

# PLAN ESPECIAL DE LA MARINA SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID)



## BLOQUE IV. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 7 DEL DECRETO 170/1998

Febrero 2026

## ÍNDICE

<b>I</b>	<b>JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 7 DEL DECRETO 170/1998.....</b>	<b>2</b>
1	OBJETO.....	2
2	ANTECEDENTES.....	2
3	ÁMBITO.....	3
3.1	Medio físico.....	3
3.1.1	Clima.....	4
3.1.2	Geología.....	5
3.1.3	Red hidrográfica.....	9
3.1.4	Hidrología subterránea.....	10
3.2	Usos actuales del suelo.....	14
3.3	Cómputo de superficies.....	16
4	CÁLCULO DE RESIDUALES.....	17
5	CÁLCULO DE PLUVIALES.....	18
6	DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS CAUDALES A CONECTAR A INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE MADRID.....	20
6.1	Caudal de aguas residuales.....	20
6.2	Caudal de aguas pluviales.....	21
7	INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN EN SERVICIO Y/O EN PROYECTO, QUE SE PREVÉ DEN SERVICIO AL ÁMBITO.....	21
8	PLANO DE INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO DE LA MARINA.....	21
9	TIPO DE RED DE SANEAMIENTO.....	23
9.1	Tipología y descripción de la red propuesta.....	23
9.2	Trazado de las redes de saneamiento.....	23
9.3	Conducciones.....	23
9.4	Obras complementarias.....	23
10	PLANO DE CALIFICACIÓN DEL SUELO.....	24
11	PLANOS DE INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO DEL PGOU.....	24
12	ESTUDIO ECONÓMICO.....	33

# I JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 7 DEL DECRETO 170/1998

## 1 OBJETO

---

El presente estudio justifica el cumplimiento del artículo 7 del Decreto 170/1998, de 1 de octubre, sobre gestión de las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales de la Comunidad de Madrid, del Plan Especial La Marina del Municipio de San Sebastián de los Reyes (Madrid).

El artículo 7 del citado decreto, en su punto 1, establece: “Todos los planes, proyectos o actuaciones de alcantarillado y todos los desarrollos urbanísticos deberán ser informados por la Comunidad de Madrid, cuando impliquen variación en las condiciones de funcionamiento de los emisarios o las depuradoras. Para ello, el Ayuntamiento enviará a la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional una memoria descriptiva del plan, proyecto o actuación, al menos tres meses antes de la aprobación municipal de los mismos, en la que incluirá obligatoriamente el cálculo justificativo de los caudales a conectar.”

En este sentido, el objetivo del estudio es justificar las características de la red de saneamiento propuesta (aguas negras y pluviales) de acuerdo con los cálculos hidráulicos realizados.

## 2 ANTECEDENTES

---

El objeto principal del Plan Especial es la definición de los elementos integrantes de las redes públicas de infraestructuras, equipamientos y servicios, y las construcciones necesarias para la prestación de servicios de utilidad pública o de interés general, en el ámbito de La Marina, en su totalidad de titularidad pública municipal, así como las completas determinaciones de su ordenación urbanística incluidas su uso, edificabilidad y condiciones de construcción conforme a lo previsto en el art. 50 de la Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid (LSCM).

El promotor del Plan Especial es el AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID), cuya sede se encuentra en Pl. de la Constitución, 1, 28701 San Sebastián de los Reyes, Madrid, como órgano administrativo responsable de la planificación urbanística dentro de su municipio.

Se redacta el Plan Especial de Mejora de Redes para la **ordenación y mejora de la red pública local de infraestructuras, equipamientos y servicios en el ámbito de La Marina** conforme a lo establecido en el artículo 50 de la LSCM.

La categoría de todo el suelo del ámbito es **urbano consolidado**, conforme a lo establecido en el art. 14.1.a de la LSCM. El ámbito lo conforman cuatro parcelas, todas ellas de titularidad municipal.

El documento establece la ordenación de los usos previstos para el ámbito buscando particularizar los objetivos recogidos en el **Plan de Actuación Integrado (PAI) “Bosque Urbano**

**La Marina: La revitalización del Centro**” en el marco de la **Agenda Urbana (AU)** de San Sebastián de los Reyes.

El documento estratégico establece la necesidad de impulsar un Plan Especial para la rehabilitación y recuperación de espacios públicos degradados y posibilitar un uso y disfrute de los mismos por la ciudadanía. Este Plan facilita la ejecución integral del territorio como un gran Parque Urbanos en el que se integran diversos Equipamientos Públicos y se establece una red viaria que garantiza el cosido del territorio.

El Plan Especial también se ajusta a los objetivos del Plan General de San Sebastián de los Reyes aprobado definitivamente en 2001 (PGOUSS 01), establecidos en las Fichas de Zonas de Ordenación 13 “ESTACIÓN TRANSEPTORA DE LA ARMADA” y 14 “PARQUE DE LA MARINA”, además de incorporar la apertura de un nuevo vial de conexión que atraviesa el ámbito indicado de forma propositiva en el Plano de Elementos de la Estructura Orgánica del Territorio.

### 3 ÁMBITO

---

#### 3.1 Medio físico

El ámbito de actuación se localiza en el centro del casco urbano de San Sebastián de los Reyes, en la Comunidad de Madrid.

Queda delimitado al sur por la avenida de los Reyes Católicos; al oeste, por la avenida de Navarrondán; al este, por la calle Real y por el paseo perimetral del Parque Empresarial La Marina (en el Sector industrial EE); y al norte, por la avenida Cataluña, la calle Cantabria, el área Sur del barrio del Praderón (Unidad de Gestión 5 del PGOUSS 01, exterior al ámbito) y la calle Fuerteventura.

Los límites del ámbito se ajustan a las parcelas catastrales que comprenden el parque urbanizado de La Marina, el actual Recinto Ferial, el conjunto de equipamientos con frente a la Calle Real, los espacios libres adyacentes al Parque Empresarial La Marina y los terrenos que ocupaba la **Estación Transeptora de la Armada**. Asimismo, se incorporan los suelos de titularidad pública destinados a la prolongación de la calle Cantabria y la conexión viaria con la calle Fuerteventura.



Figura 1. Localización del ámbito. Imagen de Google Earth

### 3.1.1 Clima

El clima es uno de los factores físicos más importantes en la caracterización de una región, por su influencia sobre procesos tan relevantes como la formación del suelo o la evolución de la vegetación, que a su vez condicionan en buena medida el relieve, la fisonomía del entorno, los ecosistemas y los usos y aprovechamientos.

El bioclima de San Sebastián de los Reyes, conforme a la clasificación de Rivas Martínez (1992), se define como mesomediterráneo, con ombrotipo seco, semicontinental y de inviernos frescos. De acuerdo con la clasificación fitoclimática de Allué, se incluye en la subregión IV, caracterizada como mediterránea genuina, moderadamente cálida y seca, con inviernos fríos. La temperatura media del mes más frío se sitúa por debajo de los 6 °C, lo que implica frecuentes episodios de heladas. La precipitación anual oscila entre 300 y 500 mm.

Con los datos climáticos de la serie histórica de la estación meteorológica Madrid-Aeropuerto, se ha calculado el balance hídrico de la estación, que se considera de referencia para el ámbito de La Marina. Como se puede ver en la siguiente tabla, los meses con déficit hídrico se extienden de marzo a octubre, aunque la reserva de agua en el suelo se mantiene desde noviembre a mayo y parte de junio.

MES	T (°C)	TM (°C)	Tm (°C)	Pp (mm)	ET0 (mm)	Si	Di	Ri
Enero	5,50	10,70	0,20	29,00	13,39	15,61	--	98,19
Febrero	7,10	13,00	1,20	32,00	18,65	13,35	--	111,55
Marzo	10,20	17,00	3,50	22,00	33,21	--	11,21	100,34
Abril	12,20	18,70	5,70	38,00	43,23	--	5,23	95,11
Mayo	16,20	23,10	9,30	44,00	59,51	--	15,51	79,60
Junio	21,70	29,50	13,90	22,00	75,10	--	53,10	26,50
Julio	25,20	33,50	16,80	9,00	85,36	--	76,36	0,00
Agosto	24,70	32,80	16,50	10,00	74,87	--	64,87	0,00
Septiembre	20,50	27,90	13,10	24,00	50,60	--	26,60	0,00
Octubre	14,80	21,00	8,70	51,00	30,59	--	11,21	20,41
Noviembre	9,40	14,80	4,10	49,00	16,78	17,56	--	52,63
Diciembre	6,20	10,90	1,40	42,00	12,05	18,76	--	82,59
ANUAL	14,48	21,08	7,87	372,00	513,33	36,32	700,87	--

T: Temperatura media mensual/anual (°C)  
 TM: Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)  
 Tm: Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)  
 Pp: Precipitación mensual/anual media (mm)  
 ET0: Evapotranspiración potencial (mm) calculada con la fórmula de Hargreaves.  
 Si: superávit hídrico (mm)  
 Di: déficit hídrico (mm)  
 Ri: reserva de agua en el suelo (mm)

Figura 2. Ficha hídrica de la estación Madrid-Aeropuerto, calculada con los datos de AEMET.

Desde la perspectiva de Papadakis, se clasifica como **clima mediterráneo templado**, con un régimen térmico templado-cálido, inviernos frescos (periodo frío de seis meses, entre noviembre y abril) y veranos secos. El régimen de humedad corresponde al subtipo mediterráneo seco, con cuatro meses húmedos (noviembre, diciembre, enero y febrero) y cuatro meses secos (de junio a septiembre).

### 3.1.2 Geología

#### Marco Geológico

La hoja a escala 1:50.000 de Colmenar Viejo se encuentra situada entre dos de los principales dominios geológicos de la Península Ibérica: el Sistema Central y la Cuenca del Tajo.

La Cuenca del Tajo, en sentido amplio, se encuentra situada en la submeseta meridional, pudiendo individualizarse dentro de ella la Cuenca de Madrid, a la que pertenece la mayor parte de la hoja.

Los materiales aflorantes en la Hoja de Colmenar Viejo denuncian una amplia y compleja historia geológica, condicionada de forma muy especial por la acción de las orogenias hercínicas y alpina. Dicha historia se remonta al Precámbrico superior, periodo en el que tuvo lugar el depósito de una potente serie sedimentaria que sufrió la intrusión de cuerpos graníticos y granodioríticos. Ambos conjuntos, sedimentario y magmático, fueron metamorfizados y deformados durante la orogenia hercínica y afectados por nuevas intrusiones graníticas en las últimas etapas de esta.

A lo largo del Cretácico superior, la región sufrió la última invasión marina, de corta duración, ya que a finales de dicho periodo se produjo la retirada definitiva del mar, coincidiendo con las primeras etapas comprensivas del ciclo alpino, que provocaron una restricción de las áreas de sedimentación, comenzando a esbozarse el Sistema central, que separaría las incipientes depresiones del Duero y Tajo.

Durante el Terciario, cada uno de los bordes de la cuenca presenta una evolución geológica algo diferenciada de los otros. El Sistema Central, muestra rasgos de intensa actividad a lo largo de la mayor parte del Mioceno.

El levantamiento del Sistema Central y su consolidación como basamento ascendente y borde septentrional de la cuenca de Madrid tuvo lugar de forma progresiva a finales del eoceno. Como resultado de este ascenso se depositaron sucesiones arcósicas y/o litoareníticas potentes que se sitúan discordantes sobre depósitos silíceos y arcillosos de edad Paleoceno-eoceno, o bien sobre lutitas rojas y evaporativas de edad similar según el punto de la cuenca considerado. Las facies terrígenas antes señaladas se articulan en sistemas de abanicos aluviales que gradan lateralmente a facies fluvio-lacustres de carácter carbonatado. No existe una información detallada sobre el registro sedimentario paleógeno en partes centrales de la Cuenca de Madrid, donde los materiales paleógenos, posiblemente en facies evaporíticas, aparecen cubiertos por la sucesión neógena que constituye la mayor parte del registro aflorante en la cuenca.

El relleno de la Fosa del Tajo tuvo lugar fundamentalmente a través de sistemas de abanicos aluviales procedentes del Sistema Central, con instalación de ambientes menos energéticos en la mitad meridional de la cuenca. La orogenia alpina alcanzó su máxima intensidad en el intervalo Mioceno inferior – medio, durante el cual se produjo la estructuración definitiva tanto del Sistema Central como de la Cuenca de Madrid, con cabalgamiento de aquel sobre esta en los episodios tectogénicos finales.

La historia más reciente de la región se ha desarrollado dentro de un nuevo régimen distensivo, durante el cual culmina el relleno terciario de la cuenca y se produce el encajamiento cuaternario de la red fluvial hasta alcanzar la morfología observada actualmente.

### Estratigrafía

Los materiales aflorantes en la Hoja de Colmenar Viejo pueden agruparse en dos grandes conjuntos, relacionados con los principales eventos orogénicos que han dejado impresa su huella en la región: hercínico y alpino. Por ello, a grandes rasgos pueden distinguirse:

- Materiales ígneos y sedimentarios preordovícicos, metamorfizados y deformados durante la orogenia hercínica, afectados por intrusiones plutónicas en sus etapas tardías. Afloran en el sector noroccidental, dentro del ámbito de la Sierra de Guadarrama, e integran el zócalo regional.
- Materiales sedimentarios neógenos, constituyentes del relleno de la Cuenca de Madrid, tapizados por extensos depósitos cuaternario y aflorantes en la mayor parte de la Hoja.

La totalidad de los sedimentos terciarios aflorantes en la Hoja de Colmenar Viejo corresponden al Neógeno, concretamente al Mioceno, y tienen un claro carácter detrítico, excepto en el sector suroriental de la Hoja que aparecen algunos niveles carbonatados.

El esquema estratigráfico del Mioceno está basado en la existencia de tres unidades tectosedimentarias mayores reconocidas con nitidez a lo largo de toda la cuenca: inferior, intermedia y superior cuyo espesor máximo se aproxima a los 1.000 metros: no obstante, existen datos que señalan un espesor notablemente inferior, como los 600 m del sondeo El Pradillo y los 800 m del sondeo en San Sebastián de los Reyes.

La Unidad inferior presenta un espesor máximo próximo a los 800 m y se caracteriza por la presencia de sedimentos evaporíticos en los sectores centrales de la cuenca, que hacia el norte evolucionan a depósitos detríticos, más groseros hacia el borde de la misma.

La Unidad intermedia muestra un carácter menos evaporítico, predominando los sedimentos carbonatados en las zonas centrales y los de carácter detrítico en el resto.

Por lo que respecta a la Unidad Superior, sus espesores son inferiores a 50 m. Está constituida por depósitos detríticos fluviales, erosivos sobre la serie carbonatada infrayacente, sobre los que se dispone un conjunto calcáreo conocido tradicionalmente como “calizas de páramos”

De estas tres grandes unidades, tan sólo la Unidad intermedia aparece claramente representada en la Hoja de Colmenar Viejo.

Los niveles que podemos encontrar en el ámbito del PE son:

- Arenas arcósicas con cantos, alterando con limos y arcillas ocre (15). Astaraciense
- Arenas arcosas blancas de grano grueso con cantos y a veces bloques (18). Astaraciense

A continuación, se adjunta una breve descripción de cada uno de ellos.

**Arenas arcósicas con cantos, alterando con limos y arcillas ocre (15). Astaraciense**

Se incluyen dentro de la denominada “Facies Madrid”.

El espesor máximo observado es del orden de 60 m, si bien los valores flutúan entre los 30 y 40 m. Desde el punto de vista litológico se trata de un conjunto homogéneo de arenas arcósicas de colores ocre y pardos, de tamaño medio a grueso con frecuentes

niveles de conglomerados y microconglomerados de catos de rocas metamórficas y graníticas. Estos niveles arenosos alcanzan espesores de orden métrico (4-5 m) y alternan con niveles de lutitas ocre, en ocasiones edafizadas, con una proporción limo/arcilla muy variable, de espesor cercano al metro. Las arcillas son el otro componente característico de la unidad, presentando una proporción similar de esmectita e illita.

Sedimentológicamente, las arcosas de esta unidad corresponden a un sistema fluvial relacionado con sistemas de abanicos aluviales con sus ápices situados en el borde meridional de la Sierra de Guadarrama.

*Arenas arcosas blancas de grano grueso con cantos y a veces bloques (18). Astaraciense*

Se dispone a techo de la serie miocena, siendo observable entre los valles de los ríos Manzanares y Jarama. Su distribución geográfica coincide con la unidad (15), si bien el modelado cuaternario ha restringido los afloramientos a los interfluvios más elevados.

Litológicamente, se trata de un conjunto detrítico de naturaleza arcósica, poco cementado, presenta color blanco en alteración y amarillo-ocre en corte fresco, siendo asimilable a la tradicional “arena de miga” de los estudios geotécnicos del ámbito de Madrid. El tamaño de grano es grueso, incluyendo en muchas ocasiones cantos, a veces organizados de distinta naturaleza (granitos, neises). Su composición sugiere un área fundamentalmente granítica y metamórfica, constituida por los relieves de la Sierra de Guadarrama.

Sedimentológicamente, las arcosas de esta unidad corresponden a un sistema fluvial relacionado con sistemas de abanicos aluviales con sus ápices situados en el borde meridional de la Sierra de Guadarrama.

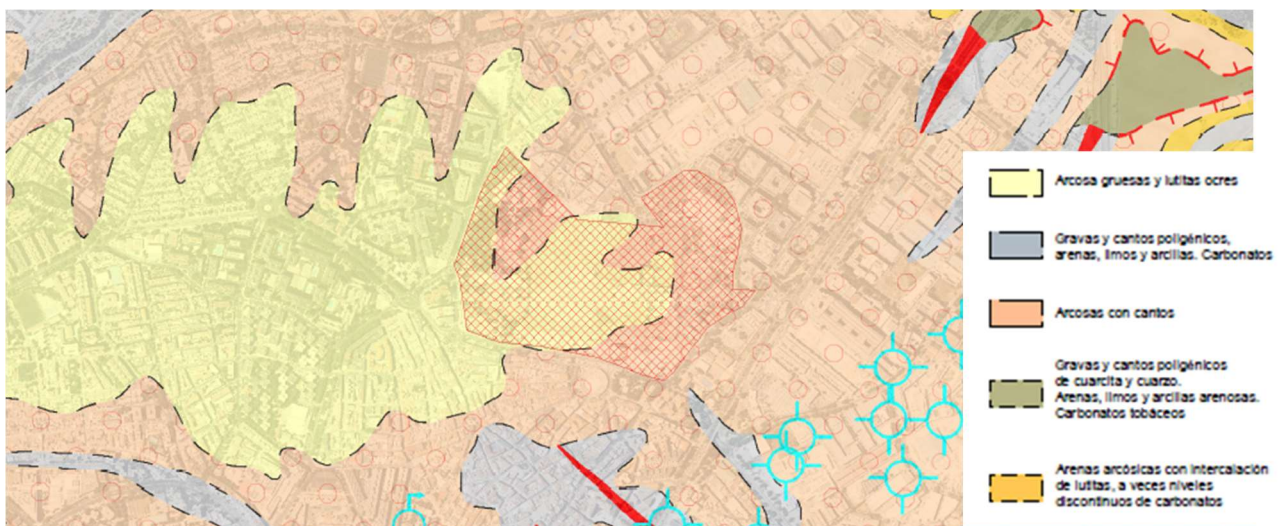


Figura 3. Mapa Geológico de España 1:50.000 (hoja n1 534. Colmenar Viejo). Fuente Instituto Geológico y Minero

### 3.1.3 Red hidrográfica

San Sebastián de los Reyes pertenece, como principal, a la Cuenca del Tajo, y a la Cuenca del Jarama como secundaria.

En el norte del término municipal, se une el río Guadalix al Jarama que recorre durante unos once kilómetros el término municipal, de norte a sur, constituyendo en gran parte de su recorrido el límite este del municipio.

El río Jarama desde su nacimiento discurre por cuatro tramos bien diferenciados, encontrándose a su paso por San Sebastián de los Reyes en su tramo medio, donde la vegetación arbórea y arbustiva está bien conservada, constituyendo el cauce del río un hábitat especial, generalmente encharcado y sometido a la erosión de las aguas corrientes.

Los arroyos que atraviesan el municipio de oeste a este y vierten al Jarama, son de norte a sur los siguientes: Arroyo de las Chinas, Arroyo del Tallar, Arroyo del Peralejo, Arroyo de Viñuelas, Arroyos de la Dehesa y de Valconejero que, al confluir, forman Arroyo de Quiñones, y al sur el Arroyo de la Vega que en gran parte de su recorrido constituye el límite con Alcobendas.

De especial importancia son el de Viñuelas con curso continuo y gran variedad de vegetación ribereña en sus orillas, y el de Quiñones, de curso estacional que fue restaurado con fondos de infraestructuras y mejoras medioambientales de la UE en el año 1996

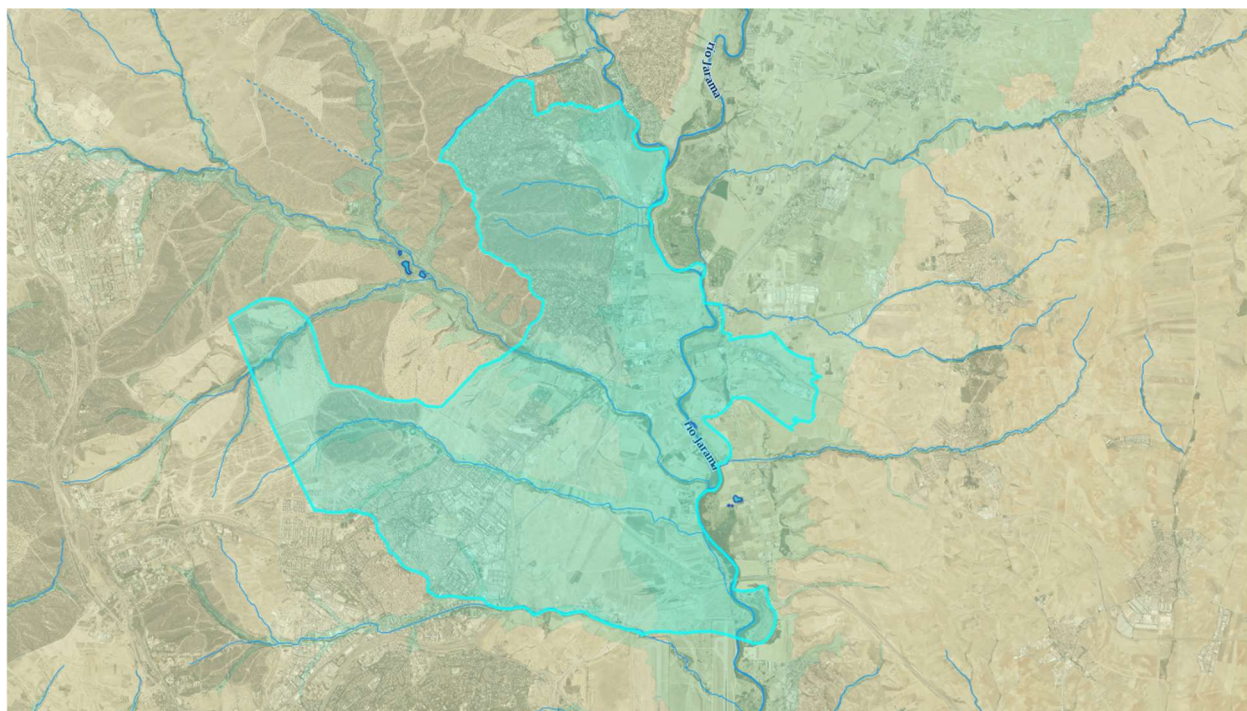


Figura 4. Red hidrológica en el municipio de San Sebastián de los Reyes. Fuente: Comunidad de Madrid y elaboración propia

La siguiente imagen muestra la red hidrológica sobre fotografía aérea. No existen cauces en el interior del Plan Especial.



delimitado físicamente de forma clara y precisa, atendiendo exclusivamente a criterios hidrogeológicos.

Con anterioridad a la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua, las antiguas unidades de gestión de las aguas subterráneas eran las Unidades Hidrogeológicas. En 1988, y coincidiendo con la elaboración de los Planes Hidrológicos de todas las cuencas, se delimitaron las unidades hidrogeológicas, cuyo concepto fue establecido en el Reglamento de la Administración Pública del Agua y la Planificación Hidrológica: "Por unidad hidrogeológica se entiende uno o varios acuíferos agrupados a efectos de conseguir una racional y eficaz administración del agua". Este concepto, aunque obsoleto por su naturaleza jurídica, sigue siendo útil, en el sentido de que muchos estudios, informes, puntos de sondeos hacen referencia a las unidades hidrogeológicas y no a las masas de agua subterránea.

Con la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua, se realizaron trabajos de caracterización hidrogeológica para la definición de las masas de agua subterránea a partir de las unidades hidrogeológicas, reconociendo la existencia de un mayor número de acuíferos significativos que los que habían sido definidos en los estudios para la delimitación de estas unidades hidrogeológicas. Entre estos acuíferos se encuentran formaciones de baja permeabilidad que, a pesar de ello, tienen una importancia local para el abastecimiento a núcleos urbanos, así como por la existencia de agua superficial o ecosistemas dependientes de las aguas subterráneas.

#### Unidad hidrogeológica

San Sebastián de los Reyes se sitúa sobre la **unidad hidrogeológica 05 (UH-05) "Madrid – Talavera"**, su extensión rebasa los 2.600 km<sup>2</sup>. Está formado por niveles de arenas y arenas arcillosas englobados en una matriz limo-arcillosa; su espesor puede variar de varios cientos de metros hasta los 3.000 metros

A escala regional este acuífero se recarga en zonas de interfluvios por infiltración directa de aguas de lluvia, y se descarga por las zonas más bajas o valles que lo atraviesan, casi siempre ocupados por materiales permeables más recientes (cuaternario).

La calidad del agua es buena, si bien presenta variaciones tanto en superficie como en profundidad; de noroeste a suroeste se produce un incremento de sales disueltas. También cambia la calidad de las aguas desde las zonas de recarga a las de descarga, debido al mayor tiempo de circulación. Son aguas de dureza media, se clasifican como bicarbonatadas cálcicas o sódicas.

A lo largo del río Jarama, y englobado bajo la denominación "99", según la Confederación Hidrográfica del Tajo, destacan acuíferos cuaternarios formados por los depósitos aluviales de gravas, arenas y limos, su espesor rara vez tiene más de 10 metros, aunque en algún tramo del Jarama pueden llegar a 40 m. Son acuíferos conectados con cursos de agua permanentes en los que descargan sus recursos; están situados en zonas de descarga de los acuíferos terciarios y por ello, reciben una recarga desde el fondo que, a su vez, transmiten al río.

Presentan un nivel freático alto, añadiéndose a la recarga natural la infiltración de aguas de riego. Tradicionalmente estos recursos han abastecido las numerosas explotaciones

agropecuarias situadas en las riberas de los ríos; sobre todo las huertas de aguas abajo de Madrid capital y en las vegas del Jarama donde coexisten con redes de acequias. Su calidad es muy variable, dependiendo de los materiales infrayacentes a los depósitos aluviales y de la calidad del agua del río. Estos acuíferos son especialmente sensibles a la contaminación”.

### Masa de Agua

La MASb 031.010 Madrid: Manzanares-Jarama se encuentra situada dentro de la provincia de Madrid ocupando una superficie de 538,56 km<sup>2</sup> de los cuales el 99,11 % (533,79 km<sup>2</sup>) corresponden a superficies detríticas de permeabilidad media.

La MASb 031.010 limita al norte con los materiales metamórficos y graníticos considerados de baja permeabilidad, al este con los depósitos cuaternarios del río Jarama, al oeste con el río Manzanares y el límite sur lo marca el cambio lateral de facies hacia las litologías margo-yesíferas de centro de cuenca, de baja permeabilidad.

Esta MASb abarca parte de dos cuencas hidrográficas cuyas arterias principales son los ríos Manzanares y Jarama. Asimismo, hay otros cauces de menor entidad que atraviesan esta masa como son el río Guadalix, el Arroyo Viñuelas y el Arroyo Tejada.

### Funcionamiento hidrogeológico

El conjunto de materiales de esta MASb está constituido fundamentalmente por las formaciones detríticas intermedia y de borde, que se corresponden con la FGP Formación del Terciario detrítico.

Los depósitos Cuaternarios se consideran a efectos hidrogeológicos conjuntamente con los depósitos terciarios, y son mucho menos extensos que éstos últimos.

A escala regional esta formación detrítica Miocena se define como un acuífero libre, de gran potencia, heterogéneo y anisótropo. Está constituido por una serie de cuerpos lenticulares arenosos de dimensiones limitadas, de mayor permeabilidad, que están englobados en una matriz areno-arcillosa de baja permeabilidad y que actúa como acuitardo.

A escala local, se observan niveles arenosos (acuíferos) que alternan con niveles de arcilla o arena arcillosa (acuitardos), comportándose el acuífero como multicapa.

El muro de este acuífero lo constituye el zócalo cristalino que se sitúa a profundidad variable y que alcanza, según sondeos profundos, unos 3000 m en la zona NO del Pardo.

Los depósitos Cuaternarios, como se mencionó, constituyen acuíferos de alta permeabilidad por porosidad intergranular, relacionados con la FGP del Terciario, de manera que su comportamiento hidráulico puede englobarse junto con la formación subyacente detrítica.

En conjunto el acuífero se recarga por precipitación, principalmente en el interfluvio entre los ríos Jarama y Manzanares, y se descarga en las zonas de valle, hacia estos cauces fluviales (IGME, 1981).

Además de las aportaciones a los ríos, hay que contar con la descarga producida por los bombeos en pozos y sondeos, ya que en esta MASb son importantes.



Figura 6. Masa de agua: Manzanares-Jarama. Fuente: Comunidad de Madrid

### Vulnerabilidad de los acuíferos

A partir de los niveles de permeabilidad, y estos a su vez a partir de los niveles litoestratigráficos, se puede determinar la vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos. Se define vulnerabilidad o susceptibilidad de un acuífero a la contaminación, como el riesgo previsible de la alteración de la calidad natural del agua subterránea como consecuencia de actividades y/o instalaciones generadoras de sustancias y agentes contaminantes.

La permeabilidad del ámbito del Plan Especial es media (DM Detríticas Media) como se puede comprobar en la siguiente imagen.

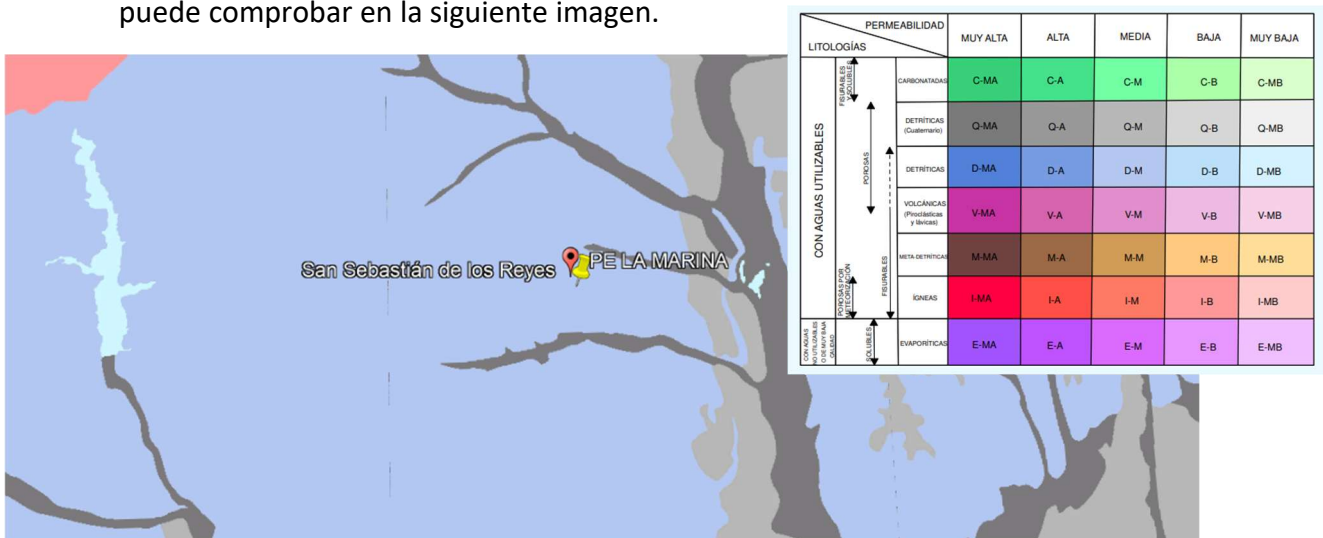


Figura 7 Mapa de Permeabilidades de España, E 1:200.000, IGME

### 3.2 Usos actuales del suelo

En el interior del ámbito del Plan Especial encontramos los siguientes usos y/o edificaciones:

- **Zona de parque urbano consolidado (1).** se encuentra plenamente integrado en la vida cotidiana de los habitantes del entorno, siendo utilizado tanto por niños como por personas adultas, contando con instalaciones de dos zonas de juegos infantiles y zonas deportivas para personas mayores. En este espacio también se encuentra un espacio reservado a aparcamiento relacionado con la avenida de Navarrondán y un parque canino. El parque cuenta con una serie de caminos urbanizados de destacada entidad que sirven como eje en torno al que se articula el diseño espacial.
- **Anfiteatro (2).** Uno de los espacios principales de las Fiestas Patronales donde se celebran los grandes conciertos, actividades puntuales o en ocasiones, la instalación del cine de verano.
- **La zona del recinto ferial (3).** Tiene en la celebración de las Fiestas Patronales su momento de máxima intensidad y capacidad de uso, una semana al año a finales de agosto. El resto del año se utiliza para la realización del mercadillo semanal de la localidad, que se celebra los miércoles en horario de 9 de la mañana a 14 horas. El resto del tiempo se utiliza mayoritariamente como aparcamiento en su espacio asfaltado. También el recinto acoge ciertas actividades recreativas deportivas, como un espacio destinado a pista de patinaje, o los tradicionales juegos de petanca, con gran arraigo en la localidad, que celebra todos los años competiciones que tienen más de 30 años de historia. En el recinto ferial también se ubica una pequeña construcción que acoge los servicios de emergencia y de vigilancia policial y sanitaria durante el desarrollo de las fiestas patronales.
- **Sector sur limítrofe con la avenida de los Reyes Católicos.** Se aprecian grandes espacios aterrizados terrizos, es habitualmente utilizado como zona de aparcamiento. Su uso social más importante es durante la semana festiva en la que en este espacio se ubican las diferentes casetas de las asociaciones festivas y el área de restauración propio de las fiestas y verbenas, acogiendo también la carpa municipal que acoge eventualmente conciertos que se desarrollan en este periodo. Es de destacar que, en el periodo festivo, la propia avenida de los Reyes Católicos transforma su condición para acoger los tradicionales mercadillos y puestos de artesanía y otros productos típicos de las festividades locales.
- **Entorno del ámbito de la calle Real.** Presenta el uso cotidiano de las diferentes dotaciones que se insertan en el lugar. Por un lado, el edificio de Protección Civil y Policía Local (4), donde se realizan los habituales trámites administrativos que tienen que ver con la seguridad y que no constituyen usos intensivos en extremo. Y por otro el circuito de educación vial (5) que tiene relación con las actividades de la Policía Local y que tiene un uso escolar distribuido a lo largo del año entre los diferentes centros escolares.
- **Campo de fútbol de tierra.** Acoge campeonatos y partidos de este deporte de carácter local y comarcal. En época de fiestas locales este espacio acoge eventos de gran concentración de público como son las habituales orquestas itinerantes. En este ámbito también se encuentra un amplio recinto para el esparcimiento canino.

- Espacio central del ámbito (6)**, que lo compone el lugar ocupado por la antigua estación radiofónica de la Armada, y que da nombre al lugar. Se trata de un gran espacio rectangular que deja su huella claramente en la orografía al haber sido delimitado el espacio dado su carácter militar. Dentro de este gran terreno, un espacio enorme baldío, se parecían las aplanaciones circulares donde se ubicaban las antiguas antenas, así como las huellas en el terreno de las antiguas construcciones militares que acogían los aparatos tecnológicos necesarios y las construcciones residenciales y de servicio propias de cualquier instalación militar de este tipo. Dado su carácter de zona en barbecho y sin tratamiento de espacio público, este recinto tiene muy poco uso, meramente residual y principalmente utilizado como lugar de esparcimiento de mascotas y algún paseo esporádico.
- Dentro del recinto de la estación radiofónica**, en la parte más cercana al edificio de la policía local (protección civil), y coincidiendo con la huella de la principal construcción del antiguo complejo militar, se ubica un espacio ocupado como aparcamiento para el depósito de vehículos retirados por la grúa municipal. También se observan acopios de contenedores de basuras vacíos.

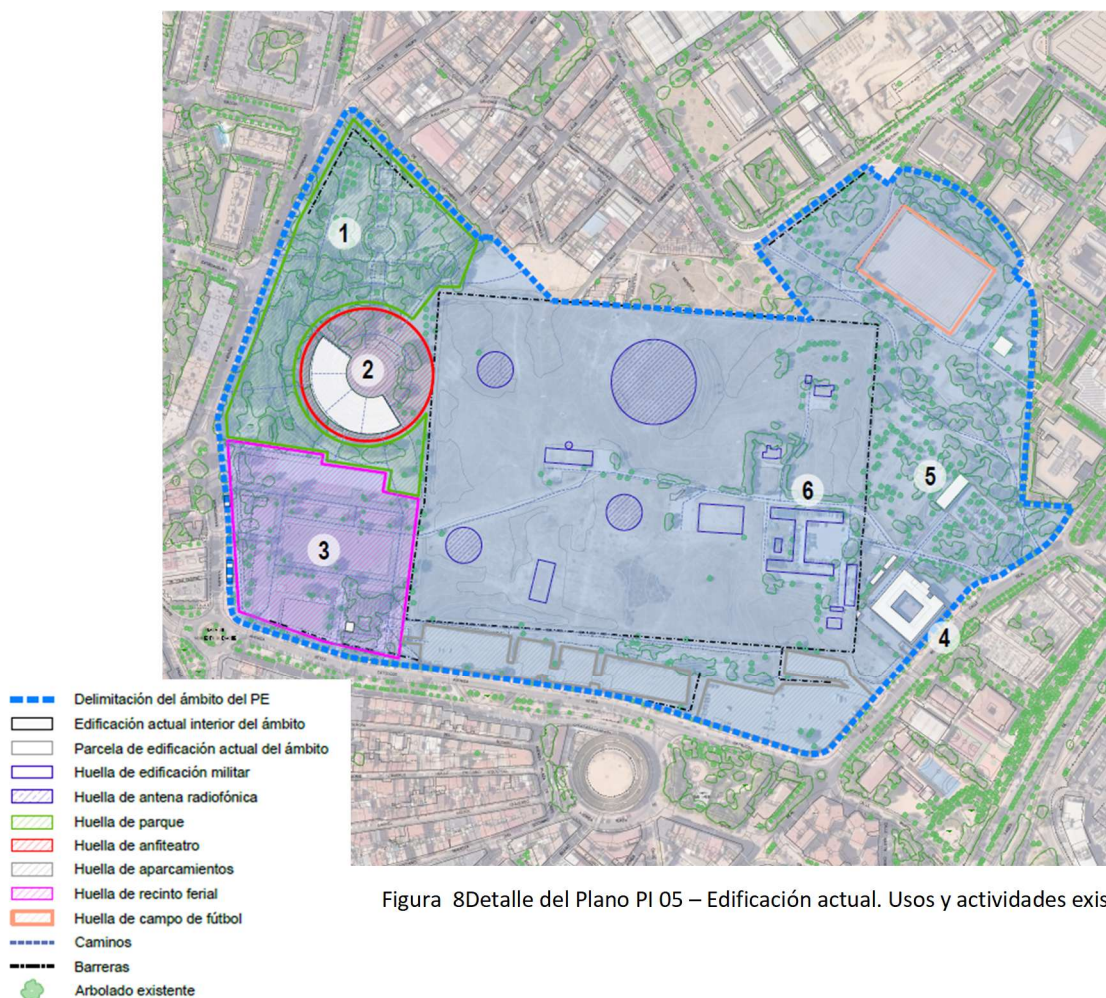


Figura 8Detalle del Plano PI 05 – Edificación actual. Usos y actividades existentes

### 3.3 Cómputo de superficies

La superficie total del ámbito, medida sobre la cartografía base municipal, es de **299.318 m<sup>2</sup>**.

El PGOUSS 01, aprobado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid mediante acuerdos de 27 de diciembre de 2001 y 22 de febrero de 2002, sustituye al Plan General de Ordenación Urbana de San Sebastián de los Reyes de 1985 (en adelante PGOUSS 85)

El ámbito de La Marina se encuentra clasificado en su totalidad como Suelo Urbano Consolidado. La mayor parte del ámbito está **calificado como Sistema General**, ya sea como Equipamiento (parcela de la Estación Transceptora de La Armada) o Espacio Libre (Parque de La Marina).

Teniendo en cuenta las edificabilidades y limitaciones que establecen las ordenanzas, el Plan Especial propone los siguientes usos y superficies:

PLAN ESPECIAL PARQUE DE LA MARINA SAN SEBASTIAN DE LOS REYES (MADRID)		SUPERFICIES	
		TOTAL PARCELA m <sup>2</sup>	SUPERFICIE MAX.EDIF. m <sup>2</sup> _c
USO	PARCELA		
Equipamiento	EQ.01	5,093.79	10,187.58
Equipamiento	EQ.02	22,841.40	45,682.79
Equipamiento	EQ.03	4,867.19	9,734.39
Equipamiento	EQ.04	6,581.48	13,162.96
Equipamiento	EQ.05	6,127.23	12,254.46
Equipamiento	EQ.06	3,965.75	7,931.49
Equipamiento - Aparcamiento subterráneo	PU-G.07	-	25,960.00
Viario / Zona verde	-	250,436.44	
<b>TOTAL ÁMBITO</b>		<b>299,913.28</b>	<b>124,913.67</b>

Figura 9. Tabla de superficies



Figura 10. Plano de calificación. Plan Especial

## 4 CÁLCULO DE RESIDUALES

El caudal medio de aguas residuales se obtiene en función de la demanda de agua potable prevista, conforme a las Normas para Redes de Saneamiento del Canal de Isabel II (Versión 3. 2020). Así, el coeficiente de coeficiente de retorno considerado es:

Equipamiento / Dotacional ..... 0,855

Zonas verdes..... 0,000

El caudal punta se ha calculado según la expresión:

$$Q_p = 1,6 \times (\sqrt{QT_m} + QT_m) \leq 3 \times QT_m$$

Donde:

$QT_m$  = caudal medio total de aguas residuales, en l/s

La dotación de abastecimiento se ha estimado en 8,0 l/m<sup>2</sup>/día por la superficie edificable, para equipamiento - dotacional, conforme a las Normas para redes de abastecimiento del Canal de Isabel II (Versión 4. Modificación 2021).

En todas las parcelas se considera la superficie máxima edificable, salvo en la parcela habilitada para el aparcamiento subterráneo (PU-G.07). En esta parcela, al estar definido un uso de aparcamiento, la dotación genérica de equipamiento no es directamente aplicable a la totalidad de la superficie, se ha reducido la superficie sobre la que aplica la dotación tipo. Como estimación del consumo de esta parcela se ha considerado la dotación genérica de 8 l/m<sup>2</sup>ed y día, pero aplicada únicamente al 5% de la superficie total de aparcamiento.

Se adjunta a continuación tabla resumen del caudal de residuales:

PLAN ESPECIAL PARQUE DE LA MARINA SAN SEBASTIAN DE LOS REYES (MADRID)		SUPERFICIES		RESIDUALES		
USO	PARCELA	TOTAL PARCELA	SUPERFICIE MAX.EDIF.	Q_medio	Q_max	Q_min
		m2	m2_c	[l/s]	[l/s]	[l/s]
Equipamiento	EQ.01	5,093.79	10,187.58	0.81	1.76	0.20
Equipamiento	EQ.02	22,841.40	45,682.79	3.62	7.85	0.91
Equipamiento	EQ.03	4,867.19	9,734.39	0.77	1.67	0.19
Equipamiento	EQ.04	6,581.48	13,162.96	1.04	2.25	0.26
Equipamiento	EQ.05	6,127.23	12,254.46	0.97	2.10	0.24
Equipamiento	EQ.06	3,965.75	7,931.49	0.63	1.37	0.16
Equipamiento - Aparcamiento subterráneo	PU-G.07	-	25,960.00	0.10	0.22	0.03
Viario / Zona verde	-	250,436.44				
<b>TOTAL ÁMBITO</b>		<b>299,913.28</b>	<b>124,913.67</b>	<b>7.94</b>	<b>17.21</b>	<b>1.99</b>

Figura 11. Tabla de caudales de residuales

El caudal medio de residuales asciende a 7,94 l/s y el caudal punta a 17,21 l/s, siendo el coeficiente de punta calculado de 2,168.

## 5 CÁLCULO DE PLUVIALES

Tanto en la situación actual como en la propuesta, al tratarse de una zona sin concentración de pavimentos impermeables, la escorrentía final es relativamente baja (es decir, el terreno existente, en general, presenta coeficientes de escorrentía bajos).

No obstante, el PE propone aprovechar la oportunidad de mejorar la situación actual, desde el punto de vista de la gestión eficiente del agua y la limitación de la aportación de aguas de lluvia a las redes de saneamiento, logrando así reducir el volumen de agua vertido a plantas de tratamiento.

Pese a no ser de obligado cumplimiento, se intentará seguir un diseño acorde con la *Guía Básica de Diseño de Sistemas de Gestión Sostenible de Aguas Pluviales en Zonas Verdes y otros Espacios Públicos*, del Ayuntamiento de Madrid, siguiendo el criterio de almacenar el volumen de lluvia que no es superado por el 80 % de los eventos de precipitación (V80) para su posterior infiltración al terreno.

### Cálculo de volúmenes a laminar

El valor de la precipitación V80 se ha obtenido a partir de las series diarias de precipitaciones para los años 2012 a 2024, ambos incluidos, de la estación de AEMET en San Sebastián de los Reyes. El umbral mínimo para considerar un evento de precipitación se ha fijado en 2,5 mm (es decir, para estimar la serie de días con precipitación se han desestimado los días sin precipitación y los días en los que esta no supera los 2,5 mm; para la serie resultante se obtiene el valor no superado el 80% de los días). El valor resultante es V80 = 12,0 mm.

El coeficiente de escorrentía utilizado es el recomendado en la guía anteriormente citada, **C=0,3**. Se ha comprobado que este valor es mayor que el resultante de aplicar la formulación incluida en la Instrucción 5-2.IC. “Drenaje Superficial” del Ministerio de Fomento (aprobada por Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, y publicada en BOE num. 60, de 10 de marzo de 2016), con lo que la estimación con este coeficiente resulta más conservadora.

La delimitación de las cuencas se ha realizado generando un modelo digital del terreno en base a la topografía modificada.

Finalmente, el cálculo del volumen a laminar en cada cuenca vertiente se obtiene aplicando la fórmula:

$$\text{Volumen (m}^3\text{)} = C \cdot \text{V80}/1000 \cdot A$$

Siendo:

C = Coeficiente de escorrentía promedio de la cuenca drenada.

V80 = Precipitación V80, en mm.

A = Área de la cuenca vertiente, en m<sup>2</sup>.

Los volúmenes de laminación resultantes para cada una de las cuencas son los siguientes:

Cuenca	Área (m <sup>2</sup> )	C	Vol (m <sup>3</sup> )
0	13,931	0.3	50.15
1	9,333	0.3	33.60
2	55,259	0.3	198.93
3	50,283	0.3	181.02
4	49,483	0.3	178.14
5	43,478	0.3	156.52
6	75,793	0.3	272.85

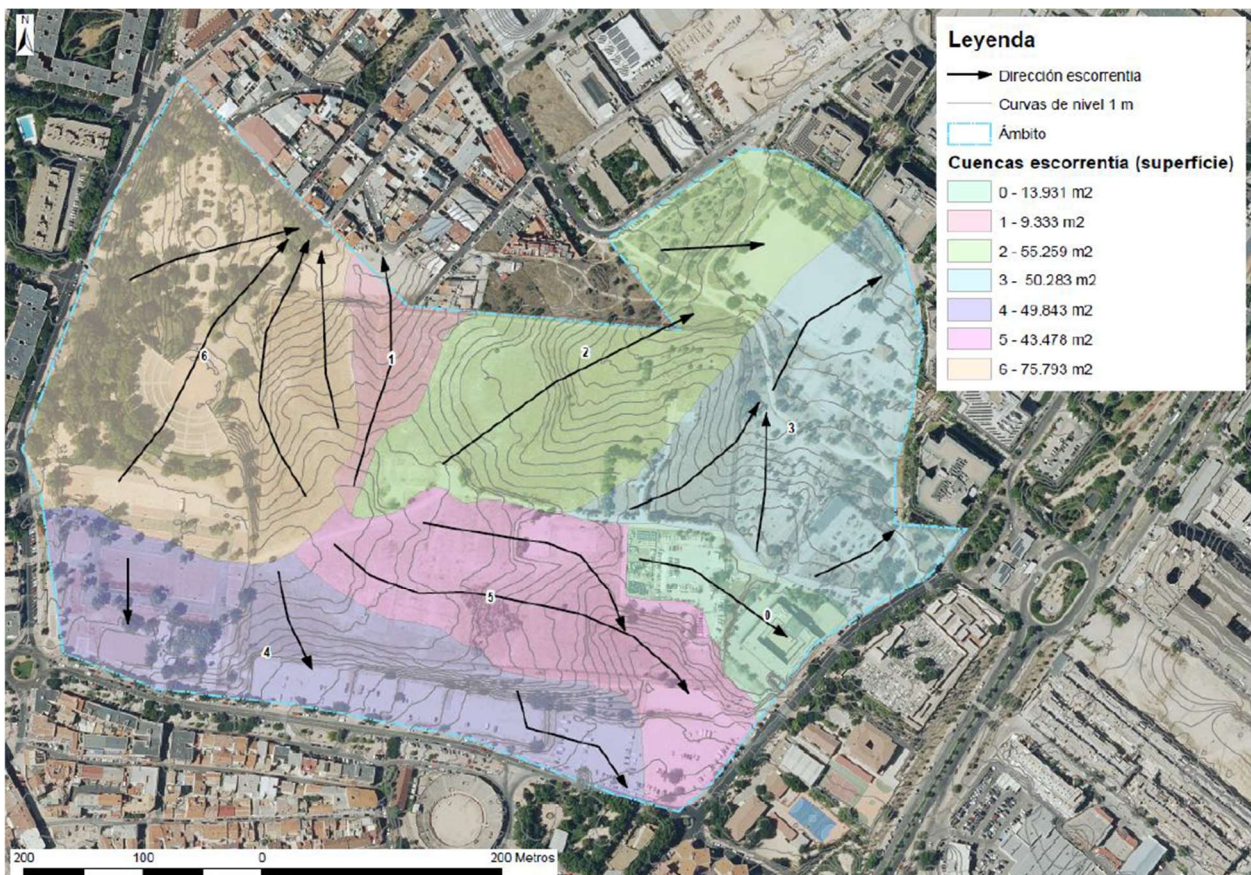


Figura 12. Cuencas en el interior del ámbito

### Sistemas de drenaje sostenible propuestos

El objetivo de los sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) es el de infiltrar en origen toda la escorrentía que las condiciones del lugar permitan. De este modo, se contribuye a la recarga de acuíferos, una vez asegurada la calidad del agua a infiltrar.

En nuestro caso, dado que la escorrentía es relativamente baja al tratarse todo el ámbito de una zona verde, los volúmenes de laminación resultantes no son excesivamente elevados, por lo que el diseño de la red de drenaje deberá procurar almacenar y se prevé infiltrar la totalidad del volumen retenido (V80) e infiltrarlo al medio.

Para ello se propone el uso de los siguientes elementos:

- ✦ Pavimentos permeables. Las zonas de aparcamiento en superficie que se proyectan se ejecutarán en hormigón permeable, con una capa intermedia de grava y aislamiento con geotextil, o pavimento drenante. Con una sección tipo con 35 cm de espesor de grava, cuyo índice de huecos es aproximadamente de 0,3, se consigue un volumen de laminación de 0,1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.
- ✦ Zanjas drenantes. Discurrirán paralelas a los viarios y al perímetro del ámbito. Una zanja tipo de 0,8 m x 1,0 m genera un volumen de laminación de 0,25 m<sup>3</sup>/m en caso de estar rellena de grava; para zonas en las que se requiera incrementar el volumen de almacenamiento se podrá sustituir la grava por hidroceldas, alcanzándose un volumen de almacenamiento de 0,7 m<sup>3</sup>/m.

Tanto los pavimentos permeables como las zanjas cuentan con una superficie de infiltración suficiente como para que con coeficientes de permeabilidad moderados (de hasta 10-6 m/s) el tiempo de vaciado por infiltración sea inferior a 24h. En todo caso, para el dimensionamiento final de estos sistemas deberá contarse con ensayos de permeabilidad in situ con los que determinar el coeficiente de permeabilidad, de forma que las dimensiones de los elementos se ajusten a las necesarias para que el tiempo de infiltración sea adecuado.

Como complemento de los anteriores sistemas, se podrán diseñar, en algunos puntos jardines de lluvia (depresiones cubiertas de vegetación, que facilitan el almacenamiento superficial de escorrentía y permiten su infiltración a través de la vegetación y el suelo preparado inferior). Estos elementos permiten almacenar un volumen de aproximadamente 0,15 – 0,25 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>.

Se incluirá además un sistema de colectores de pluviales que permitan el vertido a la red existente en los de episodios de lluvia que superen P80.

## 6 DEFINICIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE LOS CAUDALES A CONECTAR A INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

### 6.1 Caudal de aguas residuales

El caudal punta de residuales asciende a 17,21 l/s. El vertido se realiza mediante acometidas a los colectores unitarios existentes en la actualidad en las calles que rodean el ámbito:

- ✦ Vertido a la Calle de Cantabria: parcela EQ.01. Se estima un caudal máximo de 1,76 l/s.
- ✦ Vertido a la Calle Fuerteventura: 50% de la parcela EQ.02. Se estima un caudal máximo de 3,93 l/s.

- ✦ Vertido a la Calle Teide: 50% de la parcela EQ.02 y parcela EQ.03. Se estima un caudal máximo de 5,60 l/s.
- ✦ Vertido a la Calle Real: parcelas EQ.04, EQ.05 y EQ.06. Se estima un caudal máximo de 5,72 l/s.
- ✦ Vertido a la Avenida de los Reyes Católicos: parcela PU-G.07. Se estima un caudal máximo de 0,22 l/s.

Dado que la parcela EQ.05 actualmente ya está en uso (alberga las instalaciones de Protección Civil de San Sebastián de los Reyes), ya se está realizando actualmente un vertido que habría que descontar del caudal máximo indicado en las tablas para obtener el incremento de vertido que genera la actuación. No se ha descontado dicho caudal actual al desconocerse su magnitud.

Tanto en la situación actual como en la propuesta, al tratarse de una zona sin concentración de pavimentos impermeables, la escorrentía final es relativamente baja (es decir, el terreno existente, en general, presenta coeficientes de escorrentía bajos).

## 6.2 Caudal de aguas pluviales

En la situación actual la escorrentía superficial del parque termina vertiéndose a los imbornales existentes en el propio ámbito (al oeste del mismo, en la zona de anfiteatro y de recinto ferial) o en los existentes en las calles que lo rodean.

En todos los casos el vertido se realiza a redes unitarias.

Las medidas que propone el Plan Especial para que se intente almacenar e infiltrar el volumen de lluvia que no es superado por el 80 % de los eventos de precipitación (V80), junto con el incremento de superficies permeables, redundará en una reducción de los caudales de aguas pluviales que actualmente se están vertiendo a la red unitaria.

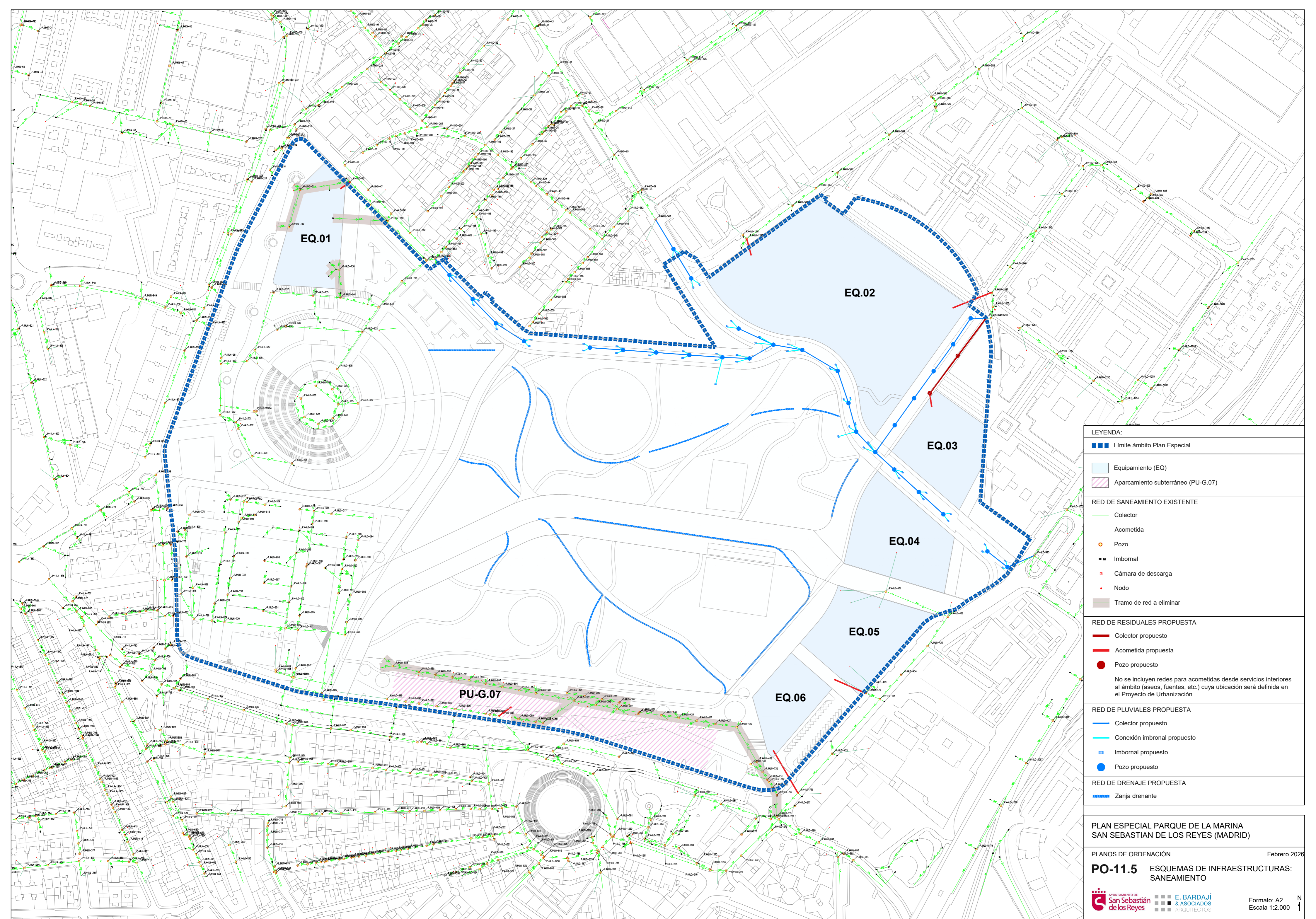
## 7 INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN EN SERVICIO Y/O EN PROYECTO, QUE SE PREVÉ DEN SERVICIO AL ÁMBITO

Según la información consultada las infraestructuras de saneamiento y depuración en servicio, los colectores unitarios a los que se propone el vertido (situados en las calles que delimitan el ámbito) tienen como punto final la **EDAR de Arroyo de la Vega**.

La EDAR está en servicio desde 1986, siendo su última ampliación en 2009. Presenta aproximadamente 541.000 habitantes equivalentes de diseño con un caudal autorizado de 60.000 m<sup>3</sup>/día, según la ficha del CYII.

## 8 PLANO DE INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO DE LA MARINA

A continuación, se adjunta el Plano del Plan Especial PO-11.5: ESQUEMAS DE INFRAESTRUCTURAS: SANEAMIENTO, que incluye tanto la red de saneamiento existente como las actuaciones propuestas.



**LEYENDA:**

- Límite ámbito Plan Especial
- Equipamiento (EQ)
- ▨ Aparcamiento subterráneo (PU-G.07)

**RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE**

- Colector
- Acometida
- Pozo
- Imbornal
- Cámara de descarga
- Nodo
- ▬ Tramo de red a eliminar

**RED DE RESIDUALES PROPUESTA**

- Colector propuesto
- Acometida propuesta
- Pozo propuesto

No se incluyen redes para acometidas desde servicios interiores al ámbito (aseos, fuentes, etc.) cuya ubicación será definida en el Proyecto de Urbanización

**RED DE PLUVIALES PROPUESTA**

- Colector propuesto
- Conexión imbornal propuesta
- Imbornal propuesto
- Pozo propuesto

**RED DE DRENAJE PROPUESTA**

- ▬ Zanja drenante

**PLAN ESPECIAL PARQUE DE LA MARINA  
SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES (MADRID)**

PLANOS DE ORDENACIÓN Febrero 2026

**PO-11.5** ESQUEMAS DE INFRAESTRUCTURAS:  
SANEAMIENTO

Formato: A2 N  
Escala 1:2.000 1

## 9 TIPO DE RED DE SANEAMIENTO

---

### 9.1 Tipología y descripción de la red propuesta

El saneamiento de residuales se limita a las acometidas de las parcelas a los colectores unitarios existentes en las calles que rodean al ámbito.

La red de pluviales se propone como un sistema separativo, si bien los colectores existentes sobre los que se indican los puntos de vertido son unitarios.

### 9.2 Trazado de las redes de saneamiento

El trazado de la red de pluviales acompaña a la pendiente longitudinal del viario. Discurre por espacio público, por las calzadas.

En el caso de la red de pluviales, ésta recoge los caudales aportados por los absorbedores-imbornales dispuestos para interceptar las aguas de escorrentía, canalizando las aguas pluviales hasta el punto de vertido.

En el caso de la red de residuales, ésta recoge únicamente los caudales aportados por los pozos de acometida a parcela.

### 9.3 Conducciones

Las tuberías serán de PVC corrugado de doble pared con unión mediante junta elástica en diámetros de 400 mm.

Para la red de drenaje superficial se han proyectado imbornales conectados a los pozos de registro mediante tubulares de PVC corrugado de doble pared y diámetro nominal 315 mm. El mismo material y diámetro nominal se ha utilizado para los conductos de las acometidas a parcela.

### 9.4 Obras complementarias

Se incluyen en este concepto la construcción de pozos de registro, pozos de acometida, imbornales y la instalación de tapas y rejillas.

Los pozos de registro se proponen, en general, con una separación menor o igual a 30 m a fin de facilitar la limpieza de la red. También se han diseñado pozos en los cambios de dirección, pendiente o diámetro y en los encuentros de dos o más ramales.

En la delimitación de calzada con aparcamiento y calzada con acera se han dispuesto una serie de imbornales para la recogida de las aguas de escorrentía, que conectan con los pozos de registro proyectados.

## 10 PLANO DE CALIFICACIÓN DEL SUELO

Todo el suelo del ámbito es **urbano consolidado**, conforme a lo establecido en el art. 14.1.a de la LSCM.

A continuación, se muestra un plano con las distintas zonas de ordenación contenidas en el ámbito, según el Plan General de San Sebastián de los Reyes aprobado definitivamente en 2001 (PGOUSS 01).

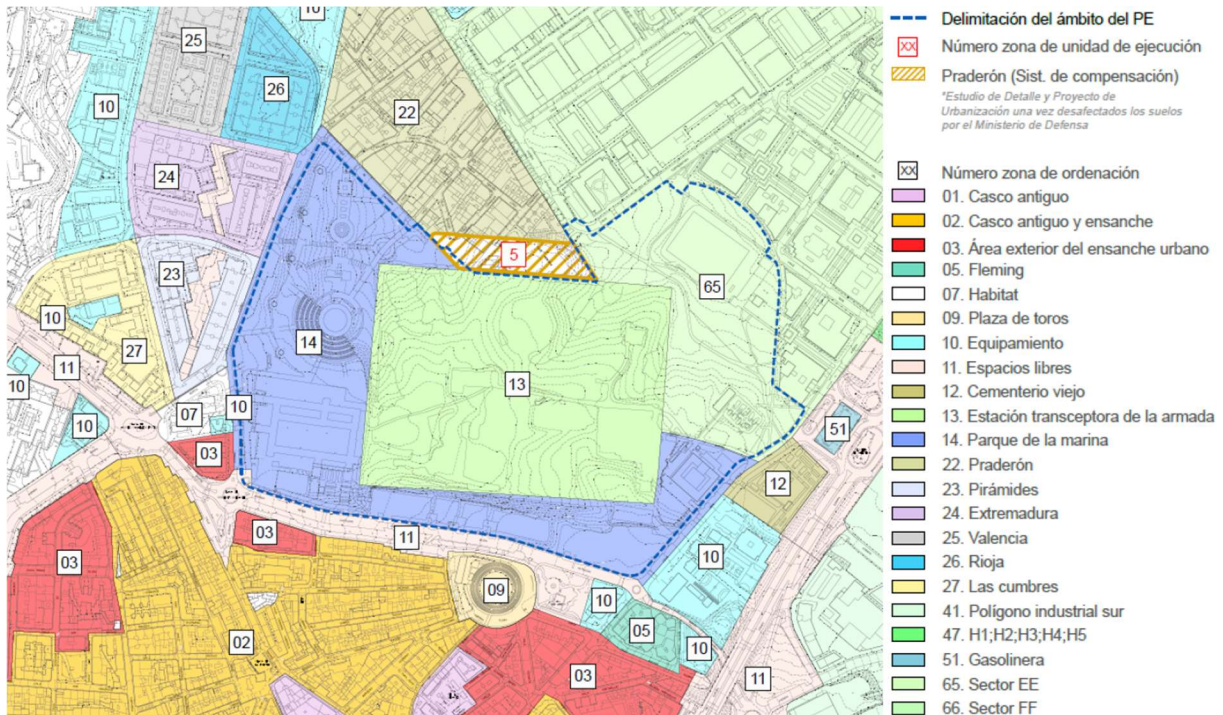
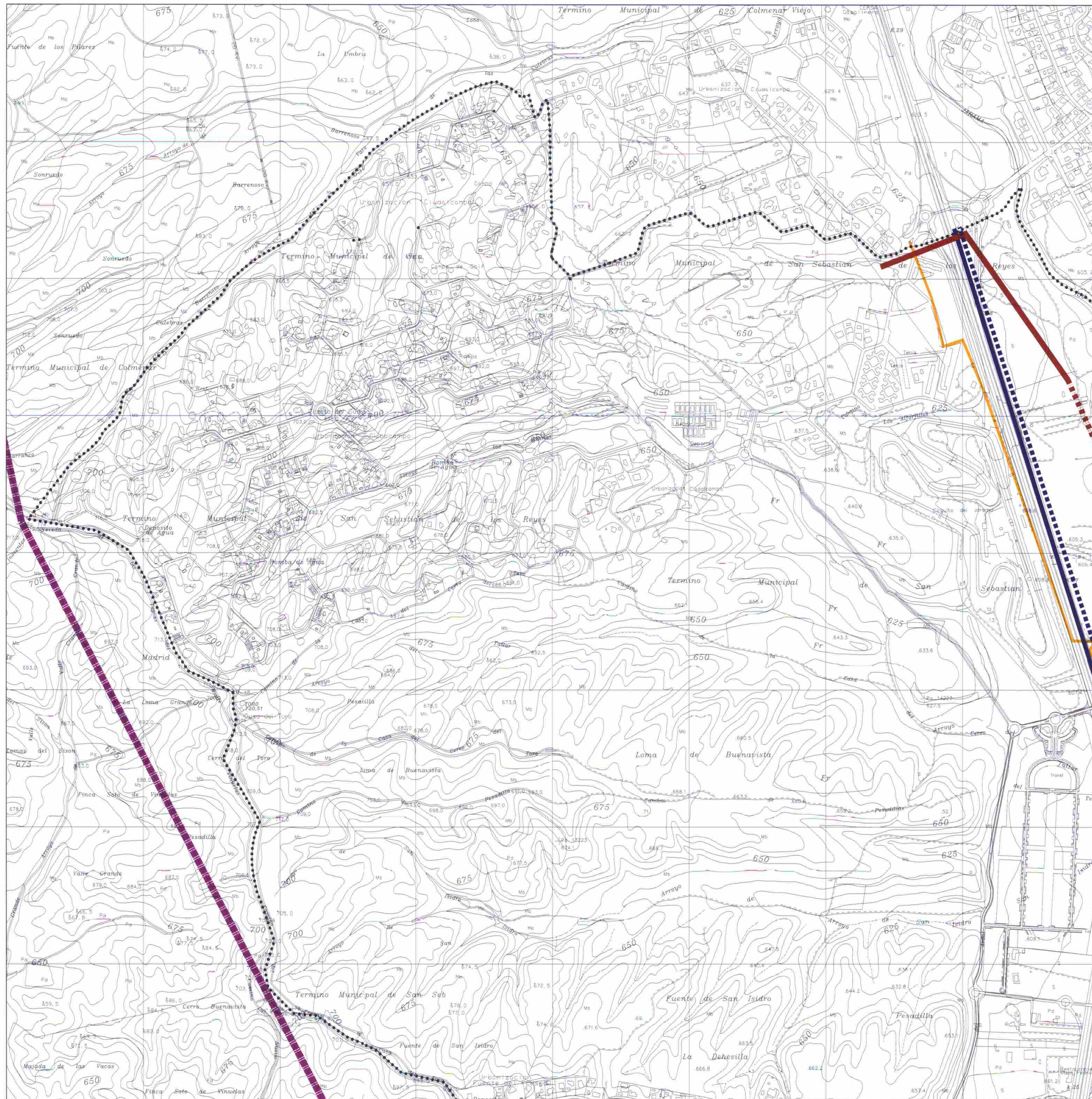


Figura 13. Detalle del Plano PI-07. Zonas de Ordenación según PGOUSS 01

## 11 PLANOS DE INFRAESTRUCTURAS DE SANEAMIENTO DEL PGOU

A continuación, se muestran los planos de infraestructuras (PO3) del PGOUSS 01. El ámbito aparece en las hojas 6 y 7.



LINEAS ELECTRICAS	
	RED ESTATAL > 220KV
	RED TRANSPORTE < 220KV
	SUBSTACION ELECTRICA
	TENDIDOS AEROS A TRASLADAR
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS
	TENDIDOS AEROS TRASLADADOS
	APROBADO POR PLENO CORPORATIVO en las fechas y con el carácter que se indican: INICIALMENTE - 8 NOV. 2000 PROVISIONALMENTE 19 JUL. 2001 DEFINITIVAMENTE
	CRT PREVISTO
	GAS
	RED TRANSPORTE
	RED EXISTENTE
	RED PREVISTA
	ABASTECIMIENTO
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL > 1.00
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)
	CIERRE RED ALGETE
	ARTERIA DE CINTURA
	RED URBANA DISTRIBUCION
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	SANEAMIENTO
	RED PRIMARIA EXISTENTE
	RED SECUNDARIA EXISTENTE
	RED PRIMARIA PREVISTA
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	TRAZADO BOMBEO
	TRAZADO A ANULAR
	DEPURADORA EXISTENTE
	DEPURADORA PREVISTA
	BOMBEO
	ROTURA
	BASURAS
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA
	VERTEDERO EXISTENTE

El Secretario,  
*E. Echevarría*  
AYUNTAMIENTO DE San Sebastián de los Reyes  
SECRETARÍA

DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 12-01  
MADRID, EL SECRETARIO GENERAL TECNICO LA JEFA DEL SERVICIO DE ACTUACION ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO NORMATIVO



COMUNIDAD DE MADRID  
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS,  
URBANISMO Y TRANSPORTE  
DIRECCION GENERAL DE URBANISMO Y PLANIFICACION ETCIOAL  
19 DIC. 2001  
DOCUMENTO INFORMADO

EL TECNICO INFORMANTE

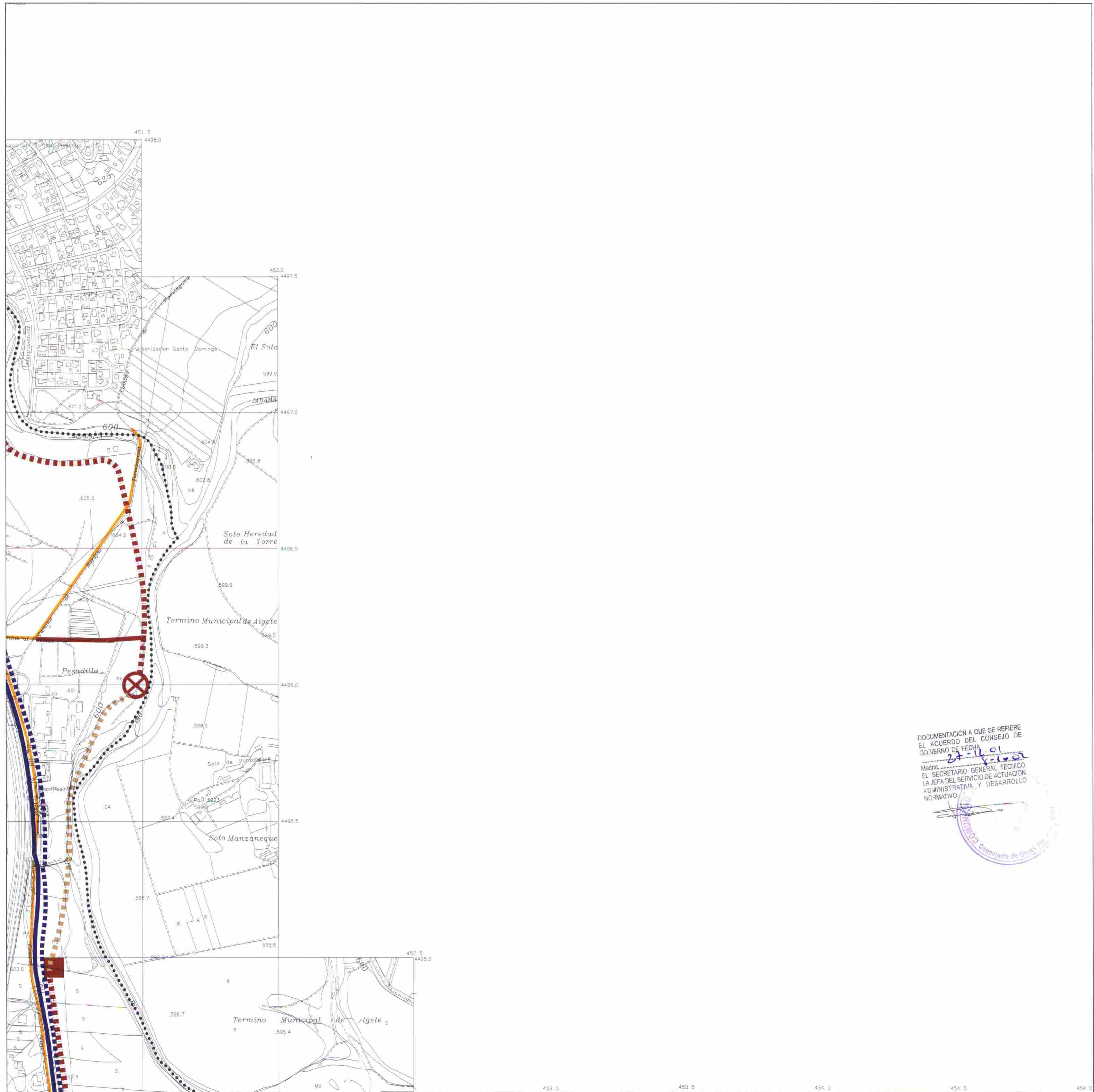
AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN DE LOS REYES  
PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA



0 50 100  
1:10.000  
1 2  
3 4 5  
6 7 8

OCTUBRE 2000  
3  
HOJA 1

INFRAESTRUCTURAS



DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE  
EL ACUERDO DEL CONSEJO DE  
GOBIERNO DE FECHA  
21-11-01  
Madrid, EL SECRETARIO GENERAL TECNICO  
LA JEFA DEL SERVICIO DE ACTUACION  
ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO  
NORMATIVO

LINEAS ELECTRICAS	
	RED ESTATAL > 220KV
	RED TRANSPORTE < 220KV
	SUBSTACION ELECTRICA
	TENDIDOS AEROS A TRASLADAR
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS
	APROBADO POR PLENO CORPORATIVO en las fechas y con el carácter que se indican:
	INICIALMENTE ..... 8 NOV. 2000
	PROVISIONALMENTE ..... 1.9 JUL. 2001
	DEFINITIVAMENTE .....
	CRT PREVISTO
GAS	El Secretario, 
	AYUNTAMIENTO DE San Sebastián de los Reyes Secretaría
	RED TRANSPORTE
	RED EXISTENTE
	RED PREVISTA
ABASTECIMIENTO	
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL ≥ 1.00
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)
	CIERRE RED ALGETE
	ARTERIA DE CINTURA
	RED URBANA DISTRIBUCION
	RED SECUNDARIA PREVISTA
SANEAMIENTO	
	RED PRIMARIA EXISTENTE
	RED SECUNDARIA EXISTENTE
	RED PRIMARIA PREVISTA
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	TRAZADO BOMBEO
	TRAZADO A ANULAR
	DEPURADORA EXISTENTE
	DEPURADORA PREVISTA
	BOMBEO
	ROTURA
BASURAS	
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA
	VERTEDERO EXISTENTE
COMUNIDAD DE MADRID CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS, URBANISMO Y TRANSPORTE DIRECCION GENERAL DE URBANISMO Y PLANIFICACION REGIONAL	
19 DIC. 2001	
DOCUMENTO INFORMADO	
EL TECNICO INFORMANTE	

AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN DE LOS REYES  
PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA



0 50 100  
1:10.000  
1 2  
3 4 5  
6 7 8

OCTUBRE  
2000  
3  
HOJA 2



<b>LINEAS ELECTRICAS</b>	
	RED ESTATAL > 220KV
	RED TRANSPORTE < 220KV
	SUBSTACION ELECTRICA
	TENDIDOS AEROS A TRASLADAR
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS
	APROBADO POR PLENO CORPORATIVO en las fechas y con el carácter que se indican: - 8 NOV. 2000
	INITIALMENTE - 8 NOV. 2000
	PROVISIONALMENTE 1.9 JUL. 2001
	DEFINITIVAMENTE
	GAS
	RED TRANSPORTE
	RED EXISTENTE
	RED PREVISTA
<b>ABASTECIMIENTO</b>	
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL > 1.00
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)
	CIERRE RED ALGETE
	ARTERIA DE CINTURA
	RED URBANA DISTRIBUCION
	RED SECUNDARIA PREVISTA
<b>SANEAMIENTO</b>	
	RED PRIMARIA EXISTENTE
	RED SECUNDARIA EXISTENTE
	RED PRIMARIA PREVISTA
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	TRAZADO BOMBEO
	TRAZADO A ANULAR
	DEPURADORA EXISTENTE
	DEPURADORA PREVISTA
	BOMBEO
	ROTURA
<b>BASURAS</b>	
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA
	VERTEDERO EXISTENTE
<p>DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 12.11.01</p> <p>COMUNIDAD DE MADRID CONSEJO DE EMPRESAS ELECTRICAS DEL SECTOR DE TRANSPORTE DIRECCION GENERAL DE PLANIFICACION Y ORGANIZACION REGIONAL</p> <p>19 DIC. 2001</p> <p>DOCUMENTO INFORMADO</p> <p>EL TECNICO INFORMANTE</p>	

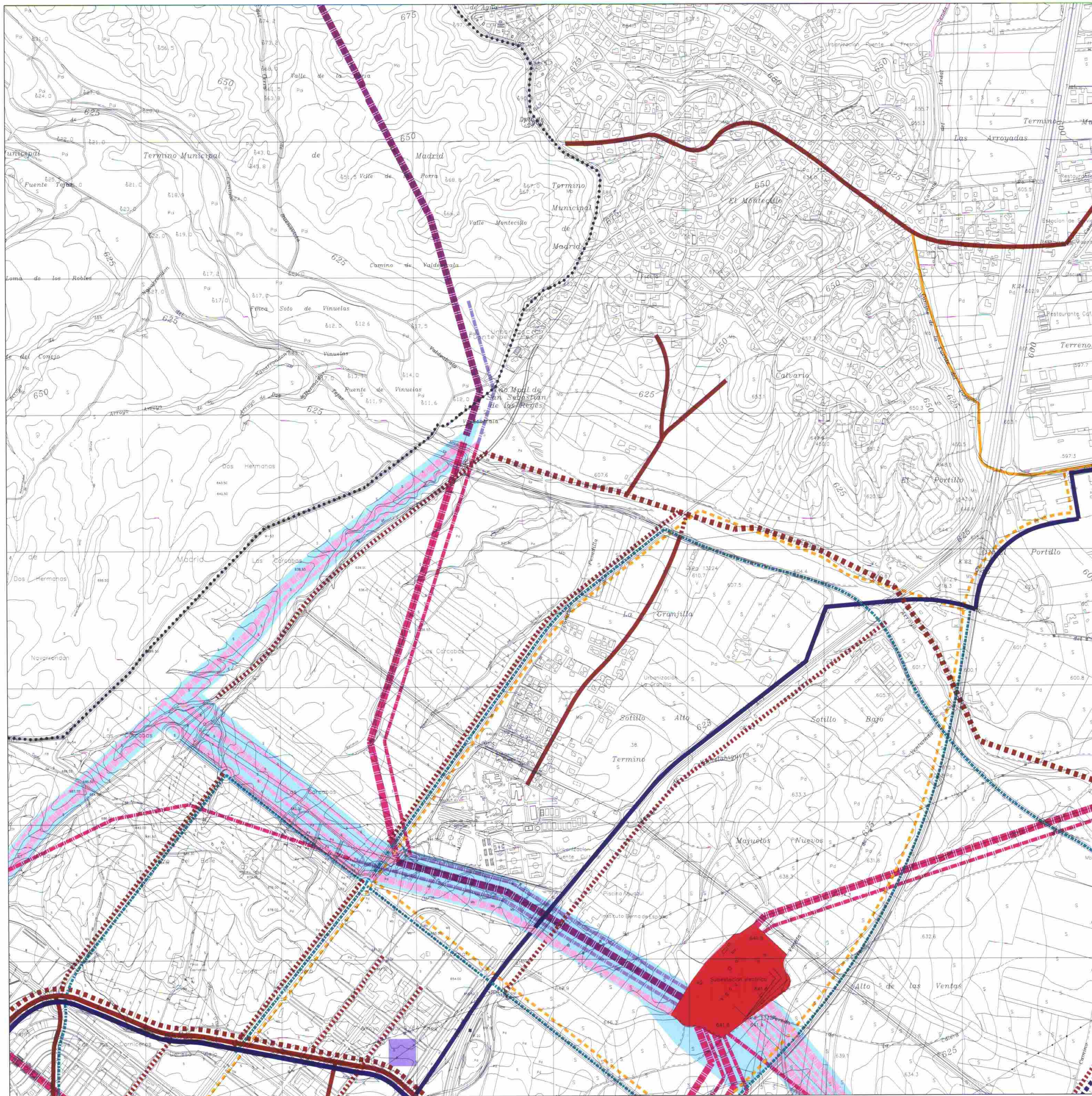
AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN DE LOS REYES  
PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA

0 50 100  
1:10.000

1	2
3	4 5
6	7 8

OCTUBRE 2000  
3  
HOJA 3

INFRAESTRUCTURAS



<b>LINEAS ELECTRICAS</b>	
	RED ESTATAL > 220KV
	RED TRANSPORTE < 220KV
	SUBSTACION ELECTRICA
	TENDIDOS AEREOS A TRASLADAR
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS
	TENDIDOS AEREOS TRASLADADOS
	CRT PREVISTO
<b>GAS</b>	
	RED TRANSPORTE
	RED EXISTENTE
	RED PREVISTA
<b>ABASTECIMIENTO</b>	
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL > 1.00
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)
	CIERRE RED ALGETE
	ARTERIA DE CINTURA
	RED URBANA DISTRIBUCION
	RED SECUNDARIA PREVISTA
<b>SANEAMIENTO</b>	
	RED PRIMARIA EXISTENTE
	RED SECUNDARIA EXISTENTE
	RED PRIMARIA PREVISTA
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	TRAZADO BOMBEO
	TRAZADO A ANULAR
	DEPURADORA EXISTENTE
	DEPURADORA PREVISTA
	BOMBEO
	ROTURA
<b>BASURAS</b>	
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA
	VERTEDERO EXISTENTE

APROBADO POR PLENO CORPORATIVO  
en la fecha y con el carácter que  
se indica:

INICIALMENTE.....  
PROVISIONALMENTE 19 JUL. 2001

DEFINITIVAMENTE.....  
El Secretario,  
*Sebastian*

DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE  
EL ACUERDO DEL CONSEJO DE  
GOBIERNO DE FECHA  
23 JUL 01  
MADRID  
EL SECRETARIO GENERAL TÉCNICO  
LA JEFA DEL SERVICIO DE ACTUACION  
ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO  
NO MATRIZ

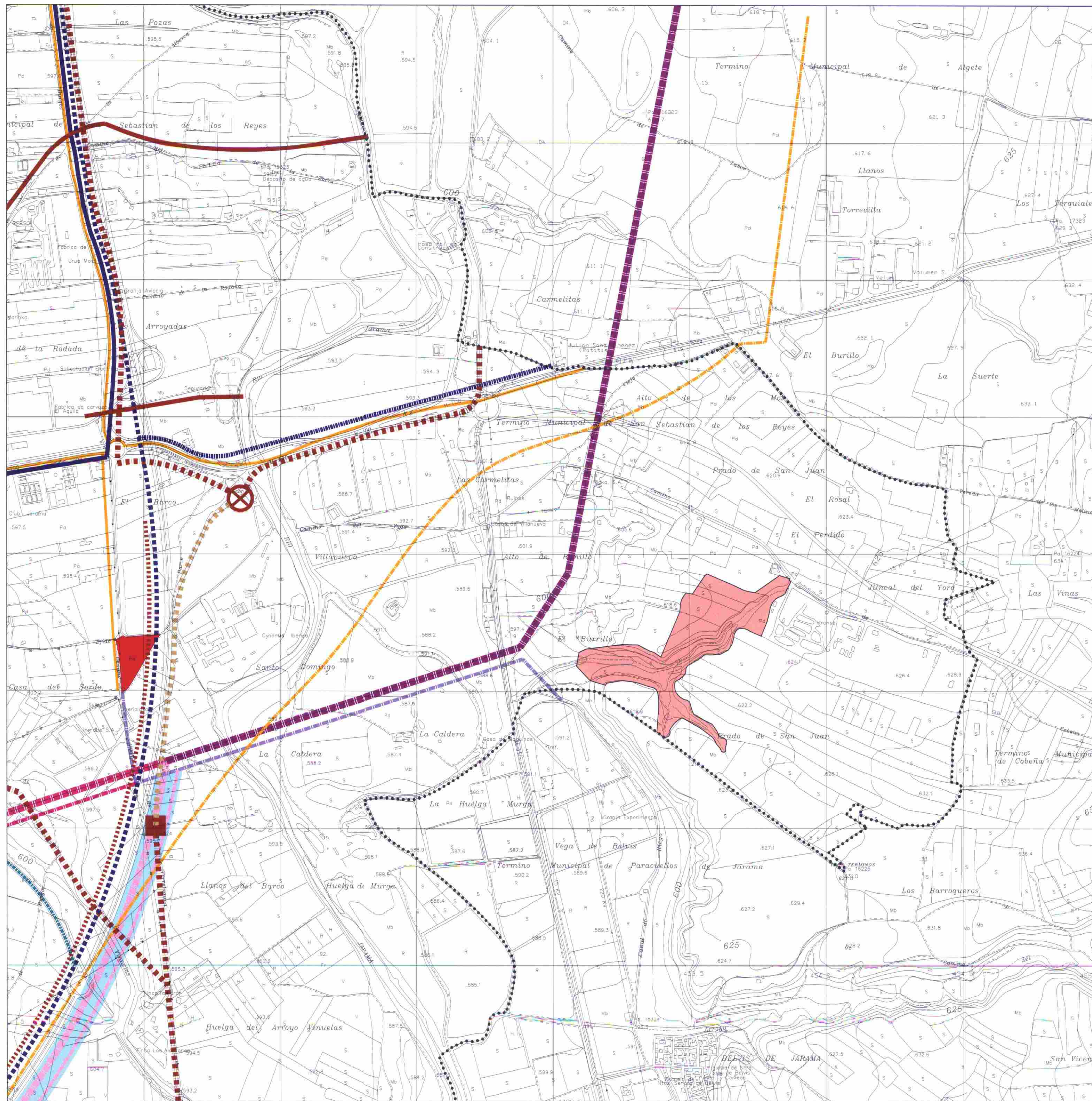
COMUNIDAD DE MADRID  
CONSEJO DE INGENIEROS  
ARQUITECTOS Y  
DISEÑADORES DE PLANEAMIENTO Y  
URBANISMO REGIONAL  
19 DIC. 2001  
DOCUMENTO INFORMADO  
EL TÉCNICO  
INFORMANTE

AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN DE LOS REYES  
PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA



JULIO  
2001  
3  
HOJA 4

INFRAESTRUCTURAS



LINEAS ELECTRICAS	
	RED ESTATAL > 220KV
	RED TRANSPORTE < 220KV
	SUBESTACION ELECTRICA
	TENDIDOS AEROS A TRASLADAR
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS
	APROBADO POR PLENO CORPORATIVO en las fechas y con el carácter que se indican:
	TENDIDOS AEROS TRASLADADOS
	CRT PREVISTO
	INICIALMENTE - 8 NOV. 2000
	PROVISIONALMENTE 18 JUL. 2001
	DEFINITIVAMENTE
	GAS
	RED TRANSPORTE
	RED EXISTENTE
	RED PREVISTA
	ABASTECIMIENTO
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL >= 1.00
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)
	CIERRE RED ALGETE
	ARTERIA DE CINTURA
	RED URBANA DISTRIBUCION
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	SANEAMIENTO
	RED PRIMARIA EXISTENTE
	RED SECUNDARIA EXISTENTE
	RED PRIMARIA PREVISTA
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	TRAZADO BOMBEO
	TRAZADO A ANULAR
	DEPURADORA EXISTENTE
	DEPURADORA PREVISTA
	BOMBEO
	ROTURA
	BASURAS
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA
	VERTEDERO EXISTENTE

El Secretario,  
  
 Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes  
 Secretaría

DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 22-8-01  
 EL SECRETARIO GENERAL TÉCNICO LA JEFA DEL SERVICIO DE ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO NORMATIVO



COMUNIDAD DE MADRID  
 CONCEJALÍA DE OBRAS PÚBLICAS,  
 LIBRE ALICIA GARCÍA  
 DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO Y PLANEACIÓN REGIONAL  
 19 DIC. 2001  
 DOCUMENTO INFORMADO  
 EL TÉCNICO INFORMANTE

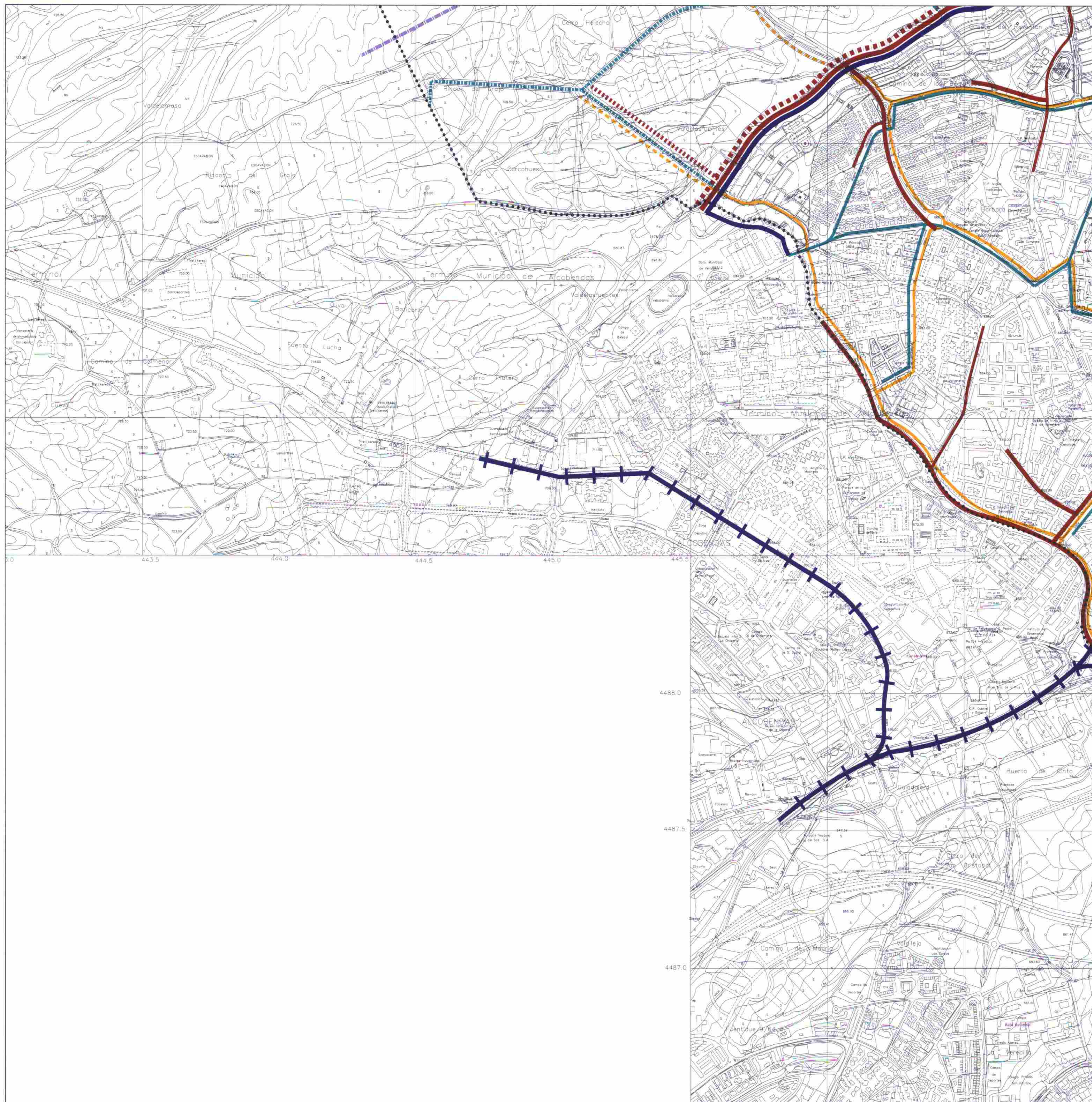
AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN DE LOS REYES  
 PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA

0 50 100  
 1:10.000

1	2
3	4 5
6	7 8

OCTUBRE 2000  
 3  
 HOJA 5

INFRAESTRUCTURAS



<b>LINEAS ELECTRICAS</b>	
	RED ESTATAL > 220KV
	RED TRANSPORTE ≤ 220KV
	SUBSTACION ELECTRICA
	TENDIDOS AEROS A TRASLADAR
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS
	APROBADO POR PLENO CONJUNTIVO en las fechas y con el carácter que se indican:
	INICIALMENTE - 8 NOV. 2000
	PROVISIONALMENTE - 19 JUL. 2001
	DEFINITIVAMENTE
	GAS
	RED TRANSPORTE
	RED EXISTENTE
	RED PREVISTA
<b>ABASTECIMIENTO</b>	
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL ≥ 1.00
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)
	CIERRE RED ALGETE
	ARTERIA DE CINTURA
	RED URBANA DISTRIBUCION
	RED SECUNDARIA PREVISTA
<b>SANEAMIENTO</b>	
	RED PRIMARIA EXISTENTE
	RED SECUNDARIA EXISTENTE
	RED PRIMARIA PREVISTA
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	TRAZADO BOMBEO
	TRAZADO A ANULAR
	DEPURADORA EXISTENTE
	DEPURADORA PREVISTA
	BOMBEO
	ROTURA
<b>BASURAS</b>	
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA
	VERTEDERO EXISTENTE

DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 20-11-01

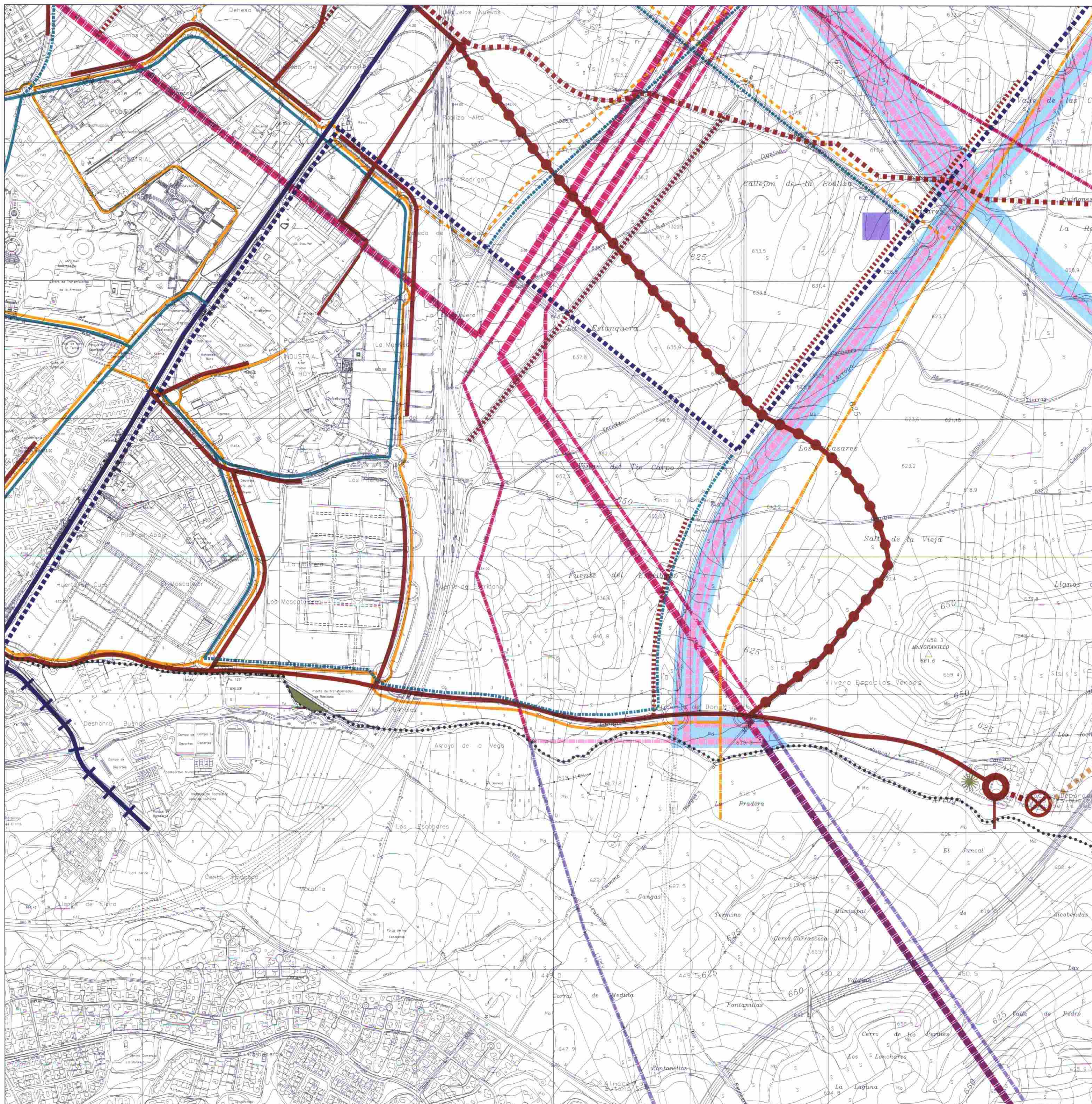
Madrid, el SECRETARIO GENERAL TECNICO EL SECREARIO GENERAL DE LA JEFE DEL SERVICIO DE ACTUACION ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO NORMATIVO

COMUNIDAD DE MADRID CONSEJO DE POLÍTICAS URBANAS, PARTICIPACION CIUDADANA Y PLANEACION URBANA Y RIESMO Y

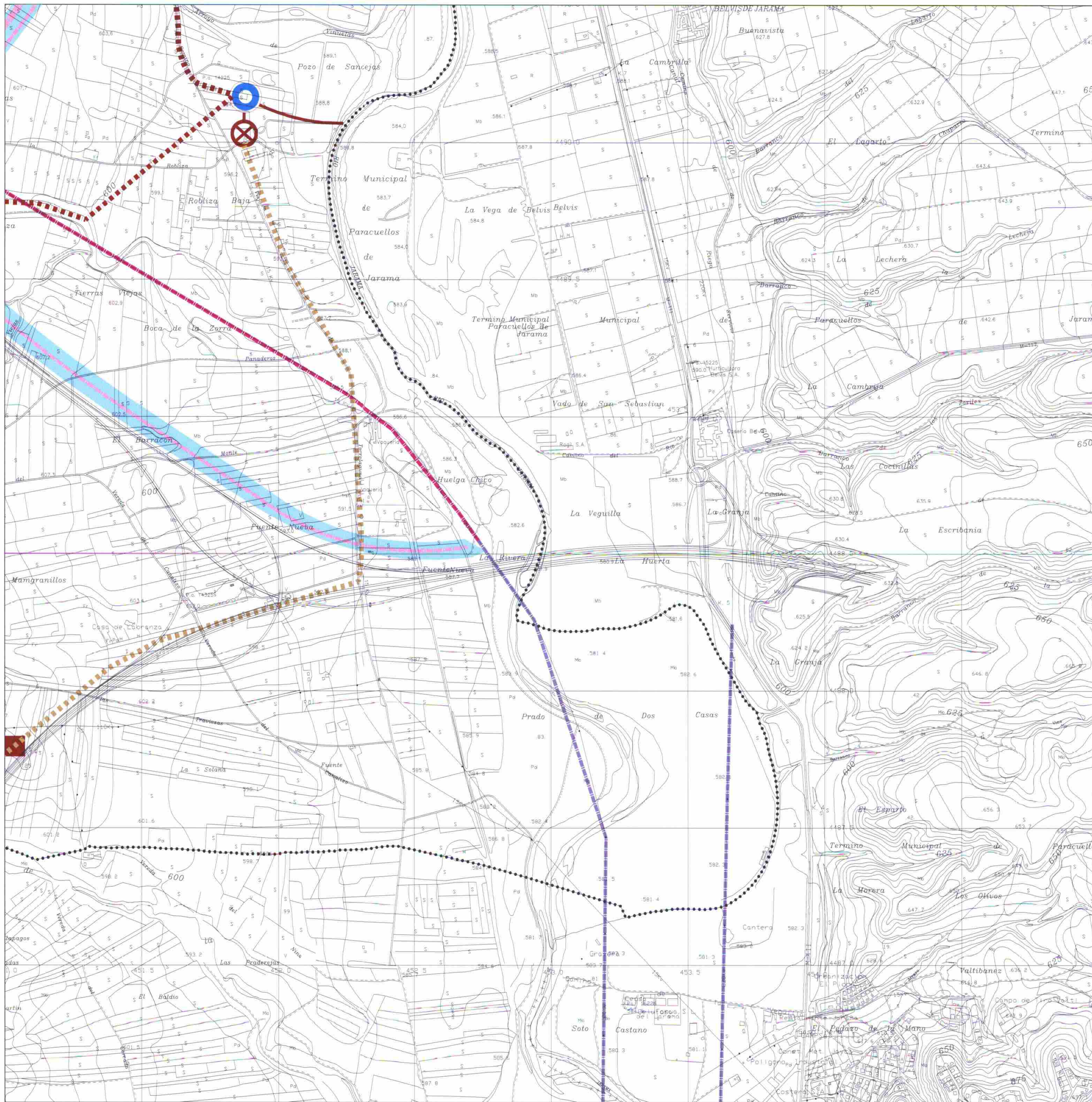
19 DIC. 2001

DOCUMENTO INFORMADO

EL TECNICO INFORMANTE



<b>LINEAS ELECTRICAS</b>	
	RED ESTATAL > 220KV
	RED TRANSPORTE < 220KV
	SUBSTACION ELECTRICA
	TENDIDOS AEREOS A TRASLADAR
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS
	APROBADO POR PLENO CONFERENCIAL en las fechas y con el carácter que se indican:
	INICIALMENTE - 8 NOV. 2000 PROVISIONALMENTE - 19 JUL. 2001
	CRT PREVISTO
<b>GAS</b>	
	DEFINITIVAMENTE
	RED TRANSPORTE
	RED EXISTENTE
	RED PREVISTA
<b>ABASTECIMIENTO</b>	
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL > 1.00
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)
	CIERRE RED ALGETE
	ARTERIA DE CINTURA
	RED URBANA DISTRIBUCION
	RED SECUNDARIA PREVISTA
<b>SANEAMIENTO</b>	
	RED PRIMARIA EXISTENTE
	RED SECUNDARIA EXISTENTE
	RED PRIMARIA PREVISTA
	RED SECUNDARIA PREVISTA
	TRAZADO BOMBEO
	TRAZADO A ANULAR
	DEPURADORA EXISTENTE
	DEPURADORA PREVISTA
	BOMBEO
	ROTURA
<b>BASURAS</b>	
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA
	VERTEDERO EXISTENTE
<p>DOCUMENTACIÓN A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 27.12.01          Madrid, 27.12.01          EL SECRETARIO GENERAL TÉCNICO          LA JEFA DEL SERVICIO DE ACTUACION ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO NORMATIVO</p> <p>AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN DE LOS REYES          SECRETARIA</p> <p>COMUNIDAD DE MADRID          COMISIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS,          LÍNEAS DE SERVICIO AL CIUDADANO          DIRECCIÓN GENERAL DE URBANISMO Y PLANEACIÓN TERRITORIAL          19 DIC. 2001          DOCUMENTO INFORMADO          EL TÉCNICO INFORMANTE</p>	



LINEAS ELECTRICAS									
	RED ESTATAL > 220KV								
	RED TRANSPORTE <= 220KV								
	SUBESTACION ELECTRICA								
	TENDIDOS AEREOS A TRASLADAR								
	PASILLO DE INFRAESTRUCTURAS								
	TENDIDOS AEREOS TRASLADADOS								
	CRT PREVISTO								
	RED TRANSPORTE								
	RED EXISTENTE								
	RED PREVISTA								
ABASTECIMIENTO									
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL >= 1.00								
	CANAL ALTO TRANSPORTE REGIONAL (PROPUESTA DE TRAZADO)								
	CIERRE RED ALGETE								
	ARTERIA DE CINTURA								
	RED URBANA DISTRIBUCION								
	RED SECUNDARIA PREVISTA								
SANEAMIENTO									
	RED PRIMARIA EXISTENTE								
	RED SECUNDARIA EXISTENTE								
	RED PRIMARIA PREVISTA								
	RED SECUNDARIA PREVISTA								
	TRAZADO BOMBEO								
	TRAZADO A ANULAR								
	DEPURADORA EXISTENTE								
	DEPURADORA PREVISTA								
	BOMBEO								
	ROTURA								
BASURAS									
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS EXISTENTE								
	PLANTA COMPACTADORA DE RESIDUOS PREVISTA								
	VERTEDERO EXISTENTE								
<p>DOCUMENTACION A QUE SE REFIERE EL ACUERDO DEL CONSEJO DE GOBIERNO DE FECHA 24.12.01</p> <p>Madrid, 19 DIC. 2001</p> <p>EL SECRETARIO GENERAL TECNICO</p> <p>LA JEFE DEL SERVICIO DE PLANIFICACION ADMINISTRATIVA Y DESARROLLO</p> <p>COMUNIDAD DE MADRID</p> <p>CONSEJO DE SERVICIOS PUBLICOS</p> <p>DIRECCION GENERAL DE TRANSPORTE Y PLANIFICACION REGIONAL</p> <p>19 DIC. 2001</p> <p>DOCUMENTO INFORMADO</p> <p>EL TECNICO INFORMANTE</p>									
<p>AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIAN DE LOS REYES</p> <p>PLAN GENERAL DE ORDENACION URBANA</p>									
<p>0 50 100</p> <p>1:10.000</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<p>OCTUBRE 2000</p> <p>3</p> <p>HOJA 8</p> <p>INFRAESTRUCTURAS</p>
1	2								
3	4								
5	6								
7	8								

## 12 ESTUDIO ECONÓMICO

---

Los costes previstos de las infraestructuras de saneamiento del Plan Especial “La Marina”, de acuerdo con la estimación realizada para el estudio de viabilidad económica ascienden a 307.800 € de Presupuesto de Ejecución Material:

08	SANEAMIENTO Y DRENAJE	515,400.00
08.01	SANEAMIENTO	295,200.00
08.02	DRENAJE	220,300.00