APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

PROYECTO DE DERRIBO DE :

LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA

PROMOTOR :

AYUNTAMIENTO DE PEÑISCOLA

SITUACIÓN :

URB PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4

LOCALIDAD :

PEÑISCOLA

AUTOR DEL PROYECTO :

NATALIA TOME NIVELA

DOCUMENTACION

CTAC

CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA DE APLICACIÓN

Natalia Tomé Nivela Arquitecto, colegiado nº 7649, en el Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, Colegio Territorial de Castellón, y con referencia al proyecto Expediente de la obra de Derribo de locales comerciales en urbanización Peñiscola Playa, sita en Avd. Papa Luna nº 4 de Peñiscola promotor Ayuntamiento de Peñiscola

DECLARO expresamente el cumplimiento de la siguiente normativa:

- LEY 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana
- Planeamiento vigente del Municipio
- Art. 3.- Requisitos Básicos de la edificación, de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre de la Jefatura del Estado por el que se aprueba la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE). (BOE 166, de 6 de Noviembre).

Los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad que la LOE establece como objetivos de calidad de la edificación se desarrollan en el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de la Vivienda por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (CTE), de conformidad con lo dispuesto en dicha ley, mediante las exigencias básicas correspondientes a cada uno de ellos establecidos en su Capítulo 3. Estas son:

- Exigencia Básica de Seguridad Estructural: Justificado en el DB-SE, DB-SE-AE, DB-SE-C, DB-SE-A, DB-SE-F y DB-SE-M.
- Exigencia Básica de Seguridad en caso de Incendio: Justificada en el DB-SI.
- Exigencia Básica de Seguridad de Utilización: Justificada en el DB-SUA.
- Exigencia Básica de Salubridad, Higiene, Salud y Protección del medio ambiente: Justificada en el DB-HS.
- Exigencia Básica de Ahorro de Energía: Justificada en el DB-HE.
- Exigencia Básica de Protección frente al Ruido: Justificada en el DB-HR

Otras normativas con carácter reglamentario que conviven con el CTE, son justificadas:

- DECRETO 107/1991, de 10 de junio de 1991, de la Presidencia de la Generalidad Valenciana por el que se Regula el control de calidad de la edificación de viviendas y su documentación. Modificado por Decreto 165/1991 (entrada en vigor). Desarrollado por Orden 30 de septiembre de 1991 (LC/91). (DOGV 24/06/1991).
- REAL DECRETO LEY 1/1998, de 27 de FEBRERO de 1998, del Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre Infraestructuras Comunes en los edificios para el Acceso a los Servicios de Telecomunicaciones. (BOE 28/02/1998).
- REAL DECRETO 842/2002, de 2 de agosto de 2002, del Ministerio de Ciencia y Tecnología por el que se Aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión. (BOE 18/09/2002).
- REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre de 2002, del Ministerio de Fomento, por el que se aprueba la norma de construcción sismo resistente: parte general y edificación (NCSR-02). (BOE 11/10/2002).
- Ley 7/2002, de 3 de diciembre, de la Generalitat Valenciana, de protección contra la Contaminación Acústica. (DOGV 9/12/2002)
- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (BOE 28/02/2007)
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia de la Producción y Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición. (BOE 13/02/2008)
- REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). (BOE 22/08/2008)
- Decreto 151/2009, de 2 de octubre, del Consell, por el que se aprueba las exigencias básicas de diseño y calidad en edificios de vivienda y alojamiento DOCV 07/10/2009)
- Orden de 7 de diciembre de 2009, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda, por la que se aprueban las condiciones de diseño y calidad en desarrollo del Decreto 151/2009 de 2 de octubre, del Consell. (DOCV 18/12/2009)
- REAL DECRETO 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia, por el que se aprueba el Procedimiento básico para la Certificación de la Eficiencia Energética de los edificios, (BOE 13/04/2013) Corrección de errores (BOE 25/5/2013)

En Peñiscola, a 1 de marzo de 2016

A LOS EFECTOS OPORTUNOS.
FIRMADO: EL/LOS ARQUITECTO/ARQUITECTOS.

AYUNTAMIENTO PEÑISCOLA (CASTELLÓN) SECRETARIA

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

CTAC

FICHA URBANISTICA

Proyecto: PROYECTO DE DERRIBO DE PORCHE Y LOCAL COMERCIAL			
Emplazamiento: AVD. PAPA LUNA, Nº 4			
Población: PEÑISCOLA		**Nº Referencia catastral:** varias según exp 404/2009	
Promotor: AYUNTAMIENTO DE PEÑISCOLA			
Arquitecto: NATALIA TOMÉ NIVELA			
Presupuesto de Ejecución Material: 35.298,96 €			
PGOU		Fecha aprobación definitiva:	23/12/77
PP, PRI, etc.:	SI ☐ NO ☒	Fecha aprobación definitiva:	- -
Estudio de Detalle:	SI ☐ NO ☒	Fecha aprobación definitiva:	- -
Clasificación y uso del suelo: SUELO URBANO			
Zona de ordenación: POLIGONO III, RESIDENCIAL A			

		planeamiento de aplicación	en proyecto
Parcelación del suelo	1. superficie parcela mínima	no es de aplicación por ser derribo	
	2. ancho fachada mínimo		
	3. ancho de calle		
Alturas de la edificación	4. altura máxima de cornisa		
	5. áticos retranqueados		
	6. altura planta semisótano s/rasante		
Volumen de la edificación	7. numero máximo de plantas		
	8. coeficiente de edificabilidad		
	9. voladizo máximo		
	10. porcentaje cuerpos volados		
Situación de la edificación	11. profundidad edificable		
	12. separación a linde fachada		
	13. separación a lindes laterales		
	14. retranqueo de fachada		
	15. separación mín. entre edificaciones		
	16. máxima ocupación en planta		
Observaciones:			

Este proyecto SI ☒ NO ☐ CUMPLE la normativa urbanistica vigente de aplicación, a los efectos establecidos en el Libro III de Disciplina Urbanística de la Ley 5/2014 de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana . Declaración que efectúan los abajo firmantes, bajo su responsabilidad.

Peñiscola, a 1de marzo de 2016

Fdo: EL PROMOTOR

Fdo: EL/LOS ARQUITECTOS

Ayuntamiento de Peñiscola

Natalia Tomé Nivela, arquitecto municipal

MEMORIA Y PLIEGO DE CONDICIONES

INDICE GENERAL

Documentación escrita

I. Ficha urbanística.

II. Memoria descriptiva:

1. Datos del Promotor.
2. Características de la edificación.
3. Sistema constructivo.
4. Normas vigentes según decreto ley 462/71
5. Procedimiento de derribo.
6. Riesgos.
7. Medidas de seguridad a adoptar.
8. Seguridad en el trabajo

III. Pliego de condiciones.

1. Medidas de protección colectiva.
2. Medidas generales de protección personal.
3. Precauciones de obligado cumplimiento.
4. Normativa legal vigente.

IV. Estado de mediciones y presupuesto.

V. Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Documentación gráfica

1/3 Situación. Emplazamiento.
2/3 Forjado. Distribución.
3/3 Cotas, alzado y sección.

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Datos del Promotor

El promotor del presente Proyecto es el Ayuntamiento de Peñiscola, en cumplimiento de los Autos Judiciales de fechas 3/09/07 y 25/10/07, en relación a la Sentencia del Tribunal Supremo de 22 de Julio de 2005.

2. Características de la edificación

Las edificaciones a derribar y objeto del presente proyecto se tratan de locales comerciales y porches situados en la urbanización Peñiscola Playa, según se indica en el plano. Se excluye del derribo, el local comercial situado mas al norte (primera crujia), el cual ya fue objeto de un proyecto de derribo con fecha 15 de Mayo de 2007, aunque del mismo solo se ejecuto la parte correspondiente al porche.

La superficie objeto de este nuevo derribo es de aproximadamente 370.00 m2

Los locales comerciales se encuentran situados delante de la avd. Papa Luna, en la superficie común de la urbanización Peñiscola Playa

Salvo uno de los locales que dispone de dos alturas, el resto son de una sola planta, la altura aproximada de planta baja es de 3.50 m y de unos 3.00 m la planta primera

Existen entoldados en todo el frente de los locales que da a la avd Papa Luna, los cuales deberan también desmontarse

El volumen a derruir es el siguiente:

Local comercial 1	92.00 m2 x 3.00 m =	276.00 m3
Local comercial 2	22.10 m2 x 3.00 m =	66.30 m3
Local comercial 3	33.00 m2 x 3.50 m =	115.50 m3
Local comercial 4	57.10 m2 x 3.50 m =	199.85 m3
Local comercial 5	94.00 m2 x 3.50 m =	329.00 m3
Local comercial 6	55.30 m2 x 3.50 m =	193.55 m3
Local comercial 7	22.40 m2 x 3.50 m =	78.40 m3
Local comercial 8	22.40 m2 x 3.50 m =	78.40 m3
Porche 1	13.20 m2 x 0.20 m =	2.64 m3
Porche 2	44.90 m2 x 0.20 m =	8.98 m3

TOTAL:.....1340.62 m3

El estado de conservación es aceptable y la antigüedad es superior a los 10 años.

3. Sistema constructivo

Estructura formada por pórticos de pilares de hormigón armado, vigas de hormigón armado y forjado unidireccional de vigueta y bovedilla cerámica y cubierta plana.

4. Normas vigentes según decreto ley 462/71

El presente proyecto de derribo cumple las Normas vigentes de la Presidencia de Gobierno, así como las de otros departamentos ministeriales en lo que es de aplicación y con las que en el momento de su redacción se encuentra en vigor.

5. Procedimiento de derribo

5.1. Medidas Previas.

Anulación de las instalaciones existentes, manteniendo la acometida de agua, por si fuese necesaria durante el derribo.

Realizar apeos y apuntalamientos de aquellos elementos que pudiesen producir derrumbamientos. Tales son los forjados y cubierta, estos apeos se realizarán de abajo hacia arriba, en viguetas y correas.

Instalación de andamios en las fachadas, que sirvan como plataforma de trabajo, éstos se colocarán arriostrados al edificio.

Mantener los elementos que ya posea el edificio y que sirvan de protección como barandillas, antepechos, escaleras.

Instalación de medios de evacuación de escombros, realizando huecos en los forjados sin que coincidan en dos forjados distintos, éstos se protegerán con barandillas.

Cumplir las necesarias medidas de protección personal, dotando al personal del material preceptivo.

5.2. Desarrollo de la ejecución.

En primer lugar se procederá al desmantelamiento de las cubiertas, siempre se empezará desde la cumbrera hacia los aleros, de forma simétrica. Se colocarán tablones apoyados en las correas (ya que tienen suficiente sección) para la circulación del personal, el cual deberá llevar cinturón de seguridad, asido a un punto fijo que se colocará anclado a la cumbrera. Finalizado el desmantelamiento se procederá a retirar las correas para lo cual deberán mantenerse apuntaladas, se soltarán las cabezas y se levantarán con grúa.

Seguidamente se procederá a la demolición de los elementos a nivel de cada planta, en términos generales todos los elementos se derribarán de arriba hacia abajo, sin acumular escombros ni sobrecargar los forjados. Se tendrá en cuenta el aligerar las plantas de forma simétrica. El orden de ejecución de los trabajos a nivel de cada planta será:

1º Demolición del falso techo, éste se realizará incluso antes de demoler el forjado al que pertenecen.

2º Demolición de la tabiquería interior, antes de derribar el forjado superior, que estará apuntalado. Se realizará por empuje para lo cual se cortarán los paramentos mediante cortes verticales de arriba hacia abajo con una distancia máxima de 1,5 m, se cuidará que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del tabique a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.

3º Demolición de suelos, sin demoler la capa de compresión del forjado.

4º Demolición del forjado, se deberá realizar después de haber eliminado todos los elementos situados encima de éste. En primer lugar se eliminarán los elementos en voladizo. Se retirará el entrevigado a ambos lados de las viguetas, a continuación estando apeada se anularán sus apoyos mediante cortes en los extremos, se levantarán y extraerán con grúa.

5º Escaleras, se desmontará primero el material de peldaños y rellenos, después se apearán las bóvedas y se procederá al derribo de éstas realizando cortes cada metro.

6º Vigas y jácenas, se apearán previamente el elemento y a continuación se procederá como en las viguetas.

7º Pilares, en este caso al tratarse de un pilar macizo, se procederá igual que en los muros de carga.

8º Muros de carga, se realizará la demolición de arriba hacia abajo, se trabajará desde andamios, siempre que la altura del muro sea superior a 2 m desde el nivel del suelo, no se desmontarán los cercos de los huecos, pues suelen servir de apeo de los dinteles en mal estado.

Una vez derribado el edificio hasta el nivel de planta baja, se separarán convenientemente los muros, tabiques (de planta baja) y viguetas (del primer forjado), de las medianeras, y se procederá al derribo por empuje con pala cargadora, teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad necesarias para el empleo de este tipo de maquinaria.

6. Riesgos

Los riesgos a los que nos podemos enfrentar al realizar la demolición de este edificio, serán:

6.1. Derrumbamiento de determinados elementos:

- En la demolición de los elementos estructurales de madera, riesgos de podredumbre de los elementos de éstos por las humedades existentes, insectos, etc.
- Basculamientos de elementos que estuviesen contrapesados con otros.

6.2. En instalaciones:

- Inundaciones de agua, por proceder a la demolición sin haber condenado la instalación de agua.
- Contactos eléctricos directos e indirectos, por falta de protección de líneas aéreas por fachada o cubierta, mediante pantallas o vainas aislantes. Ausencia de aislamiento en la maquinaria portátil. Empalmes de cables pelados, sin manguitos ni cinta autovulcanizante.
- Incendios, por ausencia de elementos de extinción.

6.3. Caída de altura de personas:

- En trabajos en cubiertas, en general, por deslizamientos o caída a través de huecos.
- En trabajos de demolición de muros sin protección colectiva, de altura superior a una planta, tiene el riesgo de caída al vacío exterior o al interior del edificio.

6.4. Caídas de altura de escombros:

- Cuando se evacuan libremente sin mantener las medidas de seguridad designadas para ello.
- Producción de gran cantidad de polvo.
- Caída al exterior del edificio si no se han tomado las medidas indicadas, con el consiguiente riesgo para personas ajenas a la obra.

6.5. Hundimientos no controlados:

- De partes del propio edificio que se demuele, por excesiva acumulación de escombro en bordes de huecos o plantas sin apear, o bien por colapso de elementos estructurales por no estar apeados.
- De edificios colindantes si no se han tomado las medidas de precaución, sobre todo para paredes medianeras.
- Aplastamiento del conductor de la máquina de empuje, por ausencia de protección en cabina, o por no observar la relación entre altura y vuelco.

7. Medidas de seguridad a adoptar

A) Respecto al personal que interviene:

Deberá ser cualificado para este tipo de trabajo que requiere un adiestramiento especial.

Los trabajos deberán realizarse a las órdenes de una persona competente en la materia.

Todo personal deberá disponer de sus elementos de protección personal indicados para cada trabajo.

B) Respecto a los elementos a demoler:

Se observarán las normas indicadas para la demolición de cada uno de ellos, conforme al lugar y función que cumple el edificio.

Se desmontarán enteros aquellos que por su peso y dimensiones pueden ser manejados sin riesgos o con la maquinaria que se disponga.

C) Respecto a la evacuación de escombros:

Se evitará en todo lo posible la formación de excesivo polvo y, sobre todo, el desprendimiento de partes de escombros.

Los huecos en forjados para la evacuación de escombros, tendrán el ancho del entrevigado y una longitud de 1 a 1,5 m y no se dispondrán huecos consecutivos en forjados, para que el material no pueda impactar desde una altura superior a una planta.

D) Respecto al almacenamiento de escombros:

Deberá evitarse la sobrecarga en cualquier lugar de la planta, especialmente cerca de los huecos, evacuándolos inmediatamente tras su demolición. La sobrecarga admisible será de 150 Kg./m²

E) Respecto al orden de trabajo:

Estos deberán realizarse siempre de arriba hacia abajo, trabajando los operarios en un mismo nivel y evitando su proximidad a elementos que se vayan a demoler por desplome o tracción.

F) Respecto a la utilización de maquinaria:

Cuando se utilice la grúa u otros medios de elevación, se cuidará que los cables no realicen nunca esfuerzos inclinados.

Los materiales a elevar se mantendrán suspendidos antes de la demolición, para evitar caidas, habiéndose comprobado previamente que el peso del elemento no sea superior a la potencia de la máquina.

G) En la demolición por empuje:

La altura de la pieza o edificio a demoler será tal, que no pueda arrojar materiales al desplomarse por empuje de la máquina, en general, se puede considerar que la altura no sea superior al brazo de la pala.

8. Seguridad en el trabajo

En lo referente a la Seguridad en el Trabajo, se cumplirá, lo establecido en los articulos correspondientes a la Ordenanza General en el Trabajo:

- Orden del Ministerio del Trabajo de 9 de Marzo de 1.971, B.O.E. números 16 y 17 de Marzo de 1.971 y 6 de Abril de 1.971)
- Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica (Capitulo XVI)
- Orden del Ministerio de Trabajo de 28 de Agosto de 1.970, de 28 de Noviembre de 1.970 y de Diciembre de 1.970.
- Reglamento de los Servicios de Prevención.
  Real Decreto 39/1997 de 17 de Enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
  B.O.E. 027; 31 de Enero de 1997
- Orden de 27 de Junio de 1997, del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales.
  B.O.E. 159; 04 de Julio de 1997
- Disposiciones Minimas en materia de Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales.
  B.O.E. 097; 23 de Abril de 1997
- Disposiciones Minimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo.
  Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril. del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales.
  B.O.E. 097; 23 de Abril de 1997
- Disposiciones Minimas de Seguridad y Salud Relativas a la Manipulación Manual de Cargas que entrañe Riesgo, en particular Dorso lumbares, para los Trabajadores.
  Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales.
  B.O.E. 097; 23 de Abril de 1997
- Disposiciones Minimas de Seguridad y Salud Relativas al Trabajo con Equipos que incluyen Pantallas de Visualización.
  Real Decreto 488/1997, de 14 de Abril, del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales.
  B.O.E. 097; 23 de Abril de 1997
- Protección de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición de <u>Agentes Cancerigenos</u> durante el Trabajo.
  Real Decreto 665/1997, de 12 de Mayo, del Ministro de la Presidencia.
  B.O.E. 124; 24 de Junio de 1997
- Protección de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con la Exposición de <u>Agentes Biológicos</u> durante el Trabajo.
  Real Decreto 664/1997, de 12 de Mayo, del Ministro de la Presidencia.
  B.O.E. 124; 24 de Junio de 1997
- Disposiciones Minimas de Seguridad y Salud Relativas a la Utilización por los Trabajadores de equipos de Protección Individual.
  Real Decreto 773/1997, de 30 de Mayo, del Ministro de la Presidencia.
  B.O.E. 140; 12 de Junio de 1997
  Corrección de errores. B.O.E. 171; 18 de Julio de 1997
- Disposiciones Minimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los equipos de Trabajo.
  Real Decreto 1216/1997, de 16 de Julio, del Ministro de la Presidencia.

  B.O.E. 188; 07 de Julio de 1997

En especial deberá cumplirse lo referente a la vigilancia de Seguridad y Salud en el Trabajo durante el desarrollo de las obras y la protección a terceros.

Fdo: Natalia Tome Nivela
Arquitecto

SUMARIO

A.- PLIEGO PARTICULAR — Páginas

CAPITULO PRELIMINAR: DISPOSICIONES GENERALES — 4
- Naturaleza y objeto del pliego
- Documentación del contrato de obra

CAPITULO I: CONDICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS — 4
- El Arquitecto Director
- El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra
- El Constructor
- El Promotor- Coordinador de Gremios

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DE LOS INTERVINIENTES EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO — 4
- Verificación de los documentos del Proyecto
- Plan de Seguridad y Salud
- Representación del Contratista
- Presencia del Constructor en la obra
- Trabajos no estipulados expresamente
- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
- Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
- Recusación por el Contratista de Los Técnicos nombrados por la Propiedad
- Faltas de personal

EPÍGRAFE 3. º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES — 5
- Comienzo del derribo o demolicion. Ritmo de ejecución de los trabajos
- Orden de los trabajos
- Facilidades para otros Contratistas
- Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
- Prórroga por causa de fuerza mayor
- Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
- Condiciones generales de ejecución de los trabajos
- Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
- Limpieza de las obras
- Obras sin prescripciones

EPÍGRAFE 4. º: RECEPCION DE LA DEMOLICION — 6
- De la recepcion de la demolición o derribo
- De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

CAPITULO II: CONDICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1º — 6
- Principio general

EPÍGRAFE 2 º: FIANZAS Y GARANTIAS — 6
- Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
- De su devolución en general
- Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS — 6
- Composición de los precios unitarios
- Precios de contrata. Importe de contrata
- Precios contradictorios
- Reclamaciones de aumento de precios por causas diversas
- Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
- De la revisión de los precios contratados
- Acopio de materiales

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN — 7
- Administración
- Obras por Administración directa
- Obras por Administración delegada o indirecta
- Liquidación de obras por Administración Delegada
- Abono al Constructor de las cuentas de Administración Delegada
- Responsabilidad del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
- Responsabilidad del Constructor

EPÍGRAFE 5.º: DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS — 8
- Formas varias de abono de las obras
- Relaciones valoradas y certificaciones
- Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
- Pagos

EPÍGRAFE 6.º: DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS — 9
- Importe de la indemnización por retraso no justificado en el plazo de terminación de las obras
- Demora de los pagos

EPÍGRAFE 7.º: VARIOS — 9
- Aumentos de obra. Casos contrarios
- Conservación de la obra

CAPITULO III: CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES.

EPÍGRAFE 1.ª: CONDICIONES GENERALES
Descripcion de la técnica a aplicar 9

EPÍGRAFE 2.ª: CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA 9
Condiciones previas
Ejecución de la demolición elemento a elemento
Ejecución de la demolición por colapso por empuje de maquina
Ejecución de la demolición por colapso mediante impacto de bola de gran masa
Ejecución de la demolición por empleo de explosivos
Ejecución de la demolición combinada
Empleo de andamios y apeos
Retirada de escombros
Mantenimiento
Medición
Precauciones a adoptar

EPÍGRAFE 3.ª: CONTROL DE LA DEMOLICION
Control 16

EPÍGRAFE 4.ª: OTRAS CONDICIONES
Condiciones previas 16

CAPITULO PRELIMINAR
DISPOSICIONES GENERALES

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1. El presente Pliego de Condiciones particulares del Proyecto tiene por finalidad regular la demolición o derribo objeto de este proyecto, fijando los niveles técnicos exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.
Artículo 2. Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de :sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
2.º Memoria, planos, mediciones y presupuesto.
3.º El presente Pliego de Condiciones particulares.
4.º El Pliego de Condiciones de la Dirección general de Arquitectura.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CAPITULO I
CONDICIONES FACULTATIVAS

EPÍGRAFE 1.º
DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

EL ARQUITECTO DIRECTOR
Artículo 3. Corresponde al Arquitecto Director:

a) Redactar los complementos o rectificaciones del proyecto que se precisen.
b) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan e impartir las instrucciones complementarias que sean precisas para conseguir la correcta solución arquitectónica.
c) Extender la correspondiente certificación de haberse ejecutado el derribo de conformidad con el proyecto y la normativa que le sea de aplicación.
e) Aprobar las certificaciones parciales de obra ejecutada, que salvo conste expresamente lo contrario, se entenderá siempre " a buena cuenta".
f) Medir las unidades de obra ejecutadas y confeccionar las relaciones valoradas de las mismas, de acuerdo con las condiciones establecidas en el proyecto, sus modificaciones y la documentación que las define, así como las relaciones cuantitativas de los materiales a emplear en la obra.
f) Preparar la documentación final de la obra y expedir el certificado final de la misma.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 4. Corresponde al Coordinador de seguridad y salud :

a) Aprobar antes del comienzo de la obra, el Plan de Seguridad y Salud redactado por el constructor
b) Tomas las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
c) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva.
d) Contratar las instalaciones provisionales, los sistemas de seguridad y salud, y la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a las obras.

EL CONSTRUCTOR
Artículo 5. Corresponde al Constructor:

a) Organizar los trabajos de demolición o derribo, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
b) Elaborar, antes del comienzo de la demolición o derribo, el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de seguridad e higiene en el trabajo.

EL PROMOTOR - COORDINADOR DE GREMIOS
Artículo 6. Corresponde al Promotor- Coordinador de Gremios:
Cuando el promotor, cuando en lugar de encomendar la ejecución de la demolición o derribo a un contratista general, contrate directamente a varias empresas o trabajadores autónomos para la realización de determinados trabajos de la obra, asumirá las funciones definitivas para el constructor en el artículo 5.

EPÍGRAFE 2.º
DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO
Artículo 7. Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor manifestará que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la demolición o derribo contratada, o en caso contrario, solicitará por escrito las aclaraciones pertinentes.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA
Artículo 8. El Constructor viene obligado a comunicar al promotor y a la Dirección Facultativa, la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competen a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 9. El Constructor, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 10. Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Se requerirá reformado de proyecto con consentimiento expreso del promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 11. Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán al Constructor, pudiendo éste solicitar que se le comuniquen por escrito, cons detalles necesarios para la correcta ejecución de la obra.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

Artículo 12. El Constructor podrá requerir del Arquitecto, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la demolición o derribo.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 13. Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, solo podrá presentarlas, ante el promotor, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 14. El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte del promotor se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 15. El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

Artículo 16. El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Contrato de obras y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.ª
PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A LOS TRABAJOS, A LOS MATERIALES Y A LOS MEDIOS AUXILIARES

COMIENZO DE LA DEMOLICION O DERRIBO. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 17. El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Contrato suscrito con el Promotor, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

De no existir mención alguna al respecto en el contrato, se estará al plazo previsto en el Estudio de Seguridad y Salud, y si este tampoco lo contemplara, las obras deberán comenzarse un mes antes de que venza el plazo previsto en las normativas urbanísticas de aplicación.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Coordinador de seguridad y salud del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 18. En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la dirección facultativa, conforme a lo especificado en el Proyecto y en el Capítulo III del presente pliego de condiciones correspondiente a condiciones técnicas.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 19. De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 20. Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRORROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 21. Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 22. El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 23. Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad impartan el Arquitecto, o el coordinador de seguridad y salud, al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 10.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 24. Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de la demolición o derribo, serán de cuenta del Constructor.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS
Artículo 25. Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrante, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES
Artículo 26. En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en el Proyecto, el Constructor se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a lo dispuesto en el Pliego General de la Dirección General de Arquitectura, o en su defecto, en lo dispuesto en las Normas Tecnologicas de la Edificación (NTE), cuando estas sean aplicables.

EPÍGRAFE 4.º
DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

DE LA RECEPCION DE LA DEMOLICION O DERRIBO
Artículo 27. Cinco días antes de dar fin a las obras de demolición o derribo, comunicará el Arquitecto al Promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir la fecha para el acto de recepción provisional.

Esta se realizará con la intervención del Promotor, del Constructor, y del Arquitecto.

Practicado un detenido reconocimiento de la demolición o derribo, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que pudiesen haber surgido; Se comprobará que las cercas, sumideros, arquetas, pozos y apeos queden en perfecto estado deservicio y efectuadas las comprobaciones correspondientes, se extenderá un Certificado de Terminación de la Obra y si alguno lo exigiera, se levantará un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos.

Cuando no se cumplan las condiciones exigibles para dar por recibida la Obra, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la Demolición o Derribo.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA
Artículo 28. Se estará a lo preceptuado en el Pliego General de Condiciones de la Obra

CAPITULO II
CONDICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1.º
PRINCIPIO GENERAL

Artículo 29. Todos los que intervienen en el proceso de derribo tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.
Artículo 30. El Promotor, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º
FIANZAS Y GARANTIAS

Artículo 31. El contratista garantizará la correcta ejecucion de los trabajos en la forma prevista en contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA
Artículo 32. Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto-Director, en nombre y representación del Promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza o garantía, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Promotor, en el caso de que el importe de la fianza o garantía no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DE SU DEVOLUCIÓN EN GENERAL
Artículo 33. La fianza o garantía retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmado el Certificado de Terminación de la Obra. El Promotor podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por demolición o derribo, tales como salarios, suministros, subcontratos.

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA O GARANTIA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES
Artículo 34. Si el Promotor, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza o cantidades retenidas como garantía.

EPÍGRAFE 3.º
DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS
Artículo 35. El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos

a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.

b) Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.

c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.

d) Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.

e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos.

BENEFICIO INDUSTRIAL

El beneficio industrial del Contratista será el pactado en el Contrato suscrito entre el Promotor y el Constructor.

PRECIO DE EJECUCIÓN MATERIAL

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los Costes Directos mas Costes Indirectos.

PRECIO DE CONTRATA

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA gira sobre esta suma pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 36. En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a tanto alzado, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra. El Beneficio Industrial del Contratista se fijará en ele contrato entre el contratista y el Promotor.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 37. Se producirán precios contradictorios sólo cuando el Promotor por medio del Arquitecto decida introducir unidades nuevas o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIONES DE AUMENTO DE PRECIOS POR CAUSAS DIVERSAS

Artículo 38. Si el contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en la partida correspondiente del presupuesto que sirva de base para la demolición o derribo objeto de este proyecto..

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 39. En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas. Se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego Particular de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones particulares, y en su defecto, a lo previsto en las Normas Tecnológicas de la Edificación.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 40. Contratándose las obras a tanto alzado, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que fallen por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con lo previsto en el contrato, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

ACOPIO DE MATERIALES PROCEDENTES DEL DERRIBO

Artículo 41. El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el Promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Promotor son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista, siempre que así se hubiese convenido en el contrato.

EPÍGRAFE 4.º
OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 42. Se denominan "Obras por Administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor. En tal caso, el propietario actúa como Coordinador de Gremios, aplicandosele lo dispuesto en el artículo 6 del presente Pliego de Condiciones Particulares .

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

a) Obras por administración directa.

b) Obras por administración delegada o indirecta.

OBRA POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 43. Se denominas "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Promotor por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de Promotor y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Artículo 44. Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las Obras por Administración delegada o indirecta las siguientes:

a) Por parte del Promotor, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes à la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Promotor la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.

b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Promotor un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 45. Para la liquidación de los trabajos que se ejecutan por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Promotor, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.

b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando. a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y suellos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.

c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.

d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, el porcentaje convenido en el contrato suscrito entre Promotor y el constructor, entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Artículo 46. Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Promotor mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Arquitecto redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR POR BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 47. Si de los partes periódicos de la demolición o derribo que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Promotor queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del porcentaje indicado en el artículo 44 b, que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen.

EPÍGRAFE 5.º

DE LA VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS VARIAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Artículo 48. Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1.º Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.

2.º Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra, cuyo precio invariable se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas.

Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.

3.º Tanto variable por unidad de obra, según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las órdenes del Arquitecto-Director.

Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.

4.º Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor determina.

5.º Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 49. En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo demolido por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego Particular de Condiciones Económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Arquitecto los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas. Dentro de los cinco (5) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras demolidas.

De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la constitución de la fianza o retención como garantía de correcta ejecución que se haya preestablecido.

Las certificaciones se remitirán al Promotor, dentro de los diez (10) días siguientes al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra demolida en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 50. Salvo lo preceptuado en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.

b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.

c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

PAGOS

Artículo 51. Los pagos se efectuarán por el Promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

EPÍGRAFE 6.º

DE LAS INDEMNIZACIONES MUTUAS

IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN POR RETRASO NO JUSTIFICADO EN EL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 52. La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un porcentaje del importe total de los trabajos contratados o cantidad fija, que deberá indicarse en el Contrato suscrito entre Contratista y Promotor, por cada día natural de retraso, contados a partir de la fecha de finalización fijada en el contrato, o en su defecto, en el calendario de obra o en los documentos del proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza o a la retención.

DEMORA DE LOS PAGOS

Artículo 53. Si el Promotor no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que se hubiere comprometido, el Contratista tendrá el derecho de percibir la cantidad pactada en el Contrato suscrito con el Promotor, en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación. Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º
VARIOS

MEJORAS Y AUMENTOS DE OBRA. CASOS CONTRARIOS

Artículo 54. No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 55. Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Promotor, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto-Director fije, salvo que existan circunstacias que justifiquen que estas operaciones no se realicen.

Después de la recepción de la demolición o derribo, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuesa preciso ejecutar.

CAPITULO III
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º
CONDICIONES GENERALES

Artículo 1. Descripcion de la técnica a emplear.

El presente pliego recoge los trabajos de derribo y demolición, pudiendo realizarse la misma de cualquiera de los siguinetes modos, según lo explicitado en la memoria del Proyecto:

- Operaciones y trabajos destinados a la supresión progresiva, total o parcial, de un edificio o de un elemento constructivo concreto, aprovechando parte de los materiales que lo integran para ser nuevamente empleados. En función del procedimiento empleado en cada caso se establecen las siguientes denominaciones:
- Demolición elemento a elemento, planeando la misma en orden generalmente inverso al que se siguió durante la construcción.
- Demolición por colapso, llevado a cabo, tras el pertinente estudio especial, bien por empuje de máquina, por impacto de bola de gran masa, metodos ambos no autorizados contra estructuras metálicas ni de hormigón armado, o mediante el uso de explosivos.
- Demolición combinada, cuando se utilicen los dos procedimientos anteriores, debiendo figurar claramente especificado el plano divisorio entre uno y otro así como el orden de los mismos.

Artículo 2. Descripcion de los componentes.

Los únicos componentes que aparecen en los trabajos de derribo de un edificio o parte de él son los materiales que se producen durante ese mismo derribo y que, salvo excepciones, serán trasladados íntegramente a vertedero.

EPÍGRAFE 2.º
CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Artículo 3. Condiciones previas.

Antes del inicio de las actividades de demolición se reconocerá, mediante inspección e investigación, las características constructivas del edificio a demoler, intentando conocer:

- La antigüedad del edificio y técnicas con las que fue construido.
- Las características de la estructura inicial.
- Las variaciones que ha podido sufrir con el paso del tiempo, como reformas, apertura de nuevos huecos, etc.
- Estado actual que presentan los elementos estructurales, su estabilidad, grietas, etc.
- Estado actual de las diversas instalaciones.

Este reconocimiento se extenderá a las edificaciones colindantes, su estado de conservación y sus medianerías a fin de adoptar medidas de precaución tales como anulación de instalaciones, apuntalamiento de alguna parte de los edificios vecinos, separación de elementos unidos a edificios que no se han de demoler, etc; finalmente, a los viales y redes de servicios del entorno del edificio a demoler que puedan ser afectadas por el proceso de demolición o la desaparición del edificio.

Todo este proceso de inspección servirá para el necesario diseño de las soluciones de consolidación, apeo y protección relativas tanto al edificio o zonas del mismo a demoler como a edificios vecinos y elementos de servicio público que puedan resultar afectados.

En este sentido, deberán ser trabajos obligados a realizar y en este orden, los siguientes:

- Desinfección y desinsectación de los locales del edificio que hayan podido albergar productos tóxicos, químicos o animales susceptibles de ser portadores de parásitos; también los edificios destinados a hospitales clínicos, etc.; incluso los sótanos donde puedan albergarse roedores o las cubiertas en las que se detecten nidos de avispas u otros insectos en grandes cantidades.
- Anulación y neutralización por parte de las Compañías suministradoras de las acometidas de electricidad, gas, teléfono, etc. así como tapado del alcantarillado y vaciado de los posibles depósitos de combustible. Se podrá mantener la acometida de agua para regar los escombros con el fin de evitar la formación de polvo durante la ejecución de los trabajos de demolición. La acometida de electricidad se condenará siempre, solicitando en caso necesario una toma independiente para el servicio de obra.

- Apeo y apuntalamiento de los elementos de la construcción que pudieran ocasionar derrumbamiento en parte de la misma. Este apeo deberá realizarse siempre de abajo hacia arriba, contrariamente a como se desarrollan los trabajos de demolición, sin alterar la solidez y estabilidad de las zonas en buen estado. A medida que se realice la demolición del edificio, será necesario apuntalar las construcciones vecinas que se puedan ver amenazadas.
- Instalación de andamios, totalmente exentos de la construcción a demoler, si bien podrán arriostrarse a ésta en las partes no demolidas; se instalarán en todas las fachadas del edificio para servir de plataforma de trabajo en los trabajos de demolición manual de muros; cumplirán toda la normativa que les sea afecta tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.
- Instalación de medidas de protección colectiva tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas o edificios, entre las que destacamos:
  - Consolidación de edificios colindantes.
  - Protección de estos mismos edificios si son más bajos que el que se va a demoler, mediante la instalación de viseras de protección.
  - Protección de la vía pública o zonas colindantes y su señalización.
  - Instalación de redes o viseras de protección para viandantes y lonas cortapolvo y protectoras ante la caída de escombros.
  - Mantenimiento de elementos propios del edificio como antepechos, barandillas, escaleras, etc.
  - Protección de los accesos al edificio mediante pasadizos cubiertos.
  - Anulación de instalaciones ya comentadas en apartado anterior.

- Instalación de medios de evacuación de escombros, previamente estudiados, que reunirán las siguientes condiciones:
  - Dimensiones adecuadas de canaletas o conductos verticales en función de los escombros a manejar.
  - Perfecto anclaje, en su caso, de tolvas instaladas para el almacenamiento de escombros.
  - Refuerzo de las plantas bajo la rasante si existen y se han de acumular escombros en planta baja para sacarlo luego con medios mecánicos.
  - Evitar mediante lonas al exterior y regado al interior la creación de grandes cantidades de polvo.
  - No se deben sobrecargar excesivamente los forjados intermedios con escombros. Los huecos de evacuación realizados en dichos forjados se protegerán con barandillas.

- Adopción de medidas de protección personal dotando a los operarios del preceptivo del específico material de seguridad (cinturones, cascos, botas, mascarillas, etc.).

Se comprobará que los medios auxiliares a utilizar, tanto mecánicos como manuales, reúnen las condiciones de cantidad y calidad especificadas en el plan de demolición de acuerdo con la normativa aplicable en el transcurso de la actividad.

En el caso de proceder a demolición mecánica, se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte de edificio que está en contacto con medianerías, dejando aislado el tajo de la máquina. Cuando existan planos inclinados, como faldones de cubierta, que pueden deslizar y caer sobre la máquina, se demolerán previamente.

En el plan de demolición se indicarán los elementos susceptibles de ser recuperados a fin de hacerlo de forma manual antes de que se inicie la demolición por medios mecánicos. Esta condición no surtirá efecto si con ello se modificaran las constantes de estabilidad del edificio o de algún elemento estructural.

Artículo 4. Ejecución de la demolición elemento a elemento.

Los elementos resistentes se demolerán en el orden inverso al seguido en su construcción.

Se descenderá planta a planta comenzando por la cubierta, aligerando las plantas de forma simétrica, salvo indicación en contra.

Se procederá a retirar la carga que gravite sobre cualquier elemento antes de demoler éste. En ningún caso se permitirá acumular escombros sobre los forjados en cuantía mayor a la especificada en el estudio previo, aun cuando el estado de dichos forjados sea bueno. Tampoco se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros mientras estos deban permanecer en pie

Se contrarrestarán o suprimirán las componentes horizontales de arcos, bóvedas, etc., y se apuntalarán los elementos de cuya resistencia y estabilidad se tengan dudas razonables; los voladizos serán objeto de especial atención y serán apuntalados antes de aligerar sus contrapesos.

Se mantendrán todo el tiempo posible los arriostramientos existentes, introduciendo, en su ausencia, los que resulten necesarios.

En estructuras hiperestáticas se cerciorará que la demolición de elementos resistentes origina los menores giros, flechas y transmisión de tensiones. A este respecto, no se demolerán elementos estructurales o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten eficazmente las tensiones que puedan estar incidiendo sobre ellos. Se tendrá, asimismo, presente el posible efecto pendular de elementos metálicos que se cortan o de los que súbitamente se suprimen tensiones.

En general, los elementos que puedan producir cortes como vidrios, loza sanitaria, etc. se desmontarán enteros. Partir cualquier elemento supone que los trozos resultantes han de ser manejables por un solo operario. El corte o demolición de un elemento que, por su peso o volumen no resulte manejable por una sola persona, se realizará manteniéndolo suspendido o apeado de forma que, en ningún caso, se produzcan caídas bruscas o vibraciones que puedan afectar a la seguridad y resistencia de los forjados o plataformas de trabajo.

El abatimiento de un elemento se llevará a cabo de modo que se facilite su giro sin que este afecte al desplazamiento de su punto de apoyo y, en cualquier caso, aplicándole los medios de anclaje y atirantamiento para que su descenso sea lento.

El vuelco libre sólo se permitirá con elementos despiezables, no anclados, situados en planta baja o, como máximo, desde el nivel del segundo forjado, siempre que se trate de elementos de fachadas y la dirección del vuelco sea hacia el exterior. La caída deberá producirse sobre suelo consistente y con espacio libre suficiente para evitar efectos indeseados.

No se permitirán hogueras dentro del edificio y las exteriores se protegerán del viento, estarán continuamente controladas y se apagarán completamente al término de cada jornada. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición; es más, en edificios con estructura de madera o en aquellos en que exista abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios.

El empleo de compresores, martillos neumáticos, eléctricos o cualquier medio auxiliar que produzca vibraciones deberá ser previamente autorizado por la Dirección Técnica.

No se utilizarán grúas para realizar esfuerzos que no sean exclusivamente verticales o para atirantar, apuntalar o arrancar elementos anclados del edificio a demoler. Cuando se utilicen para la evacuación de escombros, las cargas se protegerán de eventuales caídas y los elementos lineales se trasladarán anclados, al menos, de dos puntos. No se descenderán las cargas con el control único del freno.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos susceptibles de derrumbarse de forma espontánea o por la acción de agentes atmosféricos lesivos (viento, lluvia, etc.); se protegerán de ésta, mediante lonas o plásticos, las zonas del edificio que puedan verse afectadas por sus efectos.

Al comienzo de cada jornada, y antes de continuar los trabajos de demolición, se inspeccionará el estado de los apeos, atirantamientos, anclajes, etc. aplicados en jornadas anteriores tanto en el edificio que se derriba como en los que se pudieran haber efectuado en edificios del entorno; también se estudiará la evolución de las grietas más representativas y se aplicarán, en su caso, las pertinentes medidas de seguridad y protección de los tajos.

4.1 Demolición de cubiertas:

Siempre se comenzará desde la cumbrera hacia los aleros, de forma simétrica por faldones, de manera que se eviten sobrecargas descompensadas que pudiesen provocar hundimientos imprevistos.

El orden y medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el Proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica:

- Demolición de elementos singulares de cubierta: La demolición de chimeneas, conductos de ventilación..., se llevará a cabo, en general, antes del levantado del material de cobertura, desmontando de arriba hacia abajo, no permitiéndose el vuelco sobre la cubierta. Cuando se vierta el escombro por la misma chimenea se procurará evitar la acumulación de escombros sobre forjado, sacando periódicamente el escombro almacenado cuando no se esté trabajando arriba. Cuando vaya a ser descendido entero se suspenderá previamente, se anulará su anclaje y, tras controlar cualquier oscilación, se bajará.
- Demolición de material de cobertura: Se levantará, en general, por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera. Las chapas de fibrocemento o similares se cargarán y bajarán de la cubierta conforme se van desmontando.
- Demolición de tablero de cubierta: Se levantará, en general, por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera. Cuando el tablero apoye sobre tabiquillos no se podrán demoler éstos en primer lugar.
- Demolición de tabiquillos de cubierta: Se levantarán, en general, por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera y después de quitar la zona de tablero que apoya en ellos. A medida que avanzan los trabajos se demolerán los tabicones y los tabiques de rosbra.
- Demolición de formación de pendiente con material de relleno: Se demolerá, en general, por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas. En esta operación no se demolerá la capa de compresión de los forjados ni se debilitarán vigas o viguetas de los mismos. Se taparán, previamente al derribo de las pendientes de cubierta, los sumideros y cazoletas de recogida de aguas pluviales.
- Demolición de lisiones, cabios, correas y cerchas: Se demolerá, en general, por zonas simétricas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera. Cuando no exista otro arriostramiento entre cerchas que el que proporcionan las correas y cabios, no se quitarán éstos en tanto no se apuntalen las cerchas. No se suprimirán los elementos de arriostramiento (soleras, durmientes, etc.) mientras no se retiren los elementos estructurales que inciden sobre ellos. Si

las cerchas han de ser descendidas enteras, se suspenderán previamente al descenso; la fijación de los cables de suspensión se realizará por encima del centro de gravedad de la cercha. Si, por el contrario, van a ser desmontadas por piezas, se apuntalarán siempre y se trocearán empezando, en general, por los pares. Si de ellas figurasen techos suspendidos, se quitarán previamente, con independencia del sistema de descenso que vaya a utilizarse.

4.2 Demolición de muros de carga y cerramiento:

El orden y medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el Proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica:

- La demolición por medios manuales se efectuará planta a planta, es decir, sin dejar más de una altura de piso con estructura horizontal desmontada y muros al aire. Como norma práctica se puede aplicar que la altura de un muro no deberá ser nunca superior a 20 veces su espesor.
- Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos y arcos de los huecos antes de demolerlos. En los arcos se equilibrarán los posibles empujes laterales y se apearán sin cortar los tirantes existentes hasta su demolición.
- A medida que avance la demolición del muro se irán levantando los cercos, antepechos e impostas. En muros compuestos de varias capas se puede suprimir alguna de ellas (chapados, alicatados, etc.) en todo el edificio siempre que no afecte ni a la resistencia y estabilidad del mismo ni a las del propio muro. En muros de entramado de madera, como norma general, se desmontarán los durmientes antes de demoler el material de relleno.
- Cuando se trate de un muro de hormigón armado se demolerá, en general, como si se tratase de varios soportes, después de haber sido cortado en franjas verticales de ancho y alto inferiores a 1 y 4 metros respectivamente. Se permitirá abatir la pieza cuando se hayan cortado, por el lugar de abatimiento, las armaduras verticales de una de sus caras manteniendo sin cortar las de la otra a fin de que actúen de eje de giro y que se cortarán una vez abatida.
- No se dejarán muros ciegos sin arriostrar o apuntalar cuando superen una altura superior a 7 veces su espesor.
- Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debiliten los elementos estructurales.
- La demolición de estos elementos constructivos se podrá llevar a cabo por medios mecánicos siempre que se den las circunstancias que condicionan el empleo de los mismos y que se señalan en el apartado correspondiente de las Demoliciones en general.

4.3 Demolición de tabiquería interior:

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el Proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes premisas:

- La demolición de los tabiques de cada planta se llevará a cabo antes de derribar el forjado superior para evitar que, con la retirada de este, aquéllos puedan desplomarse; también para que la demolición del forjado no se vea afectada por la presencia de anclajes o apoyos indeseados sobre dichos tabiques.
- Cuando el forjado se encuentre cedido no se retirarán las tabiquerías sin haber apuntalado previamente aquél.
- El sentido del derribo de la tabiquería será de arriba hacia abajo. A medida que avance la demolición de los tabiques se irán levantando los cercos de la carpintería interior. En los tabiques que cuenten con revestimientos de tipo cerámico (chapados, alicatados, etc.) se podrá llevar a cabo la demolición de todo el elemento en conjunto.
- En las circunstancias que indique la Dirección Técnica se trocearán los paramentos mediante cortes verticales y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del paño a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
- No se dejarán tabiques sin arriostrar en zonas expuestas a la acción de fuertes vientos cuando superen una altura superior a 20 veces su espesor.

4.4 *Demolición de cielos rasos y falsos techos:*

- Los cielos rasos y techos suspendidos se quitarán, en general, previamente a la demolición de los forjados o elementos resistentes de los que cuelgan.
- En los supuestos en que no se persiga recuperar ningún elemento de ellos y cuando así se establezca en Proyecto, se podrán demoler de forma conjunta con el forjado superior.

4.5 *Picado de revestimientos, alicatados y aplacados:*

- Los revestimientos se demolerán en compañía y a la vez que su soporte, sea tabique o muro, a menos que se pretenda su aprovechamiento o el del soporte, en cuyo caso, respectivamente, se demolerán antes de la demolición del edificio o antes de la aplicación de nuevo revestimiento en el soporte.
- Para el picado de revestimientos y aplacados de fachadas o paramentos exteriores del cerramiento se instalarán andamios, perfectamente anclados y arriostrados al edificio; constituirán la plataforma de trabajo en dichos trabajos y cumplirá toda la normativa que le sea afecta tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.
- El sentido de los trabajos es independiente; no obstante, es aconsejable que todos los operarios que participen en ellos se hallen en el mismo nivel o, en otro caso, no se hallen en el mismo plano vertical ni donde puedan ser afectados por los materiales desprendidos del soporte.

4.6 *Levantado de pavimentos interiores, exteriores y soleras:*

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el Proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La demolición de los revestimientos de suelos y escaleras se llevará a cabo, en general, antes de proceder al derribo, en su caso, del elemento resistente sobre el que apoyan. El tramo de escalera entre dos pisos se demolerá antes que el forjado superior donde apoya y se ejecutará desde una andamiada que cubra el hueco de la misma.
- Inicialmente se retirarán los peldaños, empezando por el peldaño más alto y desmontando ordenadamente hasta llegar al primero y, seguidamente, la bóveda de ladrillo o elemento estructural sobre el que apoyen.
- Se inspeccionará detenidamente el estado de los forjados, zancas o elementos estructurales sobre los que descansan los suelos a demoler y cuando se detecten desperfectos, pudriciones de viguetas, síntomas de cedimiento, etc., se apearán antes del comienzo de los trabajos.
- La demolición conjunta o simultánea, en casos excepcionales, de solado y forjado deberá contar con la aprobación explícita de la Dirección Técnica, en cuyo caso señalará la forma de ejecutar los trabajos.
- El empleo de compresores, martillos neumáticos, eléctricos o cualquier medio auxiliar que produzca vibraciones deberá ser previamente autorizado por la Dirección Técnica.
- Para la demolición de solera o pavimento sin compresor se introducirán punteros, clavados con la maza, en distintas zonas a fin de agrietar el elemento y romper su resistencia. Realizada esta operación, se avanzará progresivamente rompiendo con el puntero y la maza.
- El empleo de máquinas en la demolición de soleras y pavimentos de planta baja o viales queda condicionado a que trabajen siempre sobre suelo consistente y tengan la necesaria amplitud de movimiento.
- Las zonas próximas o en contacto con medianerías o fachadas se demolerán de forma manual o habrán sido objeto del correspondiente corte de modo que, cuando se actúe con elementos mecánicos, el frente de trabajo de la máquina sea siempre paralelo a ellas y nunca puedan quedar afectadas por la fuerza del arranque y rotura no controlada.

4.7 *Levantado de carpinterías y elementos varios:*

- Los cercos se desmontarán, normalmente, cuando se vaya 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 debilitará el elemento estructural en que estén situadas.
- 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 cuyo tamaño permita su manejo por una sola persona.

4.8 *Apertura de rozas, mechinales o taladros:*

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el Proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Los trabajos de apertura de taladros en muros de hormigón en masa o armado con misión estructural serán llevados a cabo por operarios especializados en el manejo de los equipos perforadores. Si va a ser necesario cortar armaduras o puede quedar afectada la estabilidad del elemento, deberán realizarse los apeos que señale la Dirección Técnica; no se retirarán estos mientras no se haya llevado a cabo el posterior refuerzo del hueco.
- El empleo de compresores, martillos neumáticos, eléctricos o cualquier medio auxiliar que produzca vibraciones deberá ser previamente autorizado por la Dirección Técnica.

4.9 *Demolición de elementos estructurales:*

El orden, forma de ejecución y los medios a emplear se ajustarán a las prescripciones establecidas en el Proyecto y a las órdenes de la Dirección Técnica. En su defecto, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- La demolición por medios manuales se efectuará, en general, planta a planta de arriba hacia abajo de forma que se trabaje siempre en el mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se vayan a derribar por vuelco.
- Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de retirar los que les sirven de contrapeso.
- La demolición por colapso no se utilizará en edificios de estructura de acero; tampoco en aquellos con predominio de madera o elementos fácilmente combustibles.

4.9.1 Demolición de muros y pilastras de carga:

Como norma general, deberá efectuarse piso a piso, es decir, sin dejar más de una altura de planta con estructura horizontal desmontada y los muros y/o pilastras al aire. Previamente se habrán retirado otros elementos estructurales que apoyen en dichos elementos (cerchas, forjados, bóvedas, ...).

Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos y arcos de los huecos antes de demolerlos. En los arcos se equilibrarán los posibles empujes laterales y se apearán sin cortar los tirantes existentes hasta su demolición.

A medida que avance la demolición del muro se irán levantando los cercos, antepechos e impostas. En muros de entramado de madera se desmontarán los durmientes, en general, antes de demoler el material de relleno.

Cuando se trate de un muro de hormigón armado se demolerá, en general, como si se tratase de varios soportes, después de haber sido cortado en franjas verticales de ancho y alto interiores a 1 y 4 metros respectivamente. Se permitirá abatir la pieza cuando se hayan cortado, por el lugar de abatimiento, las armaduras verticales de una de sus caras manteniendo sin cortar las de la otra a fin de que actúen de eje de giro y que se cortarán una vez abatida. El tramo demolido no quedará colgando, sino que descansará sobre firme horizontal, se cortarán sus armaduras y se troceará o descenderá por medios mecánicos.

No se dejarán muros ciegos sin arriostrar o apuntalar cuando superen una altura superior a 7 veces su espesor.

La demolición de estos elementos constructivos se podrá llevar a cabo:

- A mano: Para ello y tratándose de muros exteriores se realizará desde el andamio previamente instalado por el exterior y trabajando sobre su plataforma.
- Por tracción: Mediante maquinaria o herramienta adecuada, alejando al personal de la zona de vuelco y efectuando el tiro a una distancia no superior a vez y media la altura del muro a demoler.
- Por empuje: Rozando inferiormente el elemento y aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad, con las precauciones que se señalan en el apartado correspondiente de las Demoliciones en general.

4.9.2 Demolición de bóveda:

Se apuntalarán y contrarrestarán los empujes; seguidamente se descargará todo el relleno o carga superior.

Previo apeo de la bóveda, se comenzará su demolición por la clave continuando simétricamente hacia los apoyos en las bóvedas de cañón y en espiral para las bóvedas de rincón.

4.9.3 Demolición de vigas y jácenas:

En general, se habrán demolido previamente todos los elementos de la planta superior, incluso muros, pilares y forjados.

Se suspenderá o apuntalará previamente la viga o parte de ella que vaya a levantarse y se cortarán después sus extremos.

No se dejarán nunca vigas en voladizo sin apuntalar. En vigas de hormigón armado es conveniente controlar, si es posible, la trayectoria de la dirección de las armaduras para evitar momentos o torsiones no previstas.

4.9.4 Demolición de soportes:

En general, se habrán demolido previamente todos los elementos que acometan a ellos por su parte superior, tales como vigas, forjados reticulares, etc.

Se suspenderá o atirantará el soporte y, posteriormente, se cortará o desmontará inferiormente. Si es de hormigón armado, cortaremos los hierros de una de las caras tras haberlo atirantado y, por empuje o tracción, haremos caer el pilar, cortando después los hierros de la otra cara. Si es de madera o acero, por corte de la base y el mismo sistema anterior.

No se permitirá volcarlos bruscamente sobre forjados; en planta baja se cuidará que la zona de vuelco esté libre de obstáculos y de personal trabajando y, aun así, se atirantarán para controlar la dirección en que han de caer.

4.9.5 Demolición de forjados:

Se demolerán, por regla general, después de haber suprimido todos los elementos situados por encima de su nivel, incluso soportes y muros.

Los elementos en voladizo se habrán apuntalado previamente, así como los tramos de forjado en el que se observen cedimientos. Los voladizos serán, en general, los primeros elementos a demoler, cortándolos a haces exteriores del elemento resistente sobre el que apoyan.

Los cortes del forjado no dejarán elementos en voladizo sin apuntalar o suspender convenientemente.

Las cargas que soporte todo apeo o apuntalamiento se transmitirán al terreno o a elementos estructurales o forjados en buen estado sin sobrepasar, en ningún momento, la sobrecarga admisible para la que se edificaron.

Cuando exista material de relleno solidario con el forjado se demolerá todo el conjunto simultáneamente.

4.9.6 Forjados de viguetas:

Si el forjado es de madera, después de descubrir las viguetillas se observará el estado de sus cabezas por si estuviesen en mal estado, sobre todo en las zonas próximas a bajantes, cocinas, baños o bien cuando se hallen en contacto con chimeneas.

Se demolerá el entrevigado a ambos lados de la vigueta sin debilitarla y, cuando sea semivigueta, sin romper su capa de compresión.

Las viguetillas de forjado no se desmantelarán apalancando sobre la propia viga maestra sobre la que apoyan, sino siempre por corte en los extremos estando apeadas o suspendidas. Si las viguetas son de acero, deben cortarse las cabezas con oxicorte, con la misma precaución anterior.

Si la vigueta es continua, antes del corte se procederá a apear el vano de las crujías o tramos que quedan pendientes de ser cortados.

4.9.7 Losas de hormigón:

Las losas de hormigón armadas en una dirección se cortarán, en general, en franjas paralelas a la armadura principal de modo que los trozos resultantes sean evacuables por el medio previsto al efecto. Si la evacuación se realiza mediante grúa o por otro medio mecánico, una vez suspendida la franja se cortarán sus apoyos. Si la evacuación se realizase por medios manuales, además del mayor desmoronamiento y troceado de piezas, se apeará todo elemento antes de proceder a cortar las armaduras.

En apoyos continuos, con prolongación de armaduras a otros tramos o crujías, antes del corte se procederá a apear el vano de las crujías o tramos que quedan pendientes de ser cortados.

Las losas de hormigón armadas en dos direcciones se cortarán, en general, por recuadros empezando por el centro y siguiendo en espiral, dejando para el final las franjas que unen los ábacos o capiteles entre soportes. Previamente se habrán apuntalado los centros de los recuadros contiguos. Posteriormente se cortarán las franjas que quedaron sin cortar y finalmente los ábacos.

4.9.8 Demolición de cimientos:

Dependiendo del material de que estén formados, puede llevarse a cabo la demolición bien con empleo de martillos neumáticos de manejo manual, bien mediante retromartillo rompedor mecánico (o retroexcavadora cuando la mampostería -generalmente en edificios muy vetustos del medio rural- se halla escasamente trabada por los morteros que la aglomeran) o bien mediante un sistema explosivo.

Si se realiza por medio de explosión controlada se seguirán con sumo esmero todas las medidas específicas que se indican en la normativa vigente afecta.

Se empleará dinamita y explosivos de seguridad, situando al personal laboral y a terceros a cubierto de la explosión.

Si la demolición se realiza con martillo neumático compresor, se irá retirando el escombro a medida que se va demoliendo el cimiento.

4.10 Demolición de saneamiento:

Antes de iniciar este tipo de trabajos, se desconectará el entronque de la canal o tubería al colector general y se obturará el orificio resultante.

Seguidamente se excavarán las tierras por medios manuales hasta descubrir el albañal, conseguido lo cual se desmontará la conducción. Cuando no se pretenda recuperar ningún elemento del mismo, y no exista impedimento físico, se puede llevar a cabo la demolición por medios mecánicos, una vez llevada a cabo la separación albañal-colector general.

Se indicará si han de ser recuperadas las tapas, rejillas o elementos análogos de arquetas y sumideros.

4.11 Demolición de instalaciones:

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

En los supuestos en que no se persiga recuperar ningún elemento de los que se utilizaron en la formación de conducciones y canalizaciones, y cuando así se establezca en Proyecto, podrán demolerse de forma conjunta con el elemento constructivo en el que se ubiquen.

Artículo 5. Ejecución de la demolición por colapso por empuje de maquina:

La altura del edificio o restos del mismo a demoler por empuje de máquina no superará los 2/3 de la altura alcanzable por esta.

La máquina trabajará siempre sobre suelo consistente y en condiciones de giro libre de 360º.

Nunca se empujarán elementos de acero o de hormigón armado que previamente no hayan sido cortados o separados de sus anclajes estructurales.

Se podrá utilizar la máquina como elemento de tracción para derribar ciertos elementos mediante el empleo de cables o tirantes de acero, extremando las medidas de precaución relativas a los espacios de vuelco, a la propia estabilidad del elemento tras las rozas llevadas a cabo en él y a la seguridad de los operarios y maquinista.

Las zonas próximas o en contacto con medianerías se demolerán elemento a elemento de modo que el frente de trabajo de la máquina sea siempre paralelo a dichas medianerías y dejando aislado de ellas todo elemento a demoler.

Los elementos verticales a derribar se atacarán empujándolos por su cuarto más elevado y siempre por encima de su centro de gravedad para evitar su caída hacia el lado contrario. Sobre estos no quedarán, en el momento del ataque, elementos o planos inclinados que puedan deslizar y venir a caer sobre la máquina.

Artículo 6. Ejecución de la demolición por colapso mediante impacto de bola de gran masa:

La utilización de bola de gran masa precisará disponer del mecanismo de actuación adecuado y de espacio libre suficiente para que la efectividad y la seguridad estén garantizadas en todo momento.

Sólo se podrá utilizar cuando el edificio se encuentre aislado o tomando estrictas medidas de seguridad respecto a los colindantes, caso de haberlos, dado el gran volumen de las piezas que este tipo de demoliciones genera.

Artículo 7. Ejecución de la demolición por colapso por empleo de explosivos:

Este procedimiento requerirá un Proyecto de voladura previo, autorizado por la Dirección General de Minas del Ministerio de Industria.

No se utilizarán los explosivos en la demolición de edificios con estructura de acero o cuando en ellos predomine la madera o elementos fácilmente combustibles.

Tanto la empresa encargada de llevar a cabo estos trabajos como el personal a su cargo serán especialmente calificados y autorizados.

Artículo 8. Ejecución de demolición combinada:

Cuando parte de un edificio se vaya a demoler elemento a elemento y parte por cualquier procedimiento de colapso se establecerán claramente las zonas en que se utilizará cada modalidad.

Salvo casos puntuales muy concretos y definidos en la memoria del Proyecto de Derribo, la demolición de la zona por colapso se realizará después de haber demolido la zona que se haya señalado para demoler elemento a elemento. De esta última no quedará ningún elemento en equilibrio inestable susceptible de caer en el momento de llevar a cabo la demolición de la zona señalada por colapso.

Artículo 9. Empleo de andamios y apeos.

Se emplearan en el marco de la demolición de elementos específicos, en demoliciones manuales, elemento a elemento, y siempre en construcciones que no presenten síntomas de ruina inminente.

Se comprobará previamente que las secciones y estado físico de los elementos de apeo, de los tablones, de los cuerpos de andamio, etc. son los adecuados para cumplir a la perfección la misión que se les va a exigir una vez montados. Se estudiará, en cada caso, la situación, la forma, el acceso del personal, de los materiales, la resistencia del terreno si apoya en él, la resistencia del andamio y de los posibles lugares de anclajes, acodalamientos, las protecciones que es necesario poner, viseras, lonas, etc. buscando siempre las causas que, juntas o por separado, puedan producir situaciones que den lugar a accidentes, para así poderlos evitar.

Cuando existan líneas eléctricas desnudas se aislarán con el dieléctrico apropiado, se desviarán, al menos, a 3 m. de la zona de influencia de los trabajos o, en otro caso, se cortará la tensión eléctrica mientras duren los trabajos.

9.1 Andamios de Servicios:

Usados como elemento auxiliar para el trabajo en altura y para el paso del personal de obra:

- Andamios de borriquetas o de caballetes: Están compuestos por un tablero horizontal de tablones dispuesto sobre dos pies en forma de "V" invertidaque forman una horquilla arriostrada. Sean sobre borriquetas fijas o sobre borriquetas armadas, deberán contar siempre con barandilla y rodapié.
- Andamios de parales: Compuestos de tablones apoyados en sus extremos y puntos medios, por maderas que sobresalen de una obra de fábrica, teniendo en el extremo una plataforma compuesta por tablones horizontales que se usa como plataforma de trabajo.
- Andamios de puentes volados: Formados por plataformas apoyadas, preferentemente, sobre perfiles laminados de hierro o vigas de madera. Si se utiliza madera, estará sana y no tendrá nudos o defectos que puedan alterar su resistencia, debiendo tener la escuadría correspondiente a fin de que el coeficiente de seguridad no sea nunca inferior a 1/5 de la cálga de rotura.
- Andamios de palomillas: Están compuestos de plataformas apoyadas en armazones de tres piezas, en forma de triángulo rectángulo, que sirve a manera de ménsula.
- Andamios de pie con maderas escuadradas (o rollizos): Son plataformas de trabajo apoyadas en dos series de almas o elementos verticales, unidas con otras por traviesas o arriostramientos y que están empotradas o clavadas a durmientes. Deben poseer barandillas horizontales a 90 centímetros de altura y rodapié para evitar caídas.
- Andamios transportables o giratorios: Compuestos por una plataforma de tablones horizontales unida a un bastidor móvil. Deberán contar con barandilla y rodapié.
- Andamios colgados o de revocador: Formados por una plataforma colgante horizontal fija que va apoyada sobre pescantes de perfiles laminados de acero o de madera sin nudos. Deberán tener barandilla y rodapié.
- Andamios colgados móviles: Constituidos por plataformas horizontales, suspendidas por medio de cables o cuerdas, que poseen mecanismo de movimiento que les permite desplazarse verticalmente. Los cabrestantes de los andamios colgados deben poseer descenso autofrenante y el correspondiente dispositivo de parada; deben llevar una placa en la que se señale la capacidad y contarán con libretas de matriculación con sus correspondientes verificaciones. Los cables deben ser flexibles, con hilos de acero y carga de rotura entre 120-160 Kg/mm^2, con un coeficiente de seguridad de 10.
- Andamios metálicos: Son los que actualmente tienen mayor aceptación y uso debido a su rapidez y simplicidad de montaje, ligereza, larga duración, adaptabilidad a cualquier tipo de obra, exactitud en el cálculo de cargas por conocer las características de los aceros empleados, posibilidad de desplazamiento siempre que se trate de pequeños andamios o castilletes y mayor seguridad; se distinguen dos tipos, a saber, los formados por módulos tipificados o bastidores y aquéllos otros compuestos por estructuras metálicas sujetas entre sí por grapas ortogonales. En su colocación se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:
  - Los elementos metálicos que formen los pies derechos o soportes estarán en un plano vertical.
  - La separación entre los largueros o puentes no será superior a 2,50 metros.
  - El empalme de los largueros se hará a un cuarto de su luz, donde el momento flector sea mínimo.
  - En las abrazaderas que unen los elementos tubulares se controlará el esfuerzo de apriete para no sobrepasar el límite elástico de los frenos de las tuercas.
  - Los arriostramientos o anclajes deberán estar formados siempre por sistemas indeformables en el plano formado por los soportes y puentes, a base de diagonales o cruces de San Andrés; se anclarán, además, a las fachadas que no vayan a ser demolidas o no de inmediato, requisito imprescindible si el andamio no está anclado en sus extremos, debiendo preverse como mínimo cuatro anclajes y uno por cada 20 m^2
  - No se superará la carga máxima admisible para las ruedas cuando estas se incorporen a un andamio o castillete.
  - Los tableros de altura mayor a 2 metros estarán provistos de barandillas normales con tablas y rodapiés.

9.2 Andamios de Carga:

Usados como elemento auxiliar para sostener partes o materiales de una obra durante su construcción en tanto no se puedan sostener por sí mismos, empleándose como armaduras provisionales para la ejecución de bóvedas, arcos, escaleras, encofrados de techos, etc. Estarán proyectados y construidos de modo que permitan un descenso y desarma progresivos. Debido a su uso, se calcularán para aguantar esfuerzos de importancia, así como fuerzas dinámicas.

Artículo 10. Retirada de escombros:

A la empresa que realiza los trabajos de demolición le será entregada, en su caso, documentación completa relativa a los materiales que han de ser acopiados para su posterior empleo; dichos materiales se limpiarán y trasladarán al lugar señalado al efecto en la forma que indique la Dirección Técnica.

Cuando no existan especificaciones al respecto, todo el producto resultante de la demolición se trasladará al correspondiente vertedero municipal. El medio de transporte, así como la disposición de la carga, se adecuarán a cada necesidad, adoptándose las medidas tendentes a evitar que la carga pueda esparcirse u originar emanaciones o ruidos durante su traslado.

La evacuación de escombros se puede realizar de las siguientes formas:

- Mediante transporte manual con sacos o carretilla hasta el lugar de acopio de escombros o hasta las canales o conductos dispuestos para ello.
- Con apertura de huecos en forjados, coincidentes con el ancho de un entrevigado y longitud comprendida entre 1 y 1,50 metros, distribuidos de modo estratégico a fin de facilitar la rápida evacuación. Este sistema sólo podrá emplearse, salvo indicación contraria, en edificios o restos de ellos con un máximo de 3 plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una sola persona.
- Lanzando libremente el escombro desde una altura máxima de 2 plantas sobre el terreno, siempre que se disponga de un espacio libre mínimo de 6 x 6 metros.
- Mediante grúa cuando se disponga de espacio para su instalación y zona acotada para descarga del escombro.
- Mediante canales o conductos cuyo tramo final quedará inclinado de modo que se reduzca la velocidad de salida de los escombros y de forma que su extremo inferior quede aproximadamente a 2 metros del suelo, contenedor o plataforma de camión. Su embocadura superior quedará protegida contra caídas accidentales; la sección útil de las canales no será mayor de 50 x 50 centímetros y la de los conductos de 40 centímetros de diámetro.
- Por desescombrado mecanizado, en cuyo caso la máquina se acerca de frente al conjunto de escombro a evacuar y lo retira hasta el punto de amontonado de escombros o, en su caso, lo carga directamente sobre camión. No se permitirá que la máquina se aproxime a los edificios vecinos más de lo que se señale en la Documentación Técnica, sin que esta sea nunca inferior a 1 metro, y trabajando en dirección no perpendicular a las medianerías.

La carga de escombros puede llevarse a cabo:

- Por medios manuales sobre camión o contenedor; la carga se efectúa en el mismo momento de realizar la evacuación de escombros utilizando alguno o varios de los medios citados para ello; si el escombro ha sido acumulado en una zona acotada al efecto, la carga se llevará a cabo de forma manual o mecánica sobre la plataforma del camión.
- Por medios mecánicos, generalmente con empleo de pala cargadora, en cuyo caso se llenará la pala en el lugar de acopio de escombros o atacando sobre el edificio que se está demoliendo y, tras las maniobras pertinentes, se depositará sobre la plataforma del camión. Si la evacuación de escombros se lleva a cabo mediante el empleo de grúa y tolvas o cangilones, la descarga puede hacerse directamente desde estas al contenedor o plataforma del camión.

El transporte a vertedero, como norma universal, se realizará por medios mecánicos mediante empleo de camión o dúmper. En el transporte con camión basculante o dúmper la carga se dispondrá sobre la propia plataforma del medio mecánico. En el caso de utilizarse contenedor, un camión lo recogerá cuando está lleno y dejará otro contenedor vacío.

Artículo 11. Mantenimiento:

En la superficie del solar resultante se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua pluvial que pueda, en su caso, afectar a los locales o fundamentos de los edificios colindantes.

Supuesta la existencia de estos y en tanto se lleva a cabo la consolidación definitiva de sus elementos dañados, se conservarán los apuntalamientos y apeos realizados a tal fin, así como las vallas y cerramientos. Cualquier anomalía que se detecte se pondrá en conocimiento de la Dirección Técnica, la cual evaluará la importancia de la misma y propondrá las reparaciones que deban efectuarse.

Artículo 12. Medición:

Los criterios a seguir para la medición y valoración de estas actividades serán los que aparecen en los enunciados de las partidas correspondientes, en los que quedan definidas tanto la unidad geométrica del elemento a demoler, las características del mismo, el/los medios mecánicos que se han de utilizar, las inclusiones o exclusiones y el criterio para medir, aspectos todos ellos que influyen en el cálculo del precio descompuesto.

Si en alguna de las unidades de demolición no está incluida la correspondiente evacuación de escombros, su medición y valoración se realizará por metro cúbico (m³) contabilizado sobre el medio de transporte a vertedero.

Artículo 13. Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra serán las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

Dada la cuantía de elementos susceptibles de ser demolidos, la diversidad de enclaves para elementos similares, la variedad de ataques que puede sufrir una edificación a lo largo de su vida útil, las diferencias sobre los efectos que dichos daños pueden ocasionar en estructuras de diversa índole, los medios y procedimiento seguidos en los trabajos de demolición, etc., etc., los riesgos a que quedan sometidos los operarios que llevan a cabo los trabajos son muy variados (golpes, cortes, descargas eléctricas, caídas, atrapamientos por máquinas o escombros, aspiración de polvo, ...)

Igualmente, muchas de las circunstancias señaladas inciden también sobre el estado y condiciones de edificaciones lindantes o próximas por lo que, en numerosas ocasiones, quedan afectados en mayor o menor medida tras la demolición efectuada.

Cuando los operarios trabajen a una altura igual ó superior a los 3 metros deberán utilizar cinturones de seguridad, anclados a puntos fijos; se instalarán andamios cuando no existan apoyos que ofrezcan garantía de estabilidad.

Siempre que se efectúe un hueco a nivel de planta, generalmente destinado a evacuación de escombros, será protegido mediante barandillas de 90 centímetros de altura y 175 kg/ml. que no se retirará hasta el momento de la demolición del forjado que corresponda. En ese sentido, no se retirarán hasta el momento de la demolición del trozo de muro correspondiente los antepechos o barandillas de que disponga la edificación o, en caso imprescindible, serán sustituidos por otros de las mismas características que el anterior.

No se depositará escombro sobre los andamios ni sobre las plataformas de seguridad; cuando se vierta escombro a través de huecos efectuados en los forjados se evitará que la carga supere los 100 kg/m², incluso aunque el estado de los mismos sea excelente. El espacio donde se realicen las caídas de escombro estará siempre acotado y vigilado evitándose, en todo momento, la permanencia o tránsito de operarios por dichas zonas, así como bajo cargas suspendidas.

Los operarios que han de llevar a cabo la demolición se situarán en el mismo nivel de la planta que se suprime. Se evitará que diversas cuadrillas puedan trabajar en niveles distintos de la misma vertical o en las proximidades de elementos que se han de abatir o volcar.

Cuando la construcción a demoler se ubique en el casco urbano todo el recinto de la obra que linde con vías públicas o lugares privados donde pueda existir riesgo para personas o bienes deberá ser vallado con un cercado de 2 metros de altura, realizado con material consistente y separado de la fachada al menos 1,50 metros (salvo definición en contra de las Ordenanzas Municipales). Esta valla deberá llevar, en caso de obstaculizar el paso de vehículos, su correspondiente iluminación en todas sus esquinas y cada 10 metros en su longitud. Se preverán dos accesos a la obra totalmente independientes, uno para vehículos y otro para personas; el resto de huecos de planta baja deben ser condenados para evitar su acceso a través de ellos. Dichos accesos, realizados con material consistente, constituirán un perfecto cierre del recinto al finalizar la jornada de trabajo.

En las fachadas que den sobre la vía pública se dispondrán protecciones como redes o lonas, así como una plataforma de madera de una anchura no inferior a 1,50 metros, capaz de soportar una carga de 600 kg/m². Esta plataforma protegerá de la caída de escombros o herramientas y podrá colocarse aprovechando la parte inferior de la andamiada de fachada, o bien instalándola, volada respecto a la línea de fachada, en el nivel de la primera planta.

La distancia de la máquina al elemento a demoler por empuje será igual o mayor que la altura del mismo. En la demolición de fábricas por empuje la cabina del conductor irá debidamente protegida contra la proyección o caída de materiales.

Las zonas de caída de materiales estarán señalizadas y vigiladas.

En la demolición por tracción se tomarán las medidas necesarias para evitar el posible latigazo derivado de la rotura del cable de arrastre, colocándose un segundo cable de reserva. Nunca se utilizarán grúas para efectuar el arrastre por el gran riesgo que presentan de volcar.

Salvo casos puntuales muy concretos y definidos, la demolición de la zona por colapso se realizará después de haber demolido la zona que se haya señalado para demoler elemento a elemento. De esta última no quedará ningún elemento inestable que pueda caer en el momento de llevar a cabo la demolición mecánica de las zonas aún en pie.

Alcanzado el nivel inferior del edificio suprimido, se efectuará una inspección general de las edificaciones lindantes para observar su estado y las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, arquetas, apeos e instalaciones auxiliares quedarán en perfecto estado de servicio.

En la evacuación de escombros se adoptarán las siguientes medidas de seguridad:

- Se evitará mediante lonas al exterior y regado al interior la formación de grandes masas de polvo y su esparcimiento a la vía pública.
- Se acotará y vigilará el espacio donde cae el escombro y, sobre todo, el desprendimiento de partes de dicho escombro.
- No se acumulará escombro sobre los forjados en cuantía de carga superior a 150 Kg/m²., aunque estos se hallen en buen estado.
- No se depositarán escombros sobre los andamios. Si se instalan tolvas de almacenamiento, asegurar bien su instalación para evitar desplomes laterales y posibles derrumbes.
- Asegurar las plantas por debajo de la rasante, si las hubiese, si se piensa almacenar escombro en planta baja; apear suficientemente si ha de ser sacado con máquina.
- Siempre que se utilicen grúas u otros medios de elevación, se cuidará que los cables no realicen nunca esfuerzos inclinados. Los materiales a elevar se mantendrán ligeramente suspendidos para comprobar que el peso del elemento no es superior a la potencia de la máquina y para evitar caídas o desprendimientos bruscos.
- El conductor del camión no permanecerá dentro de la cabina cuando la pala cargadora deposite el escombro, operación que siempre se llevará por la parte posterior del camión o por un lateral.

Todo andamio, antes de usarse, deberá someterse a una prueba de carga, repitiéndose siempre esta prueba ante cualquier cambio o duda en la seguridad que ofrece.

Se vigilará que los andamios de puentes volados no se contrapesan con elementos de carga sueltos, sino que se apuntalan convenientemente mediante virotillos clavados y acuñados a techos.

Si en los andamios colgados móviles se usan vigas en voladizo, serán a base de perfiles de acero y convenientemente calculadas o con un coeficiente de seguridad no inferior a 6; la prolongación hacia el interior del edificio no será inferior del doble del saliente libre. No se deben anclar o contrapesar nunca con elementos móviles o pesas, sino a base de estribos, apuntalamientos, perforaciones en los forjados u otros sistemas parecidos de suficiente seguridad.

Si no se pueden aplicar barandillas de protección, será necesario que los operarios usen cinturones de seguridad sujetos a elementos del andamio.

Es imprescindible la nivelación y correcto aplome del andamio o castillete, el perfecto bloqueo de las ruedas de este por los dos lados con cuñas y el anclaje del castillete a la construcción evitando que este se desplace cuando haya sobre él personas o sobrecargas.

Atención permanente merecen las escaleras de comunicación en andamios debido a la inseguridad e inestabilidad que suelen ofrecer. Si esta es de madera, los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados (no clavados). La longitud de las escaleras han de permitir sobrepasará en un metro el apoyo superior, teniendo su base anclada o con apoyos antideslizantes y debiendo tener siempre un ángulo de inclinación de 70º. El ascenso y descenso se hará siempre de frente a ella y con cargas inferiores a 25 Kg.

EPÍGRAFE 3.º

CONTROL DE LA DEMOLICION

Artículo 14. Control:

Mientras duren los trabajos de demolición se seguirá un exhaustivo control, específico para cada una de las actividades a desarrollar. Con la frecuencia que se señale para cada elemento constructivo a demoler, la Dirección Facultativa anotará en el índice de control y vigilancia preparado al efecto el cumplimiento o incumplimiento de todas y cada una de las medidas y especificaciones señaladas en el presente Pliego en los aspectos relativos a:

- Ejecución de medidas previas a la demolición.
- Medidas de protección colectiva.
- Medidas de protección personal.
- Organización y forma de ejecutar los trabajos
- Otros medios de seguridad a vigilar

Cuando se detecte alguna anomalía o incumplimiento de tales prescripciones, la Dirección Facultativa dejará constancia expresa de las mismas y trazará, a continuación, las pautas de corrección necesarias.

Se llevará a cabo un control por cada una de las plataformas o andamiadas instaladas y, al menos, cada vez que el andamio cambia de lugar o posición; Por cada medio de evacuación instalado, con la periodicidad que se señale en el plan de demolición; A modo general, un control por cada 200 m². de planta y, al menos, uno por planta. Se prestará especial atención sobre los siguientes puntos críticos:

- Protección de la vía pública en tramos de fachada.
- Acumulación de escombros sobre forjados.
- Apoyo de cerchas, bóvedas, forjados, ...
- Arriostramiento de cerchas durante el derribo.
- Deformaciones y oscilaciones durante la suspensión de elementos.
- Apeo de correas y cerchas antes de cortarlas.
- Empujes laterales en arcos; atirantado de arcos.
- Muros multicapa y chapados que pueden ocultar defectos de los mismos.
- Protección de huecos o paños enteros que den al vacío.
- Se retirará la carpintería recuperable a medida que se separa de los muros o tabiques donde se halla recibida.
- Resistencia de la zonas destinadas a soportar el impacto de paños de tabiquería, caso de llevarse a cabo demoliciones por vuelco.
- Debilitamiento del soporte del que se retira el revestimiento.
- Debilitamiento de forjados por quedar afectada su capa de compresión tras retirar los pavimentos.
- Anclaje de cables en la demolición por tracción y sin efectuar tirones bruscos.
- Flechas, giros y desplazamientos en estructuras hiperestáticas.
- Sistemas de corte y suspensión.
- Empleo, en su caso, de dinamita y explosivos de seguridad. Se controlará la distancia mínima a inmuebles habitados que no será inferior a 500 metros.
- Protección de huecos de forjado o paños de muro demolidos que den al vacío.
- Piezas metálicas deformadas, cuyo desmontaje o seccionamiento puede provocar accidentes.
- Caída brusca de escombros procedentes del corte sobre los andamios y plataformas de trabajo.
- Debilitamiento del elemento sobre el que se realiza la roza o hueco.
- Pausas prolongadas en la demolición.

EPÍGRAFE 4.º

OTRAS CONDICIONES

Artículo 15.

El presente Pliego General y particular, que consta de 16 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En Peñíscola a 1 de marzo de 2016.

LA PROPIEDAD
Fdo.:

EL ARQUITECTO MUNICIPAL
Fdo.: Natalia Tomé Nivela

LA CONTRATA
Fdo.:

AYUNTAMIENTO PEÑÍSCOLA SECRETARÍA

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR. 2016
EL SECRETARIO,

PRESUPUESTO Y MEDICIONES
DERRIBO PEÑISCOLA PLAYA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	**SEGURIDAD**							
01.01	ud MEDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD PARTIDA DE MEDIOS DE SEGURIDAD Y SALUD, PARA LA CORRECTA REALIZACION DEL DERRIBO, INCLUYE TODOS LOS EQUIPOS NECESARIOS SEGUN ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.							
Act001		1				1,00		
						1,00	1.590,21	1.590,21
01.02	p.a. COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD							
Act001		1				1,00		
						1,00	325,61	325,61
	TOTAL 01							**1.915,82**
02	**DEMOLICION**							
02.01	m3 DEMOL.COMPLETA EDIFIC.A MAQ. Demolición completa de edificio, de hasta 5 m de altura, desde la rasante, por empuje de máquina retroexcavadora grande, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.							
Act001		1350				1.350,00		
						1.350,00	19,87	26.824,50
	TOTAL 02							**26.824,50**
03	**GESTION DE RESIDUOS**							
0.3.01	m3 CARGA/TRAN.VERT.<20km.MAQ/CAM. Carga y transporte de escombros al vertedero, a una distancia mayor de 10 km. y menor de 20 km., considerando ida y vuelta, en camiones basculantes de hasta 20 t. de peso, cargados con pala cargadora grande, incluso canon de vertedero, sin medidas de protección colectivas.							
Act001		408				408,00		
						408,00	12,50	5.100,00
	TOTAL 03							**5.100,00**
	TOTAL							**33.840,32**

Peñíscola, 1 de marzo de 2016

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESION DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

Fdo: Natalia Tomé Nivela
Arquitecto Municipal

RESUMEN DE PRESUPUESTO
DERRIBO PEÑISCOLA PLAYA

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	SEGURIDAD	1.915,82	5,66
02	DEMOLICION	26.824,50	79,27
03	GESTION DE RESIDUOS	5.100,00	15,07
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	**33.840,32**	
	13,00 % Gastos generales 4.399,24		
	6,00 % Beneficio industrial 2.030,42		
	Suma	6.429,66	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	**40.269,98**	
	21% IVA	8.456,70	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**48.726,68**	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de **CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS**

Peñiscola, 1 de marzo de 2016.

Fdo: Natalia Tomé Nivela
Arquitecto Municipal

AYUNTAMIENTO PEÑISCOLA / PEÑÍSCOLA

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL en SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES, EN URB. PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA

R.D.- 1627/1997
DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION
BOE nº 256 de 25 de Octubre de 1997

Supuestos considerados en el proyecto de obra a efectos de la obligatoriedad de elaboración de E.S. y S. o E.B.S. y S. Según el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MINIMAS de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

BOE nº 256 de OCTUBRE de 1997

1. **Estimación del presupuesto de ejecución por contrata.**

Presupuesto de Ejecución Material:	35.297,05	Euros
Gastos Generales 16,00 %:	4.588,62	Euros
Beneficio Industrial 6,00%:	2.117,82	Euros
Total:	42.003,49	Euros
Impuesto sobre el Valor Añadido 16,00 %:	6.720,56	Euros
Presupuesto de Ejecución por Contrata:	48.724,05	Euros

Asciende la presente estimación del P. de E. por C. a la cantidad de **CUARENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CINCO CÉNTIMOS**

2. **Supuestos considerados a efectos del Art. 4. del R.D. 1627/1997.**

- El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es igual o superior a 450.759,08 euros **NO**
- La duración estimada de días laborables es superior a 30 días, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamemte. **NO**
- Volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo total de los trabajadores de la obra, es superior a 500. **NO**
- Obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas **NO**

No habiendo contestado afirmativamente a ninguno de los supuestos anteriores, se adjunta al proyecto de obra, el correspondiente **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**.

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.759,08 euros, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado -previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.

Enterado el encargante:

El/Los Arquitecto/s:

Fecha: 1 de marzo de 2016
Fdo: Ayuntamiento De Peñiscola

Fdo: Natalia Tome Nivela

AYUNTAMIENTO DE PEÑISCOLA / PENÍSCOLA - SECRETARIA

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

INTRODUCCION

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Extracto de las mismas)

- EL PROMOTOR deberá designar: (Art. 3)

  COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra o ejecución. (Sólo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto).

  COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Sólo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas).

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

- En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista.(Art. 1.3).
- El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:

  Fecha
  Dirección exacta de obra
  Promotor (Nombre y dirección)
  Tipo de obra
  Proyectista (Nombre y dirección)
  Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
  Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
  Fecha prevista comienzo de obras
  Duración prevista de las obras
  Número máximo estimado de trabajadores en obra
  Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra
  Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.

Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.

- EL CONTRATISTA elaborará un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto).

- El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS (véase Art. 7).

- En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un LIBRO DE INCIDENCIAS (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud.

Autor del estudio de seguridad y salud

D. Natalia Tome Nivela	**TECNICO:** Arquitecto

Identificación de la obra

Derribo de locales comerciales

• **Propietario**	
• **Tipo y denominación**	Derribo de porches y locales comerciales
• **Emplazamiento**	Urb peñiscola Playa, Avd papa Luna nº 4
• **Presupuesto de Ejecución Material**	30000.00
• **Presupuesto de contrata**	41412.00
• **Plazo de ejecución previsto (dias)**	20
• **Nº máximo de operarios**	4

Datos del solar

• **Superficie de parcela (m²)**	370
• **Limites de parcela**	Avd. Papa Luna nº 4 y Urb Peñiscola Playa
• **Acceso a la obra**	Avd. Papa Luna nº 4
• **Topografia del terreno**	Llana
• **Edificios colindantes**	Urb Peñiscola Playa
• **Servidumbres y condicionantes**	No existen
Observaciones	

DESCRIPCION DE LAS DOTACIONES		
Servicios higiénicos		
Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.		
Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:		
Vestuarios: 2 m² por trabajador		
Lavabos: 1 cada 10 trabajadores o fracción		
Ducha: 1 cada 10 trabajadores o fracción		
Retretes: 1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción		
Asistencia sanitaria		
Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.		
Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.		
Los botiquines contendrán como mínimo:		
Agua destilada	Analgésicos	Jeringuillas, pinzas y guantes desechables
Antisépticos y desinfectantes autorizados	Antiespasmódicos	Termómetro
Vendas, gasas, apósitos y algodón	Tijeras	Torniquete

Servicios higiénicos
1 m² Vestuarios
1 Lavabos
1 Ducha
1 Retretes

Asistencia sanitaria		
Nivel de asistencia	Nombre y distancia	
Primeros auxilios:	Botiquin	En la propia obra
Centro de urgencias:	Centro de Salud de Peñiscola,	1 Km
Centro hospitalario:	Hospital comarcal de Vinaroz, Av. Gil de Atrocillo, S/Nº	18 Km

Normativa especifica de las dotaciones
R.D. 486/1997 14-4-97 (Anexo VI Apartado A3)
R.D. 1627/97 (Anexo IV Apartado 15)

RIESGOS LABORALES
RIESGOS AJENOS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
Vallado del solar en toda su extensión
Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra
Precauciones para evitar daños a terceros (extremar estos cuidados en: el vaciado y la ejecución de la estructura)

Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada
Se procederá a la colocación de las señales de circulación pertinentes, advirtiendo de la salida de camiones y la prohibición de estacionamiento en las proximidades de la obra
Se colocará en lugar bién visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros

Demolición

Descripción de los trabajos
Antes de la demolición
Durante la demolición
Después de la demolición

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de material	Casco homologado y certificado	Andamios sujetos y arriostrados debidamente
Caída de personas	Mono de trabajo	Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de seguridad para caídas >2m
Descalces en edificios colindantes	Cinturón de seguridad	Redes perimetrales normalizadas
Desplome de andamios	Guantes apropiados	Barandillas de seguridad según normativa
Hundimiento		Lonas para evitar la propagación del polvo
Atrapamiento o aplastamiento		Entradas al edificio protegidas
Interferencia con instalaciones enterradas		Señalización de peligro
Intoxicación		
Explosiones e incendios		
Quemaduras o radiaciones		
Electrocuciones		
Fallo de la maquinaria		
Atropellos, colisiones y vuelcos		
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...		
Normas básicas de seguridad		
Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos		
Coordinación en la entrada y salida de materiales		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Ruidos	Mascarilla filtrante	Pasos o pasarelas con barandillas de seguridad
Vibraciones	Gafas antipolvo, antipartículas	Lonas para evitar la propagación del polvo
Caídas	Protectores auditivos	Mástiles y cables fijadores
Polvo ambiental	Faja y muñequera antivibraciones	
Normas básicas de seguridad		
Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga		
Limpieza y orden en el trabajo		
Riego con agua		

Observaciones
La Dirección Técnica del Derribo, efectuará un estudio previo del edificio a demoler

Normativa específica
NTE- ADD
O.T.C.V.C.O.M. 28/08/70 Art. 266-272 Demolición
R.D. 485/97. Señalizaciones
R.D. 1513/91. Cables, ganchos y cadenas

Medios Auxiliares

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de personas	Casco homologado y certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Mono de trabajo	
Golpes durante montaje o transporte	Cinturón de seguridad	
Sobreesfuerzos	Calzado homologado según trabajo	
Atrapamiento o aplastamiento	Guantes apropiados	
Los inherentes al trabajo a realizar	Los operarios no padecerán trastornos orgánicos que puedan provocar accidentes	
Normas básicas de seguridad		
Andamios de servicio en general:		
Andamios metálicos sobre ruedas:		
Plataforma de soldador en altura:		
Andamios metálicos tubulares:		
Andamios colgados móviles:		
Andamios de borriquetas o caballetes:		

Riesgos que no pueden ser evitados
En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Normativa específica
U.N.E. 76-502-90
O.T.C.V. O.M. 28-08-70 (art. 196-245)

Medios Auxiliares
Señalizaciones
Visera de protección

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de personas	Casco homologado y certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Mono de trabajo	
Golpes durante montaje o transporte	Cinturón de seguridad	
Desplome visera de protección	Calzado homologado según trabajo	
	Guantes apropiados	
	Gafas anti-polvo y mascarilla (silo cemento)	
Normas básicas de seguridad		
Escalera de mano:		
Visera de protección:		
Escaleras fijas:		
Puntales:		
Silos de cemento:		

Riesgos que no pueden ser evitados
En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Normativa específica
R.D. 486/97 (Anexo I art. 7.8, 9)
R.D. 1513/91 de 11-10-91 (Cables, ganchos y cadenas)
R.D. 485/97 (Disposiciones mínimas de señalización de S. y S.)

Movimiento de tierras y transporte

Maquinaria

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
No existen riesgos evitados		
Normas básicas de seguridad		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
No existen riesgos no evitados		
Normas básicas de seguridad		

Normativa específica
Las mismas que para la fase de Movimiento de tierras
O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

Maquinaria de elevación

Maquinaria
Camión grúa
Montacargas

Riesgos que pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de la carga	Casco homologado y certificado	Cable de alimentación bajo manguera anti-humedad y con toma de tierra
Golpes en la carga	Mono de trabajo	Huecos de planta protegidos contra caída de materiales
Sobrecargas	Cinturón de seguridad	Motor y transmisiones cubiertos por carcasa protectora
Atropello de personas	Guantes apropiados	
Lesiones en montaje o mantenimiento	Calzado homologado según trabajo	
Atrapamiento o aplastamiento		
Electrocuciones		
Caída de operarios		
Normas básicas de seguridad		
Mantenimiento y manipulación según manual de la máquina y normativa		
No volar la carga sobre los operarios		
Colocar la carga evitando que bascule		
Suspender los trabajos con vientos superiores a 60 km/h		
No dejar abandonada la maquinaria con carga suspendida		
No accionar el montacargas con cargas sobresalientes		
Maquinillo: Se prohibe arrastrar y hacer tracción oblicua de las cargas		
Maquinillo: Se anclará a puntos sólidos del forjado con abrazaderas metálicas, nunca por contrapeso		

Riesgos que no pueden ser evitados		
	Medidas técnicas de protección	
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
No existen riesgos no evitados		
Normas básicas de seguridad		

Normativa específica
MIE-AM2 (O.M. 28-06-1988 MIE). Grúas desmontables
MIE-AM4 (AD 2370/1996 18-10-1996). Grúas autopropulsadas
O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)
R.D. 1215/97 18-07-97 (anexo I)

Se recogen aquí las condiciones y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas para posibilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones que el proceso de explotación del edificio conlleva.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

Medidas preventivas y de protección
Debidas condiciones de seguridad en los trabajos de mantenimiento, reparación, etc.
Realización de trabajos a cielo abierto o en locales con adecuada ventilación

Criterios de utilización de los medios de seguridad
Utilización racional y cuidadosa de las distintas medidas de seguridad que las Ordenanzas de Seguridad y Salud vigentes contemplen
Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo Proyecto de Reforma o Cambio de uso debidamente redactado

En todos los casos la PROPIEDAD es responsable de la revisión y mantenimiento de forma periódica o eventual del inmueble, encargando a un TECNICO COMPETENTE en cada caso.

El/Los Arquitecto/s

Fecha: 1 de marzo de 2016
Fdo: Natalia Tome Nivela

AYUNTAMIENTO PENÍSCOLA SECRETARÍA GENERAL

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

GENERAL				
Ley de Prevención de Riesgos Laborales	Ley 31/95	08/11/95	J.Estado	10/11/95
Reglamento de los Servicios de Prevención	R.D. 39/97	17/01/97	M.Trab	31/01/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.(transposición Directiva 92/57/CEE)	R.D. 1627/97	24/10/97	Varios	25/10/97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud	R.D. 485/97	14/04/97	M.Trab.	23/04/97
Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden	20/09/86	M.Trab.	13/10/86 31/10/86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo	Orden	16/12/87		29/12/87
Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción Modificación Complementario	Orden Orden Orden	20/05/52 19/12/53 02/09/66	M.Trab. M.Trab. M.Trab.	15/06/52 22/12/53 01/10/66
Cuadro de enfermedades profesionales	R.D. 1995/78			25/08/78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II:cap: I a V, VII, XIII)	Orden	09/03/71	M.Trab.	16/03/71 06/04/71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica	Orden	28/08/70	M.Trab.	
Anterior no derogada. Corrección de errores. Modificación (no derogada), Orden 28/08/70 Interpretación de varios artículos. Interpretación de varios artículos.	Orden Orden Orden Resolución	28/08/70 27/07/73 21/11/70 24/11/70	M.Trab. M.Trab. M.Trab. DGT	05-09/09/70 17/10/70 28/11/70 05/12/70
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones	Orden	31/08/87	M.Trab.	
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos	R.D. 1316/89	27/10/89		02/11/89
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	R.D. 487/97	23/04/97	M.trab.	23/04/97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Directiva 89/654/CEE)	R.D. 486/97	14/04/97	M.Trab.	14/04/97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores.	Orden	31/10/84	M.Trab.	07/11/84 22/11/84
Normas complementarias	Orden	07/01/87	M.Trab.	15/01/87
Modelo libro de registro	Orden	22/12/87	M.trab.	29/12/87
Estatuto de los trabajadores	Ley 8/80	01/03/80	M.trab.	//80
Regulación de la jornada laboral	R.D. 2001/83	28/07/83		03/08/83
Formación de comités de seguridad	D. 423/71	11/03/71	M.Trab.	16/03/71
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)				
Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE) Modificación:Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación R.D. 159/95	R.D. 1407/92 R.D. 159/95 Orden	20/11/92 03/02/95 20/03/97	M.R.Cor.	28/12/92 08/03/95 06/03/97
Disp.min. de seg. y salud de equipos de protección individual.(transposición Directiva 89/656/CEE)	R.D. 773/97	30/05/97	M.Presid.	12/06/97
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso	UNEEN341	22/05/97	AENOR	23/06/97
Requisitos y métodos de ensayo:calzado seguridad/protección/trabajo	UNEEN344/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97

GENERAL				
Especificaciones calzado seguridad uso profesional	UNEEN345/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
Especificaciones calzado protección uso profesional	UNEEN346/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional	UNEEN347/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA				
Disp.min. de seg.y salud para utilización de los equipos de trabajo(transposición Directiva 89/656/CEE)	R.D. 1215/97	18/07/97	M.Trab.	18/07/97
MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31/10/73	MI	27-31/12/73
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención	Orden	26/05/89	MIE	09/06/89
Reglamento de aparatos elevadores para obras. Corrección de errores. Modificación. Modificación.	Orden Orden Orden	23/05/77 07/03/81 16/11/81	MI MIE	14/06/77 18/07/77 14/03/81
Reglamento Seguridad en las Máquinas. Corrección de errores. Modificación. Modificaciones en la ITC MSG-SM-1 Modificación (Adaptación a directivas de la CEE) Regulación potencia acústica de maquinarias.(Directiva 84/532/CEE). Ampliación y nuevas especificaciones.	R.D. 1495/86 R.D. 590/89 Orden R.D. 830/91 R.D. 245/89 R.D. 71/92	23/05/86 19/05/89 08/04/91 24/05/91 27/02/89 31/01/92	P.Gob. M.R.Cor. M.R.Cor. M.R.Cor. MIE MIE	21/07/86 04/10/86 19/05/89 11/04/91 31/05/91 11/03/89 06/02/92
Requisitos de seguridad y salud en máquinas (Directiva 89/392/CEE)	R.D.1435/92	27/11/92	M.R.Cor.	11/12/92
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores, Orden 28/06/88	Orden	28/06/88	MIE	07/07/88 05/10/88

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA "DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA"

Redactor del Estudio: Natalia Tome Nivela
Arquitecto Municipal

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES 3

2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO Y DE LA OBRA 3

2.1 NOMBRE 3
2.2 EMPLAZAMIENTO 3
2.3 PROMOTOR 3
2.4 AUTORES DEL PROYECTO 3
2.5 CONTRATISTA 3
2.6 DIRECCIÓN FACULTATIVA 3
2.7 OBJETO DE LAS OBRAS 3

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE 4

4. IDENTIFICACIÓN DE AGENTES INTERVINIENTES 5

4.1 PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (PROMOTOR) 6
4.2 POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (CONSTRUCTOR) 6
4.3 GESTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 8

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA 10

6. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA 13

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA 13

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA 14

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 15

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 17

11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 18

1. Antecedentes

El presente EStudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición se redacta en base al Proyecto de "DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA" de acuerdo con el R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición.

El presente Estudio define cómo se llevarán a cabo las obligaciones en relación con los residuos de construcción y demolición que se producirán en la obra.

2. Datos generales del proyecto y de la obra

2.1 Nombre

DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA EN PEÑISCOLA.

2.2 Emplazamiento

Avd Papa Luna nº 4

2.3 Promotor

Ayuntamiento de Peñiscola

2.4 Autores del proyecto

Natalia Tomé Nivela

2.5 Contratista

Por licitar

2.6 Dirección facultativa

Natalia Tomé Nivela

2.7 Objeto de las obras

El objeto de estas obras es el derribo de los locales comerciales situados en la urbanización Peñiscola Playa debido al requerimiento judicial existente al respecto.

3. Normativa y legislación aplicable

Para la elaboración del presente plan se han tenido presente las siguientes normativas:

- Artículo 45 de la Constitución Española.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de residuos.
- Plan Nacional de residuos de Construcción y Demolición (PNRCD) 2001-2006, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros, de 1 de junio de 2001.
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Real Decreto 105/2008, de 8 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Ley 10/2000, de 12 de diciembre, de residuos de la Comunidad Valenciana de Presidencia de la Generalitat.

Al presente Proyecto le es de aplicación el Real Decreto 105/2008, según el art. 3.1., por producirse residuos de construcción y demolición como: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genera en la obra de construcción o demolición, y que generalmente, no es peligroso, no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y, en particular, no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.

A los residuos que se generen en obras de construcción o demolición y estén regulados por legislación específica sobre residuos, cuando estén mezclados con otros residuos de construcción y demolición, les será de aplicación el R. D. 105/2008 en aquellos aspectos no contemplados en aquella legislación.

También le es de aplicación la Ley 10/2000, quien, en virtud del art. 3.1., establece que, de conformidad con Io dispuesto con carácter básico por la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, la citada ley será de aplicación a todo tipo de residuos que se originen o gestionen en el ámbito territorial de la Comunidad Valenciana, considerándose residuo, según el art. 4.1., de la Ley 10/2000, cualquier sustancio u objeto del cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención o la obligación de desprenderse, perteneciente a alguna de las categorías que se incluyen en el anexo 1 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. En todo caso tendrán esta consideración las que figuren en el Catálogo Europeo de Residuos (CER), así como en el Catálogo Valenciano de Residuos.

En la Comunidad Valenciana se estará a lo dispuesto por la Entidad de Residuos de la Comunidad Valenciana, adscrito a la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda. Las funciones de la Entidad de Residuos regulada en el capitulo II del titulo I de la Ley 10/2000, hasta el momento en que el Gobierno Valenciana apruebe su Estatuto, se desarrollarán por la Dirección General para el cambio climático, de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.

El presente ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN se redacta por la imposición dada en el art. 5.1. del R.D. 105/2008 sobre las "Obligaciones del poseedor de residuos de construcción y demolición", que deberá presentar a la propiedad de la obra un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

Este plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

4. Identificación de agentes intervinientes

Los Agentes Intervinientes en la Producción y Gestión de los Residuos de construcción y demolición son:

4.1 Productor de residuos de construcción y demolición (promotor)

El productor es el Ayuntamiento de Peñíscola, como promotor, propietario del bien inmueble y titular de la licencia urbanística de la obra a ejecutar.

El productor de residuos está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y, en particular, en el presente plan de gestión de residuos de construcción y demolición o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

4.2 Poseedor de residuos de construcción y demolición (constructor)

El poseedor es la empresa contratista como constructor y como entidad que tendrá en su poder los residuos de de construcción y demolición sin ser el gestor de los mismos.

El poseedor debe presentar a la propiedad un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente y por este orden a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden

MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización a eliminación.

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón:	80,00 tn
Ladrillos, tejas, cerámicos:	40,00 tn
Metal:	2,00 tn
Madera:	1,00 tn
Vidrio:	1,00 tn
Plástico:	0,50 tn
Papel y cartón:	0,50 tn

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del

gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente punto.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el apartado 3 del R.D. 105/2008 correspondientes a cada año natural durante los cinco años siguientes.

4.3 Gestor de residuos de construcción y demolición

El gestor será la persona o entidad, pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, después de su cierre, así como su restauración ambiental (gestión) de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

Además de las recogidas en la legislación sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos resultantes de la actividad.

- Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el párrafo anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

- Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en el R.D. 105/08, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos

recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá, además, transmitir a poseedor o al gestor que le entregó los residuos los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

- En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

En aplicación del Art. 52 de la Ley 10/2000, se crea el registro General de Gestores Autorizados de Residuos de la Comunidad Valenciana, adscrito a la Conselleria competente en medio ambiente. En el registro constarán, como mínimo, los siguientes datos:

- Datos acreditativos de la identidad del gestor y de su domicilio social.
- Actividad de gestión y tipo de residuo gestionado.
- Fecha y plazo de duración de la autorización así como, en su caso, de las correspondientes prórrogas.

Las actividades de gestión de residuos peligrosos quedarán sujetas a la correspondiente autorización de la Conselleria competente en Medio Ambiente y se regirán por la normativa básica estatal y por lo establecido en la Ley 10/2000 y normas de desarrollo.

Además de las actividades de valorización y eliminación de residuos sometidas al régimen de autorización regulado en el Art. 50 de la Ley 10/2000, quedarán sometidas al régimen de autorización de la Conselleria competente en materia de Medio Ambiente las actividades de gestión de residuos peligrosos consistentes en la recogida y almacenamiento de este tipo de residuos, así como su transporte cuando se realice asumiendo el transportista la titularidad del residuo.

En todo caso, estas autorizaciones quedarán sujetas al régimen de garantías establecido en el Art. 49 de la citada Ley.

Cuando el transportista de residuos peligrosos sea un mero intermediario que realice esta actividad por cuenta de terceros, deberá notificarlo a la Conselleria competente en materia de Medio Ambiente, quedando debidamente registrada en la forma que reglamentariamente se determine.

Los gestores que realicen actividades de recogida, almacenamiento y transporte quedarán sujetos a las obligaciones que, para la valorización y eliminación, se establecen en el Art. 50.4 de la Ley 10/2000, con las especificaciones que para este tipo de residuos establezca la normativa estatal.

5. Estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra

Se va a proceder a practicar una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

Para que los trabajos de reutilización, valorización o eliminación sean más eficaces, se han agrupado los residuos conociendo los diferentes tipos de materiales residuales que se producirán y que básicamente los podemos clasificar, según su naturaleza y según las definiciones contenidas en el manual de minimización de residuos del ITEC, la Ley 10/1998, de 21 de Abril de 1998 y el Real Decreto 105/2008, de 1 de Febrero, en:

- **Residuos inertes**: son los que no presentan ningún riesgo de polución de las aguas, de los suelos y del aire. En definitiva, son plenamente compatibles con el medio ambiente. Los principales residuos de un derribo son de origen pétreo, por tanto inertes. Se pueden reutilizar en la misma obra o bien reciclados en centrales especializadas. (Ladrillos, tejas, azulejos, hormigón y mortero endurecidos,.....)

- **Residuos no especiales**: son los que por su naturaleza pueden ser tratados o almacenados en las mismas instalaciones que los

residuos domésticos. Pueden considerarse como residuos no peligrosos. La característica de no especiales, los diferencia de los inertes y de los especiales. Se recician en instalaciones industriales juntamente con otros residuos y pueden ser utilizados nuevamente formando parte de materiales específicos. (Metales, maderas, papel y cartón, plásticos, otros,.....)

- **Residuo especial**: son residuos que están formados por materiales que tienen determinadas características que los pueden convertir en potencialmente peligrosos para la salud o el medio ambiente. Estos residuos requerirán un tratamiento especial con el fin de aislarlos para favorecer su tratamiento específico. (Aceites, lubricantes, desencofrantes, pinturas y barnices, siliconas,.....)

A partir de las mediciones del proyecto, se han calculado las siguientes composiciones y cantidades de residuos generados, siguiendo las directrices de la Guía de aplicación del Decreto 201/1994 de la Generalitat de Catalunya, elaborada por la Agència de Residus de Catalunya y el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña, para la demolición de viales y residuos de excavación, y densidades tipo para el resto de residuos generados.

Código LER	Denominación del residuo	Presente en obra	Volumen (m^3)	Peso (Tm)
RCD NATURALEZA PÉTREA (INERTES)				
17 01 01	Hormigón			
17 01 02	Ladrillos			
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos			
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.			
	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	X		
RCD NATURALEZA NO PÉTREA (NO ESPECIALES)				
17 02 01	Madera	x		
17 02 02	Vidrio	x		
17 02 03	Plástico	x		
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	x		
17 04 01	Cobre, bronce, latón	x		
17 04 02	Aluminio	x		
17 04 03	Plomo	x		
17 04 04	Zinc	-	-	-
17 04 05	Hierro y acero	x		

17 04 06	Estaño	-	-	-
17 04 07	Metales mezclados	-	-	-
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	-	-	-
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 05.	-	-	-
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07.	-	-	-
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 1 7 06 03.	-	-	-
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	x		
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 17 09 02 y 17 09 03.	-	-	-
RCD POTENCIALMENTE PELIGROSOS Y OTROS (ESPECIALES)				
17 01 06	Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas	-	-	-
17 02 04	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas	-	-	-
17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla	-	-	-
17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados	-	-	-
17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	-	-	-
17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	-	-	-
17 05 03	Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas	-	-	-
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	-	-	-
17 05 07	Balasto de vías férreas que contienen sustancias peligrosas.	-	-	-
17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen amianto	-	-	-
17 06 03	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas	-	-	-
17 06 05	Materiales de construcción que contienen amianto.	-	-	-
17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.	-	-	-
17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.	-	-	-

17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a partir de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).	-	-	-
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.	-	-	-

Dado que el derribo se hace de forma conjunta y los residuos no se obtienen por separado, se estiman lo siguiente en cuanto a toneladas y metros cúbicos totales según la naturaleza de los residuos:

Evaluación teórica del volumen de RCD	**p** (m3 RD cada m2 construido	**S** superficie construida	**V** m3 de RD (pxS)	**d** Densidad tn/m3	**Tn** Toneladas de cada tipo de RD (Vxd)
Estructura de hormigón					
RCD: Naturaleza no petrea	0.064	456	29.18	1.50	43.77
RCD:Naturaleza pétrea	0.829		378.02	1.50	567.04
RCD: potencialmente peligrosos	0.002		0.912	1.50	1.37
Total estimación	0.895		408.11		612.18

6. Medidas para la prevención de residuos en la obra

- En el cuadro anterior queda indicado el tipo de residuos que se producirán con el derribo.

7. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra

No se prevé la posibilidad de realizar en obra ninguna de las operaciones de reutilización, valoración ni eliminación. Por lo tanto, se propone la

contratación de Gestores de Residuos autorizados, para la correspondiente retirada y posterior tratamiento.

Código LER	Denominación del residuo	Tratamiento (*)	Destino
RCD NATURALEZA PÉTREA (INERTES)			
17 05 04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	Valorización R5	Gestor autorizado RCD's
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 17 01 06.	Valorización R5	Gestor autorizado RCD's
RCD NATURALEZA NO PÉTREA (NO ESPECIALES)			
17 02 01	Madera	Valorización R5	Gestor autorizado RNP's
17 02 02	Vidrio	Valorización R5	Gestor autorizado RNP's
17 02 03	Plástico	Valorización R5	Gestor autorizado RNP's
17 04 01	Cobre, bronce, latón	Valorización R5	Gestor autorizado RNP's
17 04 02	Aluminio	Valorización R5	Gestor autorizado RNP's
17 04 03	Plomo	Valorización R5	Gestor autorizado RNP's
17 04 05	Hierro y acero	Valorización R5	Gestor autorizado RNP's
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01	Valorización R5	Gestor autorizado RCD's

(*) Codificación según Anejo 1 de la Orden MAM/304/2002, de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos.

R5 Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.

8. Medidas para la separación de los residuos en la obra

Según el RD 105/2008, los residuos de construcción y demolición deben separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: ..... 80'00 tn.
Ladrillos, tejas, cerámicos: .....40'00 tn.
Metal: ..... 2'00 tn.

Madera: ..... 1'00 tn.
Vidrio: .....1'00 tn.
Plástico: .....0'50 tn.
Papel y cartón: .....0'50 tn.

Tras la estimación de cantidades realizadas en el punto 5 del presente Plan y la comparación con los valores límite anteriormente mencionados, en principio en esta obra sería obligatoria la separación de los residuos por superarse de forma individualizada las cantidades anteriormente mencionadas en más de una partida.

Por ello se decide organizar los residuos obtenidos empleando el método de separación en origen (opciones indicadas en el cuadro).

X	Eliminación previa de elementos desmontables y/o peligrosos
	Derribo separativo en origen / segregación en obra nueva (pétreos, maderas, metales,.....).
X	Derribo integral o recogida de escombros en obra nueva "todo mezclado" y posterior tratamiento en planta

9. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

Para el almacenamiento de los residuos generados en la obra se emplearán contenedores y acopios y cargas directas y seguirán las directrices que se establecen a continuación:

El depósito temporal de los escombros, el hormigón y otros, se realizará en contenedores o en acopios ubicados donde se establezca en los planos y estarán debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán tratados como residuos "escombro".

El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, chatarra....), que se realice en contenedores o en acopios, se señalizará y segregará del resto de residuos de un modo adecuado.

El responsable de la obra adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma y establecerá los medios humanos, técnicos y los procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

El destino final de los RCDs (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera ...) serán siempre a centros con la autorización autonómica de la Consellería de Medio Ambiente. Asimismo se contratarán exclusivamente transportistas o gestores autorizados por dicha Consellería, e inscritos en los registros correspondientes. En todos los casos realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.

Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...), se gestionarán de acuerdo con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipales.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos

Se tomarán en la recepción en obra de los materiales, las siguientes acciones y medidas que tratarán de influir en la protección del medio ambiente:

- Se revisará el estado del material cuando se reciba un pedido, esto evitará problemas de devoluciones y pérdidas por roturas de envases o derrames, materias fuera de especificación, etc.
- Se seguirán las especificaciones de almacenamiento, tratamiento y uso de los materiales y siguiendo las instrucciones del proveedor y fabricante, para evitar deterioros en el almacenamiento.
- Se mantendrán las zonas de transporte limpias, iluminadas y sin obstáculos para evitar derrames accidentales.
- Se mantendrán cerrados los contenedores de materias para evitar derrames en el transporte.
- En caso de fugas se realizarán informes en los que se analicen las causas, al objeto de tomar medidas preventivas.
- Se evitarán y en su defecto se recogerán los derrames de productos químicos y aceites con ayuda de absorbentes en lugar de diluir en agua, a fin de evitar vertidos.
- No se almacenarán sustancias incompatibles entre sí, para ello se exigirán a los productos que disponga de las fichas de seguridad de al objeto de ser consultadas las incompatibilidades.
- Se establecerá en el Plan de Emergencia de la obra las actuaciones y las normas de seguridad y cómo actuar en caso de emergencia, además se colocará en lugar visible.

- Se colocarán sistemas de contención para derrames en tanques de almacenamiento, contenedores, etc., situándolos en áreas cerradas y de acceso restringido.
- Se controlarán constantemente los almacenes de sustancias peligrosas y se colocarán detectores necesarios, con el objeto de evitar fugas y derrames.

10. Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición

A continuación se listan las unidades de obra que reflejan las tipologías de residuos generados la obra.
Los precios de gestión se estiman considerando datos de gestores autorizados.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM): 35.297,05 €

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD (determinación de la fianza)

Código LER	Denominación del residuo	Unidad	Observaciones	Coste/ud	Total
Total naturaleza pétrea		**378.02 m3**	Carga, transporte y cánon de vertido	12.00 €	**4536.00**
Total naturaleza no pétrea		**29.18 m3**	Carga, transporte y cánon de vertido	8.00 €	**233.44**
Total potencialmente peligrosos		**0.912 m3**	Carga, transporte y cánon de vertido	10.00 €	**90.12**
TOTAL					**4859.56 €>0.2 PEM=70.59 €**

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN

Concepto	Importe €	% s/PEM
Costes de gestión, alquileres, etc	**52.94 €**	**0.15**

TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTIÓN RCD: 4912.50 €, cantidad inferior a la presupuestada en el proyecto de derribo y por tanto suficiente para la correcta ejecución de la Gestión

En caso de justificarse con albaranes que el coste de la Gestión de los residuos es inferior al presupuestado en proyecto, se certificará lo que corresponda

11. Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

Los planos de las instalaciones previstas en la obra para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición, vendrán indicados en el consiguiente Plan de Gestión de residuos que realice la empresa adjudicataria.

Peñíscola, 1 de marzo de 2016.

Natalia Tome Nivela
Arquitecto Municipal.

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESION DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

FOTOGRAFIAS

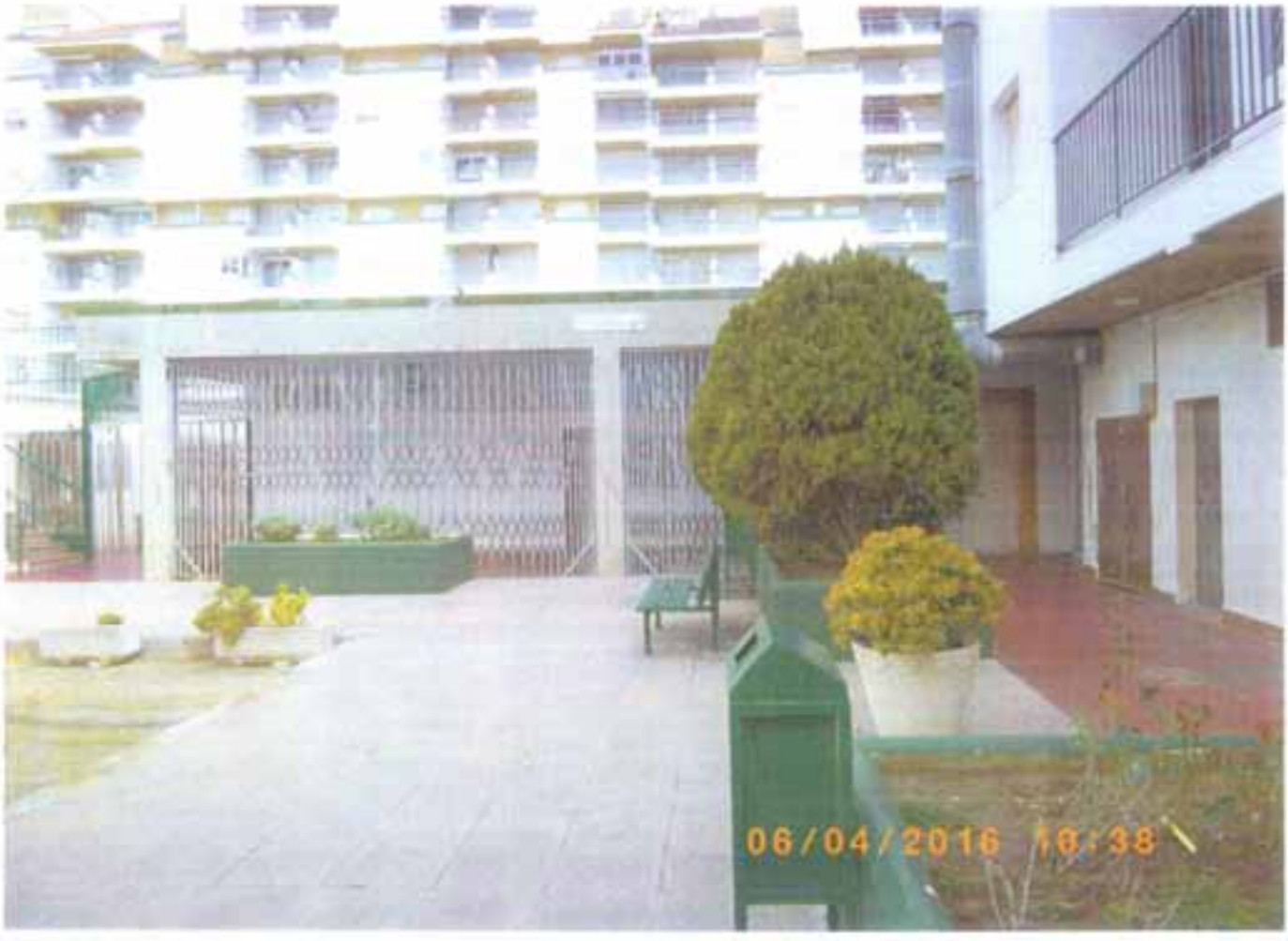
06/04/2016 10:36

06/04/2016 10:41

06/04/2016 10:41

06/06/2016 10:39

06/04/2016 10:39


06/04/2016 10:38

RESTAURANT ASIA
08/08/2016 10:41

RESTAURANT
Cape

RESTAURANT
Cape
06/04/2016 10:33

Cape
ESCLA
RESTAURANTE ESCLA

il Capo
RESTAURANTE · PIZZERIA
ESCLA
ESCLA
06/04/2016 10:34

RESTAURANTE · PIZZERIA
ESCLA
06/04/2016 10:34

06/04/2016 10:35

06/04/2016

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

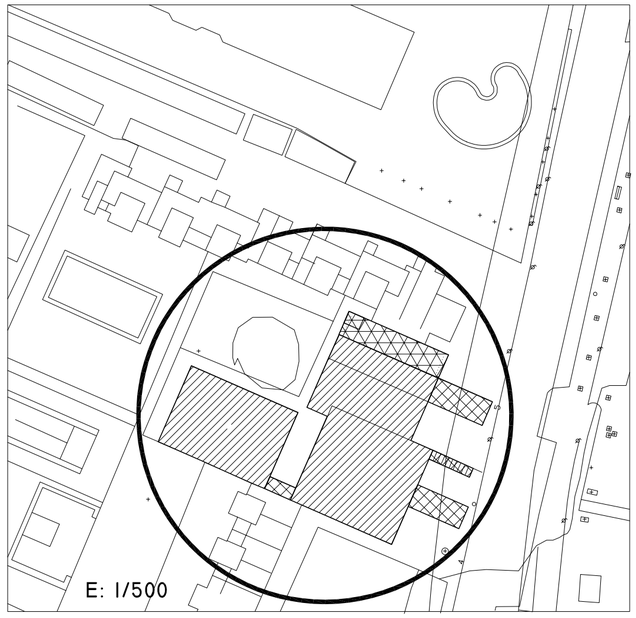
AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS	MARZO 2016	PEÑÍSCOLA AJUNTAMENT
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALIA TOME NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO I — SITUACION		

E: 1/5000

EDIFICACIONES DE 1 Y 2 ALTURAS SEGUN PLANO

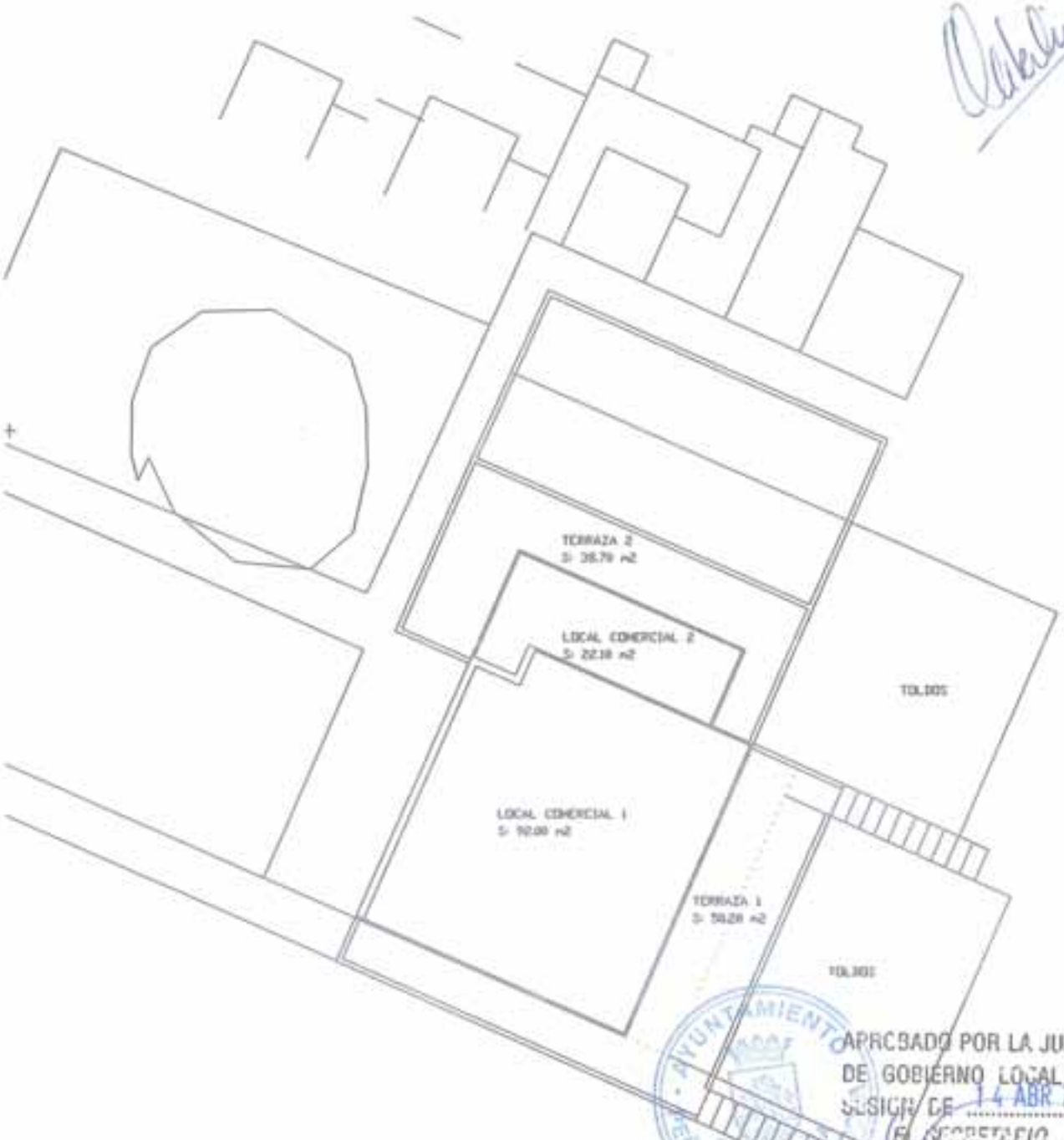
ELEMENTOS DE CUBRICION A MODO DE PORCHE O TERRAZA

LOCAL OBJETO DE DERRIBO EN ANTERIOR PROYECTO



E: 1/500

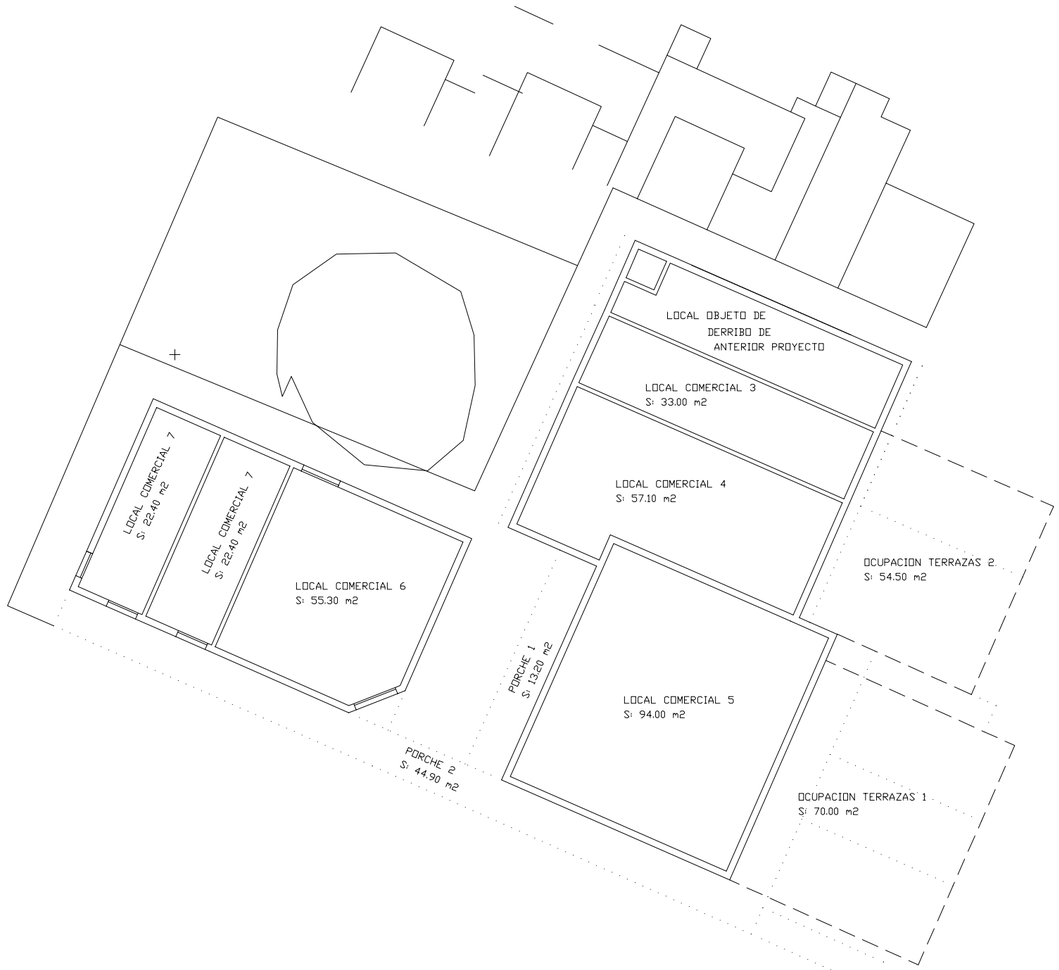
AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS		MARZO 2016
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALIA TOME NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO 1	SITUACION	



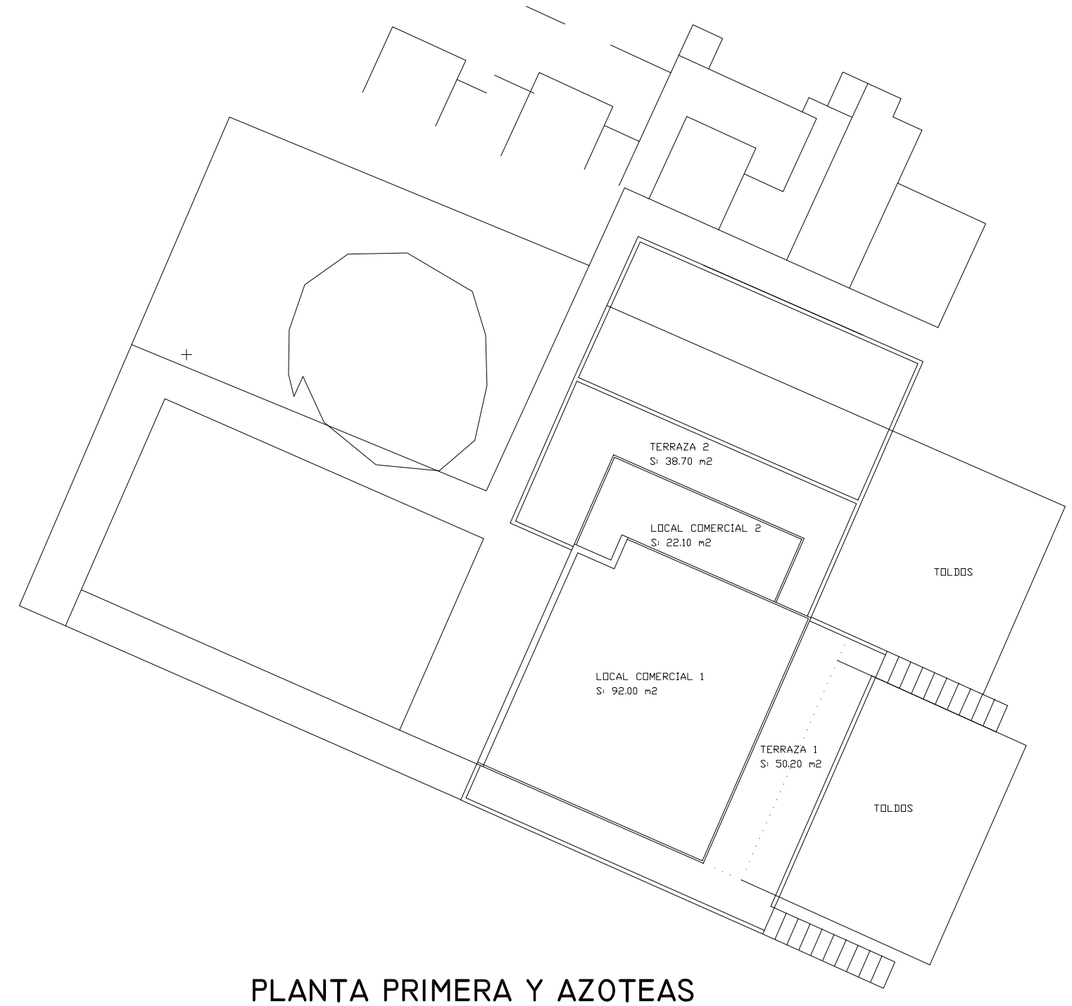
APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

PLANTA PRIMERA Y AZOTEAS
E: 1/200

AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS	MARZO 2016	PEÑÍSCOLA AJUNTAMENT
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALIA TOMÉ NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO 2 — DISTRIBUCION Y SUPERFICIES		

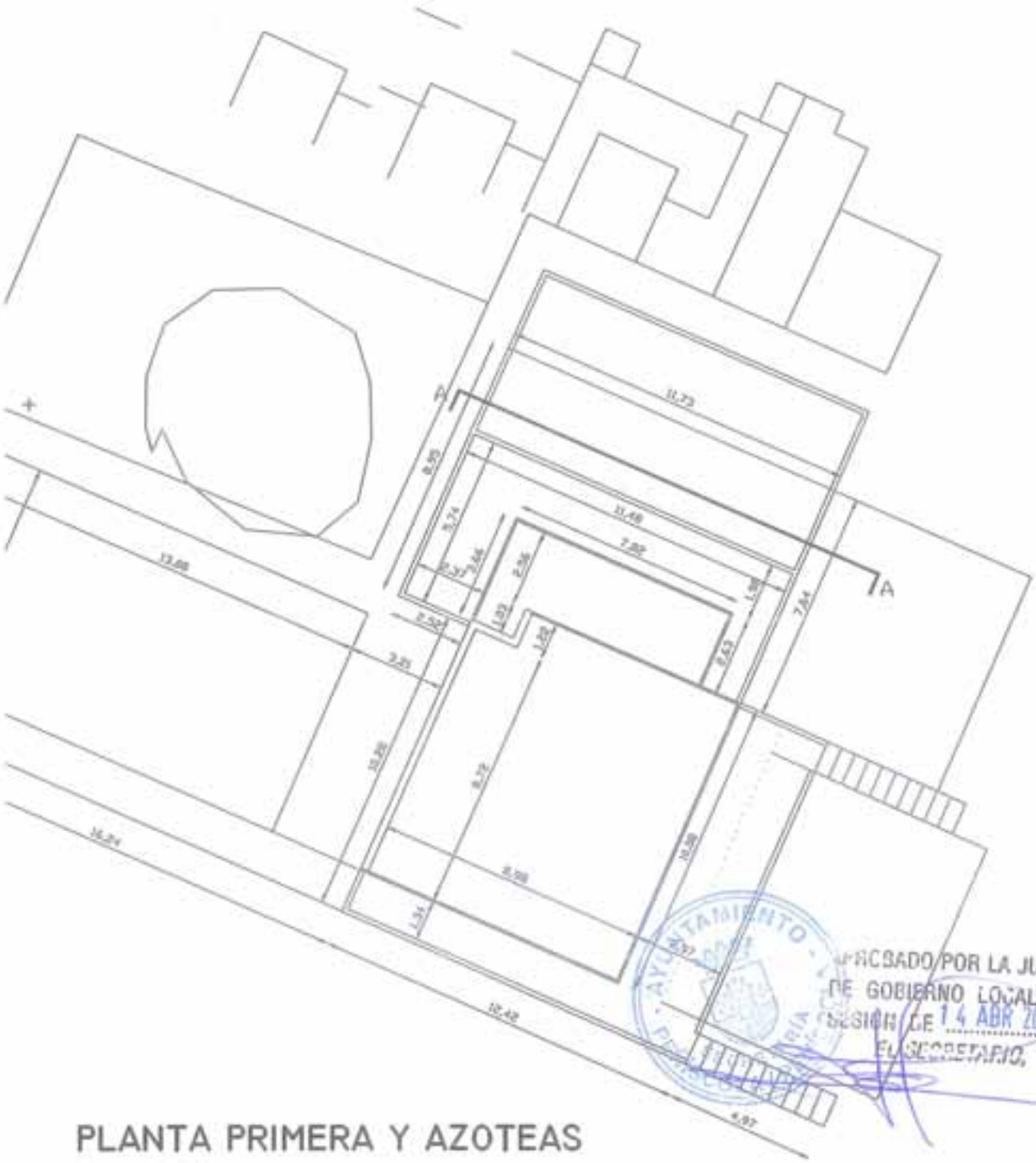


PLANTA BAJA
E: 1/200



PLANTA PRIMERA Y AZOTEAS
E: 1/200

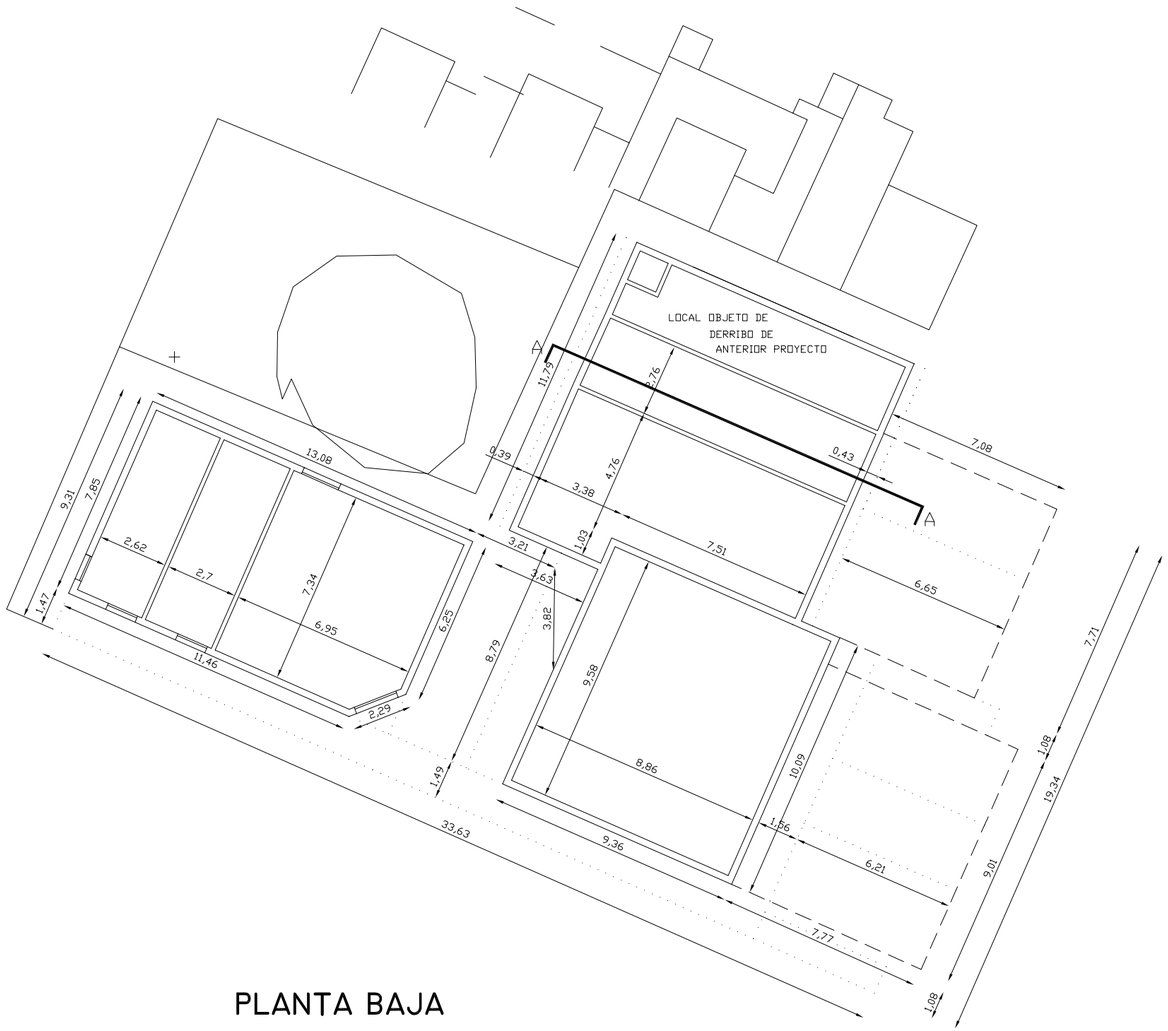
AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS		MARZO 2016
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALIA TOME NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO 2	DISTRIBUCION Y SUPERFICIES	



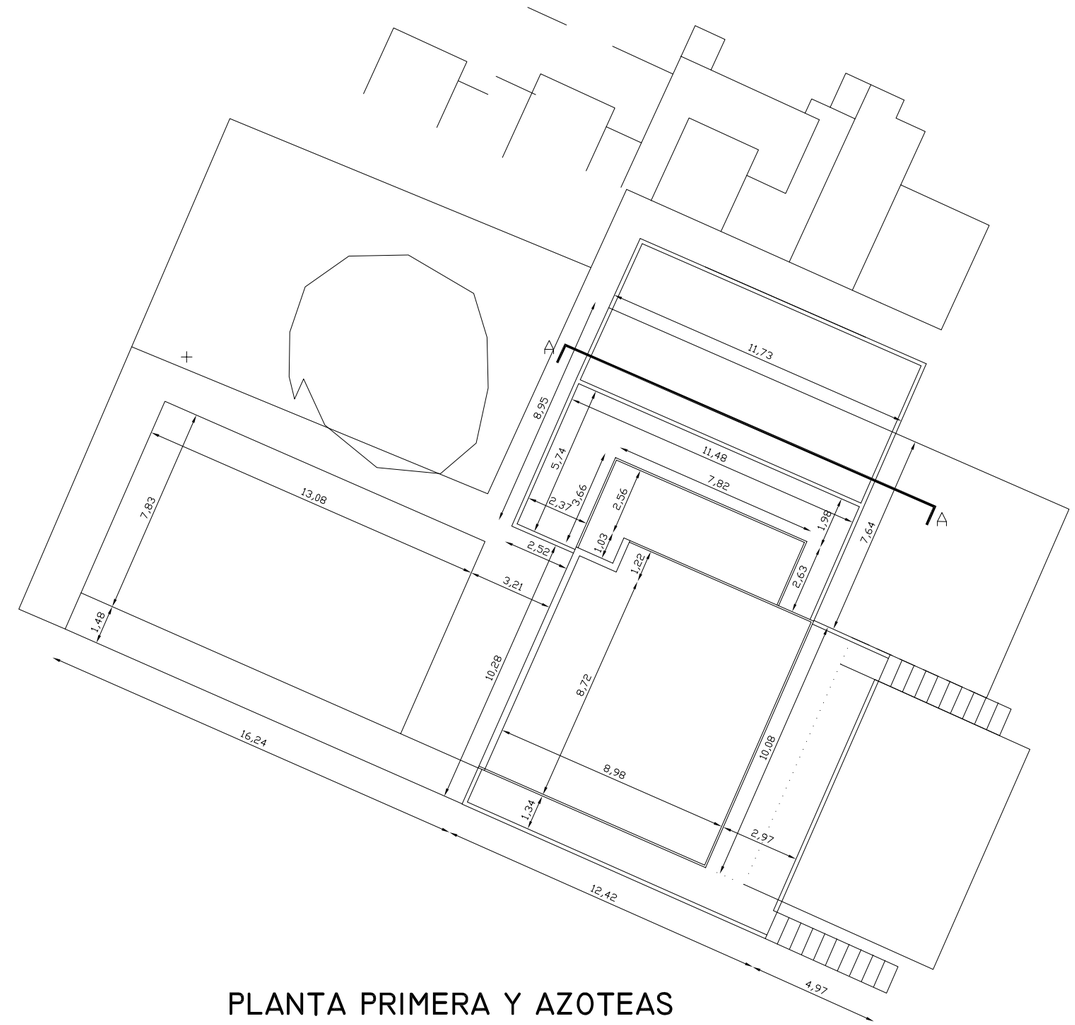
APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR 2016
EL SECRETARIO,

PLANTA PRIMERA Y AZOTEAS
E: 1/200

AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS	MARZO 2016	PEÑÍSCOLA AJUNTAMENT
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALIA TOME NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO 3 — COTAS		

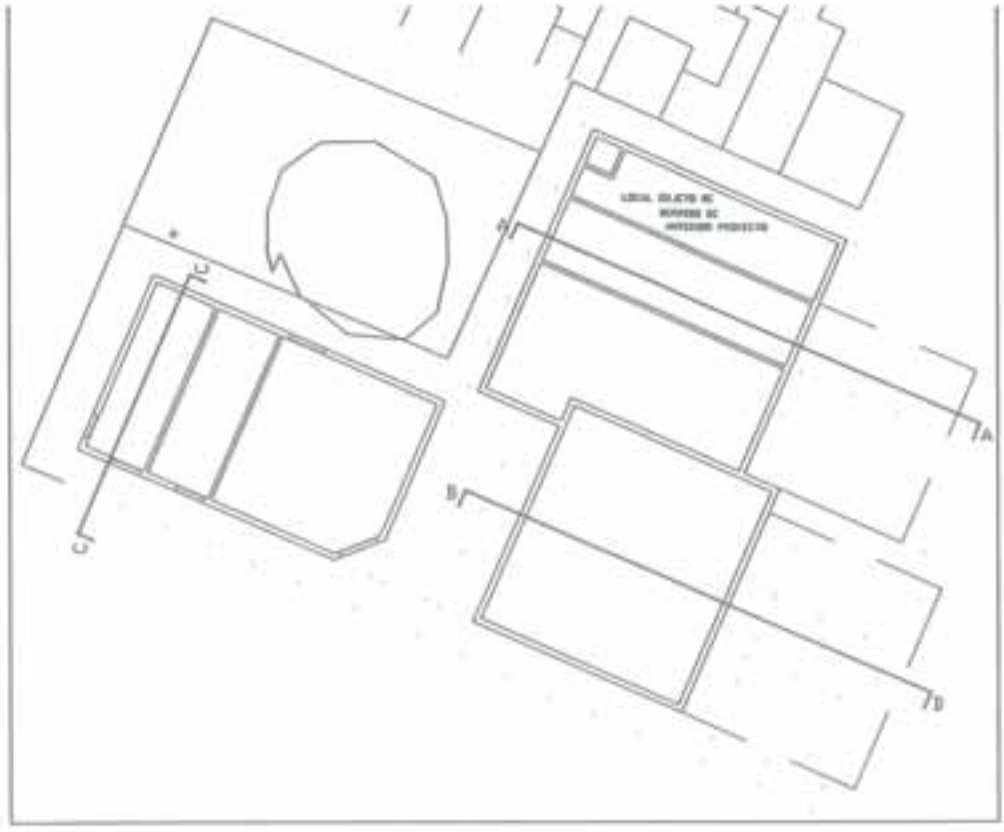


PLANTA BAJA
E: 1/200



PLANTA PRIMERA Y AZOTEAS
E: 1/200

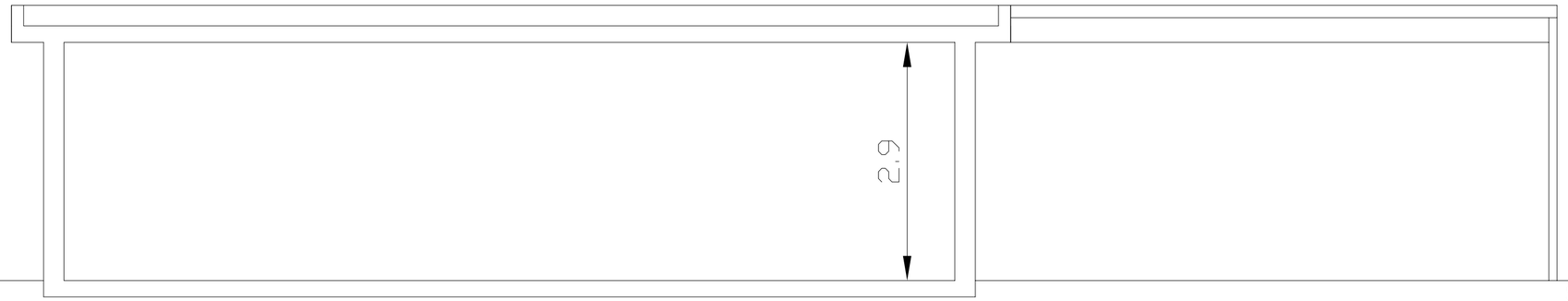
AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS		MARZO 2016
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALÍA TOME NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO 3	COTAS	



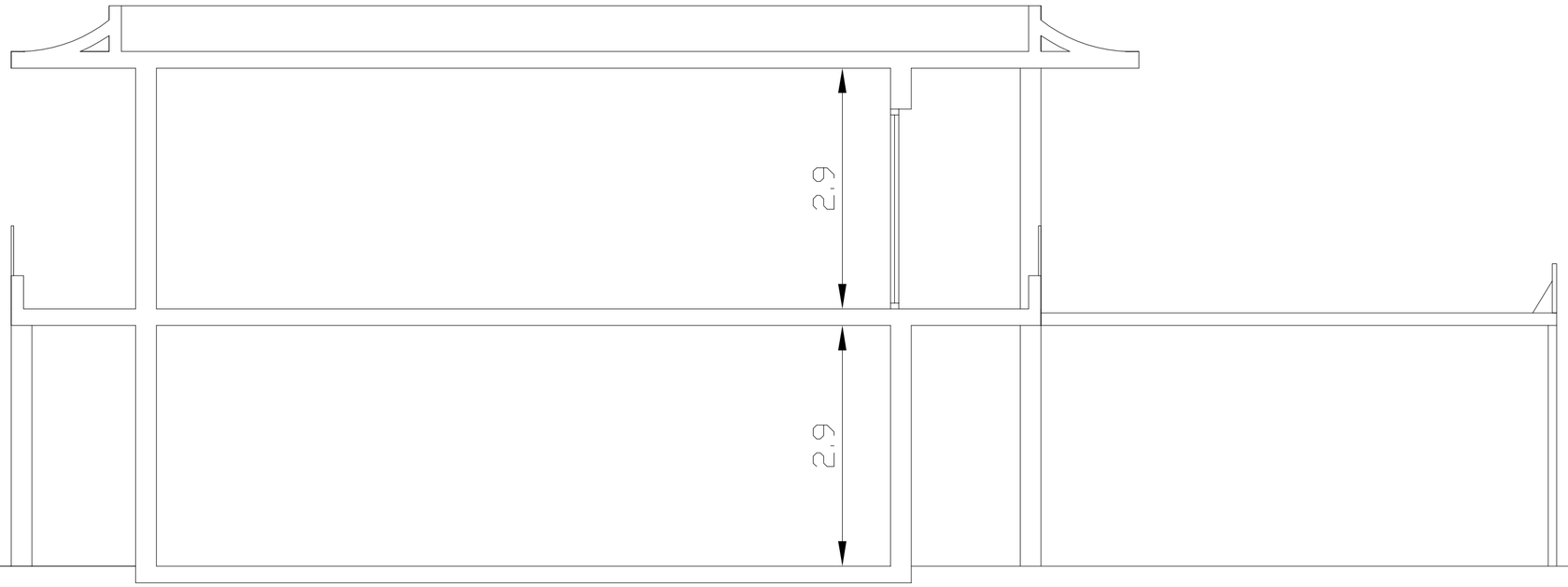
SECCION BB

APROBADO POR LA JUNTA DE GOBIERNO LOCAL EN SESIÓN DE 14 ABR. 2016.
EL SECRETARIO,

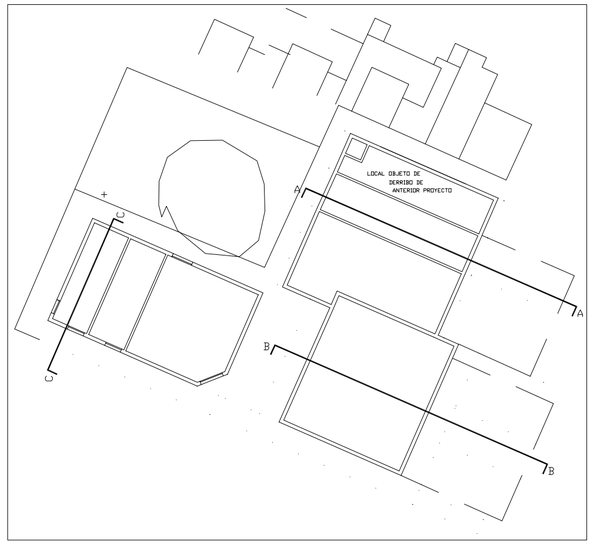
AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS	MARZO 2016	PEÑÍSCOLA AJUNTAMENT
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALIA TOME NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO 4 — SECCIONES		



SECCION AA



SECCION BB



SECCION CC

E: 1/25

AYUNTAMIENTO DE PEÑÍSCOLA NEG. URBANÍSMO - SERVICIOS TÉCNICOS		MARZO 2016
PROYECTO DE DERRIBO DE LOCALES COMERCIALES EN PEÑISCOLA PLAYA, AVD. PAPA LUNA Nº 4, PEÑISCOLA		NATALIA TOME NIVELA ARQUITECTO MUNICIPAL
PLANO 4	SECCIONES	