



## ANEXO III: SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

### ÍNDICE

1.- SITUACIÓN ACTUAL.....	1
2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA ELÉCTRICA.....	2
3.- PREVISIONES MUNICIPALES .....	6
4.- RECOMENDACIONES .....	6
5.- JUSTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD DEL ABASTECIMIENTO ELÉCTRICO .....	7

**DILIGENCIA:** El Plan de Ordenación Municipal de Pozuelo (Albacete) fue sometido a información pública, con anuncios en el diario "La Tribuna" de fecha 30/08/2008 y en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha número 187, de 10/09/2008 y tras las rectificaciones pertinentes, fue aprobado de forma inicial por el Pleno del Ayuntamiento de Pozuelo (Albacete), en sesión celebrada el 08/10/2010 y revisado en junio 2013 para Aprobación Definitiva.  
El Secretario. Fdo.: Enrique González Carrasco.

**DILIGENCIA:** El Plan de Ordenación Municipal de Pozuelo (Albacete) fue sometido a información pública, con anuncios en el diario "La Tribuna" de fecha 30/08/2008 y en el Diario Oficial de Castilla-La Mancha número 187, de 10/09/2008 y tras las rectificaciones pertinentes, fue aprobado de forma inicial por el Pleno del Ayuntamiento de Pozuelo (Albacete), en sesión celebrada el 08/10/2010 y revisado en junio 2013 para Aprobación Definitiva.  
El Secretario. Fdo.: Enrique González Carrasco.



## **ANEXO III: SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

### **1.- SITUACIÓN ACTUAL.**

Actualmente, la empresa que lleva el servicio de abastecimiento eléctrico en Pozuelo es Distribuciones Eléctricas de Pozuelo. Esta empresa es del Ayuntamiento de Pozuelo.

Distribuciones Eléctricas de Pozuelo compra a IBERDROLA S.L. la red eléctrica necesaria. La línea que llega al municipio de Pozuelo es de media tensión y proviene del centro de transformación situado en el paraje denominado Herrada de Balazote. Iberdrola cuenta con unos equipos de medida en este paraje. Esta línea de media tensión se distribuye por el Término Municipal hasta los distintos centros de transformación de cada núcleo de población de Pozuelo.

#### **Líneas eléctricas :**

Como ya hemos comentado, existen varias líneas eléctricas de media tensión que atraviesan el Término Municipal de Pozuelo. Una pequeña reseña de éstas líneas aparece a continuación :

- LAMT (1-50 KV) que atraviesa el Término Municipal de Norte a Sur. Esta línea se bifurca, llegando a todos los núcleos de población.

#### **Centros de transformación :**

El municipio de Pozuelo cuenta con los siguientes centros de transformación :

- Pozuelo : tres centros de transformación en el núcleo urbano.
- La Zarza : un centro de transformación junto al núcleo urbano.
- El Madroño : no cuenta con centro de transformación
- La Casica : un centro de transformación junto al núcleo urbano y lleva la línea eléctrica al Madroño.

Todas estas líneas y centros de transformación aparecen detalladas en los Planos del presente P.O.M.



## 2.- ANÁLISIS DE LA DEMANDA ELÉCTRICA

Debido al crecimiento poblacional que se estima según el Plan de Ordenación Municipal de Pozuelo, 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:

USO	DOTACIÓN
Residencial	9200 W/viv UF
	5750 W/viv bloque
Industrial	125 W/m <sup>2</sup>
Dotacional	100W/m <sup>2</sup>
Zonas Verdes	1 W/m <sup>2</sup>
Alumbrado de viales	1 W/m <sup>2</sup>

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, según el número de viviendas en el caso de viviendas en bloque), de manera que siempre estamos del lado de la seguridad en los cálculos.

A continuación se muestran las tablas con los resultados obtenidos:



## SUELO URBANO ACTUAL:

Núcleo		Incidencia de potencia en centros de transformación (KVA)							Incidencia de potencia en red de media tensión (KVA) Total	Incidencia de potencia en subestaciones transformadoras (KVA) Total	Horizonte
		Viviendas	Industrial	Terciario	Zonas verdes	Equipam	Viarío	Total			
Pozuelo	PO R EAV	1.149	0	0	0	807	45	2.001	1.701	1.616	Actual
Pozuelo	PO R EA	53	0	0	0	0	1	54	46	43	Actual
Pozuelo	PO I EA	16	486	0	0	0	6	508	432	411	Actual
La Zarza	LZ R EAV	127	0	0	0	8	5	139	119	113	Actual
El Madroño	EM R EAV	229	0	0	0	2	6	237	201	191	Actual
La Casica	LC R EAV	61	0	0	0	0	3	64	55	52	Actual

## SUELO URBANO HORIZONTE 0 (Actual incrementada en nuevas viviendas en solares y por reforma de edificios existentes)

Núcleo		Incidencia de potencia en centros de transformación (KVA)							Incidencia de potencia en red de media tensión (KVA) Total	Incidencia de potencia en subestaciones transformadoras (KVA) Total	Horizonte
		Viviendas	Industrial	Terciario	Zonas verdes	Equipam	Viarío	Total			
Pozuelo	PO R EAV	1.296	0	0	0	807	45	2.148	1.826	1.735	0
Pozuelo	PO R EA	61	0	0	0	0	1	62	53	50	0
Pozuelo	PO I EA	16	486	0	0	0	6	508	432	411	0
La Zarza	LZ R EAV	135	0	0	0	8	5	148	126	119	0
El Madroño	EM R EAV	245	0	0	0	2	6	253	215	205	0
La Casica	LC R EAV	74	0	0	0	0	3	76	65	62	0



## ÁMBITOS DE PLANEAMIENTO (Horizontes 1, 2 y 3)

Núcleo	Ámbito	Incidencia de potencia en centros de transformación (KVA)							Incidencia de potencia en red de media tensión (KVA) Total	Incidencia de potencia en subestaciones transformadoras (KVA) Total	Horizonte
		Viviendas	Industrial	Terciario	Zonas verdes	Equipam	Viario	Total			
Pozuelo	S-1	360	0	0	6	209	16	592	503	478	1
Pozuelo	S-2	442	0	0	11	324	23	799	679	645	1
Pozuelo	S-3	331	0	0	8	275	10	624	531	504	3
Pozuelo	S-4	0	2.070	0	5	259	11	2.346	1.994	1.894	1
Pozuelo	S-5	0	1.791	0	6	136	10	1.943	1.651	1.569	3
Polígono Ind.	S-6	0	9.539	0	24	708	61	10.331	8.781	8.342	2
La Zarza	S-7	172	0	0	2	116	8	298	253	240	2
El Madroño	S-8	110	0	0	2	80	6	198	168	160	2



Totales:

Incidencia de potencia en centros de transformación (KVA):

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Pozuelo	2.563	2.719	6.455	6.455	9.022
La Zarza	139	148	148	445	445
El Madroño	237	253	253	451	451
La Casica	64	76	76	76	76
Polígono Ind.	0	0	0	10.331	10.331
Total	3.004	3.196	6.933	17.759	20.326

Incidencia de potencia en red de media tensión (KVA):

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Pozuelo	2.179	2.311	5.487	5.487	7.669
La Zarza	119	126	126	378	378
El Madroño	201	215	215	383	383
La Casica	55	65	65	65	65
Polígono Ind.	0	0	0	8.781	8.781
Total	2.553	2.717	5.893	15.095	17.277

Incidencia de potencia en subestaciones transformadoras (KVA):

Núcleo	Actual	Horizonte 0	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Pozuelo	2.070	2.195	5.213	5.213	7.286
La Zarza	113	119	119	360	360
El Madroño	191	205	205	364	364
La Casica	52	62	62	62	62
Polígono Ind.	0	0	0	8.342	8.342
Total	2.426	2.581	5.598	14.340	16.413

Las zonas residenciales ya consolidadas tienen ya resuelto el abastecimiento eléctrico con las líneas existentes y descritas en el apartado anterior.

Será la empresa suministradora, la encargada de determinar los puntos de entronque, las potencias necesarias y la ampliación de la infraestructura existente que sea necesaria para cada Programa de Actuación Urbanizadora que se vaya a desarrollar.

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.



El Documento Ordenanzas Municipales de la Edificación y de la Urbanización requerirá las condiciones exigibles a los Proyectos o Anteproyectos de Urbanización que desarrollen los diferentes sectores del mismo con arreglo a lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión e instrucciones complementarias que lo desarrollan.

### 3.- PREVISIONES MUNICIPALES

Las previsiones municipales en materia de abastecimiento de energía eléctrica son tener en cuenta los criterios de eficiencia energética contemplado en la Directiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de Diciembre de 2002, relativa a la eficiencia energética en los edificios, y su transposición al Estado Español mediante el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado el 28 de marzo de 2.006, en su Documento Básico HE1 (Limitación de la Demanda Energética). También se pretende llevar a cabo la implementación de un procedimiento de certificación energética (CALENER), pretendiendo hacer, de esta forma efectiva, la transposición de la Directiva 2002/91/CE.

El Plan de Ordenación Municipal prevé el soterramiento de algunos tramos de la línea aérea de media tensión que discurren por el suelo urbanizable, a fin de mejorar la infraestructura en estas zonas y evitar afecciones.

Respecto a la nueva zona industrial prevista al Noroeste de Pozuelo, fuera del núcleo urbano, se deberá garantizar el abastecimiento de energía eléctrica, alumbrado público y telecomunicaciones para el desarrollo de la actividad industrial que se ejerza en el futuro.

### 4.- RECOMENDACIONES

Con la regulación y certificación energética se dispone de dos herramientas administrativas con las que se puede actuar sobre el nivel de consumo energético de los edificios. Se citan las siguientes recomendaciones a modo de apunte :

- Para evitar pérdidas energéticas por conducción durante la época de invierno, la normativa española (CTE DB-HE) obliga a que los edificios dispongan de un cierto nivel de aislamiento, dependiendo de la zona climática en que estén construidos.



- Técnicas de arquitectura bioclimática que aprovechen las oportunidades que ofrece el clima, estableciendo un diseño solar pasivo adecuado en términos de captación solar y la utilización de instalaciones solares.  
Estas técnicas junto con la bioconstrucción (materiales de bajo consumo energético, reciclables y no tóxicos en su producción y eliminación), contribuyen a la reducción de consumo energético en el sector de la edificación.
- Con el fin de evitar la contaminación lumínica y ahorrar energía, la red de alumbrado público podrá incorporar lámparas de descarga y un regulador de flujo para regular la intensidad lumínica a diferentes horas de la noche, así como para disminuir los niveles luminosos a partir de una hora en la que el tráfico peatonal rodado decrece sensiblemente.
- El trazado de las redes de infraestructuras enterradas se puede realizar evitando las zonas previstas para arbolado en acera y zonas verdes.
- Será recomendable aislar adecuadamente las cubiertas, así como evitar incluir elementos de ganancia solar (lucernario, claraboya, etc) que no estén adecuadamente sombreados durante el verano.

Se diseñaran las viviendas para conseguir la más elevada eficiencia energética posible.

## 5.- JUSTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD DEL ABASTECIMIENTO ELÉCTRICO

Se concluye que es viable el sistema de abastecimiento eléctrico existente para absorber la demanda que producirán las nuevas viviendas, dotaciones y zonas verdes previstas en el P.O.M.