

9973/06
13

MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL DE SOTO DEL HENARES

TORREJÓN DE ARDOZ

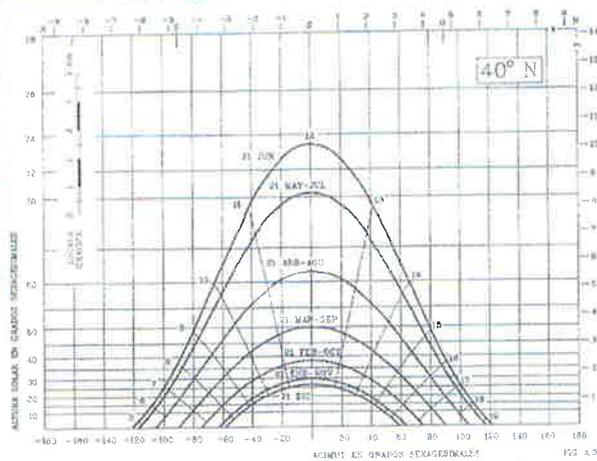
AYUNTAMIENTO TORREJÓN DE ARDOZ (Madrid)

APROBACION INICIAL
Fecha: 28/3/06
EL SECRETARIO: *J. Murillo*

APROBACION PROVISIONAL
Fecha:
EL SECRETARIO

APROBACION DEFINITIVA
Fecha: 27/9/06
EL SECRETARIO: *J. Murillo*

Marzo 2006



JUNTA DE COMPENSACIÓN DE SOTO DEL HENARES

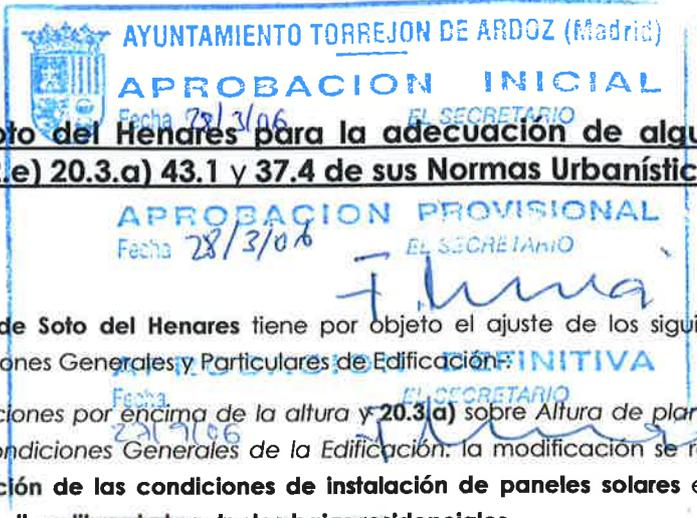
2

	AYUNTAMIENTO TORREJON DE ARDOZ (MADRID)
	APROBACION INICIAL
Fecha	EL SECRETARIO
28/1/06	<i>T. Luna</i>
	APROBACION PROVISIONAL
Fecha	EL SECRETARIO
	APROBACION DEFINITIVA
Fecha	EL SECRETARIO
27/9/06	<i>T. Luna</i>

Presentación

El presente documento ha sido redactado por el Departamento de Urbanismo de Arpegio, a los efectos de su presentación a la Junta de Compensación de Soto del Henares para su tramitación por el Ayuntamiento de Torrejón.

En la redacción del documento se han tenido en cuenta las observaciones realizadas por los Servicios Técnicos Municipales en diversas reuniones mantenidas al respecto.



Modificación del Plan Parcial de Soto del Henares para la adecuación de algunas determinaciones de los Artículos 18.2.e) 20.3.a) 43.1 y 37.4 de sus Normas Urbanísticas

1. Objeto

La presente **Modificación del Plan Parcial de Soto del Henares** tiene por objeto el ajuste de los siguientes artículos de sus Normas Urbanísticas –Condiciones Generales y Particulares de Edificación:

- **Artículos 18.2.e)** sobre *Construcciones por encima de la altura* y **20.3.a)** sobre *Altura de plantas o pisos*, del Título II Capítulo 2. *Condiciones Generales de la Edificación*: la modificación se refiere respectivamente a la **flexibilización de las condiciones de instalación de paneles solares** en las cubiertas y a la **reducción de la altura libre de las plantas bajas residenciales**.
- **Artículo 37.4** sobre *Condiciones estéticas y ordenación de volúmenes* del Título III Capítulo 1. *Ordenanza Residencial Multifamiliar*: la modificación consiste en la **adecuación - aclaración y simplificación - de las condiciones de soleamiento** con el fin de facilitar tanto su aplicación como la justificación de su cumplimiento.
- **Artículo 43.1** sobre *Posición de la edificación respecto a alineación exterior* del Título III Capítulo 2. *Ordenanza Residencial Unifamiliar*: la modificación se reduce a la **flexibilización de las pendientes de las rampas de acceso a garajes**.

2. Antecedentes y Justificación

- El **Plan Parcial de Soto del Henares**, aprobado el 25 de Mayo de 2001 (BOCM 24-7-01) y el **Proyecto de Compensación**, aprobado el 25 de Noviembre de 2003 (BOCM 19-12-03) han definido las condiciones de edificación y parcelación del sector, entre las que cabe destacar ciertos aspectos que atañen a la presente Modificación:
 - o La **Ordenanza Residencial Multifamiliar** establece en su **artículo 37.4 tres condiciones de soleamiento**: a) sobre fachada b) sobre cada vivienda c) sobre el espacio libre de la parcela. Las manzanas definidas permiten disponer la edificabilidad prevista **-sobre la base de una superficie media de vivienda de 100 m²-** cumpliendo las condiciones de soleamiento. La división de las manzanas en parcelas de menor tamaño -para la adjudicación de derechos a los propietarios- ha reducido la flexibilidad de aplicación de las condiciones de soleamiento.
 - o Los **Artículos 18.2. e)** sobre instalación de paneles solares, **20.3.a)** sobre altura libre de la vivienda en planta baja y **43.1** sobre las rampas de garaje en viviendas unifamiliares, contienen algunos parámetros numéricos que rigidizan el desarrollo de los proyectos.
- La **Comunidad de Madrid** aprobó en 2005 una **nueva normativa de Vivienda de Protección Pública**, creando, entre otros tipos, la *Vivienda de Protección Pública con Opción a Compra para Jóvenes*: viviendas de 70 m² de superficie construida máxima.

Arpegio, propietario mayoritario del sector, en desarrollo del nuevo programa de vivienda de protección, celebró en 2005 un **Concurso** sobre 15 lotes, en 11 de los cuales estableció la obligación de desarrollar **Vivienda Joven –pequeña-**, con el siguiente programa por cada lote o parcela:

- o El 75% de las viviendas para jóvenes (**hasta 70 m²**)
- o El 25% restante para familias numerosas (de unos 150 m² construidos).

- La **redacción de los Proyectos de Edificación** en curso -adjudicatarios del Concurso y proyectistas de otras parcelas- está mostrando cierta rigidez en algunas determinaciones ordenancísticas que interesa solucionar:



PLAN PARCIAL DE SOTO DEL HENARES: TORREJÓN DE ARDOZ
ORDENANZA RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR Art. 37.4 a), b) y c) y 37.5

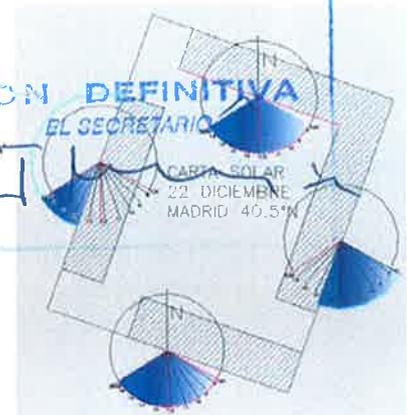
GUÍA PARA LA JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE SOLEAMIENTO

1. MEMORIA JUSTIFICATIVA

Los proyectos de Edificación incluirán una Memoria escrita y/o gráfica que justifique el cumplimiento de las tres condiciones establecidas en la Ordenanza.

Se aplicará la Carta Solar del 22 de Diciembre latitud 40.5° N, a la planta general del Proyecto de edificación y más concretamente a las fachadas "captadoras de sol" en las diferentes orientaciones.

Tras ello se señalarán los edificios- fachadas y viviendas- que cumplan visiblemente con las condiciones de soleamiento requerido y se centrará la justificación en las fachadas y viviendas menos soleadas.



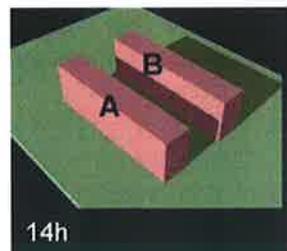
Periodo de soleamiento en cada fachada en una orientación tipo de parcela en Soto del Henares

- A) JUSTIFICACIÓN DEL SOLEAMIENTO DE FACHADAS Art. 37.4 a) y Art. 37.5

Soleamiento mínimo exigido: media fachada durante una hora (tres horas para las Unidades de Ordenación M-1, M-2 y M-3).

- Se presentará un esquema gráfico representativo del estudio de sombras aplicado a las fachadas afectadas por obstrucciones solares en las diferentes horas del día 22 de dic: secciones, 3D, carta solar cilíndrica...

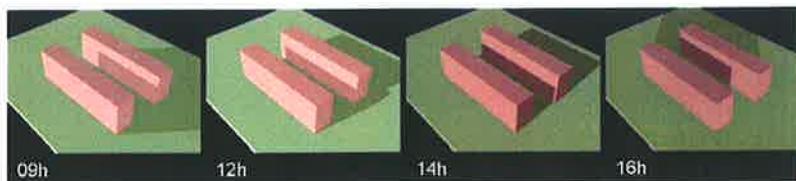
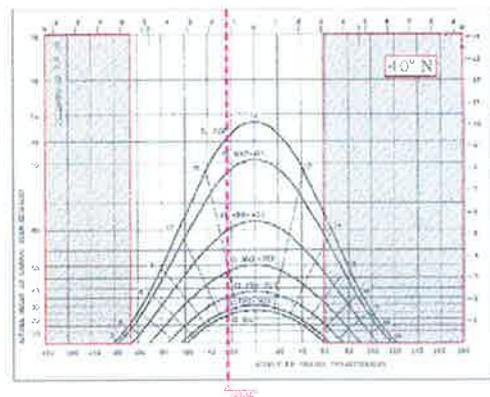
Ejemplo: Superficie de fachada SO edificio B = 1000 m²
 14:00h Superficie soleada= 600 m²
CUMPLE



- B) JUSTIFICACIÓN DEL SOLEAMIENTO DE VIVIENDAS Art. 37.4 b) y Art. 37.5

Soleamiento mínimo exigido: una habitación vidadera- de cada una de las viviendas- soleada durante dos horas. (cuatro horas para las Unidades de Ordenación M-1, M-2 y M-3)

- Se aportarán esquemas gráficos representativos del estudio de sombras en **viviendas afectadas por mayor obstrucción solar** (plantas bajas o primera, arrinconadas...) Los esquemas se repetirán de modo que se justifique el periodo de 2 horas del día 22 de diciembre.



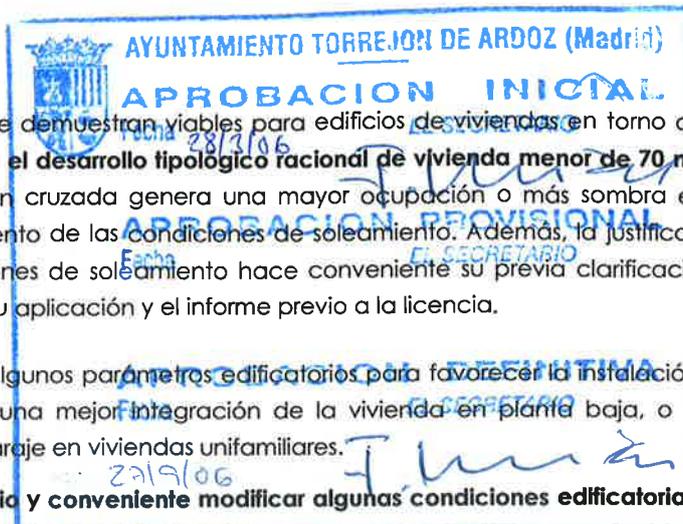
Ejemplo:

- C) JUSTIFICACIÓN DEL SOLEAMIENTO DE PARCELA (Art. 37.4 c)

Soleamiento mínimo exigido: 10% de la superficie libre de parcela

- Esquema gráfico representativo del estudio de sombras de parcela en las horas comprendidas de 10:00 a 14:00 del día 22 de dic.
- En casos dudosos, se medirá el área de la zona soleada que deberá ser superior al 10% del total de la superficie libre de parcela.

Ejemplo:



- o Las **condiciones de soleamiento** se demuestran viables para edificios de viviendas en torno a 100 m², pero son **algo complejas para el desarrollo tipológico racional de vivienda menor de 70 m²**: la vivienda pequeña con ventilación cruzada genera una mayor ocupación o más sombra en la parcela, dificultando el cumplimiento de las condiciones de soleamiento. Además, la justificación del cumplimiento de las condiciones de soleamiento hace conveniente su previa clarificación y modificación, en pro de facilitar su aplicación y el informe previo a la licencia.
- o Es necesaria la flexibilización de algunos parámetros edificatorios para favorecer la instalación de paneles solares, para propiciar una mejor integración de la vivienda en planta baja, o para facilitar el diseño de rampas de garaje en viviendas unifamiliares.
- Por todo lo cual **se considera necesario y conveniente modificar algunas condiciones edificatorias del Plan parcial** así como **clarificar y flexibilizar las condiciones de soleamiento de la Ordenanza Residencial Multifamiliar**, facilitando así el diseño de edificios de vivienda más pequeña.

3. Alcance y contenido de la Modificación

La presente Modificación tiene un alcance referido exclusivamente a condiciones complementarias de la edificación, **no afectando por tanto a la edificabilidad y aprovechamiento de las parcelas**. Su contenido es el siguiente:

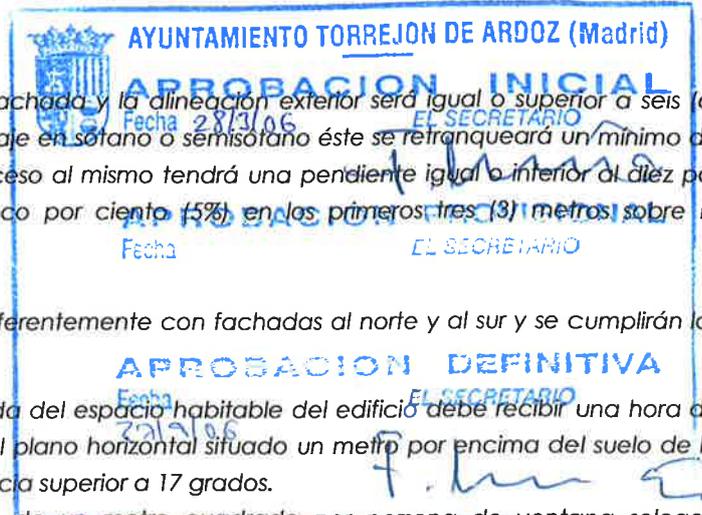
- **Modificación del Artículo 18. 2e)** sobre *Construcciones por encima de la altura* en el siguiente sentido: aumentar de 30° a 45 ° sexagesimales el plano de inscripción de los paneles solares.
- **Modificación del Artículo 20.3a)** sobre *Altura de plantas o pisos* en el siguiente sentido: reducir la altura mínima de planta baja, de 3,60 m. a 3,00 m., cuando se localicen en ella viviendas.
- **Modificación del Artículo 43.1)** sobre *Posición de la edificación respecto a alineación exterior de la Ordenanza Residencial Unifamiliar* en el siguiente sentido: elevar las pendientes máximas de la rampa de acceso a garaje del 10% al 14%, y la del primer tramo (los primeros 3 metros) del 5% al 7%.
- **Modificación del epígrafe 4 a), b) y c) del artículo 37 de la Ordenanza Residencial Multifamiliar** en el siguiente sentido:
 - En los epígrafes a) y b) se elimina la limitación referida a un *ángulo de incidencia superior a 17 grados*, por considerarse una exigencia excesiva y generadora de confusión en su aplicación.
 - En el epígrafe a) se elimina *por encima de un plano horizontal situado un metro por encima del suelo de la planta baja*, en favor de simplificar la justificación.
 - En el epígrafe b) se sustituye un *metro cuadrado por persona de ventana* por *al menos una habitación vividera con ventana soleada*, simplificándose así la justificación.
 - En el epígrafe c) se elimina y *en posición adyacente a las fachadas de los edificios*, facilitando con ello el cumplimiento de la condición.
 - Se incluye como anejo una **Guía sobre Justificación del cumplimiento de las Condiciones de Soleamiento**, con recomendaciones de carácter orientativo y por tanto, no vinculantes.

4. Normativa urbanística que se modifica:

Art. 18. 2. e) Los paneles de captación de energía solar que deberán estar inscritos dentro del plano trazado con una pendiente de treinta grados (30°) sexagesimales desde el borde del alero en fachadas y patios.

Art. 20.3: Salvo disposición en contrario de la Ordenanza Particular de Zona o especificación concreta del uso específico se establecen las siguientes alturas libres:

- a) En planta baja la mínima será de 3,60 metros y la máxima de 5,30 metros.



Art. 43.1 : La separación entre el plano de fachada y la alineación exterior será igual o superior a seis (6) metros. En caso de proyectarse garaje en sótano o semisótano éste se retranqueará un mínimo de nueve (9) metros. La rampa de acceso al mismo tendrá una pendiente igual o inferior al diez por ciento (10%), no superando el cinco por ciento (5%) en los primeros tres (3) metros sobre la alineación.

Art. 37.4 : Las edificaciones se orientarán preferentemente con fachadas al norte y al sur y se cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Al menos la mitad de la fachada del espacio habitable del edificio debe recibir una hora de sol el 22 de diciembre por encima del plano horizontal situado un metro por encima del suelo de la planta baja con un ángulo de incidencia superior a 17 grados.
- b) Cada vivienda debe disponer de un metro cuadrado por persona de ventana soleada durante al menos dos horas de un 22 de diciembre con un ángulo de incidencia superior a 17 grados.
- c) Entre las 10 y las 14 horas solares de un 22 de diciembre, al menos un 10% de la superficie de suelo libre total, y en posición adyacente a las fachadas de los edificios, deberá permanecer soleada.

5. Normativa urbanística una vez modificada:

Art. 18. 2.e): Los paneles de captación de energía solar que deberán estar inscritos dentro del plano trazado con una pendiente de treinta grados (30°) sexagesimales desde el borde del alero en fachadas y de cuarenta y cinco (45°) en patios.

Art. 20.3. Salvo disposición en contrario de la Ordenanza Particular de Zona o especificación concreta del uso específico se establecen las siguientes alturas libres:

- a) En planta baja la mínima será de 3,60 metros **para usos no residenciales o de 3,00 metros para uso de vivienda**, y la máxima de 5,30 metros.

Art. 43.1: La separación entre el plano de fachada y la alineación exterior será igual o superior a seis (6) metros. En caso de proyectarse garaje en sótano o semisótano éste se retranqueará un mínimo de nueve (9) metros. La rampa de acceso al mismo tendrá una pendiente igual o inferior al **catorce por ciento (14%)**, no superando el **siete por ciento (7%)** en los primeros tres (3) metros sobre la alineación.

Art. 37.4: Las edificaciones se orientarán preferentemente con fachadas al norte y al sur y se cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Al menos la mitad de la fachada del espacio habitable del edificio debe recibir una hora de sol el 22 de diciembre.
- b) Cada vivienda debe disponer al menos de una habitación vividera con ventana soleada durante al menos dos horas de un 22 de diciembre.
- c) Entre las 10 y las 14 horas solares de un 22 de diciembre, al menos un 10% de la superficie de suelo libre total deberá estar soleado.

La justificación del cumplimiento de las tres condiciones de soleamiento atenderá a los criterios de la Guía adjunta:

AYUNTAMIENTO TORREJON DE ARDOZ (Madrid)

APROBACION INICIAL
EL SECRETARIO
Fecha 28/3/06

10h 12h 14h

APROBACION PROVISIONAL
EL SECRETARIO

APROBACION DEFINITIVA
EL SECRETARIO

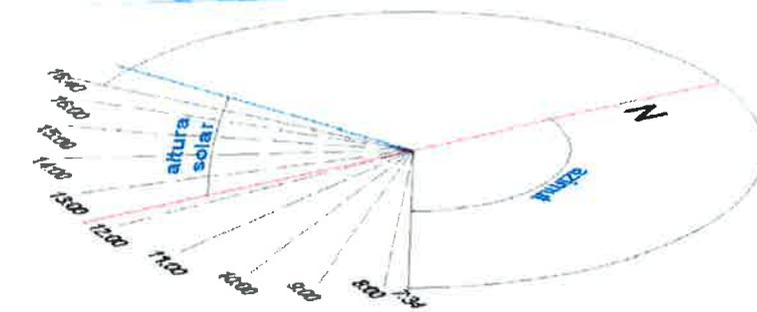
20/9/06 J. Luna

hora	10:00	11:00	12:00	Fecha 13:00	14:00
10% S libre parcela (m ²)	500	500	500	500	500
S libre soleada (m ²)	550	510	540	600	520
	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

2. MÉTODOS GRÁFICOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL SOLEAMIENTO

Para la justificación del cumplimiento de la Ordenanza se podrán aplicar cualquier tipo de cartas solares.

- Cartas solares en proyección diédrica y ortogonal, como la carta solar de Fisher, la de Fisher-Mattioni
- Cartas solares en proyección cilíndrica.
- Cartas solares en proyección estereográfica
- Cartas solares en proyección equidistante



Herramientas de simulación gráfica

Pueden utilizarse herramientas de simulación gráfica de sombreado tales como 3DMax, Ecotec,...o justificarse mediante el cálculo geométrico de sombras.

El cálculo se realizará para cada una de las distintas orientaciones de fachadas, teniendo en cuenta las obstrucciones que puedan aparecer en ellas debido a la propia configuración del edificio.

AZIMUT Y ALTURA SOLAR: 22 DICIEMBRE. MADRID. LATITUD 40.5°N Datos tomados de la CARTA SOLAR FISHER MATTIONI												
HORA	7:34	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	12:30	13:00	14:00	15:00	16:00	16:40
AZIMUT	120	124	135	147	161	176	180	191	206	219	230	237
ALTURA SOLAR	0	5°29'	13°57'	20°40'	25°2'	26°35'	27°30'	26°35'	25°2'	20°40'	13°57'	0

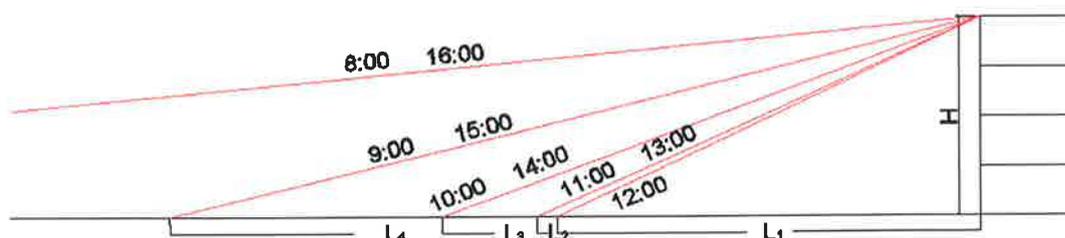
Relación H / D (altura edificio/longitud de la sombra proyectada) para las distintas alturas y horas del día 22 dic.

Hora solar	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00
n° pl								
H(m)	Longitud de sombra proyectada L(m)							
2	7	28,12	18,56	14,79	14,04	14,04	14,79	18,56
3	10	40,17	26,52	21,13	20,06	20,06	21,13	26,52
4	13	52,22	34,48	27,46	26,07	26,07	27,46	34,48
5	16	64,27	42,43	33,80	32,09	32,09	33,80	42,43

$$L = H / \tan \alpha_0$$

$\alpha_0 =$ altura solar

NOTA: Los datos son indicativos



L= Longitud de sombras proyectadas a diferentes horas del día por un edificio de altura H

Diligencia. - Para hacer constar que el presente Proyecto ha sido aprobado inicialmente por la Junta de Gobierno Local de fecha 28 de marzo de 2006.

Torrejón Ardoz, a 25 abril 2006



Diligencia. - Para hacer constar que el presente Proyecto ha sido aprobado definitivamente por el Ayuntamiento Pleno de fecha 27 de septiembre de 2006.

Torrejón Ardoz, a 5 octubre 2006

