



ANEXO 3 SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ÍNDICE

1.- SITUACIÓN ACTUAL.....	1
1.1.- RED DE TRANSPORTE DE ENERGÍA.....	1
1.2.- ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA	1
2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA ELÉCTRICA.....	2
2.1.- METODOLOGÍA.....	2
2.2.- RESULTADOS DESGLOSADOS	3
2.3.- RESULTADOS TOTALES	8
3.- INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS.....	8
3.1.- INFRAESTRUCTURAS GENERALES	8
3.2.- INFRAESTRUCTURAS ESPECÍFICAS DE CADA ÁMBITO.....	8
3.3.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES	9
4.- RECOMENDACIONES.....	10

DILIGENCIA: El Plan de Ordenación Municipal de Riópar fue sometido a Información Pública, con anuncios en el diario La Tribuna de Albacete de fecha 13/02/2019 y en el Diario Oficial de Castilla – La Mancha número 32, de fecha 14/02/2019 y, tras las rectificaciones pertinentes, fue aprobado inicialmente por el Pleno del Ayuntamiento de Riópar (Albacete), en sesión celebrada el 13/05/2019 e incluye las correcciones técnicas requeridas en virtud del acuerdo de aprobación definitiva de la CPOyU de fecha 10/02/2020. Fdo. El Secretario.



SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1.- SITUACIÓN ACTUAL

1.1.- RED DE TRANSPORTE DE ENERGÍA

La red eléctrica se encuentra en buen estado, siendo IBERDROLA la compañía que suministra la electricidad en Riópar. Por su parte, los puntos de luz pertenecientes a la red de alumbrado público se reparten homogéneamente por el pueblo, aunque existe alguna zona en la que se identifican deficiencias en dicha red, como el Haza de San Luis.

Todos los núcleos de población clasificados como suelo urbano tienen suministro de electricidad, al igual que el resto de aldeas, aunque algunas carecen casi totalmente de alumbrado, como El Carrizal o Miraflores.

No existen subestaciones eléctricas en el término municipal.

El suministro principal se realiza a través de una línea que proviene de Hellín.

Existen líneas de media tensión que van a los diversos centros de transformación existentes. Todas las edificaciones existentes del interior del suelo urbano cuentan con servicio de suministro de energía eléctrica domiciliaria.

1.2.- ELEMENTOS DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

En el término municipal no existe ningún parque eólico, tampoco hay huertos solares fotovoltaicos.



2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA ELÉCTRICA

2.1.- METODOLOGÍA

Debido al crecimiento poblacional que se estima según el Plan de Ordenación Municipal de Riópar existirá un aumento de la demanda de energía eléctrica que calcularemos a continuación, según la dotación de potencia asignada por usos que aparece en la tabla siguiente:

	Dotación
Vivienda unifamiliar	9200 W/viv
Vivienda en bloque	5750 W/viv
Industrial	125 W/m ²
Terciario	125 W/m ²
Alumbrado viales	1 W/m ²
Zonas verdes	1 W/m ²
Equipamientos	100 W/m ²

Señalar aquí que las necesidades de potencia calculadas a partir de estas dotaciones están muy por encima de las necesidades reales, ya que a la hora del diseño y dimensionamiento estas cantidades serán menores debido a la aplicación de varios coeficientes (por ejemplo el de simultaneidad, puesto que es poco probable que se demande el máximo de potencia contratada en todas las acometidas), de manera que siempre estamos del lado de la seguridad en los cálculos.

Para el suelo urbano consolidado (SUC) se asume que el consumo para el año horizonte será igual al consumo de las construcciones existentes incrementada en el número de nuevas viviendas previstas en el interior del mismo (viviendas construibles en solares y reforma de viviendas antiguas con posterior división y/o reparcelación). Puesto que este incremento en la demanda no se remite al desarrollo de ningún instrumento de planeamiento posterior al Plan, sino que se hará efectivo desde el mismo momento de su entrada en vigor, se considera incluido en el horizonte 0.

Sin embargo advertiremos que la denominación es equívoca, ya que no significa que se vaya a materializar inmediatamente, sino que su evolución dependerá de la dinámica urbanística que se registre en el interior de los núcleos de población.



Para los diferentes ámbitos de planeamiento (unidades de actuación en suelo urbano no consolidado y sectores de suelo urbanizable), se ha previsto una cronología estimada de desarrollo de los mismos, desagregando el mismo en 3 horizontes: corto plazo, medio plazo y largo plazo. Cada uno de estos horizontes se corresponde con cada uno de los cuatrienios de aplicación del Plan. Para más información, consúltese el apartado de programaciones y prioridades incluido en la documentación del POM.

2.2.- RESULTADOS DESGLOSADOS

A continuación se incluyen los cálculos de suministro de energía eléctrica, desglosados para cada uno de los ámbitos considerados.

**Datos de partida para el suelo urbano (SUC y SUNC):**

Núcleo	Zona	Uso	Sup total (m ² s)	Edificab (m ² t)	Zonas verdes (m ² s)	Equipam (m ² s)	Viarío (m ² s)	Sup parcela (m ² s)	N viv actuales	N viv máximo
Riópar	ZOU 1 Casco	Residencial	269.323	260.000	6.432	24.404	87.324	151.163	694	879
Riópar	ZOU 2 Vivienda Unifamiliar	Residencial	12.043	9.454	0	0	3.289	8.754	19	28
Riópar	ZOU 3 Conjunto Histórico	Residencial	32.916	11.112	4.186	9.922	8.746	10.062	78	78
Riópar	ZOU 4 Hotel	Terciario	5.763	3.141	0	0	1.519	4.244	0	0
Riópar Viejo	ZOU 5 Riópar Viejo	Residencial	9.567	7.748	0	0	3.268	6.299	30	36
Casa de la Noguera	ZOU 6 Casa de la Noguera	Residencial	8.025	8.473	0	196	2.694	5.135	47	50
Núcleos Carácter Rural	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	22.242	24.182	0	108	4.861	17.273	56	70
Cortijo del Cura	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	5.063	5.475	0	108	1.044	3.911	10	12
El Gollizo	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	9.474	10.928	0	0	1.668	7.806	24	34
Cortijo de Arroyo Frío	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	7.705	7.778	0	0	2.149	5.556	22	24
Riópar	UA-1	Residencial	56.917	300	0	0	16.641	29.813	2	2
Riópar	UA-2	Residencial	11.205	1.460	0	0	3.407	5.756	6	6
Riópar	UA-3	Residencial	42.904	10.067	0	0	8.322	26.317	35	35
Riópar	UA-4	Residencial	53.160	7.589	0	0	7.281	35.928	40	40
Total			524.065	343.526	10.618	34.630	147.352	300.744	1.007	1.224

**Necesidades de potencia para el suelo urbano (SUC y SUNC) (kW):**

Núcleo	Zona	Uso	Zonas verdes	Equipam	Viario	Viv actual	Viv máximo	Industrial	Terciario	Total máximo Actual	Total máximo
Riópar	ZOU 1 Casco	Residencial	6	2.440	87	6.385	8.087	0	0	8.919	10.621
Riópar	ZOU 2 Vivienda Unifamiliar	Residencial	0	0	3	175	258	0	0	178	261
Riópar	ZOU 3 Conjunto Histórico	Residencial	4	992	9	718	718	0	0	1.723	1.723
Riópar	ZOU 4 Hotel	Terciario	0	0	2	0	0	0	0	2	2
Riópar Viejo	ZOU 5 Riópar Viejo	Residencial	0	0	3	276	331	0	787	1.067	1.122
Casa de la Noguera	ZOU 6 Casa de la Noguera	Residencial	0	20	3	432	460	0	0	455	482
Núcleos Carácter Rural	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	0	11	5	515	644	0	0	531	660
Cortijo del Cura	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	0	11	1	92	110	0	0	104	122
El Gollizo	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	0	0	2	221	313	0	0	222	314
Cortijo de Arroyo Frío	ZOU 7 Núcleos Carácter Rural	Residencial	0	0	2	202	221	0	0	205	223
Riópar	UA-1	Residencial	0	0	17	18	18	0	0	35	35
Riópar	UA-2	Residencial	0	0	3	55	55	0	0	59	59
Riópar	UA-3	Residencial	0	0	8	322	322	0	0	330	330
Riópar	UA-4	Residencial	0	0	7	368	368	0	0	375	375
Total			11	3.463	147	9.264	11.261	0	787	13.673	15.669



Resumen de parámetros urbanísticos de los ámbitos de planeamiento:

Núcleo	Ámbito	Uso	Sup total (m ² _s)	Edificabilidad (m ² _t)	Zonas verdes (m ² _s)	Equipam (m ² _s)	Viario (m ² _s)	Sup útil (m ² _s)	N viv unif	N viv bloque	Horizonte
Riópar	UA-1	Residencial	56.917	23.850	5.692	4.771	16.641	29.813	138	0	1
Riópar	UA-2	Residencial	11.205	4.604	1.121	921	3.407	5.756	27	0	1
Riópar	UA-3	Residencial	42.904	19.864	4.291	3.974	8.322	26.317	99	0	1
Riópar	UA-4	Residencial	53.160	23.158	5.317	4.634	7.281	35.928	121	0	1
Riópar	S-1	Residencial	18.488	8.015	1.849	1.604	5.015	10.019	46	0	2
Riópar	S-2	Residencial	24.576	12.497	2.458	2.500	5.192	14.426	68	0	3
Riópar	S-3	Residencial	22.144	8.819	2.260	1.810	5.194	12.880	44	0	2
Riópar	S-4	Residencial	19.830	9.260	1.984	1.852	4.419	11.575	53	0	3
Riópar	S-5	Residencial	16.274	8.225	1.628	1.646	2.718	10.282	47	0	2
Urb. Los Pinos	S-6	Residencial	44.356	16.035	4.436	3.208	9.987	26.725	58	0	3
Área. Ind.	S-7	Industrial	40.094	19.205	4.033	2.005	10.049	24.007	0	0	3
Total			349.947	153.532	35.069	28.925	78.225	207.728	701	0	



Necesidades de potencia para los ámbitos de planeamiento (SUB y SUNC) (kW):

Núcleo	Ámbito	Uso	Zonas verdes	Equipam	Viario	Viviendas	Industrial	Terciario	Total	Horizonte
Riópar	UA-1	Residencial	6	477	17	1.270	0	0	1.769	1
Riópar	UA-2	Residencial	1	92	3	248	0	0	345	1
Riópar	UA-3	Residencial	4	397	8	911	0	0	1.321	1
Riópar	UA-4	Residencial	5	463	7	1.113	0	0	1.589	1
Riópar	S-1	Residencial	2	160	5	423	0	0	590	2
Riópar	S-2	Residencial	2	250	5	626	0	0	883	3
Riópar	S-3	Residencial	2	181	5	405	0	0	593	2
Riópar	S-4	Residencial	2	185	4	488	0	0	679	3
Riópar	S-5	Residencial	2	165	3	432	0	0	601	2
Urb. Los Pinos	S-6	Residencial	4	321	10	534	0	0	869	3
Área. Ind.	S-7	Industrial	4	201	10	0	3.001	0	3.215	3
Total			35	2.893	78	6.449	3.001	0	12.456	



2.3.- RESULTADOS TOTALES

La previsión de demanda total (kW) por núcleos y horizontes de la planificación es la siguiente:

Núcleo	Actual	Horizonte 2018	Horizonte 2022	Horizonte 2026	Horizonte 2030
Riópar	11.621	13.405	17.630	19.415	20.978
Riópar Viejo	1.067	1.122	1.122	1.122	1.122
Casa de la Noguera	455	482	482	482	482
Núcleos Carácter Rural	531	660	660	660	660
Cortijo del Cura	104	122	122	122	122
El Gollizo	222	314	314	314	314
Cortijo de Arroyo Frío	205	223	223	223	223
Los Pinos	0	0	0	0	869
Área Industrial	0	0	0	0	3.215
Total	13.673	15.669	19.894	21.679	27.326

3.- INFRAESTRUCTURAS NECESARIAS

3.1.- INFRAESTRUCTURAS GENERALES

Las infraestructuras generales existentes (las principales líneas eléctricas aéreas que prestan servicio al municipio) tienen la capacidad suficiente para prestar servicio al conjunto total de las previsiones del POM, para el último horizonte de aplicación del mismo.

Por tanto, no es necesario programar ninguna ampliación o reforma.

3.2.- INFRAESTRUCTURAS ESPECÍFICAS DE CADA ÁMBITO

Con motivo de las distintas actuaciones urbanizadoras previstas por el Plan sí será necesaria la implantación de nuevas redes subterráneas de media y baja tensión, para el suministro domiciliario de energía eléctrica a las nuevas construcciones, y un cierto número de centros de transformación a situar en el interior de los ámbitos de actuación.



No es objeto de este anexo la determinación de la ubicación de las nuevas líneas de suministro de los distintos sectores a urbanizar, siendo todas estas determinaciones competencia de la empresa suministradora.

Será la empresa suministradora, en este caso IBERDROLA, la encargada de determinar los puntos de entronque, las potencias necesarias y las condiciones específicas que deban cumplir las nuevas redes y ampliación de las existentes.

En las correspondientes Ordenanzas Municipales de la Urbanización, que forman parte de la normativa de este POM, se indican los criterios de dimensionamiento, diseño y construcción de las infraestructuras que sea necesario construir.

3.3.- VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES

El urbanizador de cada sector y unidad de actuación está obligado a realizar todas las infraestructuras precisas para el adecuado funcionamiento, incluyendo las correspondientes a la red de suministro de energía eléctrica.

Esto incluye no sólo las redes de media y baja tensión del interior del ámbito, sino también las necesarias hasta conectar con la red general de media tensión.

Asimismo los urbanizadores de sucesivas actuaciones que se beneficien de estas infraestructuras deberán compensarle abonando la parte proporcional de la inversión (art. 122.8 del TRLOTAU), así como abonar al Ayuntamiento las infraestructuras realizadas por éste previamente a la actuación urbanizadora de que se trate (art. 119.4 del TRLOTAU).

Por su parte, la empresa suministradora debe encargarse de realizar las obras e infraestructuras precisas para garantizar el servicio a todos los ciudadanos. Todo ello sin perjuicio de que pueda repercutir posteriormente el coste de dichas obras sobre los clientes beneficiados, en los términos que se determine en el correspondiente contrato – convenio de conexión a la red general.

En el apartado Programación y Prioridades se muestra una estimación del desarrollo de los diferentes ámbitos de planeamiento previstos por el Plan, así como de la ejecución de las infraestructuras generales previstas. En el Estudio Económico y



Financiero se realiza una estimación de los costes correspondientes a estas actuaciones, con indicación de la parte correspondiente a la administración pública y a la iniciativa privada.

De esta manera es viable el desarrollo del planeamiento propuesto, así como la ejecución de las infraestructuras necesarias.

4.- RECOMENDACIONES

En todo caso, se deberán cumplir las condiciones que establezcan los organismos competentes en materia de energía, además de respetar todo lo recogido en la legislación vigente aplicable.

En el momento de dimensionar e instalar las redes de suministro de energía eléctrica, se deberían aplicar los criterios definidos en las Guías de Buenas Prácticas de Planeamiento Urbanístico sostenible, Proyectos de Urbanizaciones sostenibles y Eficiencia Energética en Edificación. Esto permite reducir consumos de energía innecesarios y el coste de implantación de nuevas infraestructuras.

El Plan, para mejorar la sostenibilidad energética del municipio, incluye entre sus objetivos favorecer el establecimiento de nuevas instalaciones de generación de energía eléctrica de tipo renovable, así como proteger la funcionalidad de las mismas una vez éstas están en funcionamiento.