



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: estudio@arquisena.com

---

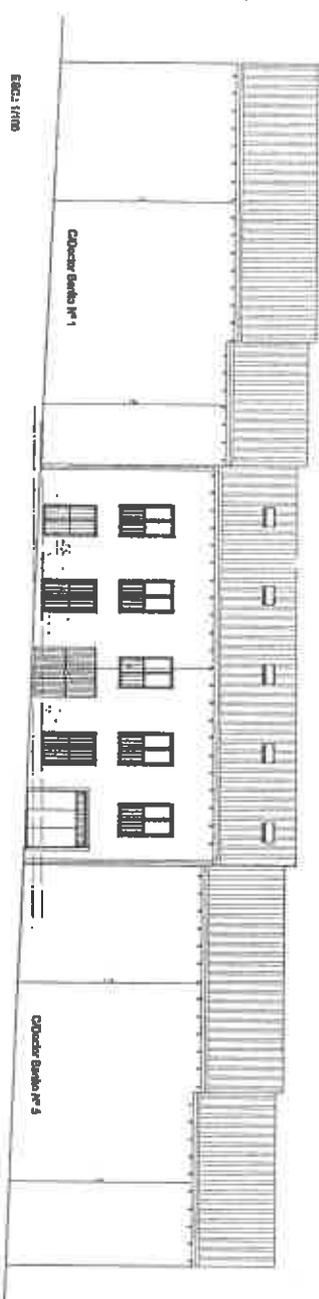
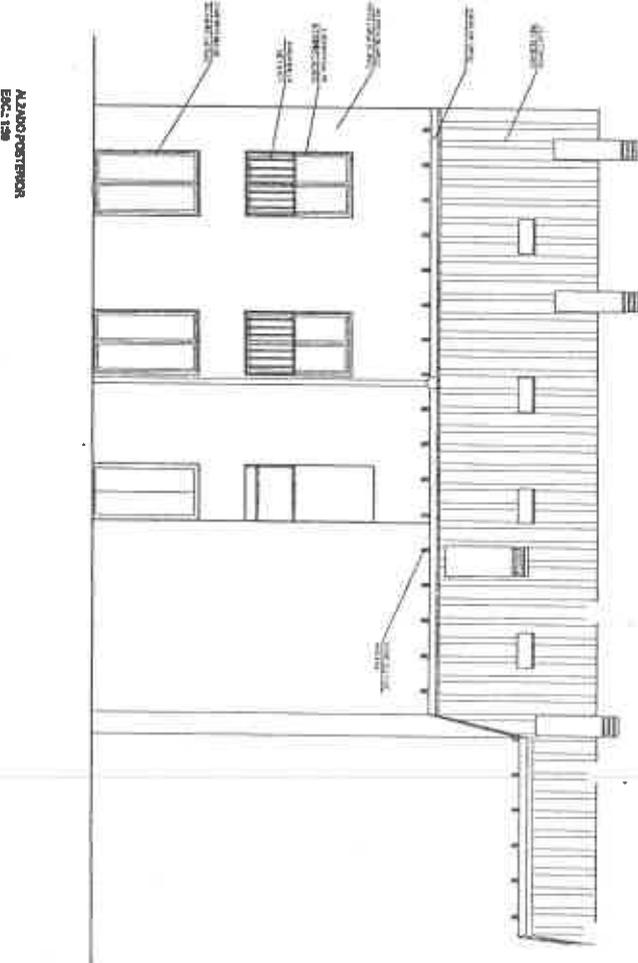
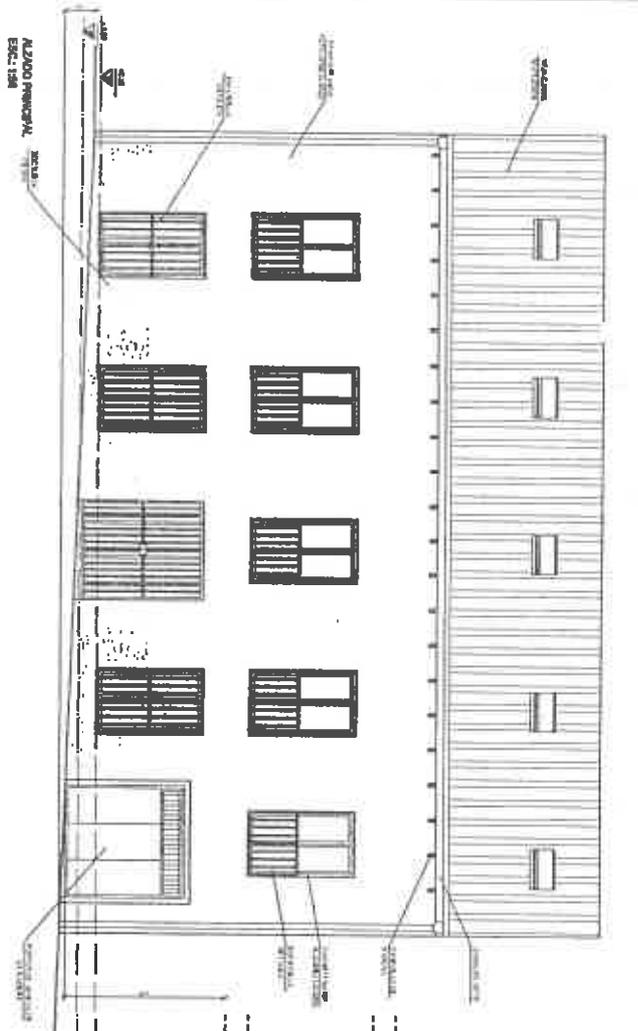
# **PROYECTO BASICO**

## **EDIFICIO DE 6 VIVIENDAS Y GARAJE**

---

**C/ DOCTOR BENITO Nº 3**  
**VALDEMORO (MADRID)**

**PROPIEDAD.-** PROMOCIONES HORMIGOS 2006 S.L.  
**ARQUITECTO.-** D. JORGE CARRILLO VAZQUEZ  
**FECHA.-** MARZO 2008  
**Nº EXPEDIENTE.-** 0743



Andrés Bello - Servicio de Asesoría Técnica y Urbanística

PROYECTO BÁSICO DE VIVIENDAS Y GARAJES DOCTOR BENITO Nº 3 - VALDEALONSO (MADRID)

07A ALZADOS

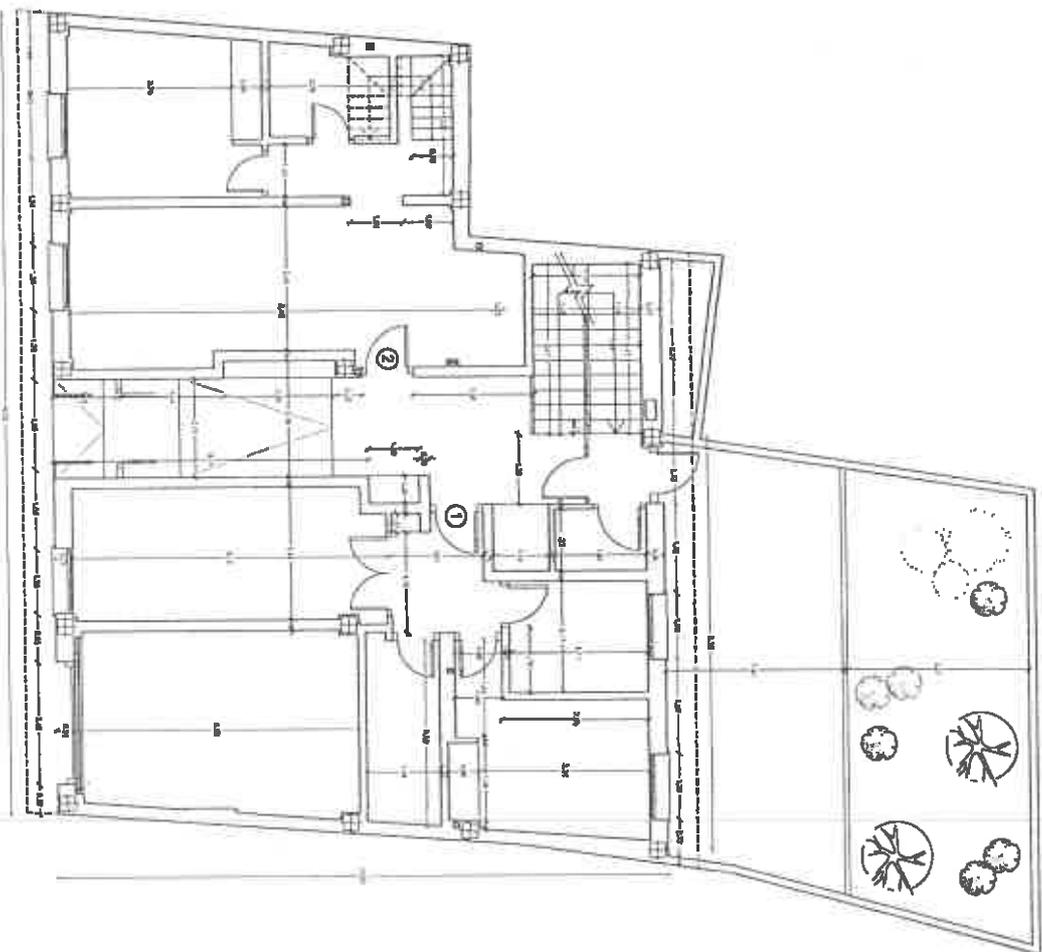
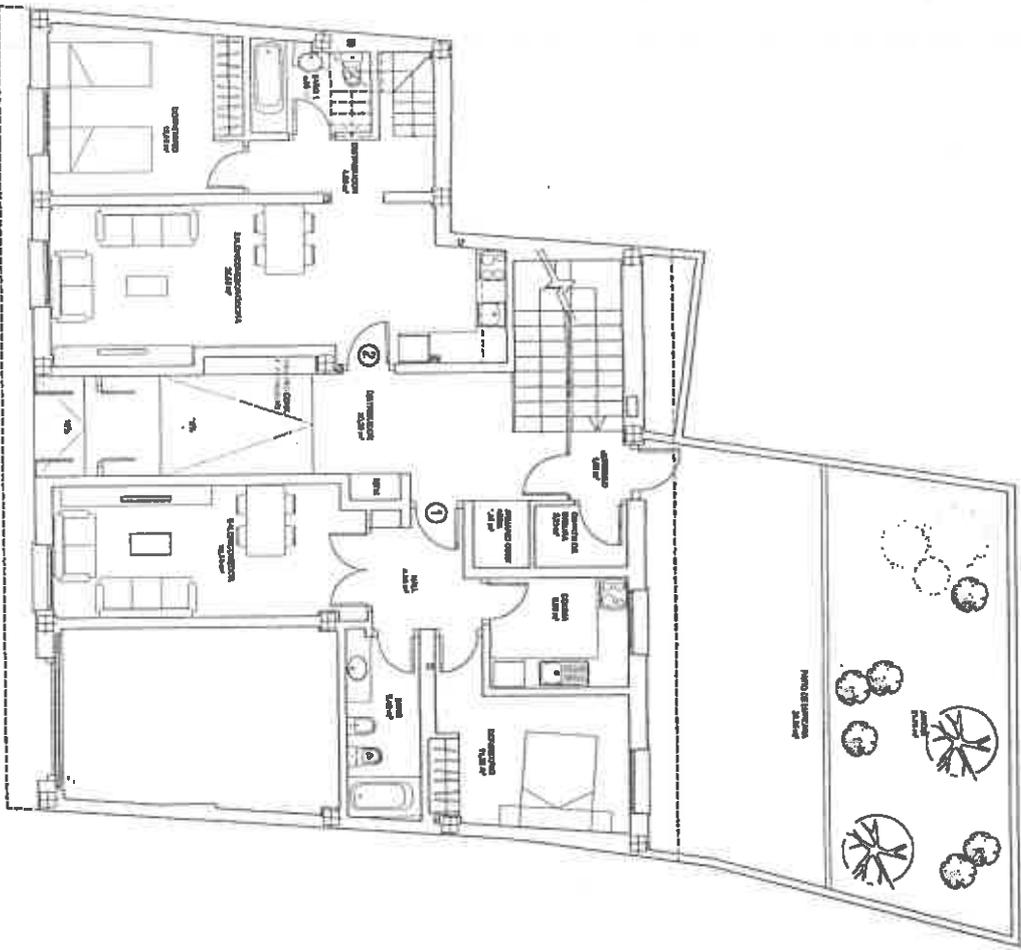
Esc. 128

1/50

PROYECTO	07A	ALZADOS
FECHA	07	07
ESCALA	1/50	1/50

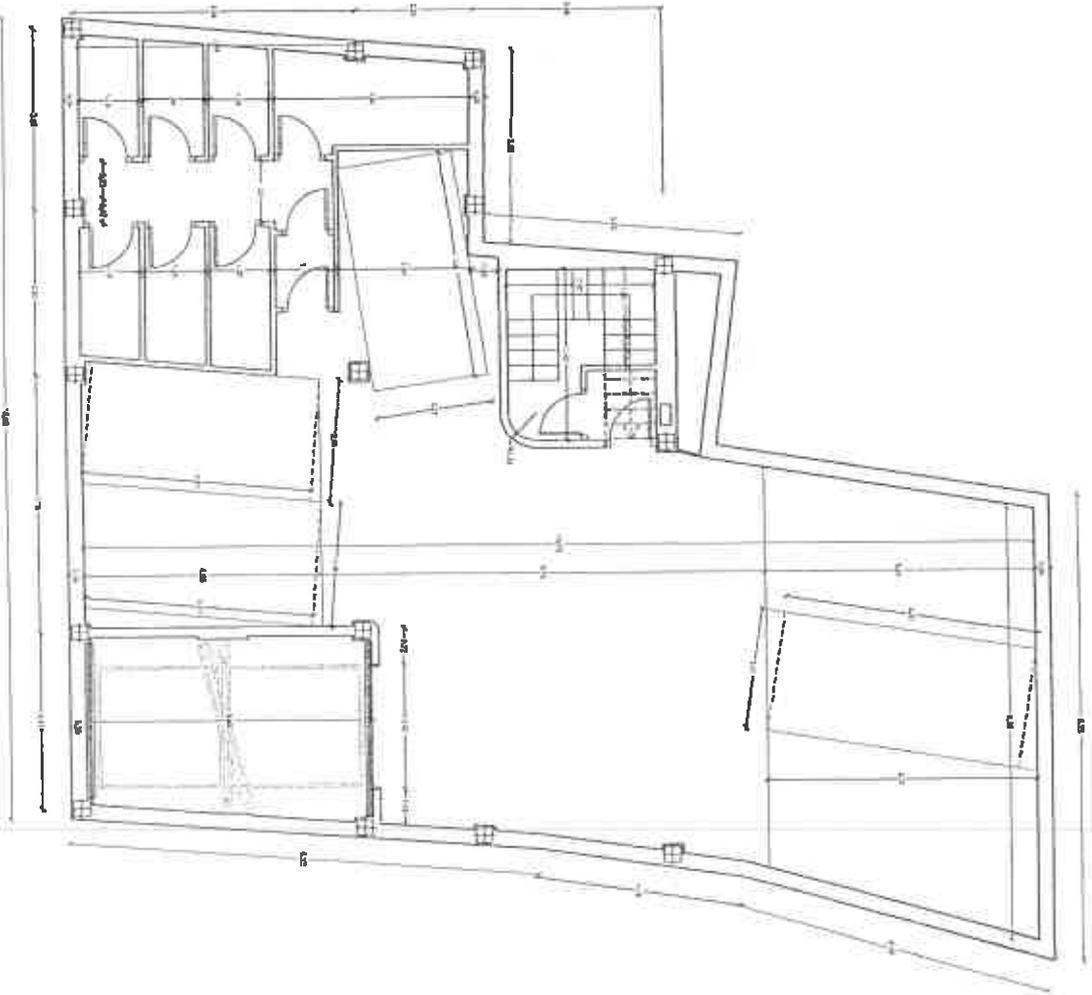
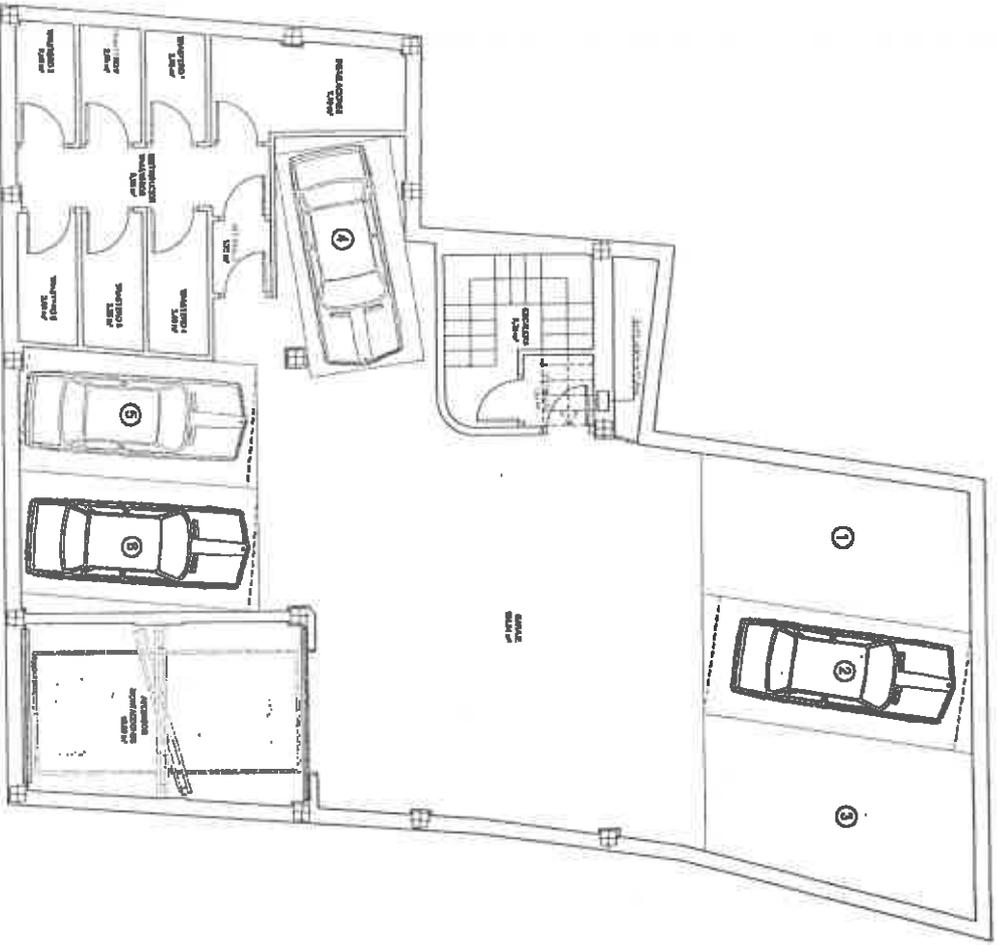


PLANTA BAJA  
 SUP. CONSTRUIDA 172,50 m<sup>2</sup>



ARQUITECTURA • ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO		OCTUBRE 2014	
PROYECTO BÁSICO DE 8 VIVIENDAS Y GARAJES		150	
DOCTOR BENTU Nº 3 - VALDEMONO (BARCELONA)		150	
PLANTA BAJA		150	
CONTACTO SUPERFICIES		150	
03		150	
172,50		150	

PLANTA SOTANO  
 S/N. CONSTRUCION 24.620 N°



ARQUITECTURA - ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y PUNTAJE

CALLE DE BARRIO 13 1/4, GUATEMALA  
 10100 00100

PROYECTO BASICO  
 DE 8 VIVIENDAS Y GARAJES

DOCTOR BENITO N° 3 - VALDEMIKRI GUARDIA  
 PLANTA SOTANO  
 CORTAS Y SUPERFICIES

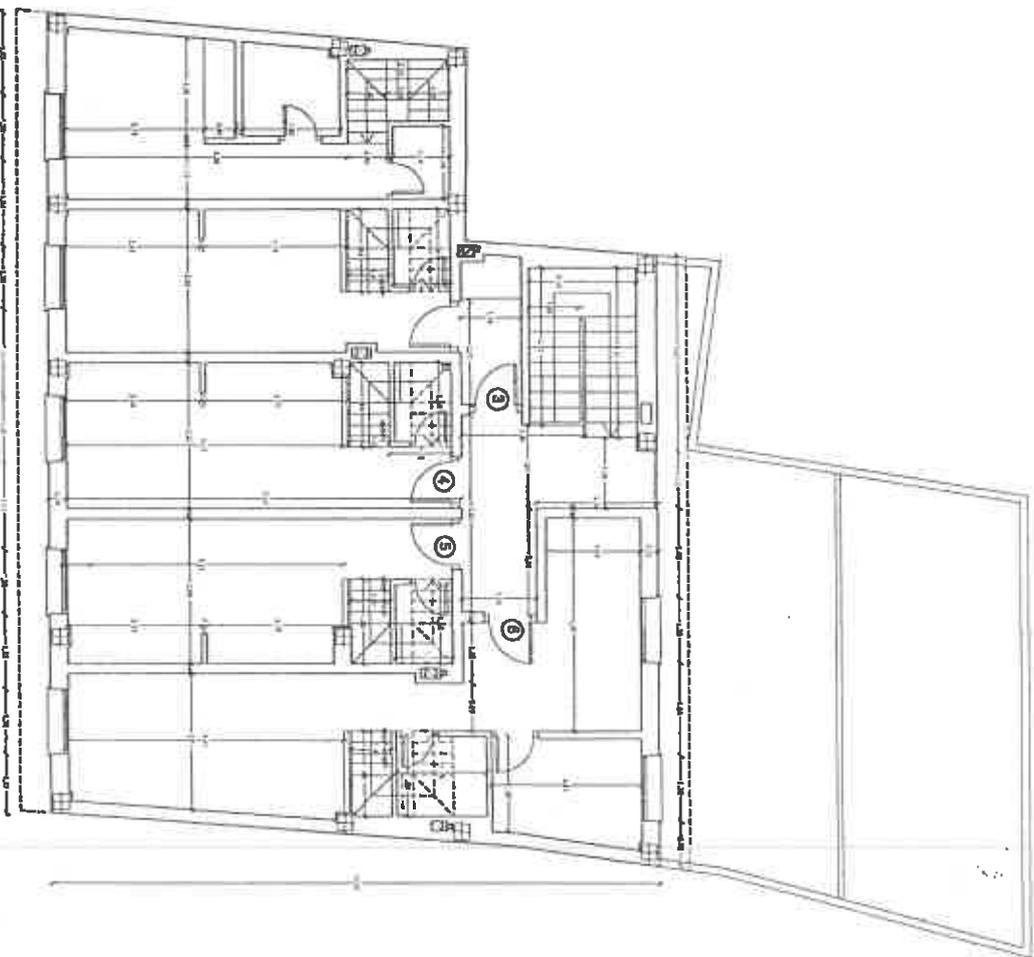
02A

02

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR
001	PROYECTO BASICO	1	150
002	ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y PUNTAJE	1	150
003	CONSTRUCCION DE 8 VIVIENDAS Y GARAJES	1	150
004	CONSTRUCCION DE PLANTA SOTANO	1	150
005	CONSTRUCCION DE CORTAS Y SUPERFICIES	1	150
006	CONSTRUCCION DE ESCALERA	1	150
007	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
008	CONSTRUCCION DE SALA DE TRABAJO	1	150
009	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
010	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
011	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
012	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
013	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
014	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
015	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
016	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
017	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
018	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
019	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
020	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
021	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
022	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
023	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
024	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
025	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
026	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
027	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
028	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
029	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
030	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
031	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
032	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
033	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
034	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
035	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
036	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
037	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
038	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
039	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
040	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
041	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
042	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
043	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
044	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
045	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
046	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
047	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
048	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
049	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150
050	CONSTRUCCION DE SALA DE ESTAR	1	150



PLANTA PRIMERA  
SFP, CONSTRUIDA 17.28 m<sup>2</sup>



ARQUITECTURA - SERVICIO DE ASISTENCIA Y SUPERVISIÓN

GRUPO CUBA DE INGENIEROS EN ARQUITECTURA

PROYECTO BÁSICO DE 8 VIVIENDAS Y GARAJES

DOCTOR BENITO N° 3 - VALDESNOVO (M. C.)

PLANTA PRIMERA

04/A

04

1/20

1/20





## INDICE

### I.- MEMORIA

- A). DATOS BÁSICOS
- B). DATOS GENERALES DEL SOLAR
- C). JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA
- D). DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA
- E). SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS
- F). MEMORIA DE CALIDADES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO
- G). CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

#### ANEXOS A LA MEMORIA

- A). CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMETRICA
- B). DECLARACION DE CONFORMIDAD A LA ORDENACION URBANA
- C). CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN
- D). CUMPLIMIENTO DE LA NBE-CA-88
- E). CUMPLIMIENTO CTE-DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
- F). CUMPLIMIENTO CTE-HE-1 CTE
- G). CUMPLIMIENTO DE LA LEY SOBRE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
- H). CUMPLIMIENTO CTE-SU SEGURIDAD DE UTILIZACION
- I). CUMPLIMIENTO CTE-HE AHORRO DE ENERGIA
- J). PLAN DE GESTION DE RESIDUOS
- K). CUMPLIMIENTO CTE-DB HR PROTECCION FRENTE AL RUIDO

### II.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

- A). HOJA RESUMEN DE PRESUPUESTO



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisenana.com

### III.- PLANOS

---

01	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	1/200
02	PLANTA SOTANO, COTAS Y SUPERFICIES	1/50
03	PLANTA BAJA, COTAS Y SUPERFICIES	1/50
04	PLANTA PRIMERA, COTAS Y SUPERFICIES	1/50
05	PLANTA BAJOCUBIERTA, COTAS Y SUPERFICIES	1/50
06	PLANTA DE CUBIERTA, COTAS Y SUPERFICIES	1/50
07	ALZADOS	1/50
08	SECCIONES	1/50
09	PROTECCION PASIVA DE INCENDIOS	1/100



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**e-mail: estudio@arquisena.com**

## **1.- MEMORIA**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquiseña.com

## A.- DATOS BÁSICOS

### A.1.- OBJETO Y ENCARGO

El objeto del presente trabajo es la redacción del Proyecto Básico de edificio de 6 viviendas y garaje en la C/ Doctor Benito nº 3, en Valdemoro (Madrid), en suelo urbano y con referencia catastral 2393206VK4429S0001RM.

El encargo ha sido realizado por PROMOCIONES HORMIGOS 2006, S.L., con CIF número B-84766526, domiciliada en la calle Plomo 39 nave H del Polígono Industrial Aimayr, en San Martín de la Vega 28330 de Madrid. Este promotor ha encomendado el trabajo al arquitecto más abajo reseñado.

### A.2.- AUTORES DEL PROYECTO

El proyecto ha sido redactado por el siguiente equipo profesional:

#### *Arquitecto*

**Estudio Arquiseña S.L**

CIF B45433398.

Nº colegiado COAM 61.457

Nº colegiado COACM S-303

Avenida de Castilla la Mancha Nº 50 Alameda de la Sagra (Toledo) 45240,

nº de teléfono 915778562, nº de fax 915771140

#### *Arquitecto director de la Obra*

D. Jorge Carrillo Vázquez.

Nº Colegiado COAM 13.728



## **B.- DATOS GENERALES DEL SOLAR**

### **B.1.- EMPLAZAMIENTO Y CARACTERÍSTICAS**

La parcela objeto de actuación está situada en el Casco Histórico de Valdemoro, en la calle Doctor Benito nº 3.

La parcela se somete a las regulaciones de la Ordenanza 1 GRADO 1 del P.G.O.U. de Valdemoro. En dicha zona las determinaciones sobre el uso y destino del suelo y la edificación permiten el uso RESIDENCIAL en su categoría 1ª y 2ª (UNIFAMILIAR y COLECTIVA).

En cumplimiento del artº 14 de la Ley 9/2001 de 17 de Julio, Ley del Suelo de la Comunidad de Madrid, la finca objeto de esta licencia TIENE la consideración de solar y en consecuencia ES apta para la edificación.

#### **GRADO DE URBANIZACION**

Red de saneamiento:	Existe
Red de abastecimiento de agua:	Existe
Red de suministro de electricidad:	Existe
Pavimentación de calzada y aceras:	Existe

### **B.2.- LINDES Y SUPERFICIES**

Geoméricamente la forma del solar es trapezoidal y tiene los siguientes linderos:

- al Norte, en línea quebrada de 19,58 m, con los números 5 y 9 de la Calle Doctor Benito.
- al Sur, en línea quebrada de 23,00 m con el número 1 de la Calle Doctor Benitos y en línea quebrada de 4,55 m con el número 7 de la Calle Real.
- al Este con la vía pública denominada C/ Doctor Benito en línea recta de 16,03 m.
- al Oeste, en línea recta de 9,78 m. con el número 5 de la Calle Real.



### **B.3.- CLIMA Y ORIENTACIÓN**

El clima continental característico de la zona centro de la península se caracteriza por inviernos fríos y veranos calurosos y se corresponde con el asignado a la zona climática IV, según la Norma de Ahorro de energía del CTE.

Teniendo el acceso principal a ella por el lindero Este, que corresponde a la calle Doctor Benito.

### **B.4.- TOPOGRAFÍA**

La parcela presenta un desnivel de 0,60 m en la dirección sur-norte de la parcela, como nos indica el plano topográfico adjunto.

No existen en la parcela árboles de porte que sea necesario talar o trasplantar a zonas donde no dificulten la realización del proyecto.

### **B.5.- NATURALEZA DEL TERRENO**

Para un conocimiento exacto de la naturaleza del terreno, remítase al estudio geotécnico que se realizara para el Proyecto de Ejecución. Sin embargo, de la inspección realizada en el terreno con apertura de huecos y zanjas se ha comprobado la inexistencia de cuevas.

### **B.6.- ENTORNO Y DOTACIÓN DE SERVICIOS**

La edificación se encuentra en un entorno de edificaciones consolidadas de casco antiguo, principalmente en uso residencial.

Así pues se trata de una zona perfectamente urbanizada y, como tal reúne todos los servicios necesarios y exigibles, desde el punto de vista urbanístico, para su consideración como parcela apta para la edificación.



## **C.- JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA**

### **C.1.- PLANEAMIENTO VIGENTE**

El proyecto que se presenta se ajusta a las determinaciones generales del Plan General de Ordenación Urbana en vigor en el Ayuntamiento de Valdemoro, aprobado mediante acuerdo de Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, de fecha 6 de mayo de 2004 (BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID número 118, de 19 de mayo).

A continuación se pasa a considerar aspectos referentes al documento citado:

Tipología	Manzana cerrada entre medianerías
Parcela mínima	100 m <sup>2</sup> o finca catastral existente
Frente mínimo	6 m ó existente
Alineación	La fijada en planos de alineación
Fondo máximo s/r	12 m ó el de edificación principal existente
Ocupación	Fachada por fondo máximo
Edificabilidad	Ocupación por número de plantas
Retranqueos	No se permiten
Altura máxima	2 (Baja+1) ó 7 m + bajocubierta
Vuelos	0,45 m en calle de ancho > 6 m
Condiciones estéticas	Las definidas para el Casco Histórico (artº 8.6.16)
Uso característico	Residencial categorías 1ª y 2ª
Aparcamientos	1,5 plazas/100 m <sup>2</sup> construidos

El solar tiene la condición de edificable ya que:

- El solar tiene acceso directo desde una vía pública.
- El solar cuenta con abastecimiento de agua potable.
- El solar tiene acceso a la red de evacuación de aguas residuales municipales.
- El solar cuenta con suministro de energía eléctrica



De acuerdo con lo establecido en el citado documento, las limitaciones para la edificación en este solar son las siguientes:

- 1) Superficie del solar = 245,65 m<sup>2</sup>
- 2) Superficie ocupada = a) sobre rasante: la superficie incluida entre la alineación exterior y una línea paralela interior a 12 m. (177,30 m<sup>2</sup>)  
b) bajo rasante: podrá ocuparse la totalidad del espacio libre adscrito.
- 3) Edificabilidad = 366,04 m<sup>2</sup>.
- 4) Altura de la edificación = 2 plantas + bajo cubierta
- 5) Altura de cornisa = 7m.
- 6) Tipología = Edificación cerrada.
- 7) Garaje en sótano = Una plaza de aparcamiento por cada vivienda, salvo justificación expresa por imposibilidad.
- 8) Condiciones Estéticas: 1) Se prohíbe el empleo de ladrillo cara vista, salvo para recercados de poco espesor. Se emplearan enfoscados y revocos en color blanco o en la gama ocres claros.

Las dimensiones del solar se recogen en los planos de situación y emplazamiento, el programa y superficies de la vivienda en la memoria descriptiva y justificativa del presente proyecto.

## **C.2.- CONDICIONES PLANIMÉTRICAS Y DE VOLUMEN EXIGIBLES**

### **C.2.1.- CONDICIONES DE USO**

#### **USOS DOMINANTES**

Residencial en categoría 1ª y 2ª (Unifamiliar y Colectiva)

#### **USOS PROHIBIDOS**

Industrias y Almacenes en el Grupo I.

Hotelero en el Grupo I.

Comercial en las categorías 1ª y 6ª.



Oficinas en las categorías 1ª y 2ª.

Deportivo en sus categorías 1ª, 2ª y 3ª.

Sanitario en sus categorías 1ª y 2ª.

En este caso el Uso dominante al que se dedica la edificación objeto del presente proyecto es: RESIDENCIAL EN CATEGORIA 2ª (PLURIFAMILIAR).

## **C.2.2.- CONDICIONES DE VOLUMEN, EDIFICABILIDAD Y APROVECHAMIENTO**

### **ALTURA MÍNIMA DE PISOS**

En estas Normas no se fija la altura mínima de pisos.

### **ALTURA MÁXIMA**

El número máximo de plantas será de 2 + bajocubierta.

Cuando se trate de edificios con fachada continua a varias calles, se considerara una única fachada a los efectos de medición de alturas.

Al contabilizar el número de plantas se incluirán los semisótanos que sobresalgan más de un metro de media en algunas de las fachadas del edificio.

### **CONSTRUCCIONES SOBRE LA ALTURA PERMITIDA**

Se admiten aprovechamientos bajo los faldones de la cubierta siempre que no suponga la aparición de volúmenes por encima de los planos y se vinculen a los usos de las plantas inferiores. En zonas abuhardilladas, y a efectos de contabilizar superficies útiles o construidas, no se consideraran aprovechables los locales o parte de los mismos con menos de 1.5 m. de altura libre.

### **EDIFICABILIDAD Y APROVECHAMIENTO**

Las condiciones de aprovechamiento y volumen son las siguientes:

Fondo máximo s/r	12 m ó el de edificación principal existente
Ocupación	Fachada por fondo máximo
Edificabilidad	Ocupación por número de plantas
Retranqueos	No se permiten



### CONDICIONES ESTETICAS

<b>Altura de Cornisa</b>	Se adecuará a las colindantes
<b>Fachadas</b>	Se evitarán plantas bajas diáfanas Los huecos tenderán a la verticalidad. Predominará el macizo sobre el hueco. Enfoscado o revoco en blanco o gama de ocres. Zócalos de materiales no brillantes (piedra o enfoscado).
<b>Cubiertas</b>	Inclinadas con pendiente entre 15º y 25º Aleros con canto inferior a 0,15 m No se admiten mansardas. Se admite iluminación por ventanas integradas en el faldón Las chimeneas se instalarán con preferencia en el faldón interior de la cubierta o a una distancia mínima de 1,5 m de la fachada. Teja curva recuperada sobre alero con canecillos de madera. Canalón volado.
<b>Carpinterías</b>	De madera o metálica pintada o lacada Cerrajería y bastidores metálicos

### **C.2.3.- CONDICIONES INTERIORES DE EDIFICACIÓN**

#### LUZ Y VENTILACIÓN DIRECTAS

Toda pieza habitable tendrá luz y ventilación directas por medio de huecos de superficie total adecuada para tales fines.

Las escaleras se iluminan mediante ventanas.

#### NIVEL DE LA PLANTA BAJA

Se mantendrá sobre los 0,05 m sobre el nivel de la rasante del terreno, a lo largo de toda la línea de edificación.



### C.3.- CUADRO COMPARATIVO ENTRE LA NORMATIVA Y EL PROYECTO PROPUESTO

El proyecto respeta escrupulosamente todas y cada una de las determinaciones de la normativa que le afecta y que se refleja en el siguiente cuadro comparativo:

	PLANEAMIENTO	EN PROYECTO
<b>Condiciones de Parcela</b>	Sup. mínima > 100 m <sup>2</sup> o parcela existente	245,65 m <sup>2</sup>
<b>Uso de la Parcela</b>	RESIDENCIAL	RESIDENCIAL
<b>Tipología de vivienda</b>	PLURIFAMILIAR O UNIFAMILIAR	PLURIFAMILIAR
<b>Condiciones de Ocupación</b>	Fachada por fondo máximo (177,30 m <sup>2</sup> )	72% (177,30 m <sup>2</sup> )
<b>Nº máximo de plantas</b>	2 + bajocubierta	2 + bajocubierta
<b>Nº máximo de plantas bajo rasante</b>	1	1
<b>Condiciones de disposición</b>		
<b>Retranqueo mín alineación exterior</b>	0 m	0 m
<b>Retranqueo mín a otros linderos</b>	0 m	0 m
<b>Altura máxima</b>	7 m	7 m
<b>Inclinación máxima de faldones</b>	25º	25º
<b>Edificabilidad máxima</b>	Ocupación por número de plantas	453,90 m <sup>2</sup>
<b>Altura mínima de las estancias</b>	NO SE ESTABLECE	2,55 m
<b>Planta baja</b>	NO SE ESTABLECE	2,55 m
<b>Planta primera</b>	NO SE ESTABLECE	2,55 m
<b>Planta segunda</b>	NO SE ESTABLECE	2,55 m

El proyecto propuesto cumple en todos sus puntos la ordenanza que regula la edificación, respetando las alineaciones exteriores, la altura máxima de la edificación, la superficie edificable, ocupación y parcela mínima.

El programa y las superficies de las distintas dependencias y las condiciones de luz y ventilación han sido proyectados ajustándose escrupulosamente a las ordenanzas vigentes.



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisena.com

## **D.- DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA**

### **D.1.- PROGRAMA DE NECESIDADES**

El principal objetivo contemplado en el programa de necesidades es el proyecto de un edificio de viviendas y apartamentos en la parcela anteriormente citada

El programa debe recoger viviendas de un dormitorios, todas en régimen libre.

Del compromiso de los dos puntos anteriores junto con las características morfológicas y distributivas derivadas del propio edificio resultan para esta parcela un total de 6 viviendas de 1 dormitorio.

Este bloque de viviendas consta de un núcleo de comunicación vertical (escalera).

El complejo tiene un solo acceso desde la calle Este que da paso a un distribuidor central desde el cual se accede a las viviendas de planta baja y al núcleo de comunicación vertical.

Esta solución reporta ventajas de control y seguridad.

El acceso al garaje también es común y consta de 6 plazas de aparcamiento y 6 trasteros llegando el núcleo vertical a dicha planta.

Los accesos, tanto de vehículos como peatonales se realizan por la calle Este.

Las viviendas proyectadas son de un dormitorio quedando reflejadas en el cuadro de superficies.

La cubierta inclinada hace utilizable el volumen que denominaremos "bajo/cubierta" y así se crean viviendas en dúplex con su acceso por la planta primera.

En la planta sótano se sitúan en cada núcleo los cuadros técnicos (Instalaciones: Agua, Electricidad, Rfí, cuarto de máquinas...),

En planta baja se sitúa el cuarto de basuras, etc.



## **D.2.- CRITERIOS DE DISEÑO**

La solución adoptada contempla fielmente todos y cada uno de los condicionantes urbanísticos enumerados en el apartado anterior.

La parcela forma parte de una manzana, que con el P.G.O.U. se pretende unificar volumetricamente, respetando las alineaciones y alturas exigidas.

Debido a esta intención la parcela se organiza a partir de la condición de alineación vinculante. La edificación se implanta alineada a la calle Doctor Benito. A las viviendas se accede desde un único portal.

El principal condicionante para obtener el número y tipología de viviendas está en la dimensión de fachada, que tiene que albergar la totalidad de éstas ya que todas las viviendas y apartamentos deben ser exteriores.

La ordenanza de vivienda determina también el ancho mínimo de cada unidad, por lo que en la adecuada distribución de espacios y su orientación, está la clave para el adecuado aprovechamiento del solar.

Así, toda la edificación se sitúa en el área de movimiento determinado por la ordenanza que es la banda de 12 metros paralela a fachada.

El acceso de personas se realiza desde el lindero Este.

El acceso de peatones se realiza por el portal con las dimensiones establecidas en normativa que conduce al arranque de escalera. Dada las características del edificio, que solo tiene acceso a viviendas en planta baja y primera, y que las viviendas de planta primera son dúplex, no se proyecta la ejecución de ascensor para las viviendas.

Sin embargo, debido a la escasa superficie que se dispone en planta sótano y la necesidad de realizar 6 plazas de aparcamiento, nos vemos obligados a la instalación de un ascensor montacoches para el acceso y salida de los vehículos.

El esquema compositivo de los estudios intenta conseguir una unidad habitacional mínima (ajustada los 25 m contemplados por la normativa municipal) pero que tenga una gran versatilidad funcional, que permita que dos personas puedan vivir cómodamente.

Se propone un espacio de gran modularidad, que se adapte a las distintas necesidades de sus inquilinos. Como se puede ver en la documentación gráfica, los estudios se pueden entender como tres espacios relacionados. Uno es el espacio de recepción, otro el de función y el último el de relación.



En primer lugar, y con un esquema muy similar al de los espacios hoteleros, entramos en un umbral que nos permite quitarnos el abrigo, hacer uso del aseo y entrar en el apartamento.

El siguiente espacio es el que presentará mayores diferencias a lo largo del día.

Gracias al mueble que oculta la cama en la pared, a la mesa plegable, y a la posibilidad de ocultar la cocina, este espacio puede servir de dormitorio, de comedor, de zona de reunión de amigos...

Y finalmente y disfrutando de la mayor cantidad de luz natural, se sitúa la zona de estar.

Cada tipo de inquilino utilizará el estudio adaptándolo para sus necesidades. Desde la pareja que sin duda sacará partido a toda su versatilidad, a un soltero que prefiera dormir en el sofá-cama y no modificar la posición de la cama y el comedor, o una pareja que solo lo utilice para pasar cortos espacios de tiempo y prefiera repartir su tiempo entre el sofá y la cama.

En definitiva, habrá tantos estudios como inquilinos que pasen por ellos.

En el desarrollo de las fachadas se han tenido en cuenta diversos factores: por un lado se ha buscado una disposición de carpintería que permitiera una mayor versatilidad en la disposición de los muebles dentro de los dormitorios, normalmente condicionados por su tamaño; otro objetivo es conseguir una gran iluminación de las estancias habitables ya que estamos convencidos de que unas viviendas luminosas son siempre más confortables.

Se han buscado en todo momento materiales de construcción tradicionales que armonicen con el entorno arquitectónico. Respecto a la composición de huecos, se ha optado por considerar las necesidades internas de iluminación, ventilación y privacidad que querían los propietarios.

Los huecos y cerrajerías se corresponden en dimensión y ubicación con la tipología del casco antiguo.

El acabado de fachada se realizará en revoco blanco roto (gris muy claro). Se realizará un recercado de ventanas con chapones de 30 mm de espesor de acero que se pintarán en color negro, igual que la carpintería.

Se realizará un zócalo de piedra de granito abujardado.



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**e-mail: estudio@arquisena.com**

Todos estos factores permiten el dialogo con edificaciones antiguas, ayudando a estas a conservar el carácter de casco de la zona en la estamos situados, dando lugar a una fachada completamente integrada con lo que le rodea, pero al mismo tiempo asumiendo que la edificación del siglo XXI puede serlo de su tiempo y al mismo tiempo integrarse sin estridencias y en las tramas tradicionales.

La cubierta es a dos aguas con pendiente de 25°.

El material de cubrición es teja curva reutilizada

El alero de coronación tiene un saliente de 45 cm, formado por canecillos de madera y canalón visto.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO e-mail: estudio@arquiseña.com

## E.- SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS

### E.1.- SUPERFICIES ÚTILES (m<sup>2</sup>)

#### PLANTA SOTANO

SOTANO	TOTAL
APARCAMIENTO	151,04
CIRCULACION	15,55
TRASTEROS	17,90
VESTIBULOS	3,65
INSTALACIONES	7,10
ASCENSOR COCHES	19,90
<b>SUPERFICIE TOTAL SOTANO</b>	<b>215,14</b>

Superficie útil total de la planta sótano: **215,14 m<sup>2</sup>**

#### PLANTA BAJA

	HALL	DISTRIBUIDOR 1	DISTRIBUIDOR 2	CIRCULACION	TRASTERO	COCINA	SAL/COM	SAL/COM/COC	ASEO	BAÑO 1	BAÑO 2	DORMITORIO 1	ESTAR	TOTAL
<b>PLANTA BAJA</b>														
AP. 1	4,65					6,00	16,15			5,40		11,30		43,50
AP. 2		4,00		3,05				26,65		4,10		12,65		50,45
DISTRIBUIDOR		20,20		5,22										25,42
CUARTO DE BASURA					3,65									3,65
INSTALACIONES														
<b>SUPERFICIE TOTAL - PLANTA BAJA</b>														<b>123,02</b>

Superficie útil total de la planta baja: **123,02 m<sup>2</sup>**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
 Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisen.com

## PLANTA PRIMERA

	HALL	DISTRIBUIDOR 1	DISTRIBUIDOR 2	CIRCULACION	TRASTERO	COCINA	SAL/COM	SAL/COM/COC	ASEO	BAÑO 1	BAÑO 2	DORMITORIO 1	ESTAR	TOTAL
<b>PLANTA PRIMERA</b>														
AP. 2			0 90		1 65						3 40		13 40	19,35
AP. 3	6 10			3 05				15 65	1 80					26,60
AP. 4	2 65			3 05				15 60	1 80					23,10
AP. 5	2 65			3 05				15 50	1 80					23,00
AP. 6	6 00			3 05		6 00	14 90				2 85		7 85	40,65
DISTRIBUIDOR		9 00		3 57										12,57
<b>SUPERFICIE TOTAL PLANTA PRIMERA</b>														145,37

Superficie útil total de la planta primera:

145,27 m<sup>2</sup>



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
 Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisen.com

## PLANTA BAJOCUBIERTA

	HALL	DISTRIBUIDOR 1	DISTRIBUIDOR 2	CIRCULACION	TRASTERO	COCINA	SAL/COM	SAL/COM/COC	ASEO	BAÑO 1	BAÑO 2	DORMITORIO 1	ESTAR	TOTAL
<b>PLANTA BAJOCUBIERTA</b>														
AP. 3										4.80	3.55	9.40	10.90	28.65
AP. 4										4.45		9.35		13.80
AP. 5										4.45		9.35		13.80
AP. 6										4.50		9.25		13.75
<b>SUPERFICIE TOTAL - PLANTA BAJOCUBIERTA</b>														<b>70.00</b>

Superficie útil total de la planta bajocubierta:

**70,00 m<sup>2</sup>**

<b>SUPERFICIE ÚTIL BAJORASANTE TOTAL:</b>	<b>215,14 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE ÚTIL SOBRERASANTE TOTAL:</b>	<b>338,29 m<sup>2</sup></b>
<b>SUPERFICIE ÚTIL TOTAL:</b>	<b>555,43m<sup>2</sup></b>



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**e-mail: estudio@arquisena.com**

## **E.2.- SUPERFICIES CONSTRUIDAS**

Las superficies construidas de las 6 viviendas y 6 garajes son:

PLANTA SOTANO	245,65
PLANTA BAJA	173,90
PLANTA PRIMERA	172,50
PLANTA BAJOCUBIERTA	107,50
<b>TOTAL</b>	<b>699,55</b>
<b>S. CONSTRUIDA BAJO RASANTE</b>	<b>245,65</b>
<b>S. CONSTRUIDA SOBRE RASANTE</b>	<b>453,90</b>
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA</b>	<b>699,55</b>



A los efectos de superficies construidas de las viviendas y sobre todo para especificar los coeficientes de participación de los futuros estatutos de la Comunidad de Propietarios, se han calculado las siguientes superficies construidas y porcentajes correspondientes:

	<b>Sup Construidas (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Zonas Comunes (%)</b>	<b>Zonas Comunes (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Sup. Const c/Zonas Comunes</b>	<b>Propiedad (%)</b>
Vivienda 1	52,05	13,87	10,71	62,76	8,97
Vivienda 2	87,00	23,19	17,90	104,90	15,00
Vivienda 3	70,70	18,84	14,55	85,25	12,19
Vivienda 4	46,80	12,47	9,63	56,43	8,07
Vivienda 5	46,90	12,50	9,65	56,55	8,08
Vivienda 6	71,75	19,12	14,76	86,51	12,37
<b>SUBTOTAL</b>	<b>375,20</b>				
Zonas comunes	77,19				
<b>TOTAL</b>	<b>452,39</b>	<b>100,00</b>	<b>77,19</b>	<b>452,39</b>	<b>64,67</b>
Trastero 1	3,35	14,63	1,36	4,71	0,67
Trastero 2	3,49	15,24	1,42	4,91	0,70
Trastero 3	4,21	18,38	1,71	5,92	0,85
Trastero 4	4,02	17,55	1,63	5,65	0,81
Trastero 5	3,72	16,24	1,51	5,23	0,75
Trastero 6	4,11	17,95	1,67	5,78	0,83
<b>SUBTOTAL</b>	<b>22,90</b>				
Zonas comunes	9,30				
<b>TOTAL</b>	<b>32,20</b>	<b>100,00</b>	<b>9,30</b>	<b>32,20</b>	<b>4,60</b>
Pza. aparcam 1	14,95	19,33	26,60	41,55	5,94
Pza. aparcam 2	12,90	16,68	22,95	35,85	5,12
Pza. aparcam 3	16,15	20,88	28,73	44,88	6,42
Pza. aparcam 4	10,20	13,19	18,15	28,35	4,05
Pza. aparcam 5	11,54	14,92	20,53	32,07	4,58
Pza. aparcam 6	11,61	15,01	20,65	32,26	4,61
<b>SUBTOTAL</b>	<b>77,35</b>				
Zonas comunes	137,61				
<b>TOTAL</b>	<b>214,96</b>	<b>100,00</b>	<b>137,61</b>	<b>214,96</b>	<b>30,73</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>699,55</b>		<b>224,10</b>	<b>699,55</b>	<b>100,00</b>



## F.- MEMORIA DE CALIDADES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO

### F.1.- MEMORIA DE CALIDADES

De acuerdo con los criterios de la propiedad se ha optado por una configuración de calidades de tipo medio que se relacionan en el cuadro adjunto:

#### CALIDADES EXTERIORES

<b>Fachadas</b>	revoco + 1 pie ladrillo macizo + enfoscado + cámara con aislante + ladrillo hueco sencillo + guamecido y enlucido
<b>Carpintería exterior</b>	Aluminio lacado, vidrio climait, persianas enrollables de aluminio rellenas con espuma de poliuretano
<b>Vierteaguas y albardillas</b>	Piedra artificial pulida
<b>Puerta de entrada</b>	Blindada de chapa
<b>Portón de vehículos</b>	Madera
<b>Rejería</b>	Reja de fundición
<b>Cubierta</b>	Teja curva reutilizada

#### CALIDADES INTERIORES

<b>Tabiquerías</b>	Ladrillo hueco doble guamecido y enlucido
<b>Solados</b>	Gres antideslizante en cocina y baños. Gres en resto de habitaciones.
<b>Peldaños</b>	Gres Antideslizante en terrazas y exteriores..
<b>Peldaños</b>	Peldaños en piedra artificial.
<b>Alicatados</b>	Azulejo cerámico en cocina y baños
<b>Pinturas</b>	Pintura temple en paredes y techos
<b>Carpinterías interiores</b>	Madera de roble. Herrajes acero
<b>Frentes de armarios</b>	Madera de roble. Herrajes acero



## **F.2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO**

### **F.2.1.- MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Se procederá a la excavación por medios mecánicos para la formación de las zanjas de cimentación y zanjas de saneamiento dibujadas en planos. Así mismo se procederá a realizar los aterrazamientos necesarios para cumplir la normativa respecto a alturas.

### **F.2.2.- CIMENTACIÓN**

Se realizará mediante zanjas corridas y zapatas aisladas salvo contraindicación derivada del estudio geotécnico, extendiendo previamente una capa de hormigón de limpieza de un mínimo de 10 cm de espesor. Se excavará hasta la profundidad necesaria para garantizar la resistencia del terreno calculada en el estudio geotécnico que se realizara para el proyecto de Ejecución.

### **F.2.3.- ESTRUCTURA Y FORJADOS**

Estructura compuesta por pilares de hormigón armado y forjado de hormigón in situ de 30cm de espesor en todas las plantas, según planos de estructura que se realizará para el proyecto de ejecución. En planta sótano se realizará un muro perimetral de 30 cm de espesor.

Las escaleras de las viviendas se proyectan mediante losas de hormigón armado y peldaños cerámico.

Una descripción más precisa de la estructura se realizará en el correspondiente proyecto de ejecución.



#### **F.2.4.- RED DE SANEAMIENTO**

La red de saneamiento se proyecta con tubería de PVC que recoge las bajantes del mismo material y tubo de PVC rígido de los diámetros expresados en planos. Se efectuará la descarga por gravedad.

Se proyecta un sistema de saneamiento embebido en la solera de cimentación de tipo GEBERIT HDPE o similar.

La pendiente mínima en cualquier punto de la red será del 1,5%.

El saneamiento del edificio se conectará a los pozos en la vía pública.

-El desagüe de lavabos, bañeras y duchas se realizará con botes sinfónicos registrables, antes de su acometida a las bajantes.

-El desagüe de los fregaderos, lavaderos y aparatos de desagüe por bombeo se realizará a través de sifones individuales registrables, antes de su acometida a las bajantes. Los lavabos, baños y fregaderos dispondrán de rebosadero.

-Los inodoros desaguarán a las bajantes, directamente o mediante un manguetón de acometida de longitud menor o igual que 1 metro.

-Las conducciones y los encuentros de éstas con otros elementos constructivos tendrán la posibilidad de libre dilatación y anclaje suficiente.

-Los materiales empleados estarán protegidos de la agresión ambiental, de otros materiales no compatibles en contacto con ellos, y de las aguas sucias.

-El diseño y la ejecución de la instalación, deberá hacerse de manera que todos los encuentros de la bajante con la red horizontal sean fácilmente accesibles para su inspección, limpieza y reparación si



procede. Los puntos de captación de la red de pluviales serán accesibles para limpieza y estarán protegidos contra obstrucciones

#### F.2.5.- ALBAÑILERÍA

Los muros de cerramientos de fachada están compuestos por:

- Revoco
- 1 Pie de ladrillo macizo.
- Enfoscado interior de la cara interior de la hoja exterior del muro con mortero de cemento de 1.00 cm de espesor.
- Espuma de poliuretano proyectada de 35 kg m<sup>3</sup> (3 cm. de espesor).
- Trasdosado interior con ladrillo de hueco sencillo.

Acabados:

- Acabado exterior: revoco
- Acabados interiores: guarnecido de yeso negro y enlucido de yeso blanco.
- Falsos techos de escayola en baños y cocinas.

El cerramiento tendrá un espesor aproximado de 35 cm.

Los cargaderos se ejecutarán con viguetas sencillas pretensadas de inercia suficiente. Se dispondrá de malla para mortero en los encuentros necesarios (unión de paramentos de distinta naturaleza, etc.)

El aislamiento será de espuma rígida de poliuretano proyectado de densidad 35 Kg/m<sup>3</sup> con un espesor medio de 3 cm.

Las divisiones interiores del interior de las viviendas se ejecutarán con tabicón de ladrillo de hueco doble. Los paramentos de las particiones interiores estarán alicatados en los cuartos húmedos y en el resto de estancias guarnecidos con yeso negro y enlucidos con yeso blanco.

Se colocarán vierteaguas y albardillas de piedra artificial pulida en fábrica con goterón, en ventanas y remates de petos y muros o de



materia similar a decidir por la D.F. Las dimensiones serán adecuadas a las de los elementos constructivos sobre los que se coloquen. El vuelo sobre el elemento constructivo de remate nunca será inferior a 3,5-4 cm.

#### F.2.6.- SOLADOS Y ALICATADOS

Se relacionan en el punto F.1 de este documento. No obstante cabe hacer las siguientes precisiones:

##### REVESTIMIENTOS EN INTERIORES

###### *Paramentos verticales interiores*

Alicatado con azulejo de color y dimensiones a decidir por la D.F.

-Cocinas

-Baños

Guarnecido con yeso negro y enlucido con yeso blanco

-Pasillos

-Distribuidores

-Escaleras

-Salón-comedor

-Dormitorios

-Estudios

###### *Solados y pavimentos interiores*

Gres (rodapié mismo material) de color y dimensiones a decidir por la D.F.

-Pasillos

-Distribuidores

-Salón-comedor

-Dormitorios



-Estudios

Gres antideslizante (rodapié mismo material) a decidir por la D.F.

-Cocinas

-Aseos y baños

-Terrazas

Piedra Artificial

-Escaleras

#### F.2.7.- CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA

La carpintería interior se proyecta de madera lacada en blanco, acabada en fábrica con herrajes y pernos de colgar a decidir también en obra.

La puerta de acceso a las viviendas se proyecta de chapa y cerradura y pernos de seguridad.

La carpintería exterior será de una o dos hojas practicables de aluminio en color gris, de dimensiones según planos de carpintería, compuesta por cerco, hojas, guías de persiana, capialzado monobloc, persiana de aluminio de lama de 50 mm. Rellena con espuma de poliuretano y precerco de aluminio. El sellado de las holguras perimetrales exteriores entre carpintería y fábrica se hará con silicona de color similar al de la carpintería.

Los pasamanos y barandillas interiores se ejecutarán con perfiles de acero laminado a decidir en obra por la propiedad.

Las ventanas que se colocan según altura especificada en planos y las carpinterías interiores acristaladas se resuelven con un acristalamiento tipo Climalit con cámara de aire. La luna exterior será de 6 mm. y la interior de 6 mm. En algunos casos concretos se puede colocar en la cara exterior vidrio de seguridad (a decidir por la DF).



#### F.2.8.- CUBIERTAS

La cubierta inclinada estará compuesta por los siguientes elementos:

- Forjado de hormigón armado y bovedillas cerámicas.
- Espuma de poliuretano proyectada de 35 kg m3 (7 cm. de espesor).
- Impermeabilizante.
- Cubrición con teja curva reutilizada.
- Alero con canecillos de madera.
- Canalón visto.

#### F.2.9.- INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

Se ha seguido para el desarrollo del proyecto las especificaciones del REBT. Los contadores se situaran en el local proyectado para tal fin.

Se ha considerado un nivel básico de electrificación. La red conductora se efectúa con conductor de cobre aislado con PVC. La red va alojada en tubos flexibles de PVC que acometen a cajas de PVC homologadas y estratégicamente situadas. Cada dos cambios de dirección de la red está prevista la colocación de una caja. Los mecanismos serán los adecuados a las intensidades y potencias de los aparatos de consumo.

Toda la red va dotada de protecciones magnetotérmicas por circuito y general por diferencial. La instalación eléctrica comenzará por la ejecución en la fase de cimentación de un anillo de toma de tierra general con conductor de cobre desnudo conectado a las mallas metálicas de la edificación y con las picas y electrodos necesarios para cumplir la normativa vigente. El diseño de esta red se especifica en el plano correspondiente.

Los conductos irán protegidos bajo tubo ignífugo flexible y estanco. Las conexiones entre cables se realizarán siempre con piezas de clemas y no empalmes con cinta aislante.

Los mecanismos serán la serie LS-990 de JUNG.



## **F.2.10.- INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

Las instalaciones de fontanería, tanto de agua fría como de agua caliente, quedarán caracterizadas por su función de satisfacer los requisitos de higiene, salubridad, protección frente al ruido y ahorro de energía.

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la instalación de fontanería, se considerarán las siguientes especificaciones:

- Las viviendas, en su ramal de abastecimiento general, llevará su correspondiente válvula de corte del suministro general de la vivienda.
- Cada baño, aseo o cocina, llevará una llave de paso para el corte de agua fría, que independizará estos cuartos del resto de la instalación.
- La velocidad del agua en la instalación no será mayor de 1,5 metros/segundo.
- La red será estanca a una presión doble de la prevista de uso, con un mínimo de 15 kilogramos/centímetro cuadrado y no estará expuesta a las heladas en ningún tramo.
- Las canalizaciones y los encuentros de éstas con otros elementos constructivos tendrán la posibilidad de libre dilatación.
- Para evitar pérdidas de calor, las tuberías de agua caliente se dotarán de aislamiento térmico adecuado.
- Para evitar condensaciones y garantizar que la temperatura del agua fría no supera en ninguna situación los 20 °C, las tuberías se dotarán de aislamiento térmico adecuado.
- La red dispondrá de la posibilidad de vaciado y tendrá desagüe en todo punto de consumo.
- Los grifos de las duchas, lavabos y fregaderos dispondrán de mezclador de agua fría y caliente regulado por el usuario.
- El tendido de la tubería se efectuará por encima de los grifos a fin de mitigar los efectos de succión.



-La instalación podrá independizarse parcialmente por medio de llaves de paso situadas en los locales húmedos, sin que se impida por ello el uso de los puntos de consumo de los locales restantes.

-La instalación de agua caliente dispondrá de la posibilidad de purgado de aire.

-Se dispondrá de una llave de paso de abonado en lugar accesible para éste.

-Las conducciones de agua fría estarán trazadas de modo que no queden afectadas por el área de influencia de los focos de calor y que, en los paramentos verticales, discurren por debajo de las canalizaciones paralelas de agua caliente, con una separación mayor o igual que 4 centímetros.

-La separación de protección entre las canalizaciones de fontanería y cualquier conducción o cuadro eléctrico será mayor o igual que 30 centímetros.

-Los materiales de la instalación estarán protegidos de la agresión ambiental, de la producida por otros materiales no compatibles que entren en contacto con ella, y del agua fría o caliente.

-El diseño y la ejecución de la instalación, deberá hacerse de manera que todos los equipos y aparatos sean fácilmente accesibles para su inspección, limpieza y reparación si procede.

Se proyecta la red en polietileno. Se instala cuarto de contadores en planta baja. En la solución constructiva de la instalación de fontanería se han tomado las siguientes hipótesis:

#### INSTALACION INTERIOR

Instalación de	Agua Fría		Agua Caliente	
Ramal a baño completo	¾"	16	¾"	16
Ramal a aseo completo	¾"	16	¾"	16
Ramal a fregadero, lavadero y lavadora	1"	20	1"	20
Ramal a baño completo para agua fría y caliente	1"	20		
Ramal a aseo completo para agua fría y caliente	¾"	16		
Ramal a fregadero, lavadero y lavadora fría y caliente	1"	20	1"	20
Alimentación a bañera y desagües	¾"	16	¾"	16
Alimentación a lavabo y desagües	½"	12	½"	12
Alimentación a W.C. y desagües	½"	12		



Los aparatos sanitarios son de porcelana vitrificada color blanco, dotados de llaves individuales de corte. Se instalará en cuartos de baño grifería tipo monomando con ducha flexible en bañeras y platos.

#### APARATOS SANITARIOS:

- Inodoro de Roca modelo Dama Senso Compacto, color blanco.
- Lavabo encastrado de Roca modelo Foro .
- Grifería de Roca modelo Thesis.

La red de desagües horizontal se efectuará con tubo de PVC flexible hasta el bote sifónico, que será rígido y con capacidad para 6 (seis) entradas. El manguetón de conexión con las bajantes del inodoro será asimismo del mismo material. Las bajantes se proyectan de PVC rígido y 110 mm de diámetro.

El sistema de recogida de aguas pluviales será mediante sumideros que conectarán con la red dispuesta a tal efecto. Dado que no se exige una red separativa de aguas, aquéllas se unirán a la red de saneamiento general.

Los diámetros mínimos para los desagües de los distintos aparatos y los caudales de cálculo vienen dados en la siguiente tabla:

Aparato	Diámetro Mm.
Inodoro	110
Bañera	50
Lavabo	32
Ducha	40
Fregadero	50
Lavadora	50
Lavaplatos	50

Se garantiza el diseño y su ejecución.

- Que la pendiente de la red horizontal de desagüe es entre 1 y 1,5%
- El desagüe de lavabos, bidés, baños y duchas con bote sifónico registrable antes de la acometida a bajantes.
- El desagüe de los fregaderos, lavaderos y aparatos de desagüe por bombeo a través de sifones individuales registrables.



- El desagüe de los inodoros a las bajantes, mediante un manguetón de acometida, de longitud > 1 m.
- La provisión de rejilla desmontable y cierre hidráulico en los sumideros.
- La posibilidad de dilatación libre en las conducciones y la protección de los materiales ante cualquier agresión.

#### F.2.11.- INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

La instalación de calefacción cumplirá las siguientes directrices:

La calefacción se proyectará individual con calderas eléctricas para la producción de A.C.S. situadas en las cocinas o baños.

La red de calefacción se ejecutará en tubería de polietileno en circuito de ida y retorno, convenientemente calorifugada en los puntos necesarios. Los radiadores se proyectan de elementos de aluminio lacados en blanco. Irán provistos de llave de regulación, purgadores y detentor.

Toda la instalación será legalizada por el técnico competente.



#### **F.2.12.- OTRAS INSTALACIONES**

Se proyecta instalación de telefonía, televisión en bandas UHF/VHF, antena e instalación de FM, televisión por satélite y se prevé la posibilidad futura de la conexión a la televisión por cable.

#### **F.2.13.- INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE HUMOS Y GASES**

Las instalaciones de evacuación de humos y gases deberán satisfacer los requisitos funcionales, de resistencia mecánica y estabilidad, de protección, salud, higiene, protección del medio ambiente, ahorro de energía y aislamiento térmico. Quedarán caracterizadas por su capacidad de tiro. La capacidad de tiro o de empuje de evacuación, se basará en el caudal de humos y gases a evacuar, la diferencia de temperatura entre los productos de combustión y el aire exterior y la altura de la chimenea o conducto de evacuación.

En las soluciones constructivas de los elementos que compongan la instalación, se considerarán las siguientes especificaciones:

-Los conductos de evacuación de productos de la combustión no podrán utilizarse para otros usos y su boca de salida al exterior deberá ser independiente entre tiro natural y tiro forzado.

-El remate del conducto sobre la cubierta facilitará la aspiración, disponiendo de deflectores diseñados para que impida el revoco de los gases.

-Su boca estará por lo menos un metro por encima de las cubreras, muros u obstáculos situados en un radio de influencia suficiente (aproximadamente 10 metros).

-La acometida desde el aparato hasta la canalización de evacuación será metálico con superficie interior lisa.

-Los conductos de acometida y de evacuación, serán estancos tanto por las características de los materiales como por el procedimiento empleado para la ejecución de las uniones y estarán protegidos de la agresión ambiental, de otros materiales no compatibles y de la acción de los humos y gases a evacuar.



- La separación de protección entre el conducto de evacuación y las canalizaciones paralelas de gas será mayor o igual que 5 centímetros.
- Los conductos estarán aislados térmicamente para impedir el enfriamiento de los gases.

#### F.2.14.- ENERGÍA SOLAR

Se proyecta la instalación de paneles solares y acumuladores que se realizara para el proyecto de Ejecución

#### F.2.15.- PINTURAS

Quedan reflejadas en el cuadro de calidades del punto F.1 de este documento.

Los elementos de madera en el interior que así lo requieran se lacarán en fábrica en color blanco, previa imprimación y lijado.

En zonas exteriores que así lo requieran se utilizará pintura al silicato en paredes y techos.

Sobre elementos de cerrajería se aplicarán 2 manos de esmalte satinado sobre una mano de minio electrolítico.



## **G.- CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE**

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de Marzo, en la redacción del presente Proyecto Básico se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

### **ÍNDICE**

#### **0) Normas de carácter general**

##### 0.1 Normas de carácter general

#### **1) Estructuras**

##### 1.1 Acciones en la edificación

##### 1.2 Acero

##### 1.3 Fabrica de Ladrillo

##### 1.4 Hormigón

##### 1.5 Madera

##### 1.6 Forjados

#### **2) Instalaciones**

##### 2.1 Agua

##### 2.2 Ascensores

##### 2.3 Audiovisuales y Antenas

##### 2.4 Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria

##### 2.5 Electricidad

##### 2.6 Instalaciones de Protección contra Incendios

#### **3) Cubiertas**

##### 3.1 Cubiertas

#### **4) Protección**

##### 4.1 Aislamiento Acústico

##### 4.2 Aislamiento Térmico

##### 4.3 Protección Contra Incendios



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: [estudio@arquisena.com](mailto:estudio@arquisena.com)

4.4 Seguridad y Salud en las obras de Construcción

4.5 Seguridad de Utilización

**5) Barreras arquitectónicas**

5.1 Barreras Arquitectónicas

**6) Varios**

6.1 Instrucciones y Pliegos de Recepción

6.2 Medio Ambiente

6.3 Otros

**ANEXO 1: COMUNIDAD DE MADRID**

**ANEXO 2: HOMOLOGACION Y ESPECIFICACIONES TECNICAS PRECEPTIVOS PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCION**

Acero

Aislamiento

Aluminio

Blindajes

Calefacción

Cemento

Electricidad

Forjados

Saneamientos, Grifería y Fontanería

Yeso y Escayola



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: estudio@arquisena.com

## **0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL**

### **0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL**

#### **Ordenación de la edificación**

**LEY 38/1999**, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 6-NOV-1999

#### **MODIFICADA POR:**

**Modificación de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación**  
Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2001

**Modificación de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación**  
Artículo 105 de la LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 31-DIC-2002

#### **Código Técnico de la Edificación**

**REAL DECRETO 314/2006**, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

(El régimen de aplicación se encuentra contenido en las disposiciones transitorias del citado R.D.)

#### **Certificación energética de edificios de nueva construcción**

**REAL DECRETO 47/2007**, de 19 de enero, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 31-ENE-2007

(Periodo de aplicación voluntaria: 1/05/07 a 31/10/07)

## **1) ESTRUCTURAS**

### **1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN**

#### **DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.**

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

#### **Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)**

**REAL DECRETO 997/2002**, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 11-OCT-2002

### **1.2) ACERO**

#### **DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero**

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

### **1.3) FÁBRICA**

#### **DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica**

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

### **1.4) HORMIGÓN**

**Instrucción de Hormigón Estructural "EHE"**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 81 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** e-mail: estudio@arquisena.com

**REAL DECRETO 2661/1998**, de 11 de diciembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 13-ENE-1999

**MODIFICADO POR:**  
Modificación del R.D. 1177/1992, de 2-OCT, por el que se reestructura la Comisión Permanente del Hormigón y el R.D. 2661/1998, de 11-DIC, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)

**REAL DECRETO 996/1999**, de 11 de junio, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 24-JUN-1999

**Actualización de la composición de la Comisión Permanente del Hormigón**  
**ORDEN** de 18 de Abril de 2005, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 4-MAY-2005

## 1.5) MADERA

**DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera**  
Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

## 1.6) FORJADOS

**Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE)**

**REAL DECRETO 642/2002**, de 5 de julio, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 06-AGO-2002

Corrección de errores: B.O.E. 30-NOV-2002

**Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas**  
**REAL DECRETO 1630/1980**, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno  
B.O.E.: 8-AGO-1980

**MODIFICADO POR:**  
Modificación de fichas técnicas a que se refiere el Real Decreto anterior sobre autorización de uso para la fabricación y empleo de elementos resistentes de pisos y cubiertas.  
**ORDEN** de 29 de noviembre de 1989, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
B.O.E.: 16-DIC-1989

**MODIFICADO POR:**  
Actualización del contenido de las fichas técnicas y del sistema de autocontrol de la calidad de la producción, referidas en el Anexo I de la Orden de 29-NOV-89  
**RESOLUCIÓN** de 6 de noviembre, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 2-DIC-2002

**Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados**  
**RESOLUCIÓN** de 30 de enero 1997, del Ministerio de Fomento  
B.O.E.: 6-MAR-1997

## 2) INSTALACIONES

### 2.1) AGUA

**Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano**  
**REAL DECRETO 140/2003**, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 21-FEB-2003

**DB HS. Salubridad (Capítulos HS-4, HS-5)**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** e-mail: estudio@arquisena.com

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

## 2.2) ASCENSORES

**Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores**

**REAL DECRETO 1314/1997** de 1 de agosto de 1997, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 30-SEP-1997  
Corrección errores: 28-JUL-1998

**Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos**  
(sólo están vigentes los artículos 10 a 15, 19 y 23, el resto ha sido derogado por el Real Decreto 1314/1997)

**REAL DECRETO 2291/1985**, de 8 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 11-DIC-1985

**Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes**  
**REAL DECRETO 57/2005**, de 21 de enero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 04-FEB-2005

**Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1, referente a ascensores electromecánicos**  
(Derogado, excepto los preceptos a los que remiten los artículos vigentes del "Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos")

**ORDEN de 23 de septiembre de 1987**, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 6-OCT-1987  
Corrección errores: 12-MAY-1988

**MODIFICADA POR:**

**Modificación de la ITC-MIE-AEM 1, referente a ascensores electromecánicos**  
**ORDEN de 12 de septiembre de 1991**, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
B.O.E.: 17-SEP-1991  
Corrección errores: 12-OCT-1991

**Prescripciones técnicas no previstas en la ITC-MIE-AEM 1, del Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos**

**RESOLUCIÓN de 27 de abril de 1992**, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo  
B.O.E.: 15-MAY-1992

## 2.3) AUDIOVISUALES Y ANTENAS

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.**

**REAL DECRETO LEY 1/1998**, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 28-FEB-1998

**MODIFICADO POR:**

**Modificación del artículo 2, apartado a), del Real Decreto-Ley 1/1998**  
Disposición Adicional Sexta, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Jefatura del Estado, de Ordenación de la Edificación  
B.O.E.: 06-NOV-1999

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.**

**REAL DECRETO 401/2003**, de 4 de abril, del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
B.O.E.: 14-MAY-2003



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** e-mail: estudio@arquisena.com

**Desarrollo del Reglamento regulador de las Infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.**

ORDEN 1296/2003, de 14 de mayo, del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
B.O.E.: 27-MAY-2003

#### **2.4) CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA**

**Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus Instrucciones técnicas complementarias (ITE) y se crea la comisión asesora para instalaciones térmicas de los edificios.**

REAL DECRETO 1751/1998, de 31 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 5-AGO-1998  
Corrección errores: 29-OCT-1998

**MODIFICADO POR:**

**Modificación del Real Decreto 1751/1998, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) y se crea la comisión asesora para instalaciones térmicas de los edificios.**

REAL DECRETO 1218/2002, de 22 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 3-DIC-2002

**Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)**

REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 29-AGO-2007 (Entrada en vigor a los seis meses de su publicación en el B.O.E.)

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus Instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11**

REAL DECRETO 919/2006, de 28 de julio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 4-SEPT-2006

**Instrucción técnica complementaria MI-IP 03 " Instalaciones petrolíferas para uso propio"**

REAL DECRETO 1427/1997, de 15 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 23-OCT-1997  
Corrección errores: 24-ENE-1998

**MODIFICADA POR:**

**Modificación del Reglamento de instalaciones petrolíferas, aprobado por R. D. 2085/1994, de 20-OCT, y las Instrucciones Técnicas complementarias MI-IP-03, aprobadas por el R.D. 1427/1997, de 15-SET, y MI-IP-04, aprobada por el R.D. 2201/1995, de 28-DIC.**

REAL DECRETO 1523/1999, de 1 de octubre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 22-OCT-1999  
Corrección errores: 3-MAR-2000

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

REAL DECRETO 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo  
B.O.E.: 18-JUL-2003

**DB HE. Ahorro de Energía (Capítulo HE-4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria)**

Código Técnico de la Edificación Real Decreto. 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

#### **2.5) ELECTRICIDAD**

**Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51**

REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología  
B.O.E.: suplemento al nº 224, 18-SEP-2002



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: estudio@arquisena.com

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03 por:  
SENTENCIA de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo  
B.O.E.: 5-ABR-2004

**Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico**  
RESOLUCIÓN de 18 de enero 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial  
B.O.E.: 19-FEB-1988

## **2.8) INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

**Reglamento de instalaciones de protección contra incendios**  
REAL DECRETO 1942/1993, de 5 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 14-DIC-1993  
Corrección de errores: 7-MAY-1994

**Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5-NOV, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo**  
ORDEN, de 16 de abril de 1998, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 28-ABR-1998

## **3) CUBIERTAS**

### **3.1) CUBIERTAS**

**DBE HS-1. Salubridad**  
Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

## **4) PROTECCIÓN**

### **4.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO**

**Norma Básica de la edificación "NBE-CA-88" condiciones acústicas de los edificios**  
ORDEN de 29 de septiembre 1988, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
B.O.E.: 8-OCT-1988

Aprobada inicialmente bajo la denominación de:  
**Norma "NBE-CA-81" sobre condiciones acústicas de los edificios**  
REAL DECRETO 1909/1981, de 24 de julio, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
B.O.E.: 7-SEP-1981

Modificada pasando a denominarse Norma "NBE-CA-82" sobre condiciones acústicas de los edificios  
REAL DECRETO 2115/1982, de 12 de agosto, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
B.O.E.: 3-SEP-1982  
Corrección errores: 7-OCT-1982

### **4.2) AISLAMIENTO TÉRMICO**

**DB-HE-Ahorro de Energía**  
Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisena.com

#### **4.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

##### **DBE-SI-Seguridad en caso de Incendios**

Código Técnico de la Edificación. Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006

##### **Reglamento de Seguridad contra Incendios en los establecimientos Industriales.**

REAL DECRETO 2267/2004, de 3 Diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio  
B.O.E.: 17-DIC-2004  
Corrección errores: 05-MAR-2005

##### **Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego**

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 02-ABR-2005

#### **4.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

##### **Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción**

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 25-OCT-1997

##### **MODIFICADO POR:**

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-NOV-2004

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 29-MAY-2006

##### **Disposición final tercera del REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción**

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 25-AGO-2007

##### **Prevención de Riesgos Laborales**

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
B.O.E.: 10-NOV-1995

##### **DESARROLLADA POR:**

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 31-ENE-2004

##### **Reglamento de los Servicios de Prevención**

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 31-ENE-1997

##### **MODIFICADO POR:**

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 1-MAY-1998



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: estudio@arquiseña.com

**Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención**  
REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 29-MAY-2006

**Señalización de seguridad en el trabajo**  
REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

**Seguridad y Salud en los lugares de trabajo**  
REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

**MODIFICADO POR:**  
**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**  
REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-NOV-2004

**Manipulación de cargas**  
REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 23-ABR-1997

**Utilización de equipos de protección individual**  
REAL DECRETO 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 12-JUN-1997  
Corrección errores: 18-JUL-1997

**Utilización de equipos de trabajo**  
REAL DECRETO 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 7-AGO-1997

**MODIFICADO POR:**  
**Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.**  
REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 13-NOV-2004

**Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto**  
REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 11-ABR-2006

**Regulación de la subcontratación**  
LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado  
B.O.E.: 19-OCT-2006

**DESARROLLADA POR:**  
**Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción.**  
REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales  
B.O.E.: 25-AGO-2007  
Corrección de errores: 12-SEP-2007

#### **4.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN**

**DB-SU-Seguridad de utilización**  
Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda  
B.O.E.: 28-MAR-2006



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisen.com

## **5) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

### **5.1) BARRERAS ARQUITECTÓNICAS**

**Medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios**

REAL DECRETO 556/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo  
B.O.E.: 23-MAY-1989

**Real Decreto por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.**

REAL DECRETO 505/2007, de 20 de abril, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 11-MAY-2007

## **6) VARIOS**

### **6.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN**

**Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras "RL-88"**  
ORDEN de 27 de julio de 1988, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno  
B.O.E.: 3-AGO-1988

**Pliego general de condiciones para recepción yesos y escayolas en las obras de construcción "RY-85"**  
ORDEN de 31 de mayo de 1985, de la Presidencia del Gobierno  
B.O.E.: 10-JUN-1985

**Instrucción para la recepción de cementos "RC-03"**  
REAL DECRETO 1797/2003, de 26 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 16-ENE-2004  
Corrección errores: 13-MAR-2004

**Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE**  
REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno  
B.O.E.: 09-FEB-1993

MODIFICADO POR:

**Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.**

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia  
B.O.E.: 19-AGO-1995

### **6.2) MEDIO AMBIENTE**

**Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas**  
DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre, de Presidencia de Gobierno  
B.O.E.: 7-DIC-1961  
Corrección errores: 7-MAR-1962

**DEROGADOS el segundo párrafo del artículo 18 y el Anexo 2 por:  
Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**  
REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisena.com

B.O.E.: 1-MAY-2001

**Instrucciones complementarias para la aplicación del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas**

ORDEN de 15 de marzo de 1963, del Ministerio de la Gobernación

B.O.E.: 2-ABR-1963

**Ruido**

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 18-NOV-2003

DESARROLLADA POR:

**Desarrollo de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.**

REAL DECRETO 1513/2005, de 16 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 17-DIC-2005

### **6.3) OTROS**

**Ley del Servicio Postal Universal y de Liberalización de los Servicios Postales**

LEY 24/1998, de 13 de julio, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 14-JUL-1998

DESARROLLADA POR:

**Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales, en desarrollo de lo establecido en la Ley 24/1998, de 13 de julio, del Servicio Postal Universal y de Liberalización de los Servicios Postales**

REAL DECRETO 1829/1999, de 3 de diciembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 31-DIC-1999



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** e-mail: estudio@arquiseña.com

## **ANEXO 1: COMUNIDAD DE MADRID**

### **0) Normas de carácter general**

#### **Medidas para la calidad de la edificación**

**LEY 2/1999**, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid  
**B.O.C.M.: 29-MAR-1999**

#### **Regulación del Libro del Edificio**

**DECRETO 349/1999**, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid  
**B.O.C.M.: 14-ENE-2000**

### **1) Instalaciones**

#### **Normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua.**

**ORDEN 2106/1994**, de 11 de noviembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid  
**B.O.C.M.: 28-FEB-1995**

#### **MODIFICADA POR:**

**Modificación de los puntos 2 y 3 del Anexo I de la Orden 2106/1994 de 11 NOV**  
**ORDEN 1307/2002**, de 3 de abril, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica  
**B.O.C.M.: 11-ABR-2002**

#### **Condiciones de las instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria, o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión.**

**ORDEN 2910/1995**, de 11 de diciembre, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid  
**B.O.C.M.: 21-DIC-1995**

#### **AMPLIADA POR:**

**Ampliación del plazo de la disposición final 2ª de la orden de 11 de diciembre de 1995 sobre condiciones de las instalaciones en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales y, en particular, requisitos adicionales sobre la instalación de aparatos de calefacción, agua caliente sanitaria o mixto, y conductos de evacuación de productos de la combustión**

**ORDEN 454/1996**, de 23 de enero, de la Consejería de Economía y Empleo de la C. de Madrid.  
**B.O.C.M.: 29-ENE-1996**

### **2) Barreras arquitectónicas**

#### **Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

**LEY 8/1993**, de 22 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid  
**B.O.E.: 25-AGO-1993**  
**Corrección errores: 21-SEP-1993**

#### **MODIFICADA POR:**

**Modificación de determinadas especificaciones técnicas de la Ley 8/1993, de 22 de junio, de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas**  
**DECRETO 138/1998**, de 23 de julio, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid  
**B.O.C.M.: 30-JUL-1998**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: estudio@arquiseña.com

**Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas**

Decreto 13/2007, de 15 de marzo, del Consejo de Gobierno

B.O.C.M.: 24-ABR-2007

(Entrada en vigor a los 60 días de su publicación)

**Reglamento de desarrollo del régimen sancionador en materia de promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas.**

DECRETO 71/1999, de 20 de mayo, de la Consejería de Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 28-MAY-1999

**3 ) Medio ambiente**

**Régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid**

DECRETO 78/1999, de 27 de mayo, de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 8-JUN-1999

Corrección errores: 1-JUL-1999

**Evaluación ambiental**

LEY 2/2002, de 19 de junio, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid

B.O.E.: 24-JUL-2002

B.O.C.M. 1-JUL-2002

**Regulación de la gestión de residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid**

ORDEN 2690/2006, de 28 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio

B.O.C.M.: 14-AGO-2006

Corrección de errores: B.O.C.M.: 2 de octubre de 2006

**4 ) Andamios**

**Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción**

ORDEN 2988/1988, de 30 de junio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid

B.O.C.M.: 14-JUL-1988



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquiseña.com

**ANEXO 2: HOMOLOGACION Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PRECEPTIVOS PARA PRODUCTOS DE CONSTRUCCION**

**ACERO**

Armaduras activas de acero para hormigón pretensado  
REAL DECRETO 2365/1985, de 20-NOV, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 21-DIC-85

Alambres trefilados lisos y corrugados para mallas electrosoldadas y viguetas semirresistentes de hormigón armado para la construcción  
REAL DECRETO 2702/1985, de 18-DIC, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 28-FEB-86

**AISLAMIENTO**

Especificaciones técnicas de los poliestirenos expandidos utilizados como aislamiento térmico y su homologación  
REAL DECRETO 2709/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 15-MAR-86  
Corrección errores: 5-JUN-86

**MODIFICADO POR:**

Modificación de las especificaciones técnicas que figuran en el anexo al Real Decreto 2709/1985, de 27-DIC, sobre homologación de poliestirenos expandidos  
ORDEN de 23-MAR-99, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 5-ABR-99

Especificaciones técnicas de productos de fibra de vidrio para aislamiento térmico y su homologación  
REAL DECRETO 1637/1986, de 13-JUN, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 5-AGO-86  
Corrección errores: 27-OCT-86

**MODIFICADO POR:**

Modificación del Real Decreto 1637/1986, de 13-JUN, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de productos de fibra de vidrio utilizados como aislantes térmicos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía  
REAL DECRETO 113/2000, de 28-ENE, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 9-FEB-00

**ALUMINIO**

Especificaciones técnicas de perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones y su homologación  
REAL DECRETO 2699/1985, de 27-DIC, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 22-FEB-86

**BLINDAJES**

Especificaciones técnicas de blindajes transparentes y translúcidos y su homologación  
ORDEN de 13-MAR-86, del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E.: 8-ABR-86

**MODIFICADA POR:**

Modificación de las Especificaciones técnicas de blindajes transparentes y translúcidos y su homologación  
ORDEN de 6-AGO-86, del Ministerio de Trabajo de Industria y Energía  
B.O.E.: 11-SEP-86



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisen.com

## CALEFACCIÓN

Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación  
**REAL DECRETO 2532/1985, de 18-DIC, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 3-ENE-86**

Normas técnicas de radiadores convectores de calefacción por fluidos y su homologación  
**REAL DECRETO 3089/1982, de 15-OCT, del Ministerio de Energía e Industria**  
**B.O.E.: 22-NOV-82**

Normas técnicas sobre ensayos para homologación de radiadores y convectores por medio de fluidos  
**ORDEN, de 10-FEB-83, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 15-FEB-83**

Complemento de las Normas técnicas sobre ensayos para homologación de radiadores y convectores por medio de fluidos  
**REAL DECRETO 363/1984, de 22-FEB, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 25-FEB-84**

Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, sobre rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseosos  
**REAL DECRETO 275/1995, de 24-FEB, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 27-MAR-95**  
**Corrección erratas: 26-MAY-95**

Aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 90/396/CEE, sobre aparatos de gas  
**REAL DECRETO 1428/1992, de 27-NOV, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo**  
**B.O.E.: 5-DIC-92**  
**Corrección de errores: 27-ENE-93**

**MODIFICADA POR:**  
Modificación del Real Decreto. 1428/1992 de aplicación de las Comunidades Europeas 90/396/CEE, sobre aparatos de gas  
**REAL DECRETO 276/1995, de 24-FEB, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 27-MAR-95**

Homologación de quemadores, reglamentación para homologar combustibles líquidos en instalaciones fijas  
**ORDEN de 10-DIC-75, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 30-DIC-75**

## CEMENTO

Obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros  
**REAL DECRETO 1313/1988, de 28-OCT, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 4-NOV-88**

**MODIFICADO POR:**  
Modificación de las normas UNE del anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28-OCT, sobre obligatoriedad de homologación de cementos  
**ORDEN de 28-JUN-89, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno**  
**B.O.E.: 30-JUN-89**

Modificación de la orden de 28-JUN-89 sobre modificación de las normas UNE del anexo al R.D. 1313/1988  
**ORDEN de 28-DIC-89, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno**  
**B.O.E.: 29-DIC-89**

Modificación del anexo del Real Decreto 1313/1988 sobre obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisen.com

**ORDEN de 4-FEB-92, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y con la Secretaría del Gobierno**  
**B.O.E.: 11-FEB-92**

Modificación de las referencias a las normas UNE que figuran en el real Decreto 1313/1988, sobre obligatoriedad de homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros  
**ORDEN de 21-MAY-97, del Ministerio de la presidencia**  
**B.O.E.: 26-MAY-97**

Modificación de las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al Real Decreto 1313/1988, de 28-OCT  
**ORDEN 2829/2002, de 11-NOV-02, del Ministerio de la Presidencia**  
**B.O.E.: 14-NOV-02**

#### **CUBIERTAS**

Productos bituminosos para impermeabilización de cubiertas en edificación  
**ORDEN de 12-MAR-86 del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.:22-MAR-86**

#### **ELECTRICIDAD**

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión  
**REAL DECRETO 7/1988 de 8 de enero, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 14 -ENE-1988**

#### **DESARROLLADO POR:**

Desarrollo y complemento del Real Decreto 7/1988, de 8-ENE, sobre exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión  
**ORDEN de 6-JUN-89, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 21-JUN-89**

#### **ACTUALIZADO POR:**

Actualización del Anexo I de la Orden de 6-JUN-89 que desarrolla y complementa el Real Decreto 7/1988 de 8-ENE  
**RESOLUCIÓN de 24 -OCT- 95 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial**  
**B.O.E.: 17-NOV-95**

Actualización del apartado b) del Anexo II contenido en la Orden de 6-JUN-89 que desarrolla y complementa el Real Decreto 7/1988 de 8-ENE  
**RESOLUCIÓN de 20 -MAR- 96 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial**  
**B.O.E.: 6-ABR-96**

#### **MODIFICADO POR:**

Modificación del Real Decreto 7/1988, de 8-ENE, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión  
**REAL DECRETO 154/1995, de 3-FEB, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 3-MAR-95**  
**Corrección errores: 22-MAR-95**

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2  
**REAL DECRETO 875/1984, de 28-MAR, de la Presidencia del Gobierno**  
**B.O.E.: 12-MAY-84**  
**Corrección errores: 22-OCT-84**

#### **FORJADOS**

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas  
**REAL DECRETO 1630/1980, de 18-JUL, de la Presidencia del Gobierno**  
**B.O.E.: 8-AGO-80**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisenana.com

**MODIFICADO POR:**

Modificación de fichas técnicas a que se refiere el Real Decreto 1630/1980, de 18-JUL, sobre autorización de uso para la fabricación y empleo de elementos resistentes de pisos y cubiertas  
**ORDEN de 29-NOV-89, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo**  
**B.O.E.: 16-DIC-89**

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados  
**RESOLUCIÓN de 30-ENE-97, del Ministerio de Fomento**  
**B.O.E.: 6-MAR-97**

**SANEAMIENTO, GRIFERÍA Y FONTANERÍA**

Normas técnicas sobre grifería sanitaria para locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos y su homologación  
**REAL DECRETO 358/1985, de 23-ENE, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 22-MAR-85**

Normas técnicas sobre condiciones para homologación de griferías  
**ORDEN de 15-ABR-85, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 20-ABR-85**  
Corrección de errores: 27-ABR-85

Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para los locales de higiene corporal, cocinas y lavaderos para su homologación  
**ORDEN de 14-MAY-86, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 4-JUL-86**

**MODIFICADA POR:**

Modificación de las Especificaciones técnicas de los aparatos sanitarios cerámicos para cocinas y lavaderos para su homologación  
**ORDEN de 23-DIC-86, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 21/22-ENE-87**

**YESO Y ESCAYOLA**

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas  
**REAL DECRETO 1312/1986, de 25-ABR, del Ministerio de Industria y Energía**  
**B.O.E.: 1-JUL-86**  
Corrección errores: 7-OCT-86

Madrid, enero de 2008

**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

**ARQUITECTO**

**LA PROPIEDAD**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisen.com

**ANEXO A**  
**CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMETRICA**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisena.com

## **CERTIFICADO DE VIABILIDAD GEOMETRICA**

**SEGUN LA LEY DE MEDIDAS PARA LA CALIDAD DE LA EDIFICACION**  
**(LEY 2/1999, de 17 de Marzo, BOCM)**

**PROYECTO:** PROYECTO BASICO DE 6 VIVIENDAS Y GARAJE  
**AUTOR DEL ENCARGO:** PROMOCIONES HORMIGOS 2006, S.L.  
**FECHA PROYECTO:** SEPTIEMBRE 2007  
**EMPLAZAMIENTO:** C/ DOCTOR BENITO 3  
VALDEMORO (MADRID)

El Arquitecto que suscribe,

### **C E R T I F I C A**

**Que el Proyecto cuyos datos figuran en el encabezamiento, del cual soy autor, es viable geoméricamente, lo cual queda acreditado por su previo replanteo sobre el terreno, tal y como dispone la Ley 2/1999, de 17 de marzo, en su Art. 7 "Replanteo de Proyecto y visado".**

Madrid, enero de 2008

Fdo: Jorge Carrillo Vázquez  
Arquitecto



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**e-mail: estudio@arquisena.com**

**ANEXO B**  
**DECLARACION DE CONFORMIDAD A LA ORDENACION URBANA**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28008 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: estudio@arquiseña.com

## **DECLARACION DE CONFORMIDAD A LA ORDENACION URBANA**

---

**PROYECTO:**

**PROYECTO BASICO DE 6 VIVIENDAS Y GARAJE**

**AUTOR DEL ENCARGO:**

**PROMOCIONES HORMIGOS 2006, S.L.**

**FECHA PROYECTO:**

**SEPTIEMBRE 2007**

**EMPLAZAMIENTO:**

**C/ DOCTOR BENITO 3  
VALDEMORO (MADRID)**

El Arquitecto que suscribe,

**D E C L A R A**

**Que el Proyecto cuyos datos figuran en el encabezamiento, del cual soy autor, se adapta a la vigente ordenación urbanística, tal y como se especifica en la memoria del proyecto.**

Madrid, enero de 2008

Fdo: Jorge Carrillo Vázquez  
Arquitecto



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**e-mail: estudio@arquisena.com**

**ANEXO C**  
**CUMPLIMIENTO DEL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: [estudio@arquisena.com](mailto:estudio@arquisena.com)

**"ANEXO: Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación**

Para asegurar el cumplimiento de las exigencias básicas contenidas en la Parte I del CTE, se ha hecho uso de los DBs, SU, SI y HE y de la normativa básica vigente en aplicación de las disposiciones transitorias del Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo.

En la documentación de fin de la obra se dejará constancia de:

1. Las verificaciones y pruebas de servicio realizadas para comprobar las prestaciones finales del edificio.
2. Las modificaciones autorizadas por el director de obra.

Asimismo se incluirán:

1. La relación de controles efectuados durante la dirección de obra y sus resultados.
2. Las instrucciones de uso y mantenimiento".

Madrid, enero de 2008

Fdo: Jorge Carrillo Vázquez  
Arquitecto



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**e-mail: estudio@arquisena.com**

**ANEXO D**  
**CUMPLIMIENTO NBE-CA-88 CONDICIONES ACUSTICAS DE LOS EDIFICIOS**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquisen.com

**- Ficha justificativa del cumplimiento de la NBE-CA-88**

Elementos constructivos verticales			Masa m en kg/m <sup>2</sup>	Aislamiento acústico a ruido aéreo R en dBA								
				Proyectado	Exigido							
Particiones Interiores (art. 10º)	Entre áreas de igual uso	Tabique ladrillo hueco sencillo	69	32	≥ 30							
	Entre áreas de uso distinto	Tabicón ladrillo hueco	104	35	≥ 35							
Paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos (art. 11º)	Fábrica ladrillo cerámico macizo ½ pie		285	48	≥ 45							
Paredes separadas de zonas comunes interiores (art. 12º)					≥ 45							
Paredes separadoras de salas de máquinas (art. 17º)					≥ 55							
Fachadas (art. 13º) <sup>(1)</sup>	Exteriores	Parte ciega		Ventanas			S <sub>v</sub> S <sub>c</sub> + s <sub>v</sub>	a.c. dBA	a <sub>p</sub>	Aislamto. acústico Global ruido aéreo A <sub>g</sub> en dBA	Proy.	Exig.
		s <sub>c</sub> m <sup>2</sup>	M <sub>c</sub> kg/m <sup>2</sup>	a.c. dBA	s <sub>v</sub> m <sup>2</sup>	e mm						
		34	251	46	13	4/15/ 4	32	0.28	14			
Elementos constructivos horizontales			Masa m kg/m <sup>2</sup>	Aislamiento acústico a ruido aéreo R en dBA		Nivel ruido Impacto L <sub>n</sub> en dBA						
				Proyecto	Exigido	Proyecto	Exigido					
Elementos horizontales de separación (art. 14º)	Forjado unidireccional de Hom. armado y bovedilla cerámica		250	50	≥ 45	80	≤ 80					
Cubiertas (art. 15º)	Forjado unidireccional de Hom. armado sin bovedilla cerámica		150	45	≥ 45	90	≤ 80					
Elementos horizontales separadores de salas de máquinas (art. 17º)					≥ 55							



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28008 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**e-mail: estudio@arquisena.com**

**ANEXO E**  
**CUMPLIMIENTO DEL DOCUMENTO BÁSICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SI**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: [estudio@arquisena.com](mailto:estudio@arquisena.com)

**ANEXO F**

**FICHA JUSTIFICATIVA CUMPLIMIENTO HE-1 CTE**



Fichas justificativas de la opción simplificada

Ficha 1: Cálculo de los parámetros característicos medios

ZONA CLIMÁTICA	C4	Zona de baja carga Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Zona de alta carga Interna	<input type="checkbox"/>
----------------	----	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	--------------------------

Muros (UMm) y (UTm)					
Tipos		A (m²)	U (W/m²K)	A · U (W/K)	Resultados
N	MURO EXTERIOR	48.80	0.45	21.87	$\square A = 56.96 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 26.40 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.46 \text{ W/m}^2\text{K}$
	MURO EXTERIOR	7.74	0.47	3.61	
	Puente térmico (Contorno de ventanas)	0.42	2.20	0.92	
E	MURO EXTERIOR	51.55	0.47	24.07	$\square A = 52.83 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 26.89 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.51 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Puente térmico (Contorno de ventanas)	1.28	2.20	2.82	
O	MURO EXTERIOR	104.94	0.47	49.00	$\square A = 107.41 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 54.43 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.51 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Puente térmico (Contorno de ventanas)	2.47	2.20	5.43	
S	MURO EXTERIOR	9.22	0.47	4.30	$\square A = 11.69 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 9.74 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.83 \text{ W/m}^2\text{K}$
	Puente térmico (Contorno de ventanas)	2.47	2.20	5.43	
SE	MURO EXTERIOR	48.38	0.45	21.68	$\square A = 48.38 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 21.68 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.45 \text{ W/m}^2\text{K}$
SO	MURO EXTERIOR	17.21	0.47	8.04	$\square A = 17.21 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 8.04 \text{ W/K}$ $UMm = \square A \cdot U / \square A = 0.47 \text{ W/m}^2\text{K}$
C- TE R					$\square A = \square$ $\square A \cdot U = \square$ $UTm = \square A \cdot U / \square A = \square$

Suelos (USm)					
Tipos	A (m²)	U (W/m²K)	A · U (W/K)	Resultados	
Forjado unidireccional	46.92	0.28	13.13	$\square A = 217.50 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 103.79 \text{ W/K}$ $USm = \square A \cdot U / \square A = 0.48 \text{ W/m}^2\text{K}$	
Forjado unidireccional	13.22	0.21	2.75		
Forjado unidireccional	138.91	0.28	38.70		
Forjado unidireccional	18.45	2.67	49.20		



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
 Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquiseña.com

Cubiertas y lucernarios (UCm, FLm)				
TiPos	A (m²)	U (W/m²K)	A · U (W/K)	Resultados
Forjado unidireccional	1.43	0.47	0.67	$\square A = 143.$ $\square A \cdot U = 46.63 \text{ W/K}$ $UCm = \square A \cdot U / \square A = 0.32 \text{ W/m}^2\text{K}$
Forjado unidireccional	5.22	0.28	1.45	
Forjado unidireccional	9.96	0.33	3.30	
Forjado unidireccional	76.40	0.32	24.61	
Tejas	44.54	0.31	13.98	
Forjado unidireccional	4.66	0.42	1.98	
Tejas	1.56	0.41	0.64	

TiPos	A (m²)	F	A · F (m²)	Resultados
				$\square A =$ <input type="text"/>
				$\square A \cdot F =$ <input type="text"/>
				$FLm = \square A \cdot F /$ <input type="text"/>

Huecos (UHm, FHm)					
	TiPos	A (m²)	U (W/m²K)	A · U (W/K)	Resultados
N	Acrilamiento doble con cámara de aire (6 mm+6 mm+6 mm)	2.54	3.12	7.92	$\square A = 2.54 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 7.92 \text{ W/K}$ $UHm = \square A \cdot U / \square A = 3.12 \text{ W/m}^2\text{K}$



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
 Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

e-mail: estudio@arquiseña.com

Tipos		A (m²)	U	F	A · U	A · F (m²)	Resultados
E	Acrilamiento doble con cámara de aire (6 mm+6 mm+6 mm)	9.45	3.16	0.08	29.83	0.60	$\square A = 9.45 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 29.83 \text{ W/K}$ $\square A \cdot F = 0.60 \text{ m}^2$ $UHm = \square A \cdot U / \square A = 3.16 \text{ W/m}^2\text{K}$ $FHm = \square A \cdot F / \square A = 0.06$
O	Acrilamiento doble con cámara de aire (6 mm+6 mm+6 mm)	20.58	3.18	0.07	65.44	1.38	$\square A = 20.58 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 65.44 \text{ W/K}$ $\square A \cdot F = 1.38 \text{ m}^2$ $UHm = \square A \cdot U / \square A = 3.18 \text{ W/m}^2\text{K}$ $FHm = \square A \cdot F / \square A = 0.07$
S	Acrilamiento doble con cámara de aire (6 mm+6 mm+6 mm)	20.58	3.18	0.07	65.44	1.38	$\square A = 20.58 \text{ m}^2$ $\square A \cdot U = 65.44 \text{ W/K}$ $\square A \cdot F = 1.38 \text{ m}^2$ $UHm = \square A \cdot U / \square A = 3.18 \text{ W/m}^2\text{K}$ $FHm = \square A \cdot F / \square A = 0.07$
SE							$\square A =$ <input type="text"/> $\square A \cdot U =$ <input type="text"/> $\square A \cdot F =$ <input type="text"/> $UHm = \square A \cdot U / \square A =$ <input type="text"/> $FHm = \square A \cdot F / \square A =$ <input type="text"/>
SO							$\square A =$ <input type="text"/> $\square A \cdot U =$ <input type="text"/> $\square A \cdot F =$ <input type="text"/> $UHm = \square A \cdot U / \square A =$ <input type="text"/> $FHm = \square A \cdot F / \square A =$ <input type="text"/>



## Ficha 2: Conformidad. Demanda energética

ZONA CLIMÁTICA	C4	Zona de baja carga Interna	<input checked="" type="checkbox"/>	Zona de alta carga Interna	<input type="checkbox"/>
----------------	----	----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	--------------------------

Cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica	U <sub>máx</sub> (proyecto) <sup>(1)</sup>	U <sub>máx</sub> (2)
Muros de fachada	0.47 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.95 W/m²K
Primer metro del perímetro de suelos y muros en contacto con terreno	<input type="checkbox"/>	0.95 W/m²K
Particiones interiores en contacto con espacios no habitables	0.9 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.95 W/m²K
Suelos	<input type="checkbox"/>	0.65 W/m²K
Cubiertas	0.47 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.53 W/m²K
Vidrios de huecos y lucernarios	3.30 W/m²K <input type="checkbox"/>	4.40 W/m²K
Marcos de huecos y lucernarios	2.20 W/m²K <input type="checkbox"/>	4.40 W/m²K
Medianerías	0.45 W/m²K <input type="checkbox"/>	1.00 W/m²K
Particiones interiores (edificios de viviendas) <sup>(3)</sup>	0.58 W/m²K <input type="checkbox"/>	1.20 W/m²K

Muros de fachada		Huecos y lucernarios				
	U <sub>Mm</sub> (4)	U <sub>Mlim</sub> (5)	U <sub>Hm</sub> (4)	U <sub>Hlim</sub> (5)	F <sub>Hm</sub> (4)	F <sub>Hlim</sub> (5)
N	0.46 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.73 W/m²K	3.12 W/m²K <input type="checkbox"/>	4.40 W/m²K		
E	0.51 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.73 W/m²K	3.16 W/m²K <input type="checkbox"/>	4.40 W/m²K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O	0.51 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.73 W/m²K	3.18 W/m²K <input type="checkbox"/>	4.40 W/m²K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S	0.73 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.73 W/m²K	3.18 W/m²K <input type="checkbox"/>	3.50 W/m²K	0.07 <input type="checkbox"/>	0.53
SE	0.45 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.73 W/m²K	<input type="checkbox"/>	4.40 W/m²K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SO	0.47 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.73 W/m²K	<input type="checkbox"/>	4.40 W/m²K	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cerr. contacto terreno		Suelos		Cubiertas		Lucernarios	
U <sub>Tm</sub> (4)	U <sub>Mlim</sub> (5)	U <sub>Sm</sub> (4)	U <sub>Slim</sub> (5)	U <sub>Cm</sub> (4)	U <sub>Clim</sub> (5)	F <sub>Lm</sub> (4)	F <sub>Llim</sub> (5)
<input type="checkbox"/>	0.73 W/m²K	0.48 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.50 W/m²K	0.32 W/m²K <input type="checkbox"/>	0.41 W/m²K	<input type="checkbox"/>	0.27

(1) U<sub>máx</sub>(proyecto) corresponde al mayor valor de la transmitancia de los cerramientos o particiones interiores indicados en el proyecto.

(2) U<sub>máx</sub> corresponde a la transmitancia térmica máxima definida en la tabla 2.1 para cada tipo de cerramiento o partición interior.

(3) En edificios de viviendas, U<sub>máx</sub>(proyecto) de particiones interiores que limiten unidades de uso con un sistema de calefacción previsto desde proyecto con las zonas comunes no calefactadas.

(4) Parámetros característicos medios obtenidos en la ficha 1.

(5) Valores límite de los parámetros característicos medios definidos en la tabla 2.2.



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN**  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ**

C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
 Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

e-mail: estudio@arquiseña.com

**Ficha 3: Conformidad. Condensaciones**

Generalización: particiones interiores, puentes térmicos																			
Tipos	C. superficiales		C. Interiores																
	h <sub>0</sub>	h <sub>1</sub>	P <sub>0</sub>	Capa 1	Capa 2	Capa 3	Capa 4	Capa 5	Capa 6	Capa 7	Capa 8	Capa 9	Capa 10	Capa 11	Capa 12	Capa 13	Capa 14	Capa 15	
MURO EXTERIOR	h <sub>0</sub>	0,85	P <sub>0</sub>	140,75	143,17	1278,26	1278,42	1284,84	1285,32										
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	948,50	1898,69	1898,51	2097,70	178,62	2209,29										
M27	h <sub>0</sub>	0,81	P <sub>0</sub>	142,82	150,32	142,30	1187,20	1188,07	1276,67	1285,32									
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	840,24	870,04	1412,02	1486,97	138,81	2196,41	2234,20									
M10	h <sub>0</sub>	0,82	P <sub>0</sub>	117,82	1101,57	1285,32													
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	1220,07	1728,17	1848,32													
M11,5	h <sub>0</sub>	0,83	P <sub>0</sub>	814,58	854,78	882,86	1285,32												
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	1217,78	1260,42	1723,82	1784,86												
MURO EXTERIOR	h <sub>0</sub>	0,80	P <sub>0</sub>	40,78	741,17	1278,26	1278,42	1284,84	285,32										
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	993,88	1010,16	1011,78	108,82	2180,01	2214,32										
Forjado unidireccional	h <sub>0</sub>	0,86	P <sub>0</sub>	734,12	734,17	734,22	788,45	788,61	888,20	1119,78	1120,76	1120,81	1120,86	1261,44	1265,28	1265,32			
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	838,88	900,88	918,81	823,46	1705,27	1773,02	1843,13	1816,85	1838,31	1856,18	2001,61	2281,71	2237,80			
Forjado unidireccional	h <sub>0</sub>	0,88	P <sub>0</sub>	734,12	734,17	734,22	788,45	788,61	888,20	1119,78	1120,74	1120,78	1120,84	1261,43	1265,28	1265,29	1265,30	1265,32	
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	880,71	880,84	902,81	904,69	308,48	341,09	1373,89	1488,37	1416,28	1434,16	1488,20	1543,86	2148,73	2248,73	2277,81	
M14_SEP_NO_HABIT	h <sub>0</sub>	0,86	P <sub>0</sub>	884,88	884,88	1124,54	1188,46	1285,32											
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	878,10	1088,34	1022,03	2124,76	2178,89											
Forjado unidireccional	h <sub>0</sub>	0,82	P <sub>0</sub>	734,14	734,21	734,28	788,41	788,14	1051,73	1083,09	1083,16	1083,23	1278,82	1265,28	1265,28	1265,30	1265,32		
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	883,21	900,32	907,48	908,97	1412,27	1482,73	1484,20	1606,88	1616,68	1689,88	1888,11	2111,33	2231,91	2259,40		
Forjado unidireccional	h <sub>0</sub>	0,82	P <sub>0</sub>	734,12	734,17	734,22	788,45	788,61	888,18	1119,78	1120,74	1120,78	1120,84	1261,42	1265,27	1265,28	1265,30	1265,32	
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	882,78	888,88	908,54	908,08	1384,10	1432,88	1472,78	1813,66	1824,84	1835,80	1877,90	1884,27	2117,38	2234,80	2268,41	
T1,85	h <sub>0</sub>	0,82	P <sub>0</sub>	144,51	751,46	158,42	887,76	1280,11	1280,68	1283,24	1285,32								
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	490,39	884,30	913,39	1688,65	1883,78	2116,61	2237,39	2270,15								
M13	h <sub>0</sub>	0,44	P <sub>0</sub>	881,82	881,90	1088,48	1120,77	1285,32											
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	1288,88	1240,36	1885,03	1740,74	1778,71											
Forjado unidireccional	h <sub>0</sub>	0,88	P <sub>0</sub>	734,12	734,17	734,22	788,45	788,61	888,19	1119,78	1120,74	1120,78	1120,84	1261,42	1265,27	1265,30	1265,32		
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	887,54	888,70	916,94	919,17	1808,91	1885,17	1725,27	1787,27	1804,05	1820,97	1885,86	2051,39	2003,88	2248,84		
T1,88	h <sub>0</sub>	0,80	P <sub>0</sub>	144,51	751,46	158,42	887,76	1280,11	1280,24	1285,32									
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	880,88	912,66	924,64	1682,49	2052,64	2207,48	2248,83									
T1,88	h <sub>0</sub>	0,82	P <sub>0</sub>	144,51	751,46	158,44	887,88	1280,82	1281,16	1283,23	1285,32								
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>	488,30	104,30	913,39	1688,55	1883,76	2116,61	2237,39	2270,15								
Puente térmico en esquina saliente de cerramiento	h <sub>0</sub>	0,04	P <sub>0</sub>																
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>																
Puente térmico en esquina entrante de cerramiento	h <sub>0</sub>	0,81	P <sub>0</sub>																
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>																
Puente térmico entre cerramiento y cubierta	h <sub>0</sub>	0,72	P <sub>0</sub>																
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>																
Puente térmico entre cerramiento y forjado	h <sub>0</sub>	0,78	P <sub>0</sub>																
	h <sub>1</sub>	0,60	P <sub>0,1</sub>																



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO e-mail: estudio@arquisena.com

**ANEXO G**  
**CUMPLIMIENTO DE LA LEY SOBRE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE**  
**ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** e-mail: estudio@arquisena.com

## **CUMPLIMIENTO DE LA LEY SOBRE INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACION**

El proyecto que desarrollara el presente anexo, cumple lo establecido en la ley sobre infraestructuras comunes de acceso a los servicios de telecomunicación.

### **Aplicación de la Ley de Propiedad Horizontal**

El edificio en cuestión será distribuido por pisos destinados a venta o alquiler y da lugar a la aplicación de la Ley de Propiedad Horizontal.

Por tanto, es de aplicación en este caso, la Ley de Propiedad Horizontal regulada por la Ley 49/1.960, modificada por la Ley 8/1.999, de 6 de Abril. Igualmente puede indicarse que existirá una Dirección de Obra de la ICT, durante el proceso de construcción de la misma.

El proyecto que desarrollará el presente anexo tendrá como objeto el diseño y planificación de una INFRAESTRUCTURA COMUN DE TELECOMUNICACIONES, en adelante ICT, para el acceso a los diferentes servicios de telecomunicación, tanto de aquellos existentes como de los que en un futuro se prevé puedan aparecer.

El diseño y planificación de la ICT para esta obra se realizará en consonancia con:

EL REAL DECRETO LEY 1/98, del Ministerio de Fomento.  
REAL DECRETO 401/2.003, Reglamento Regulator correspondiente y  
ORDEN de 14/5/2.003, Desarrollo del Reglamento regulador,

Esto hace que se cumpla la normativa UNE- EN-50083-1+Amd y la UNE 50083-8, en materia de seguridad eléctrica y también la normativa sobre la compatibilidad electromagnética, así como una serie de normas y disposiciones sobre Prevención de riesgos laborales, sobre Protección contra campos electromagnéticos y sobre el Secreto de las comunicaciones.

Para efectuar la correcta distribución de los diferentes servicios de telecomunicación, que se citan posteriormente, se prevé la creación de un Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Inferior, RITI y otro superior RITS, donde se centralizan las instalaciones; una canalización



**JOSE MARIA GONZALEZ MARTIN** C/ Claudio Coello 88, 4º B - 28006 Madrid  
**JORGE CARRILLO VAZQUEZ** Tel. 91 577 85 61 - Fax 91 577 11 40

**ESTUDIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO** e-mail: estudio@arquisen.com

principal vertical y en ella y en cada planta los Registros Secundarios de Planta, RSP, una canalización principal horizontal inferior, continuación de la anterior; las canalizaciones secundarias, los registros de terminación de red en el interior de las viviendas, RTR, desde donde se acomete la instalación individualizada y los registros de toma donde se sitúan las bases de toma de abonados, BAT.

Todos estos elementos quedan interconectados a su vez, con las instalaciones exteriores tal que la arqueta exterior o punto de entrada a nivel de la calle de los operadores, con comunicación directa con el RITI.

Madrid, Septiembre de 2007

Fdo. JORGE CARRILLO VAZQUEZ  
ARQUITECTO