

# PROYECTO DE DEMOLICION



MEMORIA DE DEMOLICIÓN	
<b>Obra</b>	Demolición de varios almacenes
<b>Situación</b>	Paseo de las Ollerías y Rambla de la Santa Totana (Murcia)
<b>Promotor</b>	Ayuntamiento de Totana
<b>Arquitecta Técnica</b>	Catalina Ana Ibarra Jerez

colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171

## **INDICE GENERAL DEL PROYECTO DE DEMOLICION**

---

- 1. Proyecto de Demolición**
- 2. Estudio Básico de Seguridad y Salud**
- 3. Memoria Ambiental y Anexo de Gestión de Residuos**

<p><b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b></p> 
<p><b>VISADO</b> Expediente: 18-05272-11 Registro: 18-0007714 Fecha de entrada: 15/11/18 Fecha de visado: 20/11/18 Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ</p>
<p>El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171</p>

## 1. Proyecto de Demolición de varias edificaciones

### 1. MEMORIA DESCRIPTIVA - ANTECEDENTES.

- 1.1 Promotor de las Obras.
- 1.2 Autor del Proyecto.
- 1.3 Objeto del Proyecto.
  - Clase de Obra.
  - Fijación del Programa de necesidades.
- 1.4 Cuadro de Superficies y Volúmenes.
- 1.5 Presupuesto de Ejecución Material del Derribo.
- 1.6 Datos de la Parcela y de la Edificación.
  - Ubicación.
  - Superficie.
  - Descripción: Forma, Orientación, límites.
  - Alineaciones y rasantes.
  - Descripción de la Edificación.
- 1.7 Condicionantes constructivos.
  - Sistema constructivo de la edificación.
  - Condiciones constructivas de la Edificación.
  - Condiciones constructivas de las edificaciones colindantes.
  - Estado de las Instalaciones propias y ajenas.
- 1.8 Fotografías
- 1.9 Declaración de Condiciones Urbanísticas.

### 2. MEMORIA TÉCNICA. SOLUCIÓN ADOPTADA, PARA EFECTUAR EL DERRIBO.

- 2.1 Precauciones antes de la Demolición.
- 2.2 Procedimiento elegido para el Derribo.
  - Sistema adoptado.
  - Descripción de la manera de realizarlo.
- 2.3 Normas y accesos y circulación por la obra.
- 2.4 Actuaciones posteriores al proceso de demolición

### 3. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE.

- 3.1 Normas urbanísticas que afectan al Derribo.
- 3.2 Demás Normativa básica de aplicación.
- 3.3 Normativa vigente de Seguridad y Salud Laboral.

### 4. PLIEGO DE CONDICIONES DE LA DEMOLICION.

#### 4.1. Condicionantes de carácter Facultativo.

- 4.1.1 Documentos del Proyecto de Demolición.
- 4.1.2 Arquitecto Técnico. Atribuciones.
- 4.1.3 Constructoras de las Obras.
- 4.1.4 Promotora de las Obras.
- 4.1.5 Interpretación del Proyecto.
- 4.1.6 Deber de Información.
- 4.1.7 Orden para efectuar la Demolición.

#### 4.2. Condicionantes de la Demolición.

- 4.2.1 Condiciones previas a la Demolición.
- 4.2.2 Condiciones durante la Demolición.
- 4.2.3 Condiciones después de la Demolición.
- 4.2.4 Normas de Seguridad y Salud durante la Demolición.

#### 4.3. Condicionantes técnicos de la Demolición.

- 4.3.1. Derribos. Generalidades.
- 4.3.2. Prescripciones.
  1. Condiciones previas.
  2. Procesos de ejecución.
- 4.3.3. Evacuación de escombros.
- 4.3.4. Condiciones de terminación.
- 4.3.5. Control de ejecución, ensayos y pruebas.



#### **4.4. Derribos de estructuras y cimentaciones.**

- 4.4.1. Descripción
- 4.4.2. Descripción en cuanto a unidades de obra

#### **4.5. Derribos de Fachadas y Particiones.**

- 4.5.1. Descripción
- 4.5.2. Descripción en cuanto a unidades de obra

#### **4.6. Levantado de Instalaciones.**

- 4.6.1. Descripción
- 4.6.2. Descripción en cuanto a unidades de obra

#### **4.7. Derribo de Cubiertas.**

- 4.7.1. Descripción
- 4.7.2. Descripción en cuanto a unidades de obra

#### **4.8. Demolición de Revestimientos.**

- 4.8.1. Descripción
- 4.8.2. Descripción en cuanto a unidades de obra

#### **4.9. Carácter Legal de la Demolición.**

- 4.9.1 Cumplimiento del Código Civil.
- 4.9.2 Reglamentación Urbanística.
- 4.9.3 Responsabilidades de los Contratistas y Subcontratistas.
- 4.9.4 Responsabilidades de los Trabajadores.
- 4.9.5 Seguros de Responsabilidad civil.

#### **4.10. Condicionantes económicos**

- 4.10.1 Fianzas y seguros
- 4.10.2 Plazo de ejecución y sanción por retraso
- 4.10.3 Precios
- 4.10.4 Mediciones y valoraciones
- 4.10.5 Certificación y abono

### **5. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.**

#### **ESTADO DE MEDICIONES DE LAS EDIFICACIONES A DERRIBAR**

- Relación de partidas específicas.
- Relación de partidas recuperables.

#### **PRESUPUESTO**

- Presupuesto de Ejecución material: Aplicación de precios unitarios a unidades de obra, agrupadas por Capítulos.

### **6. DOCUMENTACION GRAFICA.**

- Plano de Zonificación.
- Plano de Situación.
- Planos de Plantas.
- Planos de Alzados y secciones

## **2. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

### **1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD**

- 1.1. Antecedentes.
- 1.2. Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 1.3. Identificación del Centro de Trabajo.
- 1.4. Presupuesto de Demolición y Seguridad.
- 1.5. Justificación del Estudio Básico.
- 1.6. Autor del Proyecto de Demolición y del EBSS.
- 1.7. Características constructivas de la Demolición.
- 1.8. Proceso de trabajo de la Demolición.
- 1.9. Planificación de la Demolición.

<b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b>	
	
<b>VISADO</b>	
Expediente: 18-05272-11	
Registro: 18-0007714	
Fecha de entrada: 15/11/18	
Fecha de visado: 20/11/18	
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ	
Página   4	
El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171	

- 1.10. Número de Trabajadores requeridos.
- 1.11. Instalaciones Provisionales en la Demolición.
- 1.12. Centro Sanitarios más próximos.

## **2. MEDIDAS DE SEGURIDAD GENERALES A REALIZAR DURANTE LA DEMOLICION.**

- 2.1. Actuaciones previas.
- 2.2. Actuaciones durante el Derribo.
- 2.3. Actuaciones para los Derribos manuales.
- 2.4. Establecimiento del Orden del Derribo.

## **3. RIESGOS LABORALES QUE SE PUEDEN EVITAR EN DEMOLICIONES MANUALES.**

- 3.1. De carácter general.
- 3.2. Manejo de cargas y posturas forzadas.
- 3.3. Evacuación de escombros.
- 3.4. Utilización de Herramientas manuales.
- 3.5. Máquinas eléctricas.
- 3.6. Derribos de estructuras y cimentaciones.
- 3.7. Derribos de Fachadas y Particiones.
- 3.8. Levantado de Instalaciones.
- 3.9. Derribo de Cubiertas.
- 3.10. Demolición de Revestimientos.
- 3.11. Equipos de Protección Individual (EPI).

## **4. MEDIOS AUXILIARES PREVISTOS EN LA DEMOLICION.**

- 4.1 Andamios y Escaleras.

## **5. MAQUINARIA PREVISTA EN LA DEMOLICIÓN.**

- 5.1. Equipo y maquinaria a utilizar.
- 5.2. Maquinaria en general.
- 5.3. Maquinaria en la Demolición.
- 5.4. Maquinaria Manual.
- 5.5. Trabajos con Sopletes oxiacetilénicos.

## **6. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES RIESGOS LABORALES.**

- 6.1. Análisis de los riesgos posibles durante la Demolición.
- 6.2. Conducciones a retirar antes de la Demolición.
- 6.3. Sistemas de protección a adoptar – SPC –EPI.

## **7. PLIEGO DE CONDICIONES DE SEGURIDAD EN DEMOLICIONES.**

- 7.1. Legislación de seguridad en el proceso de Demolición.
- 7.2. Condiciones técnicas de cumplimiento de medidas de protección colectiva.
- 7.3. Condiciones técnicas de cumplimiento de los Medios Auxiliares.
- 7.4. Condiciones técnicas de cumplimiento de la Maquinaria.
- 7.5. Documentos de seguridad y comprobación de los medios por el Contratista.
- 7.6. Conclusiones.

## **8. DETALLES DE SEGURIDAD A EMPLEAR EN LA DEMOLICIÓN**

# **3. MEMORIA AMBIENTAL Y ANEXO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.**

## **3.1 MEMORIA AMBIENTAL**

- 3.1.1. Introducción.
- 3.1.2. Descripción de la actividad.
- 3.1.3. Incidencia en la salubridad y medio ambiente.
- 3.1.4. Riesgos potenciales para las personas o los bienes.
- 3.1.5. Programa de vigilancia ambiental.
- 3.1.6. Justificación del cumplimiento de la normativa sectorial vigente.

## **3.2. ANEXO DE GESTION DE RESIDUOS**

- 3.2.1. Estimación de la cantidad de residuos.
- 3.2.2. Medidas para la prevención de residuos en la demolición
- 3.2.3. Operaciones de reutilización, valoración y eliminación de los residuos.
- 3.2.4. Medidas para la separación de residuos.
- 3.2.5. Planos del lugar de almacenamiento, manejo y separación de residuos.
- 3.2.6. Prescripciones sobre las operaciones de gestión de residuos.
- 3.2.7. Valoración del coste previsto de la gestión de residuos



## DOC. 1. PROYECTO DE DEMOLICIÓN



MEMORIA DE DEMOLICIÓN	
<b>Obra</b>	Demolición de varios almacenes
<b>Situación</b>	Paseo de las Ollerías y Rambla de la Santa Totana (Murcia)
<b>Promotor</b>	Ayuntamiento de Totana
<b>Arquitecta Técnica</b>	Catalina Ana Ibarra Jerez

colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia



### VISADO

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

## 1. MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. Memoria - Antecedentes

Por encargo del AYUNTAMIENTO DE TOTANA, con domicilio en Plaza de la Constitución núm. 1, de Totana (Murcia), provisto de C.I.F. P-3003900-B, la arquitecta técnica que suscribe procede a la redacción del presente proyecto de demolición de un conjunto de edificios de antigua construcción, para posteriormente y previa autorización y concesión de la Licencia Municipal, proceder a los trabajos de demolición y derribo de las referidas construcciones para dejar como solar la superficie que ocupan actualmente los edificios.

La Arquitecta técnica que suscribe, tras proceder a una visita ocular de todo el inmueble y tras la toma de "datos previos", medición del estado actual de la obra y levantamiento de planos y al estudio fotográfico, está en condiciones de la redacción del presente Proyecto de Demolición, Estudio Básico de Seguridad y Salud y Memoria Ambiental.

#### 1.1.- Promotor de las Obras

El Promotor de las obras de demolición de las edificaciones, situadas en Paseo de las Ollerías y Rambla de la Santa de Totana (Murcia) es el AYUNTAMIENTO DE TOTANA, con domicilio en Plaza de la Constitución núm. 1, de Totana (Murcia), provisto de C.I.F. P-3003900-B.

#### 1.2.- Autor del Proyecto y Coordinador de Seguridad.

La Autora del Proyecto de Demolición es la Arquitecta Técnica e Ingeniera de la Edificación Dña. Catalina Ana Ibarra Jerez, colegiada en Murcia con el número 2379, del C.O.A.A.T. de Murcia, siendo también la autora del Estudio Básico de Seguridad y Salud y de la Memoria Ambiental en la que está incluido el anexo de gestión de residuos de la demolición.

#### 1.3.- Objeto del Proyecto.

El presente Proyecto tiene por objeto en sus diferentes documentos describir los trabajos de demolición de varias **edificaciones** que actualmente se encuentran en estado ruinoso y obtener la correspondiente Licencia Municipal de Demolición. Es deber del promotor notificar con antelación suficiente la concesión de Licencia y el comienzo de las obras de Demolición y Derribo a esta Dirección Técnica.

#### 1.4.- Cuadro de Superficies y Volúmenes.

CONCEPTO.	SUP. CONSTRUIDA.	VOLUMEN CONSTRUIDO.
Almacén 1 .....	20,10 m <sup>2</sup> .....	63,71 m <sup>3</sup>
Almacén 2 .....	114,90 m <sup>2</sup> .....	413,64 m <sup>3</sup>
Almacén 3 .....	32,30 m <sup>2</sup> .....	90,44 m <sup>3</sup>
Almacén 4 .....	48,85 m <sup>2</sup> .....	153,88 m <sup>3</sup>
Almacén 5 .....	19,15 m <sup>2</sup> .....	54,58 m <sup>3</sup>
<b>Edificios a demoler .....</b>	<b>235,30 m<sup>2</sup> .....</b>	<b>776,25 m<sup>3</sup></b>



## 1.5.- Presupuesto de Ejecución Material de la Demolición.

### RESUMEN DE CAPITULOS:

#### -Capítulo nº. Denominación capítulo.

- Capítulo I.	Demoliciones.	4.187,18 €.-
- Capítulo II.	Vallado	701,93 €.-
- Capítulo III.	Sistemas de protección. (EBSS)	103,06 €.-
- Capítulo IV.	Gestión de residuos de demolición	1007,83 €.-
<b>- PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL.</b>		<b>6.000,00 €.-</b>

**Asciende el presente PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL, a la cantidad total de: SEIS MIL EUROS. (6.000,00 Euros)**

En el presupuesto del presente proyecto quedan incluidos los gastos necesarios para ejecutar durante la demolición las medidas de Seguridad y Salud Laboral vigentes, así como para llevar a cabo la gestión de residuos según el anexo que se adjunta.

## 1.6.- Datos de la Parcela y de las edificaciones.

Las edificaciones se encuentran en un solar situado entre el Paseo de las Ollerías y la Rambla de la Santa. Las edificaciones no tienen colindantes puesto que se ubican de manera aislada dentro del solar. Actualmente, el solar sobre el que se ubica la edificación está en una zona calificada como Suelo Urbano, Subzona 04, Área del Arco, por las Normas Subsidiarias del ayuntamiento de Totana.

La superficie total del solar en el que se encuentra la edificación es de 1.286,00 m<sup>2</sup>, según Catastro. Las edificaciones que se van a demoler ocupan una superficie de 235,30 m<sup>2</sup>.

Las edificaciones son cinco almacenes de planta baja, algunas de ellas tienen la cubierta prácticamente derruida y sólo quedan los muros y algunos rollizos. No cuentan con distribución interior alguna.

Las edificaciones tienen una antigüedad de más de cien años y están realizadas con materiales y elementos de construcción de la época, con muros de cerramiento y de carga que están realizados de fábrica de mampostería y ladrillo macizo. Todos los almacenes están compuestos con una nave única compuesta de dos muros (los de cerramiento) y la cubierta apoyada sobre los mismos.

El almacén que se denomina 1 se encuentra actualmente ocupado por indigentes. Está construido con muros de ladrillo hueco sobre el que se ha colocado cubierta de fibrocemento apoyada sobre los muros de cerramiento. No se ha podido visitar interiormente al encontrarse ocupado y negarnos la visita o el acercamiento al mismo el ocupante del mismo.

El almacén 2, el de mayor tamaño, está construido con muros de ladrillo hueco simple y unas pilastras centrales interiores sobre las que se apoya una viga prefabricada autorresistente de hormigón armado. Sobre los muros y la viga central se sitúa la cubierta,



a dos aguas, de rollizos de madera, tablero de cañizo y teja cerámica plana tipo alicantina. La cubierta está parcialmente derruida.

Colinda con el almacén 2 un horno moruno que se encuentra catalogado y que se mantendrá. A continuación existen unas escaleras y el siguiente almacén.

El almacén 3 se compone de muros de ladrillo macizo sobre los que se apoya la cubierta, a un agua y que se encuentra prácticamente derruida por lo que sólo quedan en pie los muros, algunos rollizos de madera apoyados sobre los mismos y parte del tablero de cañizo.

Por detrás del almacén 3 existen algunos hornos y unas cuevas, que también están catalogados y se mantendrán.

La finca cuenta con un fuerte desnivel, los almacenes 2 y 3 mantendrán sus muros traseros, los cuales, además, se prevé consolidar, como contención de tierras.

En la misma finca existen dos edificaciones más, de similar sistema constructivo. El almacén 4, constituido por muros de ladrillo sobre los que se apoyan viguetas prefabricadas autorresistentes de hormigón, cuadradillos metálicos y cubierta de chapa de fibrocemento. Este almacén cuenta con un pequeño anexo en el que existe un inodoro. Este anexo tiene el mismo sistema constructivo. Se demolerá en su totalidad.

El almacén 5 ha aprovechado la existencia de unos muros de mampostería existentes que forman parte de los restos de un molino hidráulico que también se encuentra catalogado. Por este motivo estos muros de mampostería se mantendrán. Se ha ejecutado el muro de fachada y un muro lateral y, sobre los mismos se han colocado rollizos de madera y cubierta de chapa de fibrocemento. Estos elementos de construcción posterior son los que se demolerán.

La cimentación de las edificaciones se supone que está realizada a base de zapatas corridas bajo muros de carga realizadas con hormigón ciclópeo. No existe forjado sanitario y en la mayoría de los casos tampoco pavimento, tan solo una solera constituida por capa de yeso revuelto con tierra sin amasar.

### Antigüedad

El inmueble tiene una edad aproximada de más de 100 años.

### Superficies y Volumen

La superficie de la parcela es de 1.286,00 m<sup>2</sup>, según Catastro. Las edificaciones que se van a demoler ocupan una superficie de 235,30 m<sup>2</sup>. Tienen una altura media que oscila entre los 2,80 m.l. y los 3,60 m.l. dependiendo del almacén del que se trate. El volumen a demoler es de 776,25 m<sup>3</sup>.

### Alineaciones y rasantes

Las alineaciones y rasantes son las que indican las Normas Subsidiarias.

### Colindantes

No existen colindantes, las edificaciones se encuentran en el interior de la parcela de forma aislada. Tan sólo habrá que cuidar de mantener los muros de los hornos y las cuevas que están catalogados y no se van a demoler, para que no se vayan deteriorados.



### **Actuaciones.**

Las actuaciones a realizar en este caso, consistirán en la demolición total de los edificios hasta la cota cero realizada con desmontaje y recuperación de los elementos y materiales recuperables según se refleja en la memoria ambiental anexa.

Se mantendrán los muros de la parte trasera de los almacenes cuando sirven de contención de tierras y se mantendrán los hornos, restos del molino hidráulico y cuevas que están catalogados.

Las obras incluyen también el vallado con valla metálica de la zona del solar en la que se ubican los elementos que se encuentran catalogados, por el mal estado en el que se encuentran y el peligro de derrumbamiento.

### **1.7.- Condicionantes constructivos. Estado de la edificación**

Todos los almacenes se encuentran actualmente deshabitados, a excepción de uno de ellos, el almacén 1, en el que existen ocupas. El estado de conservación de las construcciones es malo, como puede verse en las fotos que se incluyen en este proyecto.

**Estado de las instalaciones:** Actualmente no parecen encontrarse en uso las instalaciones (agua, electricidad y saneamiento) de las construcciones.

No obstante, antes de proceder al comienzo de la demolición, se comprobará que efectivamente han sido cortados los servicios públicos, en especial el suministro de fluido eléctrico y la no existencia de tendido de líneas en las fachadas, salvo comunicación expresa de haber sido cortado el suministro de tales líneas por la compañía suministradora.

Asimismo se neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las normas que dicten las compañías suministradoras.

Se taponará el alcantarillado y se revisaran los locales de los edificios, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que procedan de las tomas de los almacenes, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías.

Se dejaran previstas tomas de agua, para el riego en evitación de formación de polvo durante los trabajos.

En el pliego de condiciones del presente proyecto está especificado cómo deberá procederse al levantado de las instalaciones antes de proceder a la demolición.

## 1.8.- Fotografías



Conjunto de edificaciones



Interior almacén 2

colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia



**VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

Página | 11

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171



Exterior almacén 2



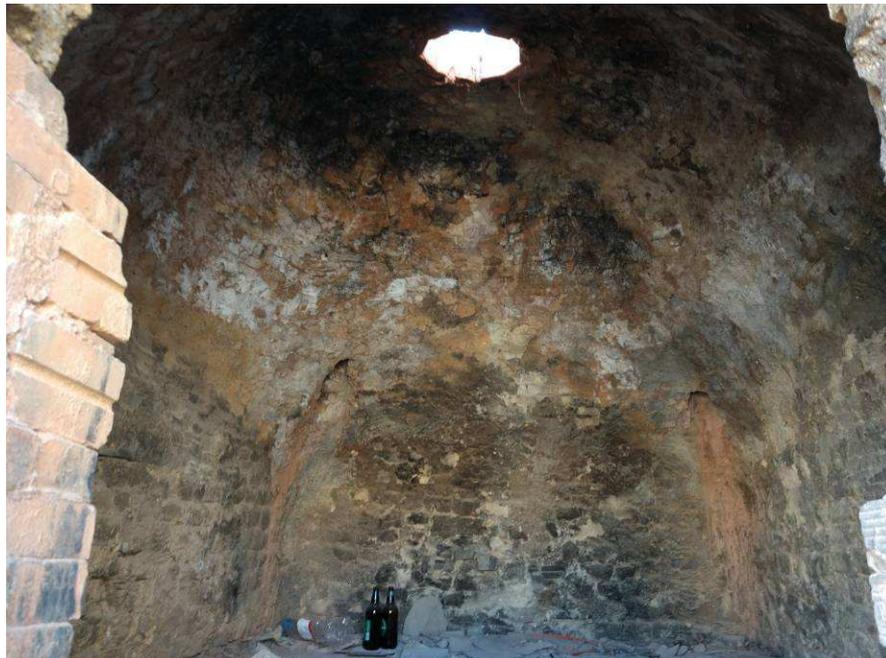
colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 15-000714-11  
Registro: 15-000714-11  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 15-000714-004-06171



Horno moruno catalogado



colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia



**VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

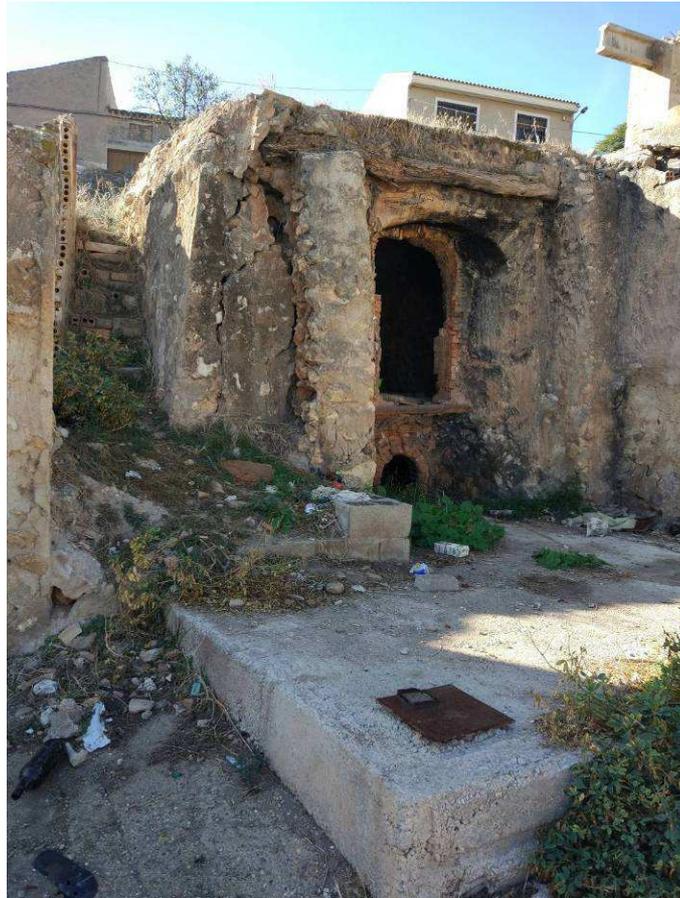


Detalles del horno moruno catalogado

colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171



Parte trasera del almacén 3. Hornos y cu

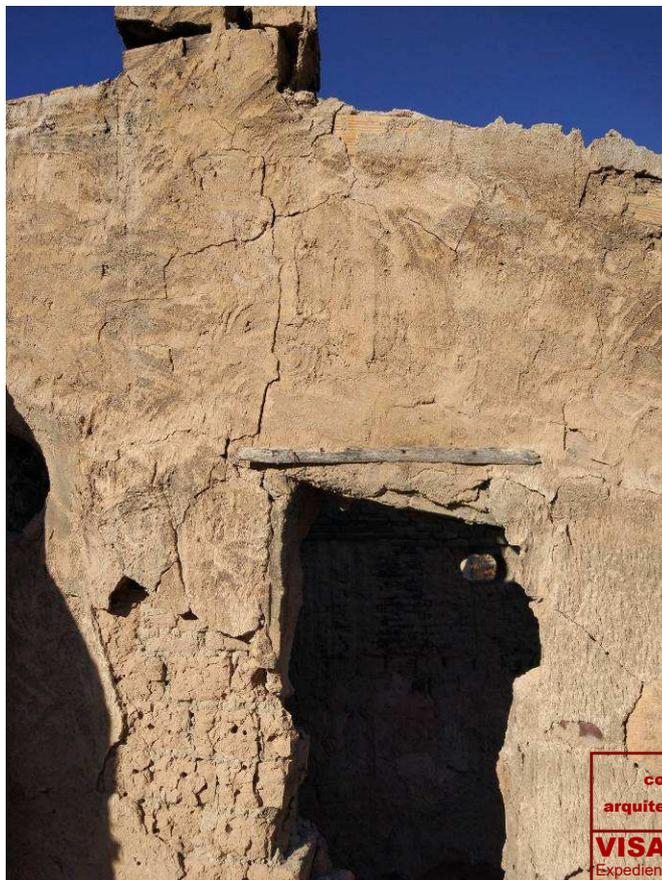
colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171



Parte trasera del almacén 3. Hornos y cuevas



colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171



Parte trasera del almacén 3. Hornos y cuevas



colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171



Parte trasera del almacén 3. Hornos y cuevas





Parte trasera del almacén 3. Interior de hornos y cuevas





Parte trasera del almacén 3. Entrada a hornos y cuevas



Almacén 3. Zonas a demoler

<b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b>		
<b>VISADO</b>		
Expediente: 18-05272-11		
Registro: 18-0007714		
Fecha de entrada: 15/11/18		
Fecha de visado: 20/11/18		
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ		
Página   20		
<small>El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171</small>		



Fachada almacenes 1, 2 y 3 y horno moruno



Almacén 4



Almacenes 4 y 5



Almacén 5. Las zonas de muro de mampostería (restos de antiguo molino hidráulico) se mantendrá.

**colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia** 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171



Almacén 1 (vista lateral) y almacén 2 de fondo. Se ve el poste de la luz existente, que no está adosado a la edificación, pero habrá que tener la precaución de que no se vea afectado en la demolición.



Fachada trasera almacén 1 y 2.



Almacén 2, vista desde detrás.



Almacén 2 desde detrás. Aquí se ve una parte del horno moruno que habrá que conservar y que se encuentra en el interior del almacén.

Collegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171



Almacén 2 desde detrás



colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia

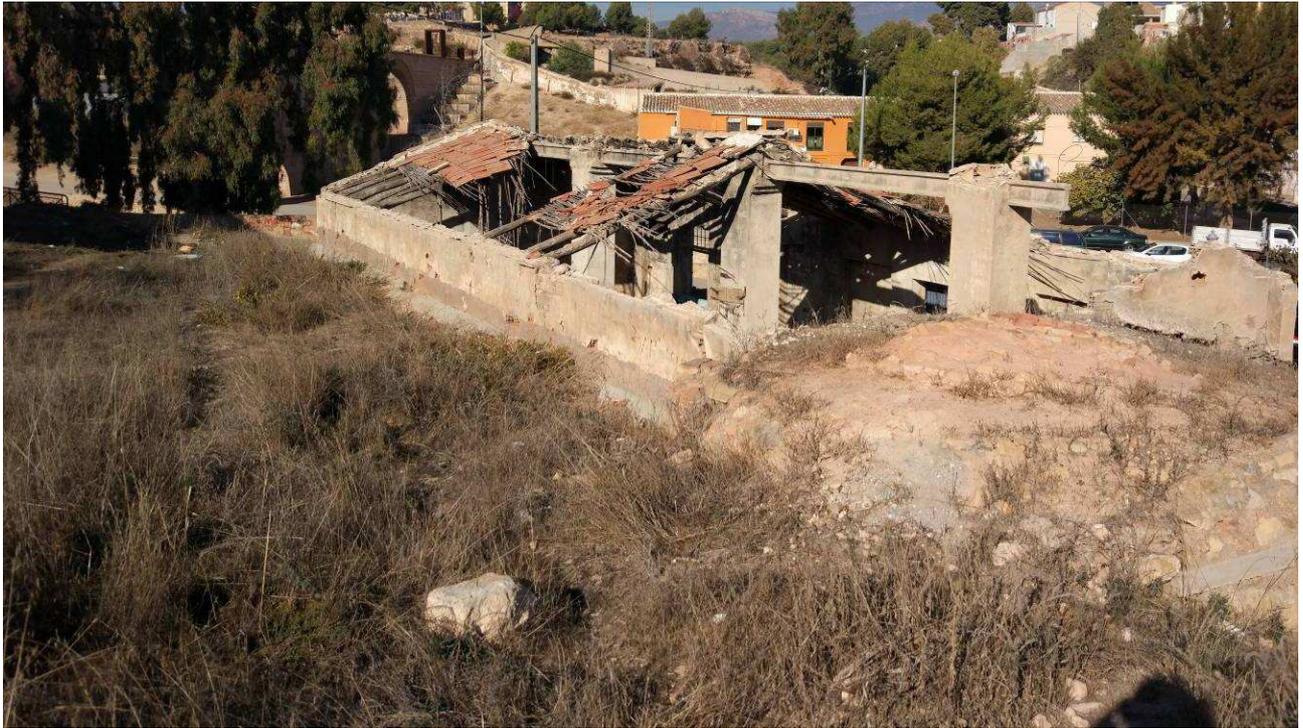
**VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

**A**

Página | 25

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171



Almacén 2 desde detrás y techo horno moruno



Techo del horno moruno situado detrás del almacén 3

<b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b>		
<b>VISADO</b>		
Expediente: 18-05272-11		
Registro: 18-0007714		
Fecha de entrada: 15/11/18		
Fecha de visado: 20/11/18		
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ		
Página   26		
<small>El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171</small>		



Cubiertas de los almacenes 4 y 5 y entrada a las cuevas



Fachada almacenes 1 y 2.

colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia

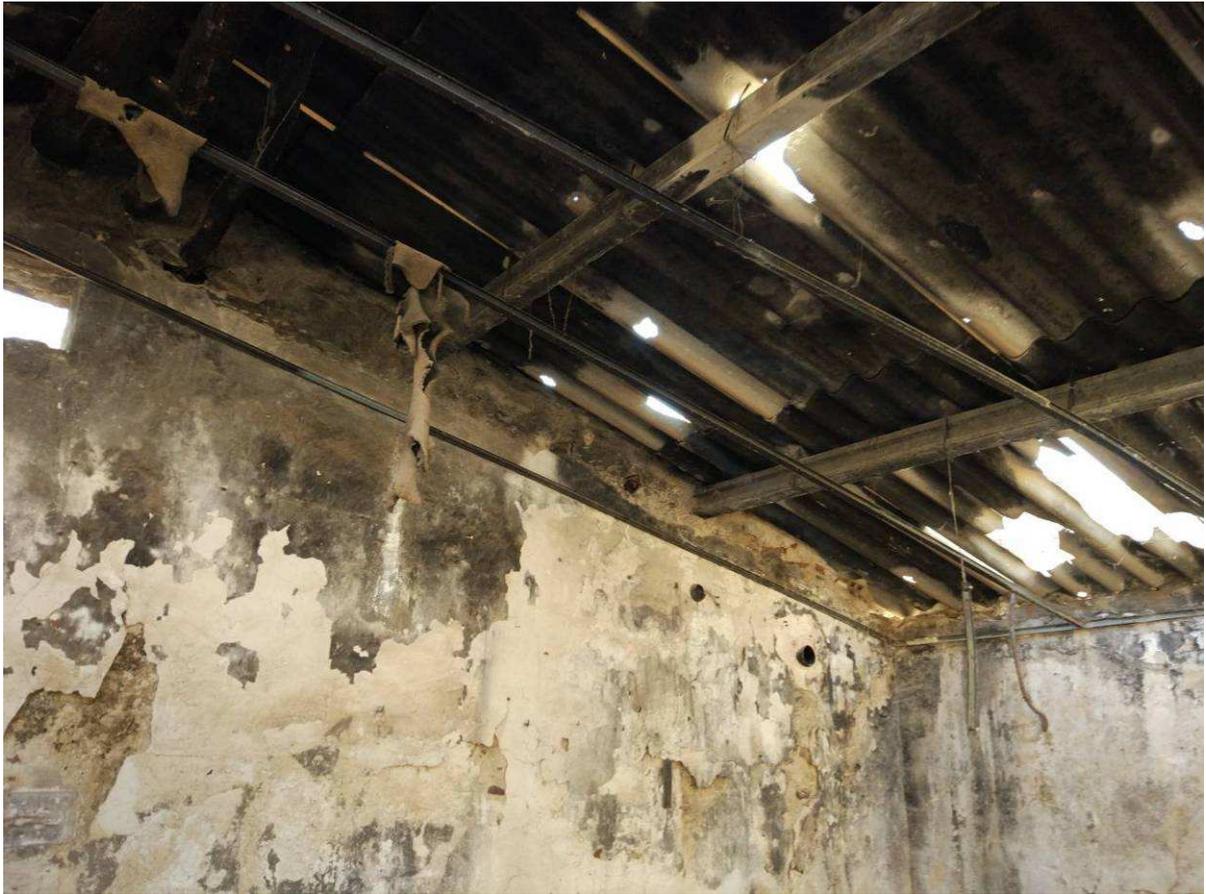


**VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

Página | 27

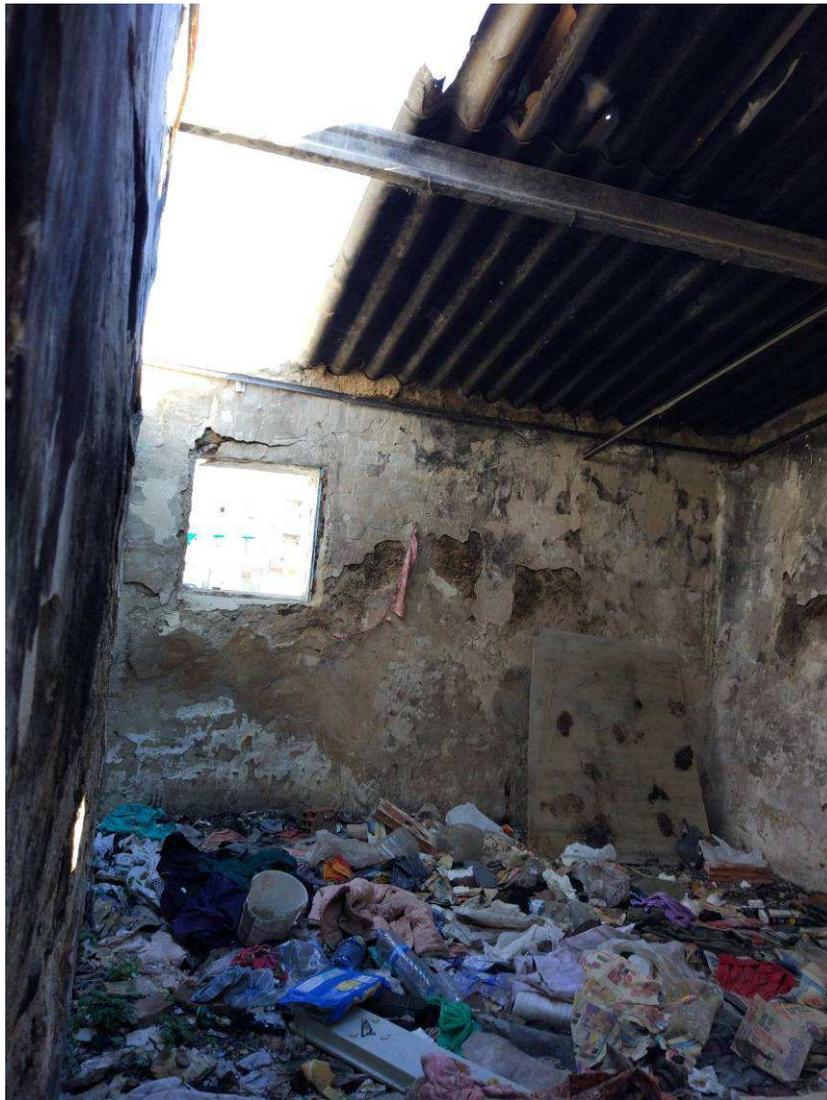
El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171



Interior almacén 4



colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia   
**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ



Interior almacén 4



Vista fachadas almacenes y horno

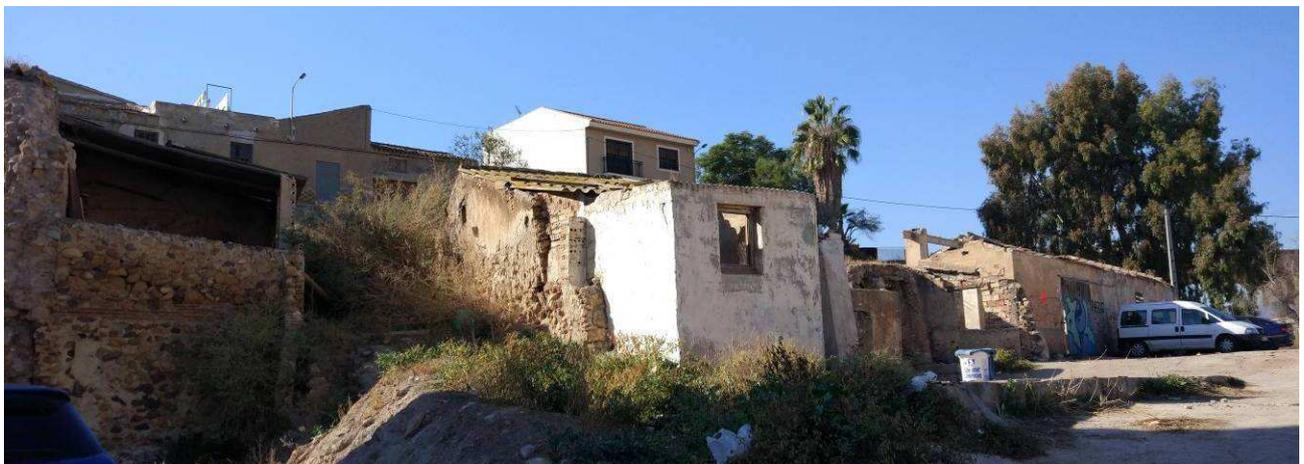
colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia 

**VISADO**  
Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171



Almacén 5 y restos del molino hidráulico y almacén 3.



### 1.9. DECLARACION DE CONDICIONES URBANISTICAS

<b>PROYECTO</b>	<b>DEMOLICION DE CONJUNTO EDIFICATORIO</b>
<b>SITUACIÓN</b>	<b>PASEO DE LAS OLLERIAS Y RAMBLA DE LA SANTA. TOTANA MURCIA.</b>
<b>PROMOTOR</b>	<b>AYUNTAMIENTO DE TOTANA</b>
<b>ARQUITECTA TÉCNICA</b>	<b>CATALINA ANA IBARRA JEREZ</b>

<b>SUP.CONSTRUIDAS</b>	<b>S/RASANTE (m<sup>2</sup>)</b>	<b>B/RASANTE (m<sup>2</sup>)</b>	<b>TOTAL SC (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Nº ALMACENES</b>
	235,30 m <sup>2</sup> .	- m <sup>2</sup> .	235,30 m <sup>2</sup>	5

### SITUACIÓN URBANÍSTICA

Normativa de aplicación	<b>NORMAS SUBSIDIARIAS DEL AYUNTAMIENTO DE TOTANA</b>
Clasificación del suelo	<b>SUELO URBANO</b>
Calificación / zonificación	<b>SUBZONA 04. ÁREA DEL ARCO</b>

#### Acompaña

Cédula urbanística	Certificado urbanístico	Acuerdo Municipal	Plano PGMO
--------------------	-------------------------	-------------------	------------

Observaciones: **Las edificaciones a demoler no están catalogadas ni pertenecen a conjunto histórico artístico. Existen unas edificaciones catalogadas que se mantendrán.**

	<b>Parámetro</b>	<b>Norma</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Parcelación</b>	Parcela mínima (m <sup>2</sup> )			
	Longitud Fachadas (m)			
	Diámetro inscrito (m)			
	Fondo mínimo (m)			
<b>Uso</b>	Uso principal	Residencial		
	Uso específico	Almacén		
<b>Altura</b>	Número de plantas		1	<b>A DEMOLER</b>
	Altura cornisa (m)		2,40-4,10	<b>A DEMOLER</b>
<b>Volumen</b>	Volumen (m <sup>3</sup> )		776,25 m <sup>3</sup>	<b>A DEMOLER</b>
	Edificabilidad (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> )			
	Fondo máximo (m)			
	Vuelo máximo (cm)			
	Long. Máx. vuelos (%)			
<b>Situación</b>	Retranqueo fachada (m)			
	Ídem. Otros lindes (m)			
	Separación Bloques (m)			
<b>Ocupación</b>				

Observaciones :

**JUNTO A LAS EDIFICACIONES A DEMOLER EXISTEN EDIFICACIONES CATALOGADAS QUE SE MANTENDRÁN EN SU TOTALIDAD. SE ADJUNTAN FICHAS DEL CATALOGO**

<b>colegio oficial de aparejadores y                  arquitectos técnicos de la región de murcia</b> 
<b>VISADO</b> Expediente: 18-05272-11 Registro: 18-0007714 Fecha de entrada: 15/11/18 Fecha de visado: 20/11/18 Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ
Página   31
<small>El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171</small>

**PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACION DE TOTANA.**

**Febrero 2017**

Documento Refundido de Subsanción de deficiencias al PGMO informadas por la Comisión de Política Territorial referida en la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Fomento e Infraestructuras de 25 de enero de 2017

<b>IDENTIFICACION</b>		<b>Nº Catalogo</b> U-183
<b>HORNO CERÁMICO Y CUEVA</b>		<b>Catalogo:</b> EP
<b>Localización</b>	Margen derecha de la Rambla de la Santa	
<b>Otra Catalogación</b>	DGC: 40.153	

<b>INFORMACION</b>	
<b>Ref_Cat:</b>	S/N
<b>Fecha:</b>	S. XIX
<b>Propiedad:</b>	Privada
<b>Uso:</b>	Industrial
<b>Estado:</b>	Deteriorado

**Grado de Protección:**

Grado 2

**Condiciones de actuación:**

Las generales pertenecientes al grado. **CONDICIONES ESPECIFICAS:** Se deberá conservar el elemento en su integridad. La rehabilitación del horno se realizará con los mismos materiales y técnicas de su construcción original.

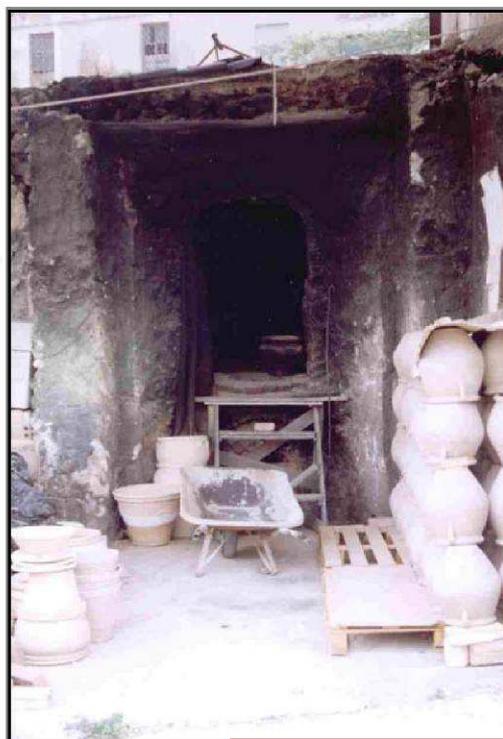
**Observaciones:**  
 Se trata de una industria cerámica que tiene un horno antiguo datado probablemente en el siglo XVIII y que se encuentra en mal estado de conservación, junto al que se sitúa una cueva que sirve para almacenamiento de diversos materiales. El testar de la industria está situado en el exterior .

Totana a 17 de Febrero de 2017

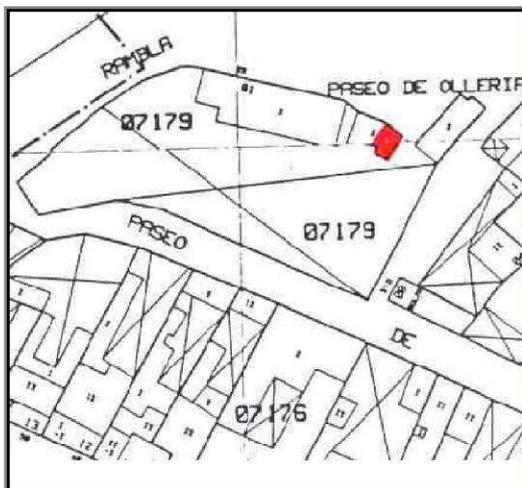
El Secretario General  
 Fdo: Manuel Meriós Marín

DILIGENCIA: Que extendiendo yo D. Manuel Meriós Marín para hacer constar que la presente documentación forma parte del Documento Refundido de Subsanción de deficiencias al PGMO informadas por la Comisión de Política Territorial Referida en la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Fomento e Infraestructuras de 25 de Enero de 2017, aprobado mediante acuerdo adoptado por el Pleno del Ayuntamiento de Totana, en sesión celebrada en fecha 13 de Febrero de 2017.

**FOTOGRAFIA**



**PLANO DE SITUACION**



**CATALOGO DE BIENES INMUEBLES Y ELEMENTOS PROTEGIDOS**  
 Casco urbano de Totana

colegio oficial de aparejadores y  
 arquitectos técnicos de la región de murcia



**VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
 Registro: 18-0007714  
 Fecha de entrada: 15/11/18  
 Fecha de visado: 20/11/18  
 Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

**PLAN GENERAL MUNICIPAL DE ORDENACION DE TOTANA.**

**Febrero 2017**

Documento Refundido de Subsanción de deficiencias al PGMO informadas por la Comisión de Política Territorial referida en la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Fomento e Infraestructuras de 25 de enero de 2017

**IDENTIFICACION**

**RESTOS DE MOLINO HIDRAÚLICO**

**Nº Catalogo**

U-134

**Localización** Paseo de las Ollerías, s/n

**Catalogo:**

EP

**Otra Catalogación** DGC: 40.152

**INFORMACION**

**Ref\_Cat:** S/N

**Grado de Protección:**

Grado 2

**Fecha:** S. XVIII-XIX

**Propiedad:** Pública

**Condiciones de actuación:**

Las generales pertenecientes al grado. **CONDICIONES ESPECIFICAS:** Se admite su demolición. Previamente, se deberá proceder a documentarlo tanto planimétrica como históricamente para que quede constancia de su existencia. Asimismo será necesario efectuar una limpieza arqueológica que pueda dar lugar a la aparición de determinadas piezas de la maquinaria del molino.

**Uso:** Otros usos

**Estado:** Deteriorado

**Observaciones:**

Del antiguo molino solamente se conservan algunos restos del caño, en mal estado de conservación, y el lugar donde estuvo situado el cubo.

Totana a 17 de Febrero de 2017

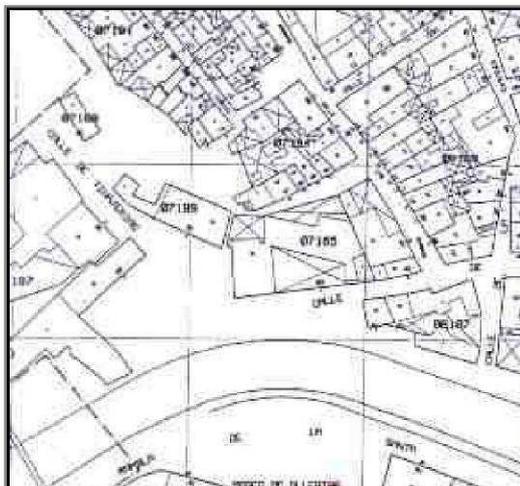
El Secretario General  
 Fdo: Manuel Merinos Marín

DILIGENCIA: Que extendiendo yo D. Manuel Merinos Marín para hacer constar que la presente documentación forma parte del Documento Refundido de Subsanción de deficiencias al PGMO informadas por la Comisión de Política Territorial Referida en la Orden del Excmo. Sr. Consejero de Fomento e Infraestructuras de 25 de Enero de 2017, aprobado mediante acuerdo adoptado por el Pleno del Ayuntamiento de Totana, en sesión celebrada en fecha 13 de Febrero de 2017.

**FOTOGRAFIA**



**PLANO DE SITUACION**



**CATALOGO DE BIENES INMUEBLES Y ELEMENTOS PROTEGIDOS**  
**Casco urbano de Totana**

colegio oficial de aparejadores y  
 arquitectos técnicos de la región de murcia



**VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
 Registro: 18-000774  
 Fecha de entrada: 15/11/18  
 Fecha de visado: 20/11/18  
 Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

## 2. MEMORIA TÉCNICA. SOLUCION ADOPTADA PARA EFECTUAR EL DERRIBO.

### 2.1.- Precauciones antes de la Demolición.

Se señalarán todas las zonas a demoler con un cordón de balizamiento. Cortaremos con valla tipo Ayuntamiento y señalizaremos cuando se esté realizando el derribo, previo permiso a la autoridad.

Se realizará una inspección general de **todas las edificaciones** para averiguar si existen zonas de sótano con relleno que puedan producir empujes o debilitaciones de los muros.

Se realizarán catas en el terreno para averiguar si existen zonas de depósitos o pozos ciegos que sobre sus cimbras se acumulen materiales en el proceso de desescombrado que superen las sobrecargas para las que estaban previstas, señalizando dichas zonas para que por las mismas no pasen máquinas.

Se desviarán las líneas de teléfonos y alumbrado público que transcurran por las fachadas, previo aviso a las compañías suministradoras, en caso de que existan algunas.

Habrá que tener precaución con el poste de la luz existente junto al almacén 1. No será necesario desviarlo pero habrá que evitar que pueda dañarse con la maquinaria de la demolición.

No se dispone de servicio de agua y suministro de energía eléctrica, pero se procederá a avisar a las compañías suministradoras por si fuese necesario el corte de dicho suministro en alguna zona, con anterioridad a las operaciones de demolición.

Existen cubiertas de fibrocemento con amianto en los almacenes 1, 4 y 5. Además, previo al proceso de demolición se realizará una inspección exhaustiva de aquellos elementos que pudieran contener este material. Para ello, antes de la demolición, habrá que contratar un gestor autorizado para este tipo de residuos que presente su correspondiente plan de desamiantado y proceda a la realización del mismo y a la retirada de este material de la obra.

En la demolición se tendrá especial cuidado con la separación de los elementos que están unidos a los muros que no se van a demoler (en los almacenes 2, 3 y 5), que se derrumbarán de modo manual para que los elementos a conservar no se vean afectados.

Los almacenes 1 y 4 se demolerán en su totalidad de forma mecánica, tras la retirada por gestor autorizado de las cubiertas de fibrocemento con amianto.

### 2.2.- Derribo de los inmuebles.

Antes de proceder a ningún derribo se practicarán los apeos, apuntalamientos, y acodalamientos necesarios en los puntos fuertes de la cubierta con la finalidad de prevenir el riesgo de derrumbamiento y asegurar a los trabajadores frente al riesgo de caída a distinto nivel.

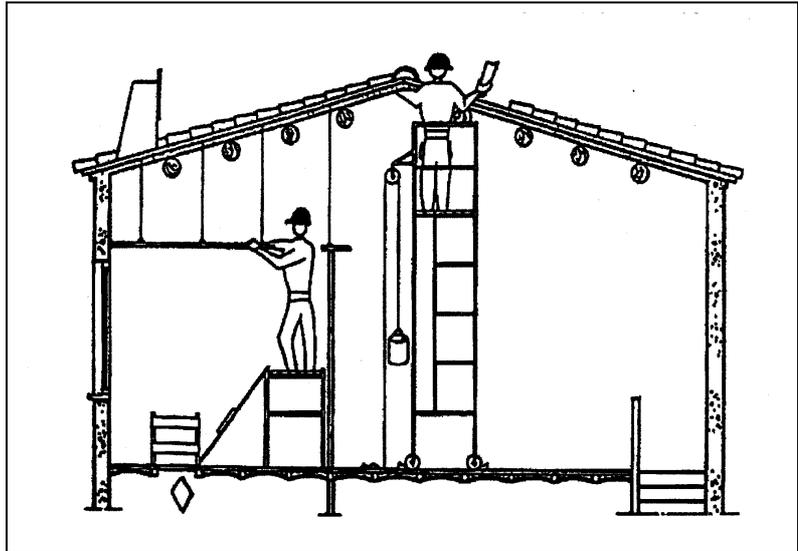
Se prevé como medio más adecuado para la demolición, el emplear medios Mecánicos, después de haber efectuado una preparación de las edificaciones por medios Manuales, dichas operaciones serán las siguientes:



**Empezando por los niveles superiores o por el forjado de cubierta inclinada** se procederá a retirar las tejas de la cubierta del almacén 2, de forma MANUAL, teniendo las precauciones propias según las zonas a actuar, apeando las zonas que pudiese existir algún indicio de desprendimiento, ésta operación se realizará con protección individual (cinturones de seguridad certificados) o mediante protección colectiva a base de barandilla perimetral, en zona donde la altura sea superior a dos metros.

Posteriormente se realizará el corte de todos los elementos en zona de planta de cubierta que estén unidos a los soportes verticales.

En los elementos que no estén al alcance de la máquina por su elevada altura y tengan que realizarse de forma manual la demolición se realizará teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad que considere la Coordinación de Seguridad y la Dirección técnica, después de una inspección de las distintas zonas a demoler.



Una vez desescombrada la cubierta inclinada, se podrá dar comienzo a la retirada del entramado inclinado de la misma (Estructura de rollizos de madera), descendiendo al nivel inferior, procurando acumular las cargas en el exterior de la edificación, en la zona libre de solar, y retirándola antes de que éstas cargas ejerzan cualquier tipo de empuje sobre los muros, que puedan hacer peligrar a los trabajadores y terceras personas.

### **Sistema utilizado para la demolición:**

En la demolición se van a seguir los siguientes pasos:

- Desinfección de las cubiertas
- Anulación de instalaciones existentes
- Apeos y apuntalamientos necesarios
- Señalización del derribo y corte de espacios públicos de afección
- Instalación de medios de evacuación de escombros
- Retirada de materiales de derribo

En términos generales, la demolición se llevará a cabo mediante medios mecánicos.

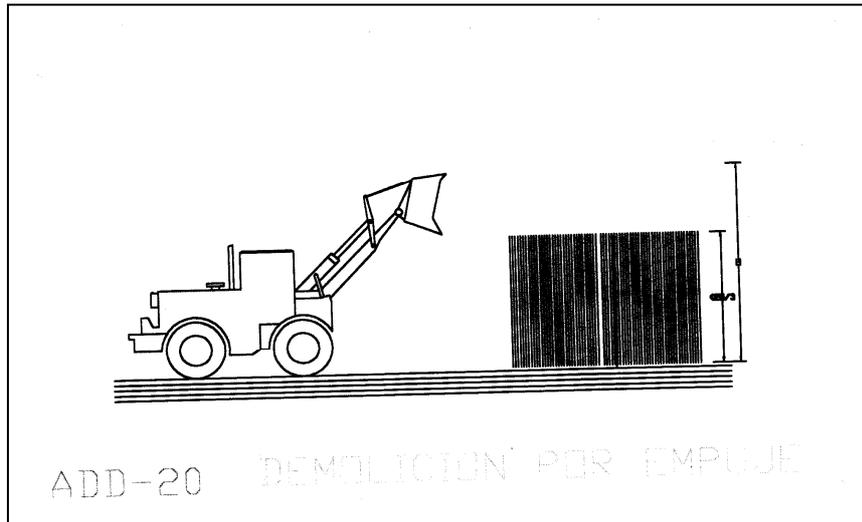
**La demolición mecánica** se realizará con máquina de cuchara, actuando por tracción y compresión, con la ayuda de camión volquete para traslado de escombros, durante este acto se estará por parte de la empresa regando continuamente para evitar que se genere polvo procedente de la propia demolición.

colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia



### **VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ



Se tendrá especial cuidado en el transcurso de la carga y transporte de materiales a vertedero con las sobrecargas que puedan producirse en los camiones basculantes. Con respecto al vertedero al que se retiren los escombros, éste deberá estar autorizado por la consejería para la recogida de escombros procedentes de demolición, prohibiéndose cualquier otro lugar no especificado.

En el espacio libre de la finca se realizará el acopio de los escombros ya que existe espacio suficiente para la realización de dichos acopios provisionales.

### 2.3 NORMAS DE ACCESO Y CIRCULACIÓN POR OBRA

Debe pedírsele a los trabajadores que cumplan las siguientes normas:

- No entre en obra sin antes comunicar su presencia, para realizar un efectivo control de acceso a obra, por su bien y el del resto de los trabajadores.
- Utilice para circular por la obra calzado de seguridad con plantilla metálica y casco de protección en correcto estado. En caso de realizar algún trabajo con herramientas o materiales que puedan caer, el calzado deberá disponer también de puntera metálica con el fin de evitar el daño en caso de riesgo no evitable de caída de objetos en manipulación.

Recuerde que los EPIS tienen una fecha de caducidad, pasada la cual no garantizan su efectividad.

- No camine por encima de los escombros (podría sufrir una torcedura, un tropiezo, una caída, clavarse una tacha,...).
- No pise sobre tablonos o maderas en el suelo. Podría tener algún clavo y clavárselo.
- Respete las señales. En caso de ver una señalización de peligro que corte el paso evite el cruzarla. Dicha señalización está indicando una zona de acceso restringido o prohibido.
- Haga siempre caso de los carteles indicadores existentes por la obra.
- No quite o inutilice bajo ningún concepto, una protección colectiva sin antes haberlo consultado con los recursos preventivo. Sólo bajo la supervisión de los citados recursos preventivos se puede retirar una protección y/o trabajar sin ella.
- Si encuentra alguna protección en mal estado o mal colocada, adviértalo inmediatamente a los recursos preventivos.
- Circule por la obra sin prisas. Ir corriendo por la obra le puede causar un accidente.

colegio oficial de aparejadores y  
arquitectos técnicos de la región de murcia

**visado**

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

Página | 36

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171

- En caso encontrarse obstáculos (andamios de borriquetas o plataformas de trabajo elevadas, con operarios trabajando sobre ellos), esquivelos cambiando de camino. Rodearlo es preferible a sufrir o a provocar un accidente.
- Si tiene que hacer uso de algún cuadro eléctrico, hágalo utilizando las clavijas macho-hembra adecuadas para su conexión.
- Si tiene dudas, no improvise, advierta y pregunte a los Recursos Preventivos, esa es una de sus funciones.
- Si se está trabajando en plantas superiores, se apuntalarán siempre los forjados inferiores para evitar su desplome no voluntario.

## 2.4 CONDICIONES DESPUÉS DE LA DEMOLICIÓN.

Una vez terminada la demolición se procederá a realizar los siguientes trabajos:

- Limpieza de la totalidad del solar y enterramiento de la escalera existente, dejándola ataluzada.
- Inspección ocupar y minuciosa de las zonas que van a conservarse (muros, hornos, cuevas y restos de molino hidráulico) al efecto de comprobar si se ha producido algún tipo de movimiento, fisura o deterioro en algunos de ellos, y así poder dictaminar ejecutar las obras necesarias que contrarresten los daños producidos.
- Repasar consolidando las piedras sueltas o zonas deterioradas enfoscando con mortero de cemento o yeso según dictamine la Dirección Facultativa, los entroques o uniones de los muros de carga demolidos con los muros medianeros que no se haya demolidos por haberse quedado como contención de tierras.
- Vallado con valla de malla metálica de la zona en la que se encuentran los elementos catalogados (hornos y cueva), al objeto de protegerlos.
- En la superficie del solar se mantendrá el sistema de desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia.

<b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b>		
<b>VISADO</b>		
Expediente: 18-05272-11		
Registro: 18-0007714		
Fecha de entrada: 15/11/18		
Fecha de visado: 20/11/18		
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ		
Página   37		
<small>El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171</small>		

### 3. JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA APLICABLE.

#### 3.1.- Normas urbanísticas que afectan al Derribo.

Las edificaciones están situadas en Paseo de las Ollerías y Avenida Rambla de la Santa1, del municipio de Totana, Murcia. Los edificios que se van a demoler no están protegidos pero sí encontramos algunas construcciones catalogadas entre ellos, de las que ya se ha hablado, y que se mantendrán.

Además de la Normativa general de obligado cumplimiento en todo tipo de construcciones y, en concreto, la desarrollada por las Normas Subsidiarias de Totana (Murcia) que lo califica como Suelo Urbano también se han tenido en cuenta las especificaciones, contenidas en el Reglamento General de Policía y Espectáculos y Actividades recreativas del 27 de agosto de 1972.

##### En todo lo referente a:

- Condiciones de Emplazamiento.
- Condiciones de Accesibilidad.
- Circulación Interior.
- Condiciones y características constructivas o técnicas de los elementos constructivos.

Se tendrá también en cuenta la reglamentación vigente de ámbito estatal, autonómico y local, relativa a la ejecución de los trabajos que deben realizarse para llevar a cabo la demolición de las edificaciones, así como las correspondientes condiciones de seguridad y salud a tener en cuenta en estas actividades.

#### Referencia catastral. Avenida Rambla de la Santa y Paseo de las Ollerías. Totana (Murcia).

Edificios a demoler----- 0717902XG2893D0000XL

#### 3.2.- Demás normativa básica de aplicación.

Los ámbitos de cobertura serán definidos por la normativa vigente en cada momento, como:

- Reglamento Electrotécnico de baja tensión.
- Reglamento de redes de acometidas y aparatos de combustibles gaseosos.
- Reglamento de instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria.
- Reglamento de Aparatos a presión.
- Código Técnico de la Edificación **CTE- SI** (Seguridad en caso de Incendios).
- Código Técnico de la Edificación.
- Ordenanza de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Título II.
- Ley 31/1995 y 54/03 de Prevención de Riesgos Laborales.
- RD. 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- RD. 1627/1997, Disposiciones de Seguridad y Salud en Construcción.
- RD. 1215/1997, sobre Equipos de Trabajo.
- RD. 485/1997, sobre Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RD. 487/1997, sobre Manipulación de Cargas y sucesivos.



- ❑ RD. 171/04, sobre Coordinación de actividades empresariales.
- ❑ RD. 2177/97, sobre caídas de altura.
- ❑ Pliego General de Condiciones en la edificación, conforme CTE-2007.

## 4. PLIEGO DE CONDICIONES

**PROMOTOR:** Ayuntamiento de Totana

**DOMICILIO A EFECTOS DE NOTIFICACIONES:** Plaza de la Constitución, 1. Totana (Murcia)

**IDENTIFICACION FISCAL:** P-3003900-B

**EMPLAZAMIENTO DE DATOS DEL INMUEBLE A DERRIBAR:** Paseo de las Ollerías y avenida  
Rambla de la santa. Totana (Murcia)

**AUTORA DEL PROYECTO DE DEMOLICION:** Catalina Ana Ibarra Jerez, Arquitecta Técnica.

Es objeto de este **Pliego de Condiciones** definir todos los trabajos de los diferentes oficios necesarios para la realización del Proyecto, incluidos los materiales y medios auxiliares, así como la definición de la normativa legal a que están sujetos los proceso y las personas que intervienen en la obra y el establecimiento de los criterios con que estimar y valorar las obras realizadas.

### 4.1. CONDICIONANTES DE CARÁCTER FACULTATIVO

#### 4.1.1 DOCUMENTOS DEL PROYECTO.

Los documentos que han de servir para la realización de las obras son: Memoria con sus anexos, el presente Pliego de Condiciones, Mediciones, Presupuesto, Memoria Ambiental y Anexo de Gestión de Residuos y Planos.

Como documentos complementarios estarán el Libro de Órdenes y Asistencias así como todos los Planos y detalles que se vayan suministrando por la Dirección Técnica durante la ejecución del Derribo, el Libro de Incidencias y los Planos y Detalles de Seguridad y Salud, y cuantas órdenes se dicten para una mejor realización de las obras de demolición.

Serán de aplicación conjunta con este Pliego de Condiciones cualquier documentación legal vigente aplicable a los trabajos de construcción.

#### 4.1.2 ARQUITECTO TECNICO: ATRIBUCIONES.

El Arquitecto Técnico de acuerdo con la Ley 12/1986 y la LOE Ley de Ordenación de la Edificación, sobre regulación de las atribuciones profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos posee la facultad de redactar, firmar proyectar, obras que tengan por objeto la intervención parcial en edificios construidos que no alteren su configuración arquitectónica y obras de **demolición** completas.

La dirección de los proyectos ejecutados, así como el control organización y ejecución de la obra llevará a cabo también la medición de las unidades de obras realizadas, vigilando los plazos establecidos para la ejecución de las mismas, las normas según uso y costumbres para la aplicación de una buena ejecución de obra.



#### 4.1.3 CONTRATISTAS DE LAS OBRAS.

- **Contratista:** la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.
- **Subcontratista:** la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.
- **Trabajador autónomo:** la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

El constructor está obligado a conocer toda la reglamentación vigente y a cumplir con estricta observancia en todos los aspectos que le afecten.

Son obligaciones también del constructor conocer el proyecto en todas sus partes y documentos, realizar las obras de acuerdo con las especificaciones con él reflejadas y las prescripciones, ordenes y planos complementarios que se puedan facilitar a lo largo de las obras.

El constructor podrá subcontratar todas las partes de la obra que crea conveniente pero quedando como responsable general de las deficiencias que puedan cometerse, como ya se especifica anteriormente.

Aportará todos los materiales necesarios para la ejecución de los trabajos, así como los medios auxiliares que fuesen precisos.

Dispondrá de un encargado o **Recurso Preventivo** en la obra, el cual recibirá las órdenes de la Dirección Técnica siendo comunicadas dichas ordenes al constructor o contratista o en caso de ausencia por el que hubiese firmado el "**enterado**" de la orden escrita en el libro de las Ordenes y Asistencias.

El constructor será responsable ante los tribunales de los accidentes que por impericia o descuido sobrevengan durante la ejecución de los trabajos, disposición de andamiajes, manipulación de elementos auxiliares o que pudieran causar a terceros por descuidos o inobservancia de la reglamentación vigente.

**El contratista realizará el Plan de Seguridad y Salud en la obra y cumplirá el RD. 1627/97 de Condiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de construcción.**

Si por condiciones climatológicas adversas, por terminarse la jornada o por otras causas hubiese de interrumpir la ejecución de las obras, deberá garantizarse durante ese periodo la imposibilidad de caída de materiales, cascotes, herramientas, etc... Así mismo se procederá a la entibación de cuantas zanjas o pozas fuesen necesarias. Además durante este tiempo se vallará y señalizará con luces durante la noche la ubicación de toda la obra, acopios de materiales que puedan ser causa de peligro, etc.



#### 4.1.4 PROMOTOR.

Se considera Promotor a toda persona física, o jurídica, ente público o privado que a través de los cauces legales establecidos se propone llevar a cabo una obra arquitectónica o urbanística.

De acuerdo con lo establecido en el Art. 57 de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, el Promotor está obligado al cumplimiento exacto de todas las disposiciones sobre la ordenación urbana existente (Planes Generales, Normas Subsidiarias, etc.

No podrá comenzar las obras, de acuerdo con el Art. 175 de la mencionada Ley sin tener concedida la Licencia de Obras por el organismo correspondiente. Igualmente está obligado a comunicar a la Dirección Técnica de la obra la concesión de la misma, así como el inicio de los trabajos, pues en caso contrario la Dirección Técnica podrá paralizarlos quedando bajo la responsabilidad del Promotor los perjuicios que de ello se derivasen.

El Promotor queda obligado a abonar las certificaciones de obra de la forma que se haya establecido en el contrato correspondiente y de informar a la Dirección Técnica de los términos al efecto de poder certificar de acuerdo con lo pactado. Si no se hiciera así la Dirección Técnica certificaría según su criterio.

El Promotor se abstendrá en todo momento de ordenar la ejecución, modificación, ampliación o sustitución de obras sin la autorización previa de la Dirección Técnica, o variar con posterioridad al Certificado Final de la Obra el uso o destino para el que fue proyectada.

#### 4.1.5 INTERPRETACION DEL PROYECTO.

Corresponde exclusivamente a la Dirección Técnica la interpretación del Proyecto y la consiguiente expedición de órdenes complementarias para su desarrollo.

#### 4.1.6 DEBERES DE INFORMACION DEL PROMOTOR DE LOS CONTRATISTAS Y OTROS EMPRESARIOS.

Las funciones a realizar por el Coordinador de Seguridad y Salud se desarrollarán sobre la base de los documentos del proyecto y del contrato de obra.

El promotor, el contratista y todas las empresas intervinientes contribuirán a la adecuada información del Coordinador de Seguridad y Salud, incorporando las disposiciones técnicas por él propuestas en las opciones arquitectónicas, técnicas y/u organizativas, o bien proponiendo medidas alternativas de una eficacia equivalente.

#### 4.1.7 ORDEN PARA EFECTUAR LA DEMOLICION.

La Dirección Técnica será la encargada de dar instrucciones sobre el orden general de la demolición al comienzo de los trabajos, siendo el encargado de la obra quien comprobará la ejecución de los mismos y el contratista y la propiedad quienes se harán cargo del mantenimiento de las señalizaciones establecidas.



## 4.2. CONDICIONANTES DE LA DEMOLICION.

### 4.2.1 CONDICIONES PREVIAS A LA DEMOLICION.

Las edificaciones, al comienzo de la demolición estarán rodeadas de una valla o muro de 2 m. de altura y situada a no menos de 1,50 metros de distancia de las fachadas. Cuando dificulte el paso se dispondrán a lo largo del cerramiento luces rojas de señalización.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan ser afectados por la demolición, así como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas y farolas.

En fachadas que den a la vía pública se situarán protecciones, como redes o lonas, que recojan los escombros o herramientas que pudieran caer.

**Se dispondrá a pie de obra**, para proporcionar en cada caso el equipo necesario al operario, de una provisión de palancas, cuñas, barras, puntales, picos, tablones, bridas, cables con terminales como garzas o ganchos y lonas o plásticos, así como los Equipos de Protección personal necesarios y certificados, como cascos, gafas antifragmento, caretas antichispa, botas de seguridad, y otros medios que puedan servir para hacer frente a eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

En la obra se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendio.

En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Antes de iniciar la demolición se neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las normas que dicten las compañías suministradoras.

Se taponará el alcantarillado y se revisaran los locales del edificio, comprobando que no existe almacenamiento de materiales combustibles o peligrosos, ni otras derivaciones de instalaciones que procedan de las tomas de las edificaciones, así como si se han vaciado todos los depósitos y tuberías.

Se dejaran previstas tomas de agua, para el riego en **evitación de formación de polvo durante los trabajos**.

En la instalación de grúas móviles o en la manipulación de maquinarias **se mantendrá la distancia de seguridad** a las líneas de conducción eléctricas.

### 4.2.2 CONDICIONES DURANTE LA DEMOLICION.

**El orden de la demolición** se efectuará, en general de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situada en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

Durante la demolición, si aparecen grietas en los edificios **circundantes se colocarán** testigos, afín de observar los posibles efectos de la **demolición y efectuar su** apuntalamiento o consolidación si fuese necesario.



Siempre que la altura de trabajo del operario sea superior a 2,00 m. se utilizarán cinturones de seguridad debidamente anclados a puntos fijos y se dispondrá de andamios.

Se colocarán pasarelas para la circulación entre viguetas o nervios de forjados a los que se les haya quitado el entrevigado.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arrastramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos.

En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones.

Se apuntalarán los elementos de voladizo antes de aligerar su contrapeso.

En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones como vidrios y aparatos sanitarios.

El corte o desmontaje de un elemento no **manejable** por una persona se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión.

El abatimiento de un elemento se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento de sus puntos de apoyo, mediante mecanismos que trabajen por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento.

El vuelco podrá realizarse para elementos despiezables, no empotrados. Será preciso, previamente, atirantar y/o apuntalar el elemento y rozar inferiormente un tercio de su espesor.

Los compresores, martillo neumático o similar se utilizarán previa autorización de la Arquitecta Técnica Directora.

Durante la Demolición de elementos de madera, se arrancaran o doblarán las puntas y clavos.

#### 4.2.3. CONDICIONES DESPUES DE LA DEMOLICION.

Una vez alcanzada la cota cero se hará una revisión general de las edificaciones colindantes para observar las lesiones que hayan podido surgir.

Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

Cuando se haya realizado la demolición se conservará las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones colindantes, en caso necesario.

En la superficie del solar se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia, que pueda perjudicar a locales o cimentaciones de los elementos que se mantendrán.

Cuando se aprecie alguna anomalía en los elementos colocados y/o en su funcionamiento se estudiarán las causas por técnicos competentes y se dictaminarán su importancia y en su caso las reparaciones que deban efectuarse.



Las edificaciones medianeras que queden al descubierto (paredes sin revestir con mortero), se revestirán con mortero de cemento para tapado de posibles filtraciones de agua o en se caso con una proyección de aislamiento exterior formado por espuma rígida de poliuretano proyectado de 20 mm. de espesor mínimo, 35 kg/m<sup>3</sup> de densidad mínima.

#### 4.2.4. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL.

Al contratista principal de la demolición al igual que a los subcontratistas y a los trabajadores autónomos, se les considera en conocimiento del RD. 1627/97 de Condiciones mínimas de Seguridad y Salud de las obras de construcción, así como de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos laborales, y del Real Decreto 39/97 de los Servicios de Prevención.

Además, deben conocer la circular 5/65 de la Fiscalía del Tribunal Supremo sobre "Responsabilidad General por Negligencia en la Industria de la Construcción", del Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (O.M. de 23 de Mayo de 1.977) y del capítulo XVI, sección 35 de la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Asimismo, el contratista o constructor vienen obligados a la realización del Plan de Seguridad y Salud de la Demolición, tomando como referencia el Estudio Básico de Seguridad y Salud y especificando en el Plan las normas a seguir en función de su sistema de trabajo. El plan de seguridad y salud debe presentarse al Coordinador de Seguridad antes del comienzo de las obras para su aprobación.

#### El Contratista estará obligado como mínimo a:

- ✓ Tener realizado el Plan de Prevención de su Empresa
- ✓ Tener un Servicio de Prevención.
- ✓ Tener realizada la Evaluación Inicial de Riesgos.
- ✓ Tener en un Delegado de Prevención nombrado por sus trabajadores.
- ✓ Nombrar un RECURSO PREVENTIVO, antes del comienzo de la demolición.

### 4.3. CARÁCTER TECNICO DE LA DEMOLICION.

#### DERRIBOS. GENERALIDADES.

##### 4.3.1. DESCRIPCION.

Operaciones destinadas a la demolición total o parcial de unos edificios o de un elemento constructivo, incluyendo o no la carga, el transporte y descarga de los materiales no utilizables que se producen en los derribos.



### 4.3.2. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.

#### Características técnicas de cada unidad de obra.

##### 1. CONDICIONES PREVIAS.

Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estructura, estado de conservación, estado de las edificaciones colindantes o medianeras. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes del edificio.

Se desconectarán las diferentes instalaciones del edificio, tales como agua, electricidad y teléfono, neutralizándose sus acometidas. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc. Se desinsectará o desinfectará si es un edificio abandonado.

Se comprobará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. En edificaciones con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

##### 2. PROCESO DE EJECUCIÓN.

En la ejecución del Derribo, se incluyen dos operaciones, **derribo y retirada de los materiales de derribo**. La demolición podrá realizarse según los siguientes procedimientos:

**2.1. Demolición elemento a elemento:** cuando los trabajos se efectúen siguiendo un orden que en general corresponde al orden inverso seguido para la construcción.

**2.2. Demolición por colapso:** puede efectuarse mediante empuje por impacto de bola de gran masa o mediante uso de explosivos. Los explosivos no se utilizarán en edificaciones con estructuras de acero, con predominio de madera o elementos fácilmente combustibles.

**2.3. Demolición por empuje:** cuando la altura del edificio que se vaya a demoler, o parte de éste, sea inferior a 2/3 de la alcanzable por la maquina y ésta pueda maniobrar libremente sobre el suelo con suficiente consistencia.

No se puede usar contra estructuras metálicas ni de hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte del edificio que esté en contacto con medianeras, dejando aislado el tajo de la máquina.

Se debe evitar trabajar en obras de demolición y derribo cubiertas de nieve o en días de lluvia. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, y se designarán y marcarán los elementos que hayan de conservarse intactos.

Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra a derribar.

No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos.

En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones.



El corte o desmontaje de un elemento no manejable por una sola persona se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión.

En la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas y clavos.

No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Tampoco se depositarán escombros sobre andamios.

Se procurará en todo momento evitar la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio.

El abatimiento de un elemento constructivo se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento, de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento.

Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente y abatiéndolos seguidamente.

Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la dirección facultativa.

Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, ya que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento. Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.

### **4.3.3. EVACUACIÓN DE ESCOMBROS, REALIZACION**

**1. Apertura de huecos en forjados**, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m a 1,50 m, distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificaciones o restos de edificaciones con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.

**2. Mediante grúa**, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombros.

**3. Mediante canales**. El último tramo del canal se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m por encima del suelo o de la plataforma del camión que realice el transporte.

El canal no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, sino a su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales.



Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de dos plantas sobre el terreno, si se dispone de un espacio libre de lados no menores de 6 x 6 m.

**4. Por desescombrado mecanizado.** La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería. En todo caso, el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

#### 4.3.4. CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En la superficie del solar se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia o nieve que pueda perjudicar a locales o cimentaciones de fincas colindantes. Finalizadas las obras de demolición, se procederá a la limpieza del solar.

#### 4.3.5. CONTROL DE EJECUCIÓN, ENSAYOS Y PRUEBAS

##### 1. Control de ejecución

Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado. Si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos y se avisará a la dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no de testigos.

##### 2. Conservación y mantenimiento

En tanto se efectúe la consolidación definitiva en el solar donde se haya realizado la demolición se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como las vallas y/o cerramientos.

Una vez alcanzada la cota 0, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

#### 4.4. DERRIBO DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIÓN

##### 4.4.1. DESCRIPCIÓN

Trabajos de demolición de elementos constructivos con función estructural.

##### 4.4.2. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

###### Características técnicas de cada unidad de obra

##### 1. Condiciones previas

- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.
- Si la demolición se realiza por medio de explosivos, se pedirá permiso de la autoridad competente.
- Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos
- Los forjados en los que se observe cedimiento se apuntalarán previamente al derribo.



- Las cargas que soporten los apeos se transmitirán al terreno, a elementos estructurales verticales o a forjados inferiores en buen estado, sin superar la sobrecarga admisible para éste.
- En arcos se equilibrarán previamente los empujes laterales y se apearán sin cortar los tirantes hasta su demolición.
- Todas las escaleras y pasarelas que se usen para el tránsito estarán limpias de obstáculos hasta el momento de su demolición.

## 2. Proceso de ejecución

- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.
- El orden de demolición se efectuará, en general, para estructuras apoyadas, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

### - Demolición de solera de piso:

Se troceará la solera, en general, después de haber demolido los muros y pilares de la planta baja, salvo los elementos que deban quedar en pie.

### - Demolición de muros y pilastras:

Muro de carga: en general, se habrán demolido previamente los elementos que se apoyen en él, como cerchas, bóvedas, forjados, etc.

Muros de cerramiento: se demolerán, en general, los muros de cerramiento no resistente después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja.

Los cargaderos y arcos en huecos no se quitarán hasta haber aligerado la carga que sobre ellos gravite.

Los chapados podrán desmontarse previamente de todas las plantas, cuando esta operación no afecte a la estabilidad del muro.

A medida que avance la demolición del muro se irán levantando los cercos, antepechos e impostas.

Muros entramados de madera: se desmontarán en general los durmientes antes de demoler el material de relleno.

Muros de hormigón armado: se demolerán en general como soportes, cortándolos en franjas verticales de ancho y altura no mayores de 1 y 4 m, respectivamente. Al interrumpir la jornada no se dejarán muros ciegos sin arriostrar de altura superior a 7 veces su espesor.

### - Demolición de bóveda:

- Se apuntalarán y contrarrestarán, en general, previamente los empujes. Se suprimirá el material de relleno y no se cortarán los tirantes hasta haberla demolido totalmente. Las bóvedas de cañón se cortarán en franjas transversales paralelas.
- Se demolerá la clave en primer lugar y se continuará hacia los apoyos para las de cañón y en espiral para las de rincón.

### - Demolición de vigas:

- En general, se habrán demolido previamente todos los elementos de la planta superior, incluso muros, pilares y forjados, quedando la viga libre de cargas. Se suspenderá previamente la parte de viga que vaya a levantarse, cortando o desmontando seguidamente sus extremos. No se dejarán vigas o parte de éstas en voladizo sin apuntalar.



**- Demolición de soportes:**

- En general, se habrán demolido previamente todos los elementos que acometan superiormente al soporte, como vigas o forjados con ábacos. Se suspenderá o atirantará el soporte y posteriormente se cortará o desmontará inferiormente.
- No se permitirá volcarlo sobre los forjados. Cuando sea de hormigón armado se permitirá abatir la pieza sólo cuando se hayan cortado las armaduras longitudinales de su parte inferior, menos las de una cara que harán de charnela y se cortarán una vez abatido.

**- Demolición de cerchas y correas metálicas:**

- Los techos suspendidos en las cerchas se quitarán previamente.
- Cuando la cercha vaya a descender entera, se suspenderá previamente evitando las deformaciones y fijando algún cable por encima del centro de gravedad, para evitar que bascule. Posteriormente se anularán los anclajes.
- Cuando vaya a ser desmontada por piezas se apuntalará y troceará, empezando el despiezado por los pares. Se controlará que las correas metálicas estén apeadas antes de cortarlas, evitando el problema de que queden en voladizo, provocando giros en el extremo opuesto, por la elasticidad propia del acero, en recuperación de su primitiva posición, golpeando a los operarios y pudiendo ocasionar accidentes graves.

**- Demolición de forjado:**

- Se demolerá, en general, después de haber suprimido todos los elementos situados por encima del forjado, incluso soportes y muros. Se quitarán, en general, los voladizos en primer lugar, cortándolos a haces exteriores del elemento resistente en el que se apoyan. Los cortes del forjado no dejarán elementos en voladizo sin apuntalar.
- Se observará, especialmente, el estado del forjado bajo aparatos sanitarios, junto a bajantes y en contacto con chimeneas.
- Cuando el material de relleno sea solidario con el forjado se demolerá, en general, simultáneamente. Cuando este material de relleno forme pendientes sobre forjados horizontales se comenzará la demolición por la cota más baja.
- Si el forjado está constituido por viguetas, se demolerá el entrevigado a ambos lados de la vigueta sin debilitarla y cuando sea semi-vigueta sin romper su zona de compresión. Previa suspensión de la vigueta, en sus dos extremos se anularán sus apoyos.
- Cuando la vigueta sea continua prolongándose a otras crujeas, previamente se apuntalará la zona central del forjado de las contiguas y se cortará la vigueta a haces interiores del apoyo continuo.
- Las losas de hormigón armadas en una dirección se cortarán, en general, en franjas paralelas a la armadura principal de peso no mayor al admitido por la grúa.
- Previa suspensión, en los extremos de la franja se anularán sus apoyos.
- En apoyos continuos con prolongación de armaduras a otras crujeas, se apuntalarán previamente las zonas centrales de los forjados contiguos, cortando los extremos de la franja a demoler a haces interiores del apoyo continuo.
- Las losas armadas en dos direcciones se cortarán, en general, por recuadros sin incluir las franjas que unan los ábacos o capiteles, empezando por el centro y siguiendo en espiral. Se habrán apuntalado previamente los centros de los recuadros contiguos. Posteriormente se cortarán las franjas de forjados que unen los ábacos y finalmente éstos.

**- Demolición de escalera catalana (Formada por un conjunto de bóveda tabicada):**



El tramo de escalera entre pisos se demolerá antes que el forjado superior donde se apoya. La demolición del tramo de escalera se ejecutará desde una andamiada que cubra el hueco de la misma. Primero se retirarán los peldaños tramo de escalera se ejecutará desde una andamiada que cubra el hueco de la misma. Primero se retirarán los peldaños y posteriormente la bóveda de ladrillo.

#### - Demolición de cimentación:

La demolición de cimentación se realizará, bien con compresor o bien con sistema de explosivo. Si se realiza por explosión controlada, se seguirán las medidas específicas de las ordenanzas correspondientes, referentes al empleo de explosivos, utilizándose dinamitas y explosivos de seguridad y cumpliendo las distancias mínimas a los inmuebles habilitados cercanos. Si la demolición se realiza con martillo compresor, se irá retirando el escombros conforme se vaya demoliendo el cimiento.

## 4.5 DERRIBO DE FACHADAS Y PARTICIONES

### 4.5.1. DESCRIPCIÓN

Demolición de las fachadas, particiones y carpinterías de varias edificaciones.

### 4.5.2. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

#### Características técnicas de cada unidad de obra:

#### 1. Condiciones previas.

- Se tendrán en cuenta las prescripciones de apartado 4.3.2.
- Antes de abrir huecos, se comprobará los problemas de estabilidad en que pueda incurrirse por la apertura de los mismos. Si la apertura del hueco se va a realizar en un muro de ladrillo macizo, primero se descargará el mismo, apeando los elementos que apoyan en el muro y a continuación se adintelará el hueco antes de proceder a la demolición total.

#### 2. Proceso de ejecución.

- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.
- Al finalizar la jornada de trabajo, no quedarán muros que puedan ser inestables.
- El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

#### - Levantado de carpintería y cerrajería:

- Los elementos de carpintería se desmontarán antes de realizar la demolición de las fábricas, con la finalidad de aprovecharlos, si así está estipulado en el proyecto.
- Se desmontarán aquellas partes de la carpintería que no están recibidas en las fábricas. Generalmente por procedimientos no mecánicos, se separarán las partes de la carpintería que estén empotradas en las fábricas. Se retirará la carpintería conforme se recupere.
- Es conveniente no desmontar los cercos de los huecos, ya que de por sí constituyen un elemento sustentante del dintel y, a no ser que se encuentren muy deteriorados, evitan la necesidad de tener que tomar precauciones que nos obliguen a apearlos.
- Los cercos se desmontarán, en general, cuando se va a demoler el elemento estructural en el que estén situados. Cuando se retiren carpinterías y cerrajerías en plantas inferiores a la que se está demoliendo, no se afectará la estabilidad del



elemento estructural en el que estén situadas y se dispondrán protecciones provisionales en los huecos que den al vacío.

**- Demolición de tabiques:**

- Se demolerán, en general, los tabiques antes de derribar el forjado superior que apoye en ellos. Cuando el forjado haya cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente aquél.
- Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo.
- La tabiquería interior se ha de derribar a nivel de cada planta, cortando con rozas verticales y efectuando el vuelco por empuje, que se hará por encima del punto de gravedad.

**- Demolición de cerramientos:**

- Se demolerán, en general, los cerramientos no resistentes después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos que se puedan despiezar, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja.
- Será necesario previamente atirantar y/o apuntalar el elemento, hacer rozas inferiores de un tercio de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento.

**- Demolición de cerramiento prefabricado:**

- Se levantará, en general, un nivel por debajo del que se está demoliendo, quitando previamente los vidrios.
- Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debilite con ello a los elementos estructurales, disponiendo en este caso protecciones provisionales en los huecos que den al vacío.

**- Apertura de huecos:**

Se evacuarán los escombros producidos y se terminará del hueco. Si la apertura del hueco se va a realizar en un forjado, se apeará previamente, pasando a continuación a la demolición de la zona prevista, arriostando aquellos elementos.

## 4.6 LEVANTADO DE INSTALACIONES

### 4.6.1. DESCRIPCIÓN

Trabajos destinados al levantamiento de las instalaciones (electricidad, fontanería, saneamiento, climatización, etc.), y aparatos sanitarios.

### 4.6.2. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

#### Características técnicas de cada unidad de obra:

#### 1. Condiciones previas.

- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.
- Antes de proceder al levantamiento de aparatos sanitarios y radiadores deberán neutralizarse las instalaciones de agua y electricidad. Será conveniente cerrar la acometida al alcantarillado. Se vaciarán primero los depósitos, tuberías y demás conducciones de agua. Se desconectarán los radiadores de la red.
- Antes de iniciar los trabajos de demolición del albañal se desconectará el entronque de éste al colector general, obturando el orificio resultante.



## 2. Proceso de ejecución.

- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.
- En general, se desmontarán sin trocear los elementos que puedan producir cortes o lesiones, como vidrios y aparatos sanitarios. El troceo de un elemento se realizará por piezas de tamaño manejable por una sola persona.

### - Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, sin recuperación de material:

Se vaciarán primeramente los depósitos, tuberías y demás conducciones. Se levantarán los aparatos procurando evitar que se rompan.

### - Levantado de radiadores y accesorios:

Se vaciarán de agua, primero la red y después los radiadores, para poder retirar los radiadores.

### - Demolición de equipos industriales:

Se desmontarán los equipos industriales, en general, siguiendo el orden inverso al que se utilizó al instalarlos, sin afectar a la estabilidad de los elementos resistentes a los que estén unidos.

### - Demolición de albañal:

Se realizará la rotura, con o sin compresor, de la solera o firme. Se excavarán las tierras por medios manuales hasta descubrir el albañal. Se procederá, a continuación, al desmontaje o rotura de la conducción de aguas residuales.

### - Levantado y desmontaje de tuberías de fundición de red de riego:

Se vaciará el agua de la tubería. Se excavará hasta descubrir la tubería. Se desmontarán los tubos y piezas especiales que constituyan la tubería. Se rellenará la zanja abierta.

## 4.7. DERRIBO DE CUBIERTAS

### 4.7.1. DESCRIPCIÓN

Trabajos destinados a la demolición de los elementos que constituyen la cubierta de un edificio.

### 4.7.2. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

#### Características técnicas de cada unidad de obra

#### 1. Condiciones previas.

- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.
- Antes de iniciar la demolición de una cubierta se comprobará la distancia a los tendidos eléctricos aéreos y la carga de los mismos. Se comprobará el estado de las correas.
- Se derribarán las chimeneas y demás elementos que sobresalgan de la cubierta, así como los falsos techos e instalaciones suspendidas antes de proceder a la demolición de la cubierta.
- Se tapanán, previamente al derribo de las pendientes de la cubierta, los sumideros de las bajantes, para prevenir posibles obturaciones.

#### 2. Proceso de ejecución.

Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.



**- Demolición de los cuerpos salientes en cubierta:**

Se demolerán, en general, antes de levantar el material de cobertura. Cuando vayan a ser troceados se demolerán de arriba hacia abajo, no permitiendo volcarlos sobre la cubierta. Cuando vayan a ser descendidos enteros se suspenderán previamente y se anularán los anclajes.

**- Demolición de material de cobertura:**

Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbre. Al retirar las tejas, se hará de forma simétrica respecto a la cumbre, y siempre desde ésta hacia los aleros.

**- Demolición de tablero en cubierta:**

Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbre.

**- Demolición de la formación de pendientes con tabiquillos:**

Se derribará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbre, después de quitar la zona de tablero que apoya en ellos. A medida que avance la demolición de tabiquillos se derribarán los tabicones y tabiques de arriostramiento.

**- Demolición de la formación de pendientes con material de relleno:**

Se demolerá, en general, por zonas de faldones opuestos empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas.

No se demolerá en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni se debilitarán las vigas y viguetas.

**- Demolición de listones, cabios y correas:**

Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos empezando por la cumbre. Cuando no exista otro arriostramiento entre cerchas que el que proporcionan los cabios y correas, no podrán levantarse éstos sin apuntalar previamente las cerchas.

## 4.8 DEMOLICIÓN DE REVESTIMIENTOS

### 1. DESCRIPCIÓN

Demolición de revestimientos de suelos, paredes y techos.

### 2. PRESCRIPCIÓN EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

**Características técnicas de cada unidad de obra.**

#### 1. CONDICIONES PREVIAS

- Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.
- Antes del picado del revestimiento se comprobará que no pasa ninguna instalación, o que en caso de pasar está desconectada.
- Antes de la demolición de los peldaños se comprobará el estado de la bóveda o la losa de la escalera.

#### 2. PROCESO DE EJECUCIÓN

Se tendrán en cuenta las prescripciones del apartado 4.3.2.

**- Demolición de techo suspendido:**

Los cielos rasos se quitarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente al que pertenezcan.



**- Demolición de pavimento:**

Se levantará, en general, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que esté colocado, sin demoler, en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

**- Demolición de revestimientos de paredes:**

Los revestimientos se demolerán a la vez que su soporte, sea tabique o muro, a menos que se pretenda su aprovechamiento, en cuyo caso se desmontarán antes de la demolición del soporte.

**- Demolición de peldaños:**

Se desmontará el peldañado de la escalera en forma inversa a como se colocara, empezando, por tanto, por el peldaño más alto y desmontando ordenadamente hasta llegar al primer peldaño. Si hubiera zanquín, éste se demolerá previamente al desmontaje del peldaño. El zócalo se demolerá empezando por un extremo del paramento.

**4.9.- CARÁCTER LEGAL DE LA DEMOLICION.**

El constructor está obligado a cumplir toda la normativa vigente tanto en lo referente a las condiciones de contratación laboral, Seguridad y Salud laboral, como a las técnicas a que hace referencia el Proyecto de Derribo y este Pliego General de Condiciones.

**4.9.1. CUMPLIMIENTO DEL CODIGO CIVIL.**

Todos los artículos referentes a la demolición de Inmuebles son de obligado cumplimiento. No es válido alegar su ignorancia para justificar su incumplimiento por parte del constructor. Las prescripciones más relacionadas con la construcción son las que a continuación se relacionan para que sean estrictamente observadas por la Propiedad y el Constructor con todo rigor.

**a. SERVIDUMBRE DE LUCES Y VISTAS.**

- En ninguna pared medianera se podrán abrir huecos de ninguna clase, salvo acuerdo escrito entre las partes afectadas. (Art. 580 del C.C.).
- No se pueden abrir ventanas con vistas rectas ni balcones ni voladizas si no hay una distancia superior a las que determinan las normas urbanísticas locales vigentes y el Código Civil, entre la pared en que se construye y dicha propiedad. Tampoco pueden tenerse vistas oblicuas y de costado sobre la propiedad vecina si no hay más de 60 cm. de distancia y se cumple con las ordenanzas locales.

**b. MEDIANERAS.**

- Para hacer uso de las medianerías a las que la propiedad del inmueble tenga derecho ha de obtenerse previamente el consentimiento de todos los interesados en la misma, y si no se obtuviera se fijarán los peritos, tal como establece la Ley, para que determinen las condiciones en que pueda hacerse la obra nueva sin que se perjudiquen los derechos de aquellos. (Art. 57 del C.C.).
- Por esto se obliga a la propiedad a que antes de proceder a efectuar las obras en las medianerías lo comunique a la Dirección Técnica con el fin de que detecte si se trata realmente de una pared medianera, y proceda en su caso a dar las órdenes oportunas.
- La Dirección Técnica declinará toda responsabilidad si se hicieran obras o demoliciones sin su consentimiento por escrito.



### **c. RESPONSABILIDADES.**

Si el Constructor, por error u omisión, causara daño a terceros interviniendo culpa o negligencia, estará obligado a reparar el daño causado. (Art. 1092 del C.C.).

#### **4.9.2. REGLAMENTACION URBANISTICA.**

- La obra a Demoler deberá atenerse al Proyecto y en especial a las limitaciones y condicionantes que puedan exigir la Administración para ajustarlos a las Ordenanzas Normas o Planes vigentes.
- No se comenzarán los trabajos de Demolición, sin antes tener la licencia Municipal y la Aprobación del Plan de Seguridad y Salud.

#### **4.9.3. OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS. (Art. 11 de R.D. 1627/97)**

- Los contratistas y subcontratistas estarán obligados a aplicar los principios de la acción preventiva que viene expresada en el Art.15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y, en particular, las tareas o actividades indicadas en el citado Art. 10 del RD. 1627/97.
- Los contratistas y subcontratistas están obligados a cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud y cumplir y hacer cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales y, en particular, las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/97, durante la ejecución de la obra, así como informar a los trabajadores autónomos de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- También están obligados a atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Serán también responsables de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en su respectivo Plan de Seguridad y Salud, incluyendo a los trabajadores autónomos que hayan contratado.
- Los contratistas y subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan, según establece el apartado 2 del Art. 42 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

#### **4.9.4. RESPONSABILIDAD, DERECHOS Y DEBERES DE LOS TRABAJADORES.**

Las obligaciones y derechos generales de los trabajadores son:

- El deber de obedecer las instrucciones del empresario en lo que concierne a seguridad y salud.
- El deber de indicar los peligros potenciales.
- La responsabilidad de los actos personales.
- El derecho de ser informado de forma adecuada y comprensible, y a expresar propuestas en relación a la seguridad y a la salud, en especial sobre el Plan de Seguridad.
- El derecho a la consulta y participación, de acuerdo con el apartado 2 del Art. 18 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- El derecho a dirigirse a la autoridad competente.
- El derecho a interrumpir el trabajo en caso de peligro serio.

#### **4.9.5. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y TODO RIESGO EN OBRA**

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, asimismo, el Contratista y los Subcontratistas deben disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad industrial, el constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil



extracontractual a su cargo, por hecho nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo o a las Subcontratas.

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro, en la modalidad de todo riesgo a la construcción durante el plazo de ejecución de la Demolición, con ampliación a un período de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

#### **4.10. - CARÁCTER ECONÓMICO DE LA DEMOLICION.**

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

##### **4.10.1 FIANZAS y SEGUROS**

A la firma del contrato, el Contratista presentara las fianzas y seguros obligados a presentar por Ley, así mismo, en el contrato suscrito entre Contratista y Promotor se podrá exigir todas las garantías que se consideren necesarias para asegurar la buena ejecución y finalización de la obra en los términos establecidos en el contrato y en el proyecto de ejecución.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada mientras dure el plazo de ejecución, hasta su recepción.

##### **4.10.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO**

Si la obra no está terminada para la fecha prevista, el Propietario podrá disminuir las cuantías establecidas en el contrato, de las liquidaciones, fianzas o similares.

La indemnización por retraso en la terminación de las obras, se establecerá por cada día natural de retraso desde el día fijado para su terminación en el calendario de obra o en el contrato. El importe resultante será descontado con cargo a las certificaciones o a la fianza.

El Contratista no podrá suspender los trabajos o realizarlos a ritmo inferior que lo establecido en el Proyecto, alegando un retraso de los pagos.

##### **4.10.3. PRECIOS**

###### **PRECIOS CONTRADICTORIOS**

Los precios contradictorios se originan como consecuencia de la introducción de unidades o cambios de calidad no previstas en el Proyecto por iniciativa del Promotor o la Dirección Facultativa. El Contratista está obligado a presentar propuesta económica para la realización de dichas modificaciones y a ejecutarlo en caso de haber acuerdo.

El Contratista establecerá los descompuestos, que deberán ser presentados y aprobados por la Dirección Facultativa y el Promotor antes de comenzar a ejecutar las unidades de obra correspondientes.

Se levantarán actas firmadas de los precios contradictorios por triplicado firmadas por la Dirección Facultativa, el Contratista y el Propietario.



En caso de ejecutar partidas fuera de presupuesto sin la aprobación previa especificada en los párrafos anteriores, será la Dirección Facultativa la que determine el precio justo a abonar al contratista.

#### **PROYECTOS ADJUDICADOS por SUBASTA o CONCURSO**

Los precios del presupuesto del proyecto serán la base para la valoración de las obras que hayan sido adjudicadas por subasta o concurso. A la valoración resultante, se le añadirá el porcentaje necesario para la obtención del precio de contrata, y posteriormente, se restará el precio correspondiente a la baja de subasta o remate.

#### **REVISIÓN de PRECIOS**

No se admitirán revisiones de los precios contratados, excepto obras extremadamente largas o que se ejecuten en épocas de inestabilidad con grandes variaciones de los precios en el mercado, tanto al alza como a la baja y en cualquier caso, dichas modificaciones han de ser consensuadas y aprobadas por Contratista, Dirección Facultativa y Promotor.

En caso de aumento de precios, el Contratista solicitará la revisión de precios a la Dirección Facultativa y al Promotor, quienes caso de aceptar la subida convendrán un nuevo precio unitario, antes de iniciar o continuar la ejecución de las obras. Se justificará la causa del aumento, y se especificará la fecha de la subida para tenerla en cuenta en el acopio de materiales en obra.

En caso de bajada de precios, se convendrá el nuevo precio unitario de acuerdo entre las partes y se especificará la fecha en que empiecen a regir.

#### **4.10.4 MEDICIONES y VALORACIONES**

El Contratista de acuerdo con la Dirección Facultativa deberá medir las unidades de obra ejecutadas y aplicar los precios establecidos en el contrato entre las partes, levantando actas correspondientes a las mediciones parciales y finales de la obra, realizadas y firmadas por la Dirección Facultativa y el Contratista.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos en el edificio una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa con antelación suficiente para poder medir y tomar datos necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la Dirección Facultativa.

Las valoraciones de las unidades de obra, incluidos materiales accesorios y trabajos necesarios, se calculan multiplicando el número de unidades de obra por el precio unitario (incluidos gastos de transporte, indemnizaciones o pagos, impuestos fiscales y toda tipo de cargas sociales).

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas en los plazos previstos, a origen, a la Dirección Facultativa, en cada una de las fechas establecidas en el contrato realizado entre Promotor y Contratista.

La medición y valoración realizadas por el Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa, o por el contrario ésta deberá efectuar las observaciones convenientes de acuerdo con las mediciones y anotaciones

collegio oficial de Aparejadores y  
Arquitectos técnicos de la región de Murcia

**VISADO**

Expediente: 18-05272-11  
Registro: 18-0007714  
Fecha de entrada: 15/11/18  
Fecha de visado: 20/11/18  
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

**visado**

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171

Página | 57

que se hayan corregido dichas observaciones, la Dirección Facultativa dará su certificación firmada al Contratista y al Promotor.

El Contratista podrá oponerse a la resolución adoptada por la Dirección Facultativa ante el Promotor, previa comunicación a la Dirección Facultativa. La certificación será inapelable en caso de que transcurridos 10 días, u otro plazo pactado entre las partes, desde su envío, la Dirección Facultativa no recibe ninguna notificación, que significará la conformidad del Contratista con la resolución.

## UNIDADES por ADMINISTRACIÓN

La liquidación de los trabajos se realizará en base a la siguiente documentación presentada por el Constructor: facturas originales de los materiales adquiridos y documento que justifique su empleo en obra, nóminas de los jornales abonados indicando número de horas trabajadas por cada operario en cada oficio y de acuerdo con la legislación vigente, facturas originales de transporte de materiales a obra o retirada de escombros, recibos de licencias, impuestos y otras cargas correspondientes a la obra.

Las obras o partes de obra realizadas por administración, deberán ser autorizadas por el Promotor y la Dirección Facultativa, indicando los controles y normas que deben cumplir.

El Contratista estará obligado a redactar un parte diario de jornales y materiales que se someterán a control y aceptación de la Dirección Facultativa, en obras o partidas de la misma contratadas por administración.

## ABONO de ENSAYOS y PRUEBAS

Los gastos de los análisis y ensayos ordenados por la Dirección Facultativa, serán a cuenta del Contratista cuando el importe máximo corresponde al 1% del presupuesto de la obra contratada, y del Promotor el importe que supere este porcentaje.

### 4.10.5 CERTIFICACIÓN y ABONO

Las obras se abonarán a los precios de ejecución material establecidos en el presupuesto contratado para cada unidad de obra, tanto en las certificaciones como en la liquidación final.

Las partidas alzadas una vez ejecutadas, se medirán en unidades de obra y se abonarán a la contrata. Si los precios de una o más unidades de obra no están establecidos en los precios, se considerarán como si fuesen contradictorios.

Las obras no terminadas o incompletas no se abonarán o se abonarán en la parte en que se encuentren ejecutadas, según el criterio establecido por la Dirección Facultativa.

Las unidades de obra sin acabar, fuera del orden lógico de la obra o que puedan sufrir deterioros, no serán calificadas como certificables hasta que la Dirección Facultativa no lo considere oportuno.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, con carácter de documento y entregas a buena cuenta, sin que supongan aprobación o recepción en obra, sujetos a rectificaciones y variaciones derivadas de la liquidación final.



El Promotor deberá realizar los pagos al Contratista o persona autorizada por el mismo, en los plazos previstos y su importe será el correspondiente a las especificaciones de los trabajos expedidos por la Dirección Facultativa.

Se podrán aplicar fórmulas de depreciación en aquellas unidades de obra, que tras realizar los ensayos de control de calidad correspondientes, su valor se encuentre por encima del límite de rechazo, muy próximo al límite mínimo exigido aunque no llegue a alcanzarlo, pero que obtenga la calificación de aceptable. Las medidas adoptadas no implicarán la pérdida de funcionalidad, seguridad o que no puedan ser subsanadas posteriormente, en las unidades de obra afectadas, según el criterio de la Dirección Facultativa.

### **CONCLUSION.**

Con toda la documentación presentada, planos y demás documentos de que consta el presente **Proyecto de Demolición de varios almacenes**, la técnico que suscribe, da por finalizada la redacción del Proyecto de Demolición.

**Murcia, 22 de diciembre de 2017**

**Catalina Ana Ibarra Jerez  
Arquitecta Técnica**

<b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b>		
<b>VISADO</b>		
Expediente: 18-05272-11		
Registro: 18-0007714		
Fecha de entrada: 15/11/18		
Fecha de visado: 20/11/18		
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ		
Página   50		
<small>El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171</small>		

## 5. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

### Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS DE DEMOLICIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	li	
1.1	M <sup>2</sup>	<b>Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre muros de carga a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a un agua con una pendiente media del 30%; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Almacén 1		1	4,30	4,85		20,855	
	Almacén 4		1	10,30	4,25		43,775	
			1	2,30	2,05		4,715	
	Almacén 5		1	4,20	4,35		18,270	
							87,615	87,615
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>87,615</b>	<b>26,04</b>	<b>2.281,49</b>
1.2	Ud	<b>Levantado de carpintería de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Puertas almacén 1 y 2		2				2,000	
	Ventana aseo Al. 4		1				1,000	
							3,000	3,000
		<b>Total Ud .....</b>				<b>3,000</b>	<b>0,19</b>	<b>0,57</b>
1.3	M <sup>2</sup>	<b>Demolición de cubierta de teja cerámica plana tipo alicantina sobre forjado de rollizos de madera y tablero de cañizo, incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado y traslado a planta baja, incluso limpieza y retirada de escombros sobrantes a pie de obra, acopio y carga, sin transporte al vertedero.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Almacén 2		1	15,10	7,60		114,760	
	1/2 Almacén 3 (rollizos y tablero)		1	3,14	4,01		12,591	
	Almacén 5 (solo rollizos)		1	4,20	4,35		18,270	
							145,621	145,621
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>145,621</b>	<b>0,80</b>	<b>116,50</b>
1.4	M <sup>2</sup>	<b>Demolición de formación de pendientes con viguetas prefabricadas de hormigón y cuadrillos metálicos, con medios manuales, martillo neumático compresor y equipo de oxicorte, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Almacén 1		1	4,30	4,85		20,855	
	Almacén 4		1	10,30	4,25		43,775	
			1	2,30	2,05		4,715	
							69,345	69,345
		<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>				<b>69,345</b>	<b>8,42</b>	<b>583,88</b>
1.5	M <sup>3</sup>	<b>Demolición de muro de fábrica revestida de ladrillo cerámico hueco con martillo neumático compresor, incluyendo pilastras de mampostería adosadas a los citados muros como refuerzo, y carga manual de escombros a camión o contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Almacén 1		1	4,30	0,30	3,40	4,386	
			1	4,30	0,30	2,93	3,780	
			2	4,85	0,30	3,17	9,225	
	Almacén 2		1	15,12	0,44	3,10	20,624	
			1	3,94	0,42	3,60	5,957	
	Pilastras		1	0,66	0,53	4,10	1,434	
			1	0,67	0,53	4,10	1,456	
			1	0,53	0,53	4,10	1,152	
			1	0,37	0,53	4,10	0,804	
	Almacén 3		1	6,73	0,42	3,60	10,176	
			1	7,78	0,35	2,50	6,808	
			1	3,31	0,35	2,80	3,244	
			1	3,31	0,10	1,50	0,497	
			1	4,01	0,85	2,80	9,544	
	Almacén 4		1	11,20	0,45	3,15	15,876	
			1	9,40	0,45	3,15	13,325	

colegio oficial de arquitectos y  
arquitectos técnicos de la región de murcia

VISADO

Expediente: 18-05272-11  
 Registro: 18-0007714  
 Fecha de entrada: 15/11/18  
 Fecha de visado: 20/11/18  
 Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ

Página | 60

El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento: 18-0007714-004-06171

	2	3,35	0,45	2,60	7,839	
	2	2,30	0,20	2,43	2,236	
	1	1,65	0,20	2,30	0,759	
	1	1,65	0,20	2,55	0,842	
Almacén 5	1	3,60	0,40	2,85	4,104	
	1	3,00	0,40	2,40	2,880	
					126,948	126,948
		<b>Total m³ .....</b>		<b>126,948</b>	<b>9,49</b>	<b>1.204,74</b>
		<b>Total presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS DE DEMOLICIÓN :</b>				<b>4.187,18</b>

**Presupuesto parcial nº 2 VALLADO DE LA ZONA CON ELEMENTOS CATALOGADOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
2.1	M	Cerramiento de zona de la parcela en la que se encuentran los elementos catalogados formada por malla de simple torsión, de 50 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y montantes de postes de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 2 m de altura.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	16,34			16,340		
			1	10,13			10,130		
			1	18,60			18,600		
			1	5,75			5,750		
			1	4,19			4,190		
							55,010	55,010	
			<b>Total m .....:</b>				<b>55,010</b>	<b>12,76</b>	<b>701,93</b>
<b>Total presupuesto parcial nº 2 VALLADO DE ZONA CON ELEMENTOS CATALOGADOS :</b>								<b>701,93</b>	

**Presupuesto parcial nº 3 SEGURIDAD Y SALUD**

<b>Nº</b>	<b>Ud</b>	<b>Descripción</b>	<b>Medición</b>	<b>Precio</b>	<b>Importe</b>
3.1	Pa	Gastos necesarios para el mantenimiento de la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo el apeo y apuntalamientos de los elementos estructurales que sea necesario como forjados, medianeras y estructura; el vallado de la obra, la provisión de los recursos de protección colectiva y equipos de prevención individual y resto de medidas previstas en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.			
			<b>Total PA .....:</b>	<b>1,000</b>	<b>103,06</b>
			<b>Total presupuesto parcial nº 3 SEGURIDAD Y SALUD :</b>		<b>103,06</b>

<b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b>		
<b>VISADO</b>		
Expediente: 18-05272-11		
Registro: 18-0007714		
Fecha de entrada: 15/11/18		
Fecha de visado: 20/11/18		
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ		
		Página   63
El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171		

**Presupuesto parcial nº 4 GESTIÓN DE RESIDUOS**

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
4.1	Pa	Gastos necesarios para llevar a cabo la gestión de los residuos producidos durante la demolición y que comprende el transporte a vertedero de los residuos por gestor autorizado y el reciclaje de los elementos susceptibles de ser reutilizados. Se deduce del gasto por la valorización de los productos que puedan ser utilizados como subproductos de la construcción. Todo ello de acuerdo con lo previsto en el Anexo de Gestión de Residuos incluido en el proyecto.						
<b>Total PA .....</b>			<b>1,000</b>	<b>103,07</b>	<b>103,07</b>			
4.2	M³	Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	87,62		0,10	8,762	
<b>Total m³ .....</b>			<b>8,762</b>	<b>103,26</b>	<b>904,76</b>			
<b>Total presupuesto parcial nº 4 GESTIÓN DE RESIDUOS :</b>					<b>1.007,83</b>			

## Presupuesto de ejecución material

1 TRABAJOS DE DEMOLICIÓN	4.187,18
2 VALLADO DE ZONA CON ELEMENTOS CATALOGADOS	701,93
3 SEGURIDAD Y SALUD	103,06
4 GESTIÓN DE RESIDUOS	1.007,83
<b>Total .....</b>	<b>6.000,00</b>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SEIS MIL EUROS.

La arquitecta técnica  
Catalina Ana Ibarra Jerez

<b>colegio oficial de aparejadores y arquitectos técnicos de la región de murcia</b>		
<b>VISADO</b>		
Expediente: 18-05272-11		
Registro: 18-0007714		
Fecha de entrada: 15/11/18		
Fecha de visado: 20/11/18		
Arquitectos técnicos: 2379 CATALINA ANA IBARRA JEREZ		
		Página   65
<small>El presente documento fue visado el 20/11/18, quedando copia electrónica del mismo en el COAATMU con el identificador de documento 18-0007714-004-06171</small>		