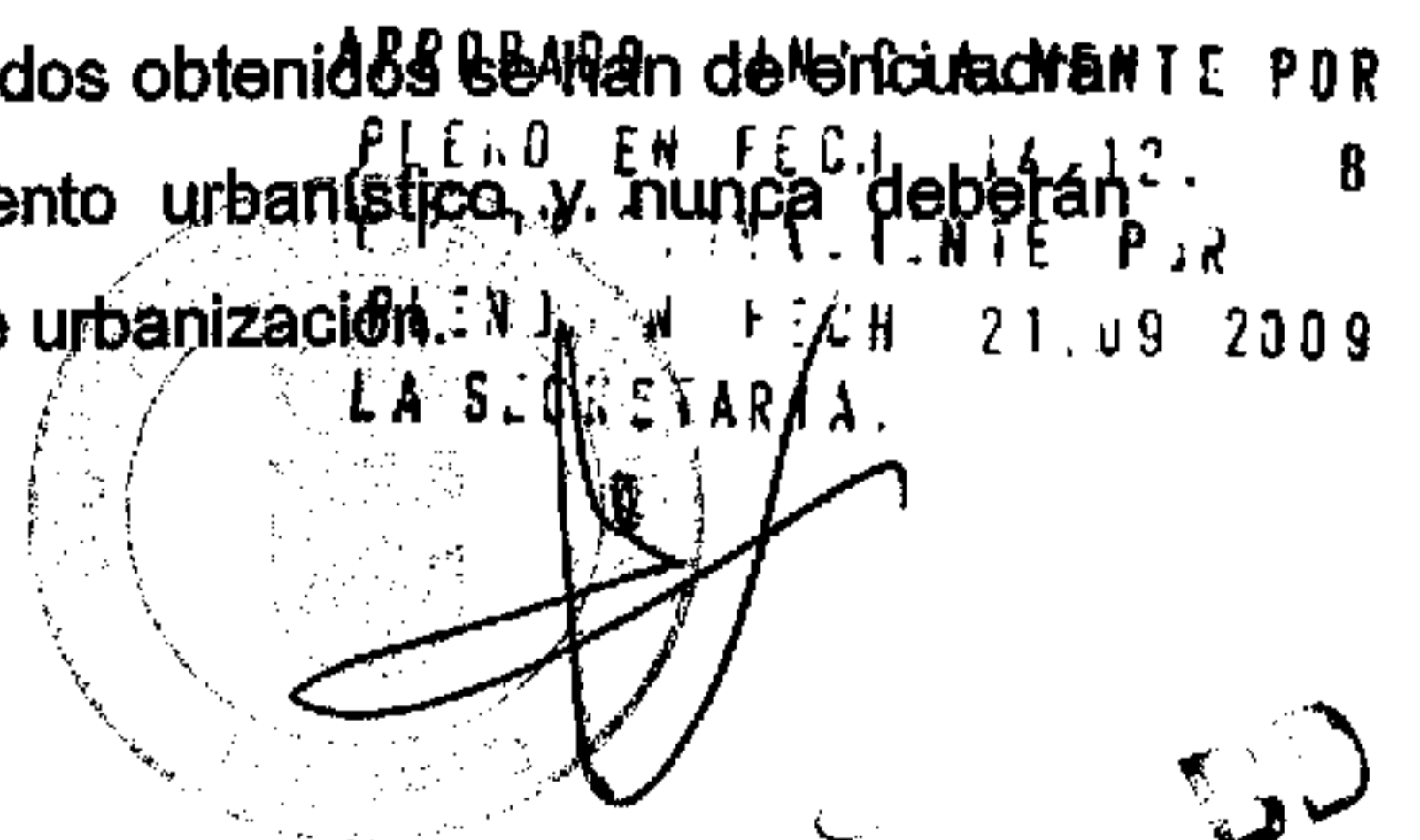
Según se indica en el Plano N° 4 la conexión de la red de saneamiento con los sistemas generales se proyecta en dos pozos al que acomete la red general con dos colectores de

diámetro \varnothing 300.

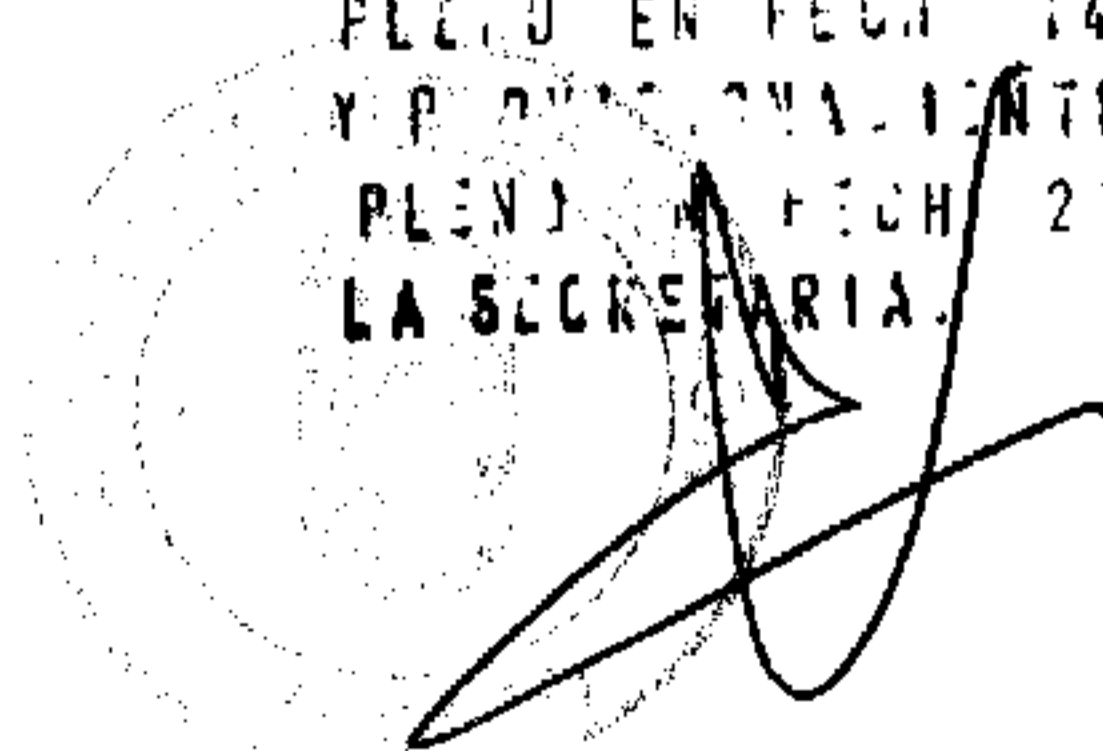
La red de saneamiento propuesta deberá de dar servicio al máximo caudal generado en el ámbito de actuación, suma del caudal punta de negras y del caudal de aguas pluviales. En cumplimiento del Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo (11), art. 28.2: «En cualquier caso, el alcantarillado para pluviales en redes separativas y el común en redes unitarias deberá tener, como mínimo, capacidad suficiente para poder evacuar el máximo aguacero de frecuencia quinquenal y duración igual al tiempo de concentración asociado a la red» se obtiene,

$$Q_{max} = Q_{p.n} + Q_{P_{T=5 \text{ años}}} = 543,86 \text{ l/s}$$

Los caudales de aguas negras y pluviales obtenidos en el presente documento se calcularon a partir de la modificación puntual propuesta. Los resultados obtenidos se han de reemplazar a los pendientes de obtener en el proyecto de urbanización.



APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECHA 14.12. 8
Y RECONVOCADO POR
PLENO EN FECHA 21.09 2009
LA SECRETARIA.



50

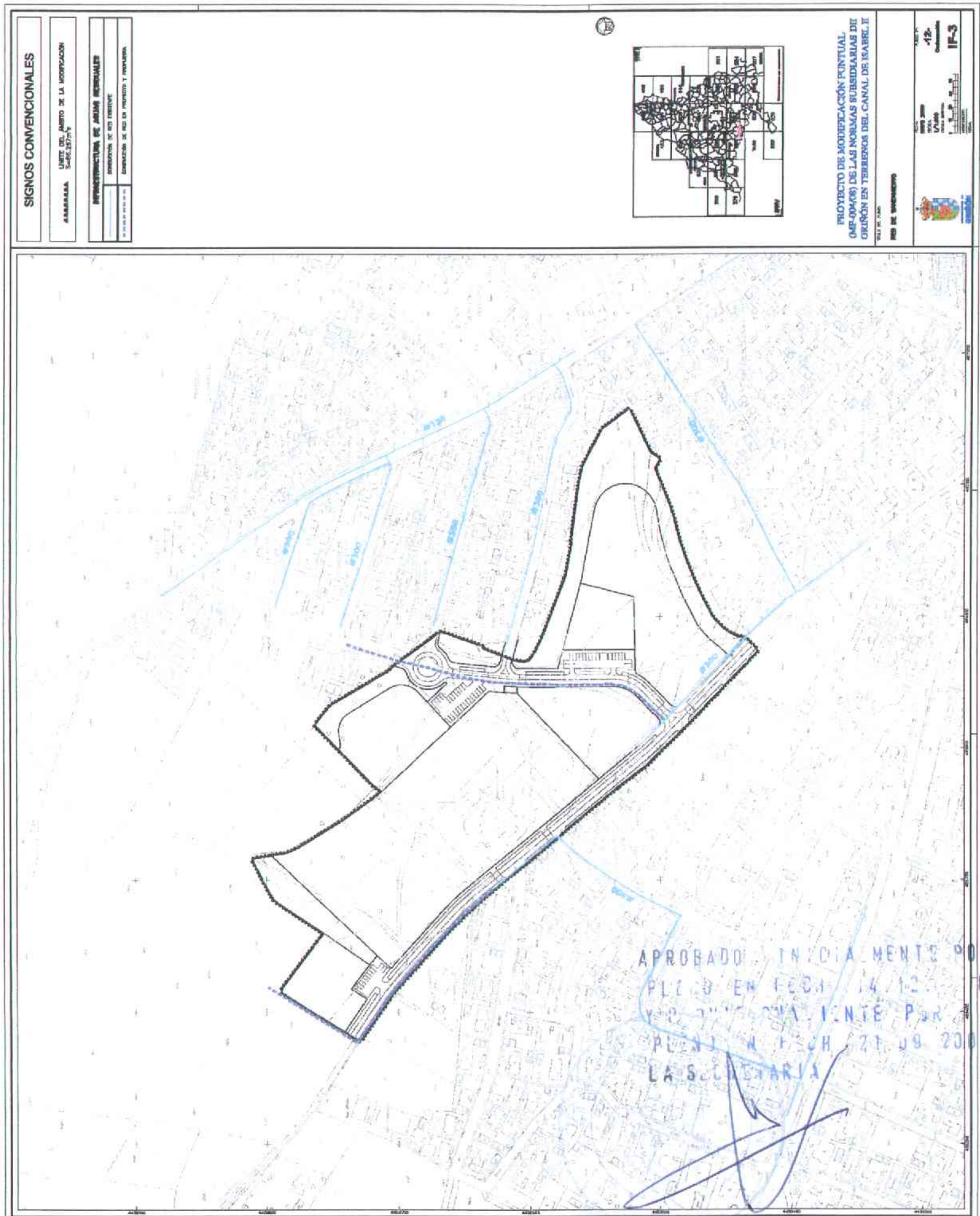


Ilustración 16. Plano N° 4. Red de Aguas Residuales.

7.3 RED DE SANEAMIENTO GENERAL Y DEPURACIÓN

La red general de saneamiento del municipio de Griñón es ramificada y unitaria. La red general a la que conecta la red de saneamiento del ámbito de actuación fue prevista en las NN. SS. vigentes. Dicha red recorre la localidad en dirección oeste – este hasta verter su efluente en la nueva depuradora de Torrejón de la Calzada.

A continuación se adjunta una ampliación del plano «P-7B. Esquema de la Red de Saneamiento» perteneciente a las NN. SS. vigentes.

La red de saneamiento propuesta en la modificación puntual conectará dos ramales en sendos pozos de la red general, atendida por colectores de diámetro \varnothing 300.

Repartiendo proporcionalmente el $Q_{max} = 543,86$ l/s en las superficies atendidas por cada ramal se obtienen los siguientes caudales,

$$\begin{aligned}(Q_{max})_{RAMAL\ NORTE} &= 52,82 \text{ l/s} \\ (Q_{max})_{RAMAL\ SUR} &= 491,04 \text{ l/s}\end{aligned}$$

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECHA 14.12.08
Y PROVISIONALMENTE POR
PLENO EN FECHA 21.09.2009
LA SECRETARIA.

Las Normas Generales de Urbanización pertenecientes a las NN. SS. vigentes establecen en la «Sección 8. Red de Evacuación» las determinaciones siguientes:

1. Art. 8.34: «... La red estará formada por tubos de hormigón vibropresado para secciones de 0,60 m de diámetro, recomendándose el uso de hormigón armado para secciones superiores. También podrá utilizarse el fibrocemento, el cloruro de polivinilo (PVC) y el polietileno. Se aconseja el uso de juntas estancas y flexibles ...»

Los aliviaderos de crecida se dimensionarán, salvo justificación expresa, para una dilución 6:1 (seis partes de agua de lluvia y una de aguas negras) y se situarán tan próximas como sea posible a los cauces naturales...».

2. Art. 8.35: «... La velocidad máxima aconsejable del agua en la tubería será de 3 m/s, pudiendo admitirse hasta 6 m/s en tramos cortos. La velocidad mínima recomendada será de 0,5 m/s ...».

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH. 14.12. 8
Y PROVISIONALMENTE POR
PLENO EN FECH. 21.09. 2009
LA SECRETARIA.

Por otra parte, el Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo (11) establece en el art 28.3 la excepción de autorización de vertido sin pretratamiento seguido de un tratamiento de decantación en «Redes de saneamiento de tipo unitario en las que podrán admitirse, de forma provisional y mediante autorización expresa, vertidos diluidos en una relación 1:5 sobre el caudal punta en tiempo seco del saneamiento...».

Por tanto,

$$Q_{RAMAL\ NORTE} = 5 \cdot Q_{p,n} = 5 \cdot 0,61 = 3,03 \text{ l/s}$$

$$Q_{RAMAL\ SUR} = 5 \cdot Q_{p,n} = 5 \cdot 4,94 = 24,70 \text{ l/s}$$

En la hipótesis $n=0,011$, $i=1\%$, $\varnothing 300$ y en aplicación de la fórmula de Manning se obtienen

los resultados siguientes:

| RED DE SANEAMIENTO CONEXIÓN A LOS SISTEMAS GENERALES | | | |
|---|--------------------|---------------|-----------------------|
| COLECTOR | VELOCIDAD [m/s] | CALADO [m] | SUPERF. MOJADA [%] |
| RAMAL NORTE | 0,70 | 0,03 | 6,15 |
| RAMAL SUR | 1,29 | 0,09 | 27,08 |

Los resultados obtenidos demuestran que en condiciones normales los vertidos generados por el desarrollo de la modificación puntual propuesta son compatibles con las infraestructuras existentes. En cualquier caso será necesaria la instalación de aliviaderos aguas arriba de la conexión de la red de saneamiento propuesta con los sistemas generales.

En referencia a la depuración de las aguas residuales generadas por la modificación puntual propuesta será necesaria la formalización de una Adenda del Convenio existente entre el Ayuntamiento de Griñón y el Canal de Isabel II para el tratamiento de dicho efluente.



8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **D. G. de Urbanismo y Estrategia Territorial. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid.** Información Territorial y Cartográfica Regional. *Planea*. www.madrid.org.
2. **Servicio Cartográfico Regional de la Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid.** Mapa 1:50.000 de la Comunidad de Madrid.
3. **Servicio Cartográfico Regional. Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional. Comunidad de Madrid.** Mapa Topográfico Comunidad de Madrid. Escala 1:5.000. Varios.
4. **Ministerio de Medio Ambiente.** Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. s.l. : BOE Nº 176, 2001.
5. **M.O.P.U.** Real Decreto 849/86, de 11 de Abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. 1986.
6. **Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril.** s.l. : BOE nº 14, 2008.
7. **Dirección General de Carreteras. M.O.P.U.** Instrucción de Carreteras 5.2-IC «Drenaje Superficial». s.l. : BOE Nº 123.
8. **Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento.** Máximas Lluvias Diarias en la España Peninsular. s.l. : Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Fomento, 2001.
9. **M.O.P.U.** Cálculo Hidrometeorológico de Caudales Máximos en Pequeñas Cuencas Naturales. s.l. : Tecnología Carreteras MOPU, Mayo 1987.
10. **Canal de Isabel II. Normas para Redes de Saneamiento. Versión 2006.** Madrid: Canal de Isabel II, 2006.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECHA 14.12. 08
PLENO 4 FECH 21.09.2009
LA SECRETARÍA.

11. Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, Plan Hidrológico de la Cuenca del Tajo. Madrid :
BOE.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PROVISORIAMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09.2008
LA SECRETARIA.

50

9 ANEJO I. CONVENIO GRIÑÓN – CANAL DE ISABEL II.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 0
Y REVISADO POR
PLENO EN FECH 21.09 2009
LA SECRETARIA.

Artículo V.4

El presente Convenio entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID, y habrá de ser previamente ratificado por el Consejo de Administración del Canal y el Pleno del Ayuntamiento.

Madrid, a 19 de enero de 2001.—Por el Canal de Isabel II (firmado).—Por el Ayuntamiento de Santorcaz (firmado).
(01/330/01)

**Consejería de Justicia, Función Pública
y Administración Local**

CANAL DE ISABEL II

438 CONVENIO de 19 de enero de 2001, de Gestión Comercial y Mantenimiento de la red de distribución entre el Ayuntamiento de Griñón y el Canal de Isabel II.

REUNIDOS

De una parte, don Carlos Mayor Oreja.
Y de otra, don Jesús Castellano y de la Yeza.

INTERVIENEN

El primero de los citados señores en nombre y representación del Canal de Isabel II (de ahora en adelante Canal), Empresa Pública dependiente de la Consejería de Justicia, Función Pública y Administración Local de Madrid, en su condición de Presidente del Consejo de Administración de la misma.

El segundo, en nombre y representación del Ayuntamiento de Griñón (en adelante Ayuntamiento), en su condición de Alcalde-Presidente del mismo.

EXPONEN

Primero

Que en el municipio de Griñón los servicios del Abastecimiento (Aducción y Distribución) y Saneamiento (Alcantarillado y Depuración) se prestan actualmente en la siguiente forma:

El servicio de Aducción: Por el Ayuntamiento y con refuerzo del Canal.

El servicio de Distribución: Por el Ayuntamiento.

El servicio de Alcantarillado: Por el Ayuntamiento.

El servicio de Depuración: No se presta.

Segundo

Que el Ayuntamiento y el Canal convienen que los servicios del Abastecimiento y Saneamiento regulados según la Ley 17/1984 y en su posterior Reglamento Económico-Financiero, se prestarán a partir de la entrada en vigor de este Convenio de la siguiente forma:

El servicio de Aducción: Por el Canal.

El servicio de Distribución: Por el Canal.

El servicio de Alcantarillado: Por el Ayuntamiento.

El servicio de Depuración: Cuando se preste, por el Canal.

Tercero

Que el Ayuntamiento, por acuerdo del Pleno en sesión extraordinaria de fecha 16 de enero de 2001 aprueba la prestación de los servicios del Abastecimiento y saneamiento de titularidad municipal en la forma que se expresa en el expositivo Segundo, delegando la firma del presente Convenio al Alcalde-Presidente.

Y, al objeto de regular las condiciones según las cuales el Canal se hace cargo de dicha Gestión Comercial y mantenimiento de la red de distribución en el término municipal de Griñón, y las obligaciones que ambas partes han de asumir, se otorga el presente documento, con sujeción a lo dispuesto en el articulado de los siguientes Capítulos.

Capítulo I

Titularidad, reglamentación y normativa

Artículo I.1

La titularidad de las diferentes infraestructuras que componen los servicios incluidos en el abastecimiento y saneamiento del municipio es la siguiente:

Aducción: Del Canal.

Distribución y Alcantarillado: Del Ayuntamiento.

Depuración: Del Canal cuando entre en servicio.

El Ayuntamiento mantendrá la titularidad de las instalaciones y redes municipales de distribución y alcantarillado.

Artículo I.2

El Ayuntamiento encomienda al Canal la gestión de todos los servicios de abastecimiento y saneamiento, y el mantenimiento de las redes de distribución municipales.

El Ayuntamiento continuará realizando el mantenimiento de sus redes de alcantarillado.

Artículo I.3

El Canal asume la Gestión y mantenimiento de la Distribución de titularidad municipal ajustándose a lo establecido en la Ley 17/1984, reguladora del Abastecimiento y Saneamiento de agua en la Comunidad de Madrid, y en su Reglamento para el Servicio y Distribución de las aguas, aprobado por Decretos 2922/1975 y 3068/1975, de 31 de octubre, y en las Normas Técnicas del Canal para ejecución de obras de renovación y ampliación de infraestructuras.

Artículo I.4

Para mejor desarrollo de las actividades previstas en este Convenio, el Ayuntamiento adopta el Reglamento para el Servicio de Distribución de las aguas del Canal, así como las demás Normas Técnicas aprobadas, como Reglamento del Servicio de Distribución municipal.

Capítulo II

Explotación, renovación y ampliación de infraestructuras

Artículo II.1

El Ayuntamiento y el Canal, con el fin de garantizar el suministro en las debidas condiciones, acuerdan realizar un estudio diagnóstico del estado actual de las infraestructuras de aducción y redes de distribución municipales y acometidas de los abonados, que permita elaborar un Plan Director de adecuación de dichas instalaciones a las Normas Técnicas del Canal.

Artículo II.2

Para la ejecución y financiación de las obras que se definan en el Plan Director, se establece lo siguiente:

1.º Todas las obras serán ejecutadas o supervisadas por el Canal.

2.º El coste de las obras de renovación de la red de distribución actual es asumido por el Ayuntamiento y se financiarán con cargo a lo recaudado por una cuota suplementaria de 16 pesetas por metro cúbico a aplicar a la tarifa de distribución, durante cinco años, variando dicho incremento en el mismo porcentaje que anualmente se establezca con carácter general para las tarifas del Canal. No obstante y dado que la gestión y supervisión de las citadas obras corresponde al Canal, se acuerda que este Organismo efectúe su pago, que en todo caso se entenderá realizado en nombre y por cuenta del Ayuntamiento, quien procederá a reembolsarlo con cargo a la citada cuota suplementaria, junto con la facturación ordinaria del Canal, en la que constará de forma separada.

Los criterios de renovación se fijarán conjuntamente entre el Ayuntamiento y el Canal en cada ejercicio, durante el tiempo que dure la realización de las obras contempladas en el Plan Director.

3.º La adecuación de las acometidas existentes se realizará por el Canal en las mismas fases que la renovación de la red y será financiada con cargo a sus presupuestos.

PLENO MUNICIPAL DE GRUPO
21.09.2009
LA SECRETARÍA.

4.º La renovación de redes de distribución de titularidad privada, en las Urbanizaciones separadas del casco urbano que no hayan sido recibidas a la firma del Convenio por el Ayuntamiento, deberá acordarse en Convenios particulares con el Canal, a fin de establecer los mecanismos de financiación adicional oportunos.

5.º El Ayuntamiento a partir de la firma del Convenio no recibirá ninguna red de distribución de titularidad privada que no haya sido adecuada a Normas Técnicas del Canal.

Artículo II.3

El Ayuntamiento dará audiencia al Canal, previamente a la aprobación inicial y/o provisional o sobre cualquier revisión o modificación del planeamiento urbanístico que suponga alteración en las demandas de agua o vertidos de aguas residuales, a fin de que el Canal planifique su Abastecimiento y Saneamiento.

Las inversiones necesarias para las obras de infraestructuras de Abastecimiento y Saneamiento serán con cargo a las nuevas actuaciones Urbanísticas según lo dispuesto en el Capítulo III del Reglamento Urbanístico, que se concretan en la Adenda adjunta a este Convenio.

Artículo II.4

Las redes de distribución y conexiones de nuevas actuaciones urbanísticas municipales o privadas serán sometidas a la aprobación técnica del Canal.

Artículo II.5

El Canal realizará los trabajos de explotación y mantenimiento de las redes municipales de distribución y la renovación de la misma se realizará según se estipula en el Artículo II.2.

En los casos de reparaciones de averías en la red y acometidas, repondrá el pavimento.

**Capítulo III
Gestión comercial**

Artículo III.1

A partir del momento en que entre en vigor este Convenio, el Ayuntamiento encomienda al Canal la responsabilidad de la:

- Contratación de los suministros.
- Facturación por todos los Servicios prestados.
- Recaudación de los importes facturados por todos los servicios.

Por tanto, es el Canal el único que puede realizar los procesos antes mencionados ajustándose a su Reglamento.

Artículo III.2

El Ayuntamiento entregará al Canal su fichero de abonados, detallando nombre del titular, NIF, direcciones y datos de la finca suministrada, número y calibre del contador, así como el último índice de lectura válido y fecha de ésta, de cada uno de los mismos. También entregará el listado de dependencias municipales, tomas de riego y cualquier otro punto de suministro enganchado a la red de distribución municipal.

Los que fueran abonados municipales a la entrada en vigor de este Convenio pasarán automáticamente al fichero de abonados del Canal, sin tener que abonar derechos de contratación ni anticipo de consumo.

Artículo III.3

Con objeto de poder realizar la gestión de nuevas contrataciones y acometidas, así como el mantenimiento de las redes municipales, el Ayuntamiento entregará los planos de las redes de distribución de que disponga, señalando materiales, diámetros, acometidas válvulas y cualquier elemento intercalado en la red.

Artículo III.4

Las prolongaciones de red necesarias y las acometidas que se realicen para atender la demanda de nuevos suministros, incluso las que se ejecuten para nuevas dependencias municipales, redes de riego, etcétera, que se deriven de la red existente, serán eje-

cutadas en su totalidad, instalación hidráulica y obra civil incluyendo pavimentación, exclusivamente por el Canal, una vez que los peticionarios formalicen los correspondientes contratos, presenten la correspondiente licencia municipal de obra, permisos establecidos en las ordenanzas municipales y abonen los derechos de contratación.

Artículo III.5

El Canal tomará a su cargo la conservación y mantenimiento de las acometidas generales de las fincas de los abonados. Las modificaciones en las acometidas existentes a la firma de este Convenio, para adecuarlas a las normas técnicas del Canal, serán efectuadas por este Organismo según lo estipulado en el Capítulo II, artículo II.2.

Artículo III.6

El Canal emitirá trimestralmente las facturas de todos los servicios incluidos en el Abastecimiento y Saneamiento del agua y se las enviará a los abonados.

Las tarifas a aplicar para los servicios del abastecimiento y depuración serán las vigentes del Canal cuando entre en vigor este Convenio y se modificarán cuando lo hagan las tarifas generales.

En el momento de la entrada en vigor de este convenio, el Ayuntamiento aportará Certificación acreditativa de haber adoptado como tarifas municipales, por el Pleno de la Corporación, las tarifas vigentes del Canal tanto de Aducción, Distribución y cuota de enganche, cuya cuantía deberá ser igual a la cuota de red del Canal; así como la tarifa de Alcantarillado municipal.

Artículo III.7

Se facturarán todos los consumos realizados en servicios municipales o de su administración pública de acuerdo con las tarifas establecidas con carácter general.

**Capítulo IV
Relaciones económicas**

Artículo IV.1

El Canal abonará al Ayuntamiento todos los tributos y precios públicos que le correspondan, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Reguladora de las Haciendas Locales y en las ordenanzas fiscales municipales.

Queda exento del pago de los mismos cuando la obra sea de renovación de red de distribución municipal o acometidas existentes a la firma del Convenio.

Artículo IV.2

El Ayuntamiento abonará al Canal el agua consumida en los establecimientos, dependencias e instalaciones municipales, riegos y lavado de calles, limpieza de alcantarillas, riegos de parques y jardines, cementerios, fuentes públicas, extinción de incendios y demás servicios públicos municipales, para lo que se procederá a darlas de alta en el fichero de abonados.

Aquellas bocas de riego que no se contraten se procederá a su eliminación.

Asimismo, será a costa del Ayuntamiento los derechos de contratación de nuevas acometidas municipales y gastos derivados de las obras que el Canal se vea obligado a realizar por imperativo municipal.

Artículo IV.3

El Canal remitirá al Ayuntamiento trimestralmente:

- Liquidaciones de facturaciones derivadas del consumo de agua de las tomas municipales.
- Liquidación informativa de facturaciones y cantidades recaudadas por la prestación de los servicios de titularidad municipal a todos los abonados municipales, gestionados por el Canal.
- Liquidación por facturación correspondiente al concepto de cuota de red incluida en los derechos de contratación de abonados por las nuevas acometidas a la red municipal.

APROBADO POR EL PLENO EN FECHA 14.12. 8
Y PROMULGADO POR
PLENO EN FECHA 21.09.2009
LA SECRETARÍA.

Artículo IV.4

Una vez transcurrido el plazo de comprobación de las liquidaciones trimestrales, que queda fijado en un mes desde su recepción, las mismas se darán por firmes y se cargarán o abonarán en las respectivas cuentas una vez deducido el 2,5 por 100 por gastos de gestión y cobro de los conceptos de titularidad municipal a liquidar al Ayuntamiento.

Artículo IV.5

El Ayuntamiento compensará al Canal, por el mantenimiento y explotación de las redes de distribución, a través de la cesión de la recaudación por los conceptos de Distribución, en tanto el Canal sea el encargado de su mantenimiento y la titularidad sea del Ayuntamiento.

Artículo IV.6

Considerando que el Ayuntamiento conserva la titularidad de la red de distribución, y hasta tanto ésta pase a entregarse al Canal, una vez cumplidas las condiciones fijadas en este Convenio, el Ayuntamiento asumirá y se hará cargo de cuantas reclamaciones de responsabilidad civil, por daños a terceros, puedan derivarse de los siniestros causados por roturas en dicha red de distribución, siempre y cuando no hayan sido causados por negligencia o culpa del Canal, en cuyo caso deberá asumirlas y hacerse cargo de ellas este Organismo.

Capítulo V

Condiciones generales

Artículo V.1

Finalizada la renovación y adecuación de las redes de distribución contempladas en el Plan Director, el Ayuntamiento cederá al Canal la titularidad de la red municipal. Dicha cesión se efectuará como legalmente proceda.

Artículo V.2

El Ayuntamiento cede al Canal el uso durante un período no superior a cinco años a partir de la firma del presente Convenio de la siguiente infraestructura:

- Depósito de 1.800 metros cúbicos ubicado en calle del Agua en una parcela de 1.775 metros cuadrados.
- Planta de bombeo y presión ubicada en el camino del Villar sobre una parcela de 560 metros cuadrados.
- Equipo de cloración.

Artículo V.3

Se creará una Comisión de seguimiento de lo estipulado en este Convenio formada por dos representantes del Ayuntamiento y dos del Canal.

Artículo V.4

Para la resolución de las diferencias que puedan surgir entre el Ayuntamiento y el Canal por la aplicación de este Convenio, ambas partes acuerdan someterse al arbitraje de la Consejería de Justicia, Función Pública y Administración Local de la Comunidad de Madrid.

Artículo V.5

El presente Convenio, ratificado por el Consejo de Administración del Canal y el Pleno del Ayuntamiento, entrará en vigor una vez publicado en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Madrid, a 19 de enero de 2001.—Por el Canal de Isabel II (firmado).—Por el Ayuntamiento de Griñón (firmado).

(01/331/01)

Consejería de Justicia, Función Pública y Administración Local

CANAL DE ISABEL II

439 CONVENIO de 19 de enero de 2001, de Gestión Comercial y Mantenimiento de la red de distribución entre el Ayuntamiento de Santa María de la Alameda y el Canal de Isabel II.

REUNIDOS

De una parte, don Carlos Mayor Oreja.
Y de otra, doña María Begoña García Martín.

INTERVIENEN

El primero de los citados señores en nombre y representación del Canal de Isabel II (de ahora en adelante Canal), Empresa Pública dependiente de la Consejería de Justicia, Función Pública y Administración Local de Madrid, en su condición de Presidente del Consejo de Administración de la misma.

La segunda, en nombre y representación del Ayuntamiento de Santa María de la Alameda (en adelante Ayuntamiento), en su condición de Alcaldesa-Presidenta del mismo.

EXPONEN

Primero

Que en el municipio de Santa María de la Alameda, los servicios del Abastecimiento (Aducción y Distribución) y Saneamiento (Alcantarillado y Depuración) se prestan actualmente en la siguiente forma:

- El servicio de Aducción: Por el Canal.
- El servicio de Distribución: Por el Ayuntamiento.
- El servicio de Alcantarillado: Por el Ayuntamiento.
- El servicio de Depuración: Por el Canal.

Segundo

Que el Ayuntamiento y el Canal convienen que los servicios del Abastecimiento y Saneamiento regulados según la Ley 17/1984 y en su posterior Reglamento Económico-Financiero, se prestarán a partir de la entrada en vigor de este Convenio de la siguiente forma:

- El servicio de Aducción: Por el Canal.
- El servicio de Distribución: Por el Canal.
- El servicio de Alcantarillado: Por el Ayuntamiento.
- El servicio de Depuración: Por el Canal.

Tercero

Que el Ayuntamiento y el Canal dan por rescindido el Convenio de Colaboración en la Gestión Comercial que suscribieron el 30 de enero de 1995.

Cuarto

Que el Ayuntamiento, por acuerdo del Pleno de fecha 27 de diciembre de 2000, aprueba la prestación de los servicios del Abastecimiento y Saneamiento de titularidad municipal en la forma que se expresa en el expositivo Segundo, delegando la firma al Alcalde-Presidente.

Y, al objeto de regular las condiciones según las cuales el Canal se hace cargo de dicha Gestión en el término municipal de Santa María de la Alameda, y las obligaciones que ambas partes han de asumir, se otorga el presente documento, con sujeción a lo dispuesto en el articulado de los siguientes Capítulos.

Capítulo I

Titularidad, reglamentación y normativa

Artículo I.1

La titularidad de las diferentes infraestructuras que componen los servicios incluidos en el abastecimiento y saneamiento del municipio es la siguiente:

- Aducción: Del Canal.
- Distribución: Del Ayuntamiento.
- Alcantarillado: Del Ayuntamiento.
- Depuración: Del Canal.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y PROVISIONALMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09 2009
LA SECRETARIA.

Quinta

El Ayuntamiento se compromete:

1. A condicionar la aprobación definitiva de las figuras de desarrollo del planeamiento (Plan Parcial o Proyecto de Urbanización) a la aprobación definitiva del Plan Especial, y, en su caso, a la Declaración de Impacto Ambiental de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la garantía del abastecimiento y saneamiento del sector a tramitar.
2. A aprobar definitivamente los proyectos de urbanización de los sectores, siempre que se haya cumplido con lo dispuesto en el Decreto 170/1998, sobre gestión de infraestructuras de saneamiento y depuración de la Comunidad de Madrid.
3. A condicionar las licencias de obra de urbanización a la obtención previa del Canal de la Conformidad Técnica de los proyectos de las redes de distribución de los sectores.
4. A no otorgar las licencias de edificación en caso de no haberse contratado por el Canal la ejecución de las obras de las infraestructuras consideradas en el expositivo cuarto y necesarias para la garantía del abastecimiento y saneamiento del sector a tramitar.
5. A no conceder licencias de primera ocupación o primera actividad en los sectores, sin haber obtenido la previa certificación del Canal de la puesta en servicio de las infraestructuras necesarias en cada caso.

Sexta

Los promotores redactarán los proyectos de las redes de distribución de cada desarrollo urbanístico, conforme a las directrices y Normas Técnicas del Canal, y los remitirán a esta Empresa Pública para el otorgamiento de su Conformidad Técnica.

Los proyectos de urbanización de cada ámbito deberán incluir las obras de interconexión, incluidos los bombeos si fueran necesarios, de sus redes de distribución y de saneamiento de aguas residuales, con las infraestructuras generales objeto de la presente Adenda.

El Canal condicionará la Conformidad Técnica de los proyectos de las redes de distribución al abono previo por parte de los promotores ante el Canal, en la forma que esta Empresa Pública determine, del importe de las cantidades repercutidas en la cláusula cuarta.

Asimismo, el Canal condicionará la recepción de la red de distribución y su conexión al sistema general de abastecimiento a la puesta en servicio previa de las infraestructuras objeto de la presente Adenda que resulten necesarias para garantizar el abastecimiento, saneamiento y depuración de cada sector.

Séptima

Ambas partes se comprometen a suscribir el convenio de gestión que determina el artículo 12 del Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid, previamente a la contratación de las obras de proyectos que incluyan colectores y emisarios.

El Canal ostentará la titularidad de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento que se construyan en base a la presente Adenda.

Octava

La presente Adenda será aprobada por acuerdo del Pleno del Ayuntamiento del que se remitirá al Canal el acta correspondiente.

Posteriormente, será ratificado por el Consejo de Administración del Canal y entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Y siendo cuanto antecede fiel reflejo de la voluntad de ambas partes, se firma el presente documento por duplicado, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.—Por el Ayuntamiento de Valdilecha (firmado).—Por el Canal de Isabel II (firmado). (03/1.743/05)

Vicepresidencia Primera y Portavocía del Gobierno

CANAL DE ISABEL II

2001 ADENDA al Convenio para la Gestión Comercial entre el Ayuntamiento de Griñón y el Canal de Isabel II para la ejecución de infraestructuras hidráulicas.

En Madrid, a 8 de junio de 2005.

REUNIDOS

De una parte, don Ignacio González González.
Y de otra, don José Ramón Navarro Blanco.

INTERVIENEN

El primero de los citados señores en nombre y representación del Canal de Isabel II (en adelante Canal), Empresa Pública dependiente de la Vicepresidencia Primera y Portavocía del Gobierno de la Comunidad de Madrid, en su condición de Presidente de la misma.

El segundo en nombre y representación del Ayuntamiento de Griñón (en adelante Ayuntamiento), en su calidad de Alcalde-Presidente del mismo.

EXPONEN

Primero

Que el Ayuntamiento y el Canal suscribieron, con fecha 19 de enero de 2001, un Convenio de Gestión Comercial y Mantenimiento de la Red de Distribución por el que dicha Empresa Pública se hace cargo de los servicios de aducción y distribución de agua potable en el ámbito de la red de titularidad municipal, así como de la depuración de las aguas residuales que se conecten a las estaciones depuradoras gestionadas por el Canal.

Segundo

Que el planeamiento urbanístico vigente en el municipio de Griñón se regula mediante las Normas Subsidiarias aprobadas definitivamente por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid de 26 de septiembre de 1994 (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID de 20 de octubre de 1994).

Que el Ayuntamiento tramita en la actualidad una revisión del planeamiento general municipal y dispone de una previsión de parámetros urbanísticos, de fecha 1 de junio de 2004, considerados en el Avance del nuevo Plan General de Ordenación Urbana.

Tercero

Que para los ámbitos de las Normas Subsidiarias vigentes el municipio de Griñón pendientes de desarrollo, así como las previsiones del nuevo Plan General de Ordenación Urbana que se revisa, las demandas de abastecimiento de agua potable y saneamiento de aguas residuales, determinadas aplicando a los techos de planeamiento de cada sector las dotaciones que para cada uso establecen las Normas del Canal de Isabel II, son las siguientes:

| Sectores | Viviendas | | Ind./Tm/Dst (m ² edific.) | Abastecim. (m ³ /d) | Depuración (m ³ /d) |
|--------------------|--------------|--------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | unifam. | multifam. | | | |
| NNSS | | | | | |
| SAU-1 | 26 | 84 | 3.212 | 145 | 118 |
| SAU-2 | 24 | 96 | 3.464 | 155 | 129 |
| SAU-3 | 43 | 65 | | 127 | 96 |
| SAU-4 | 77 | | | 123 | 67 |
| SAU-5 | 49 | 188 | 9.050 | 326 | 270 |
| SAU-6 | 30 | 33 | 2.450 | 96 | 72 |
| SAU-8 | 30 | 60 | | 102 | 79 |
| SAU-9 | 18 | 14 | | 41 | 28 |
| SAU-10 | 69 | 128 | 1.212 | 236 | 181 |
| SAU-12 | | | 20.000 | 178 | 138 |
| Parciales | 346 | 668 | 39.368 | 1.527 | 1.177 |
| Avance PGOB | 1.578 | 1.678 | 210.000 | 8.762 | 4.215 |
| TOTALES | 1.945 | 2.347 | 249.368 | 7.289 | 5.392 |

El SAU-11 de las Normas Subsidiarias vigentes queda englobado en las cifras del Avance del Plan General en tramitación.

Cuarto

Que las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento de aguas residuales necesarias para atender las demandas calculadas para los sectores urbanísticos considerados en el expositivo anterior se resumen y valoran en el presente documento.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH 14.12. 8
Y POSTERIORMENTE POR
PLENO EN FECH 21.09 2008
LA SECRETARIA.

INFRAESTRUCTURAS

| Infraestructuras | Descripción | Valoración (Euros c/IVA) |
|--|--|--------------------------|
| a) Abastecimiento | | |
| Depósito de regulación | Ampliación depósito 5.000 m ³ | 750.000 |
| Estaciones de bombas | Ampliación E.B. 7.289 m ³ /d x 30 m.c.a. | 375.000 |
| Anillo de distribución | Tramos Ø 500 mm x 8.500 m.l. | 3.655.000 |
| Radiales | Tramos Ø 300 mm x 4.500 m.l. | 990.000 |
| Semianillo Este | Tramos Ø 300 mm x 2.500 m.l. | 550.000 |
| Semianillo Norte | Tramos Ø 250 mm x 2.500 m.l. | 450.000 |
| Ramal Sureste | Tramo Ø 200 mm x 500 m.l. | 70.000 |
| Suma parcial abastecimiento | | 6.840.000 |
| b) Saneamiento y depuración | | |
| Ampliación colectores y emisarios | Parte Proporcional (5.392 m ³ /d) Duplicación Emisario de El Guatén | 1.153.511 |
| Ampliación EDAR | Parte Proporcional (5.392 m ³ /d) Ampliación EDAR | 3.559.475 |
| Suma parcial saneamiento y depuración | | 4.712.985 |

TOTAL INVERSIONES 11.552.985

En el Anexo 1 de esta Adenda se representan las infraestructuras hidráulicas de abastecimiento, saneamiento y depuración a ejecutar con cargo al Canal.

Quinto

Que de conformidad con lo establecido en la Ley 9/2001, del Suelo de la Comunidad de Madrid; en la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen de Suelo y Valoraciones, y en el Capítulo III del Reglamento de Gestión Urbanística, las necesidades de nuevas infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración generadas por los desarrollos urbanísticos deberán ser ejecutadas y/o financiadas por los promotores de los mismos, como costes de urbanización de dichos desarrollos.

Sexto

Que para la ejecución de las infraestructuras citadas en el expositivo sexto, en tiempo y forma adecuados al desarrollo urbanístico, asegurando así su viabilidad, resulta necesario suscribir entre el Ayuntamiento y el Canal una Adenda al Convenio de Gestión, que regule los compromisos de las partes, así como la obligación de los promotores de los sectores urbanísticos que las motivan.

En virtud de lo que antecede, los comparecientes se otorgan el presente documento, con sujeción a las siguientes

CLÁUSULAS

Primera

El Ayuntamiento y el Canal, en razón de las necesidades de infraestructuras generales de abastecimiento de agua potable y saneamiento y depuración de agua residual de los desarrollos previstos en las Normas Subsidiarias vigentes y en el avance del Plan General de Griñón, convienen la ejecución de las infraestructuras recogidas en el expositivo sexto con arreglo a las restantes cláusulas de la presente Adenda.

Segunda

El Canal se compromete a redactar los proyectos y ejecutar las obras de las infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración relacionadas en el expositivo cuarto, por fases sucesivas a medida que el desarrollo del planeamiento lo requiera, siempre que se resuelvan favorablemente los trámites de Decla-

ración de Impacto Ambiental, Plan Especial y disponibilidad de terrenos que resulten necesarios para la ejecución de las obras.

En todo caso, si fuera necesario en tanto se ejecutan las redes definitivas de distribución y a fin de facilitar el desarrollo de los Sectores de las Normas Subsidiarias vigentes, el Canal se compromete a emitir el Informe de Viabilidad de suministro de agua a los mismos desde la red existente, condicionada a la ejecución por parte de los sectores de los ramales de interconexión que se precisen, a incorporar en los proyectos de conformidad técnica correspondientes.

Tercera

El Ayuntamiento se compromete a proporcionar los terrenos de titularidad municipal y que por su carácter demanial resultan necesarios para el emplazamiento de las obras a ejecutar, así como a conceder las licencias de obra correspondientes, de conformidad con lo establecido en el artículo 161 de la Ley 9/2001, de la Comunidad de Madrid, con exención de todas las tasas e impuestos municipales en aplicación del artículo 18 de la Ley 30/1998, de 30 de septiembre, sobre Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social.

Cuarta

El coste estimado de las infraestructuras de abastecimiento, saneamiento y depuración a ejecutar por el Canal es de:

- Abastecimiento: 6.840.000 euros (IVA incluido).
- Saneamiento y depuración: 4.712.985 euros (IVA incluido).

Las repercusiones unitarias que resultan de dividir las cantidades anteriores por las demandas de abastecimiento y saneamiento y depuración determinadas en el expositivo tercero son las siguientes:

- Abastecimiento: 938,400 euros (m³/d).
- Saneamiento y depuración: 874,070 euros (m³/d).

Las repercusiones unitarias de las obras a ejecutar por el Canal se aplicarán a las demandas de cada sector, afectadas de los IPC anuales acumulados y comprendidos entre la firma de la presente Adenda y la Conformidad Técnica del Canal al proyecto de urbanización del mencionado sector.

Aplicando las repercusiones unitarias iniciales a las demandas de abastecimiento y saneamiento consideradas para cada uno de los desarrollos señalados en el expositivo quinto, resultan las siguientes repercusiones iniciales:

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN SESIÓN DE 14.12. 08
Y P... VALENTE POR
PLENO EN SESIÓN DE 21.09 2009
LA SECRETARÍA.

REPERCUSIONES INICIALES (EUROS CON IVA)
INFRAESTRUCTURAS A EJECUTAR
POR EL CANAL DE ISABEL II

| Sectores | Abastecim. (m ³ /d) | Depuración (m ³ /d) | Abastecim. (Euros) | Depuración (Euros) | TOTAL (Euros) |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| NNSS | | | | | |
| SAU-1 | 145 | 118 | 136.069,05 | 193.140,20 | 239.209,31 |
| SAU-2 | 155 | 129 | 145.452,65 | 112.755,03 | 258.207,68 |
| SAU-3 | 127 | 95 | 119.178,84 | 83.096,85 | 202.275,69 |
| SAU-4 | 123 | 67 | 115.423,34 | 68.582,69 | 173.995,99 |
| SAU-5 | 326 | 279 | 305.818,51 | 238.998,30 | 544.817,41 |
| SAU-6 | 99 | 72 | 92.901,83 | 62.935,84 | 155.834,67 |
| SAU-8 | 102 | 79 | 95.716,82 | 89.051,53 | 184.768,36 |
| SAU-9 | 41 | 28 | 38.474,41 | 24.475,90 | 62.950,37 |
| SAU-10 | 326 | 181 | 221.462,49 | 158.208,67 | 379.671,16 |
| SAU-12 | 173 | 158 | 162.543,26 | 120.621,86 | 283.165,12 |
| Parciales | 1.637 | 1.177 | 1.432.837,30 | 1.028.780,39 | 2.461.617,69 |
| Avance PGOU | 5.782 | 4.215 | 6.407.963,79 | 3.694.265,06 | 9.002.228,75 |
| TOTALES | 7.389 | 5.392 | 7.840.801,09 | 4.723.045,44 | 12.563.846,54 |

Quinta

El Ayuntamiento se compromete a:

1. A condicionar la aprobación definitiva de las figuras de desarrollo del planeamiento (Plan Parcial o Proyecto de Urbanización) a la aprobación definitiva del Plan Especial, y en su caso a la Declaración de Impacto Ambiental, de las infraestructuras hidráulicas necesarias para la garantía del abastecimiento y saneamiento del sector, con la salvedad que se recoge para los Sectores de las Normas Subsidiarias vigentes en la cláusula segunda.

2. A aprobar definitivamente los proyectos de urbanización de los Sectores siempre que se haya cumplido con lo dispuesto en el Decreto 170/1998, sobre gestión de infraestructuras de saneamiento y depuración de la Comunidad de Madrid.

3. A condicionar las licencias de obra de urbanización a la obtención previa del Canal de la Conformidad Técnica de los proyectos de las redes de distribución de los sectores.

4. A no otorgar las licencias de edificación en caso de no haberse contratado por el Canal la ejecución de las obras de las infraestructuras consideradas en el expositivo cuarto y necesarias para la garantía del abastecimiento y saneamiento del Sector a tramitar.

5. A no conceder licencias de primera ocupación o primera actividad en los Sectores, sin haber obtenido la previa certificación del Canal de la puesta en servicio de las infraestructuras necesarias en cada caso.

Sexta

Los promotores redactarán los proyectos de las redes de distribución de cada desarrollo urbanístico conforme a las directrices y Normas Técnicas del Canal, y los remitirán a esta Empresa Pública para el otorgamiento de su Conformidad Técnica.

Los proyectos de urbanización de cada ámbito deberán incluir las obras de interconexión, incluidos los bombeos si fueran necesarios, de sus redes de distribución y de saneamiento de aguas residuales, con las infraestructuras generales objeto de la presente Adenda.

El Canal condicionará la Conformidad Técnica de los proyectos de las redes de distribución al abono previo por parte de los Promotores ante el Canal, en la forma que esta Empresa Pública determine, del importe de las cantidades repercutidas en la cláusula cuarta.

Asimismo, el Canal condicionará la recepción de la red de distribución y su conexión al sistema general de abastecimiento a la puesta en servicio previa de las infraestructuras objeto de la presente Adenda que resulten necesarias para garantizar el abastecimiento, saneamiento y depuración de cada Sector.

Séptima

Ambas partes se comprometen a suscribir el Convenio de gestión que determina el artículo 12 del Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas resi-

duales de la Comunidad de Madrid, previamente a la contratación de las obras de proyectos que incluyan colectores y emisarios. El Canal ostentará la titularidad de las infraestructuras de abastecimiento y saneamiento que se construyan en base a la presente Adenda.

Octava

La presente Adenda será aprobada por el acuerdo del Pleno Ayuntamiento, del que se remitirá al Canal el Acta correspondiente.

Posteriormente será ratificado por el Consejo de Administración del Canal y entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

Y siendo cuanto antecede fiel reflejo de la voluntad de ambas partes, se firma el presente documento por duplicado, en el lugar y fecha indicados en el encabezamiento.

Madrid, a 8 de junio de 2005.—Por el Canal de Isabel II (firmado).—Por el Ayuntamiento de Grifón (firmado).

(01/1.744/05)

Consejería de Transportes e Infraestructuras

2002 ORDEN de 30 de mayo de 2005, de la Consejera de Transportes e Infraestructuras, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones a asociaciones de transportistas para la realización de proyectos relacionados con Internet, y su convocatoria para el ejercicio 2005.

Las asociaciones profesionales constituyen un cauce fundamental de interlocución entre la Administración y el sector correspondiente. En el caso del transporte, la propia Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres, reconoce a las asociaciones de transportistas y de actividades auxiliares y complementarias del transporte una posición privilegiada de colaboración con la Administración en las funciones públicas de ordenación y mejora del sector. En la misma línea, el Decreto 2/2005, de 20 de enero, por el que se crea el Comité Madrileño de Transporte por Carretera concede a las asociaciones profesionales de transportistas una serie de facultades de colaboración con la Administración autonómica. Por otra parte, resulta incuestionable que Internet se ha convertido en una herramienta de trabajo imprescindible y un foro insustituible para administraciones públicas, empresas y organizaciones de todo tipo.

Estas circunstancias aconsejan potenciar el uso de Internet por parte de las asociaciones de transportistas, de modo que puedan efectuar un mejor desarrollo de los cometidos que les son propios y, en particular, de los que las normas mencionadas les encomiendan expresamente, lo cual redundará en beneficio de todo el sector, al que representan. Para ello, se considera conveniente poner en marcha una línea específica de subvenciones, cuyas bases reguladoras y convocatoria para el ejercicio 2005 se aprueban mediante la presente Orden.

Con la misma, por otra parte, se da cumplimiento a la previsión del Plan Estratégico de Subvenciones de la Dirección General de Transportes, cuya modificación, efectuada mediante Orden de 4 de abril de 2005, ha incluido entre sus objetivos el de potenciar el uso y la presencia en Internet por parte de las asociaciones profesionales de transportistas.

En virtud de lo anterior, de acuerdo con la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y la Ley 2/1995, de 8 de marzo, de Subvenciones de la Comunidad de Madrid, a propuesta de la Dirección General de Transportes y en uso de las competencias atribuidas por el artículo 41.d) de la Ley 1/1983, de 13 de diciembre, de Gobierno y Administración de la Comunidad de Madrid,

DISPONGO

Capítulo 1

Bases reguladoras

Artículo 1

Objeto

La Consejería de Transportes e Infraestructuras, a través de la Dirección General de Transportes, podrá conceder, conforme

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECHA 14.12. 0
Y PROMULGADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECHA 21.09.2009
LA SECRETARÍA

10 ANEJO II. DOCUMENTACIÓN DIGITAL.

Junto al presente documento se facilitan en formato digital los documentos siguientes:

1. Copia del documento en formato PDF.
2. Copia de todos los planos pertenecientes al estudio en formato digital escalable y resolución 600x600 dpi.

APROBADO INICIALMENTE POR
PLENO EN FECH. 14.12. 8
Y REVALIDADO POR
PLENO EN FECH. 21.09. 2009
LA SECRETARÍA.