

PROYECTO BÁSICO DE OBRAS DE CONSOLIDACIÓN

en edificación existente para su conservación
en Candeleda (Ávila)

PROMOTOR

Carlos Cebrián Escobar

Conforme al CTE (Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se
aprueba el Código Técnico de la Edificación)

abril 2018

JonathanRosilloSalinas_arquitecto

PROYECTO BÁSICO

DE OBRAS DE CONSOLIDACIÓN EN EDIFICACIÓN EXISTENTE SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN NATURAL - CANDELEDA (ÁVILA). PARCELA 2, POLÍGONO 14.

PROPIEDAD DE:

D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR

ARQUITECTO:

JONATHAN ROSILLO SALINAS. COL: 3521 COACyLE

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1.- AGENTES:

- 1.1.1.- Promotor.
- 1.1.2.- Arquitecto.

1.2.- INFORMACIÓN PREVIA:

- 1.2.1.- Datos del emplazamiento.

1.3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

- 1.3.1.- Antecedentes y descripción del proyecto.
- 1.3.2.- Parámetros urbanísticos.
- 1.3.3.- Normativas generales aplicables.
- 1.3.4.- Normativa urbanística.
- 1.3.5.- Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas del proyecto.

1.4.- PRESTACIONES DEL EDIFICIO:

- 1.4.1.- Prestaciones por requisitos básicos en relación con CTE y demás normativas.
- 1.4.2.- Prestaciones superiores al CTE pactadas con el promotor.
- 1.4.3.- Limitaciones de uso del edificio.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

2.1.- GENERALIDADES:

- 2.1.1.- Dirección de obra.
- 2.1.2.- Seguridad y salud.

2.2.- DEMOLICIONES.

2.3.- SUSTENTANCIÓN DEL EDIFICIO.

2.4.- SISTEMA ESTRUCTURAL PORTANTE HORIZONTAL (CUBIERTA).

2.5.- SISTEMA ESTRUCTURAL PORTANTE VERTICAL (MUROS DE CARGA).

2.6.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.

2.7.- SISTEMA DE ACABADOS.

2.7.1.- Enfoscados.

2.7.2.- Carpintería exterior.

2.7.3.- Carpintería exterior.

3.-CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

3.1.- EXIGENCIA BÁSICA SI: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.1.1.- SI-1: Propagación interior.

3.1.2.- SI-2: Propagación exterior.

3.1.3.- SI-3: Evacuación de ocupantes.

3.1.4.- SI-4: Detección, control y extinción del incendio.

3.1.5.- SI-6: Intervención de los bomberos.

3.1.6.- SI-6: Resistencia al fuego de la estructura.

4.-ANEJOS.

4.1.- ANEJO 1: JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO SOBRE ACCESIBILIDAD Y HABITABILIDAD DE CASTILLA Y LEON.

4.2.- ANEJO 2: NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

4.3.- ANEJO 3: REGULACIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. REAL DECRETO 105/2008.

5.- PRESUPUESTO ESTIMADO.

6.- ACREDITACIÓN DE INTERÉS PÚBLICO.

7.-PLANOS.

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1.- AGENTES:

1.1.1.- Promotor:

D. Carlos Cebrián Escobar, con N.I.F.: 38.095.725-C y dirección para notificaciones en la calle Molis, s/n, 08107 MARTORELLES (BARCELONA).

1.1.2.- Arquitecto:

D. Jonatan Rosillo Salinas, con N.I.F.: 04.221.664-Z; colegiado nº 3521 en el COACyLE con estudio profesional en Av/ Ramón y Cajal, nº 12, de Candeleda (Ávila).

1.2.- INFORMACIÓN PREVIA:

1.2.1.- Datos del emplazamiento:

La edificación donde se van a realizar las obras de consolidación está situada en la parcela 2 del polígono 14 de Candeleda (Ávila).

Situación: Parcela 2 del Polígono 14

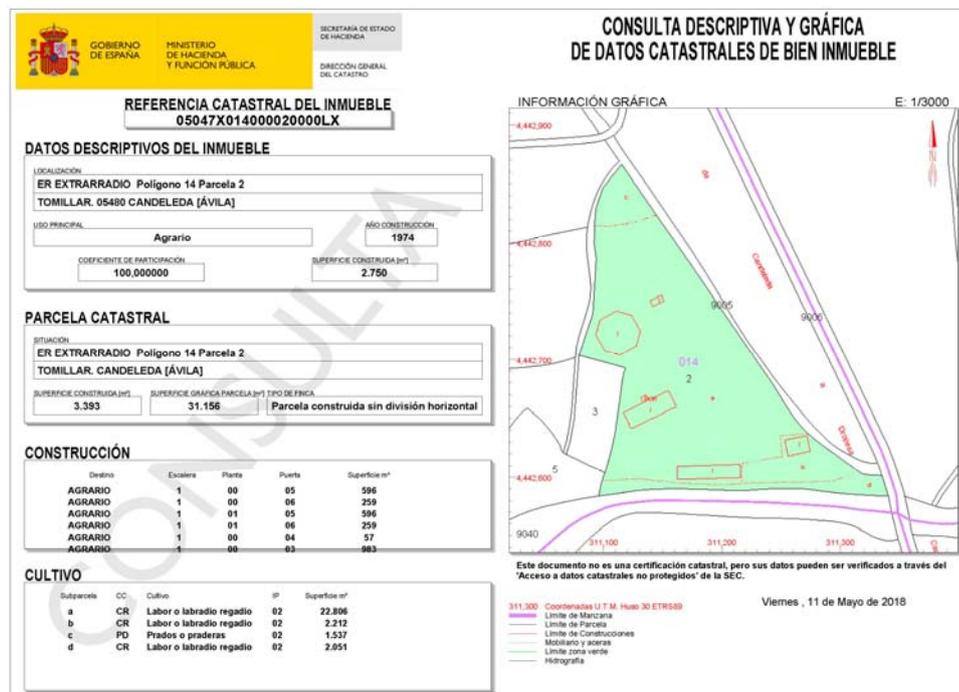
Referencia catastral: 05047X014000020000LX

Forma: La edificación tiene forma rectangular de orientación aproximada este-oeste.

Superficie: La edificación existente consta de dos plantas.

Linderos: Linda el edificio por todos sus lados con la parcela de su propiedad.

1.2.2.- Información catastral:



Según consta en catastro, la edificación está catalogada como agraria con dos plantas con un superficie de 259m2 por planta.

1.3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

1.3.1.- Antecedentes y descripción del proyecto:

Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción de proyecto técnico para obras de consolidación de edificación existente en su finca, ubicada en suelo rústico de protección natural.

La edificación tiene, como hemos dicho anteriormente, una superficie en Catastro de 259 m², y consta de dos plantas. Tiene uso agrario según catastra. Sin embargo, según las escrituras la edificación es una vivienda vinculada a la actividad agrícola, o como se le llama seguidamente, dentro de dichas escrituras, es una casa de labor de 230 m² aproximadamente (se adjunta copia de las escrituras al proyecto). En la realidad, tiene una superficie medida in situ en planta baja de **241,30 m²** y tiene características al exterior de edificación destinada al almacenaje y como secadero, pero consta de divisiones al interior que demuestran que se destinaba, al menos en los últimos años utilizada, a vivienda. La planta primera que aparece en Catastro y que se aprecia en las fotografías que existía, no sabemos con exactitud la superficie que ocupó puesto que está en mal estado y no se puede recuperar, puesto que tampoco habría altura suficiente bajo cubierta para cumplir unas condiciones de habitabilidad, por lo que se eliminará en su totalidad.

El proyecto trata de rehabilitar y reconstruir la envolvente y muros exteriores del edificio, actualmente en mal estado, incluso parte de la cubierta se ha derruido. Se busca que quede en condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y habitabilidad la edificación existente para su uso, lo cual se hace necesario y, además, se exige a los propietarios de edificaciones existentes en los puntos 1 y 2 del artículo 19 de la Sección 2ª 'Deberes urbanísticos' del Capítulo I 'CONTENIDO URBANÍSTICO DEL DERECHO DE PROPIEDAD' del TÍTULO PRIMERO 'REGIMEN DEL SUELO' del RUCYL.

Las obras consisten en la sustitución de la cubierta existente ya que, se encuentra casi derruida y lo que queda en mal estado (la estructura es de madera muy deteriorada y el recubrimiento de teja se encuentra en muchos lugares roto o quebrado o es directamente inexistente) y se procederá a la reparación de los elementos estructurales interiores y los paramentos exteriores para evitar humedades interiores. Se cambiarán ventanas y puertas que están inservibles como cerramiento en la actualidad. Se dejará la planta baja prácticamente diáfana, con muros de carga y algunos tabiques en el lugar donde antes ya se ubicaban, eliminando otros para dejar espacios de tamaño mínimo adecuado.

Para evitar patologías debidas a la humedad y al agua la nueva cubierta será ejecutada con un alero de 40 centímetros en su perímetro para proteger el encuentro fachada-cubierta y consecuentemente el muro de fachada.

Además, se procederá a eliminar el par de escaleras exteriores existentes en la fachada sur, ya que éstas son inservibles actualmente debido al estado del techo-suelo sobre la planta bajo, el cual se encuentra parcialmente derruido. Visto el estado actual del techo-suelo, éste será eliminado. Esto permitirá que se cumpla con la altura mínima de ésta y eliminar un espacio en planta primera que solo sería útil a efectos de altillo de almacenaje.

Para la adecuación a la salubridad y habitabilidad interior, será ejecutada una solera de 15 cm de espesor con mallazo de reparto en su interior y encachado de 20 cm con la correspondiente lámina de impermeabilización entre ambas.

Superficie de la cubierta a sustituir: 286.75 m²

Descripción de la obra:

Se sustituirá la cubierta existente por otra nueva también de madera, con aislamiento y acabado exterior en teja árabe.

Para la correcta ejecución de la nueva cubierta sobre los muros de carga y muros de fachada, se repararán en sus partes superiores estos muros ya que en alguna de sus partes se encuentran deteriorados y en otros, al proceder al levantamiento de la cubierta existente puede determinarse que necesitan ser reparados. Esta reparación se ejecutará con hiladas de ladrillo cerámico perforado sobre los que se hará un zuncho perimetral de hormigón armado en el que descansarán los elementos estructurales de la nueva cubierta no modificando el volumen actual de la vivienda.

Para evitar las humedades existentes en la edificación causadas por la lluvia, la nueva cubierta tendrá un alero de 0,40m (actualmente tiene aleros mínimos). Además, se repararán todos los paramentos exteriores y muros de cargas en las fisuras y grietas que puedan detectarse en ellos y así dotar a las fachadas de condiciones óptimas de habitabilidad, salubridad y seguridad.

En el interior se ejecutará una solera para evitar las humedades por contacto con el terreno y se eliminarán y ejecutarán tabiques de cerramiento cuyas dimensiones vendrán determinadas por su posición y función.

En el exterior, se eliminarán las escaleras de la fachada sur, ya que su uso ha quedado totalmente obsoleto.

1.3.2.- Parámetros urbanísticos:

Se mantienen constantes, pues el objeto de este proyecto se limita a la mera sustitución del entramado estructural definido y a la reposición del mismo volumen, idéntico al previo existente, así como a la reparación de paramentos para evitar humedades. Tampoco se amplía superficie.

1.3.3.- Normativas generales aplicables:

1.3.3.1- CASTILLA Y LEÓN

- RD. 1627/97 del 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Ley 38/1999, de 5 noviembre de Ordenación de la Edificación (B.O.E. 06/11/99) - Normas Urbanísticas Municipales de Candeleda, de 29 de Noviembre de 2001. - Real decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de Urbanismo de Castilla y León.
- Decreto 6/2016, de 3 de marzo. Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.

1.3.3.2- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación CTE:

Según se detalla más adelante, en los correspondientes apartados y anexos de la presente memoria, se cumple con los apartados del Código Técnico de la Edificación vigentes al día de la fecha, que a continuación se relacionan:

Cumplimiento del CTE
DB-SE
Exigencias básicas de seguridad estructural

DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
DB-SUA Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
DB-HS Exigencias básicas de salubridad
DB-HE Exigencias básicas de ahorro de energía
DB-HR Exigencias básicas aislamiento acústico de protección frente al ruido

1.3.3.3- Otras normativas específicas:

CASTILLA Y LEÓN:

Habitabilidad Se cumple con toda la normativa vigente sobre habitabilidad:

- Normas específicas de la Junta de Castilla y León (Decreto 147 / 2.000), y la Orden de 29 de febrero de 1.994 (del ministerio de Gobernación), sobre Condiciones Higiénicas Mínimas de las Viviendas.
- Condiciones de Habitabilidad exigidas según el punto 2.02.08.14.01 *Condiciones de Habitabilidad en viviendas* de las Normas Urbanísticas Municipales de Candeleda.

Accesibilidad
y supresión de
barreras en
Castilla y León:

No procede su aplicación en este proyecto

1.3.3.4.- Accesos y evacuación

De este apartado normativo no se altera ni sufre variación alguna ningún elemento existente.

1.3.4.- Normativa urbanística:

PLANEAMIENTO VIGENTE	NN.UU. municipales del Ayuntamiento de CANDELEDA Aprobadas definitivamente en Diciembre de 2001
CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA	La finca se encuentra en SUELO RÚSTICO DE PROTECCIÓN NATURAL (S.R.P.N.). como dictan las Normas Urbanísticas Municipales de la localidad.
VOLUMEN EDIFICADO SOBRE RASANTE	El mismo que en el estado previo de la edificación objeto de esta consolidación.

El edificio se sitúa en la zona de policía del Río Arbillas y a 44 de la Carretera AV-910:

En el punto **2.06.01.04.03.03.- 'Protección de Cursos fluviales'** de las Normas Urbanísticas Municipales se especifica que queda prohibida cualquier edificación o actuación de carácter privado en una banda de 100 metros a cada uno de los lados del borde de máxima crecida del cauce. (Línea de policía. Pero **quedan excluidas de esta prohibición** las obras de vallado y cerramiento de parcelas que se separen como mínimo 5 metros de la línea de máxima crecida, así como **la consolidación de obras realizadas con anterioridad a la entrada en vigor de estas NUM.**

1.3.5.- Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas del proyecto:

1.3.5.1.- Sistema estructural. - Cimentación:

Existente, salvo que se necesiten recalces en obra. Solera interior.

1.3.5.2.- Sistema estructural. - Estructura portante:

Existente salvo en el tramo bajo cubierta, donde se hará un nuevo zuncho de apoyo de la cubierta.

1.3.5.3.- Sistema envolvente. - Cerramientos:

Existente salvo en tramos donde sea necesario reparar o sustituirlos parcialmente por otros nuevos con las mismas características.

1.3.5.4.- Sistema envolvente. - Cubierta:

Parámetros considerados:

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, nieve, viento y sismo.

Salubridad: Protección contra la humedad; para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la cubierta, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicará la edificación y el grado de exposición al viento.

Seguridad en caso de incendio: Propagación exterior; resistencia al fuego según CTE.- DB-SI.

Descripción del sistema:

Se ejecutará la nueva cubierta con las mismas pendientes y morfología que la actual, con la misma técnica existente (Cumbreras, pares y entramado de madera) previamente interponiendo entre el entablado y la teja existente, una lámina impermeabilizante y aislamiento térmico.

1.3.5.5.- Sistema divisiones interiores; forjados:

Se eliminará el forjado intermedio.

1.3.5.6.- Sistema divisiones interiores; tabiques y separaciones verticales:

Los existentes, salvo los que estén en mal estado que serán sustituidos. Algunos directamente se eliminarán para dejar mayores espacios interiores, con mayor superficie.

1.4.- PRESTACIONES DEL EDIFICIO:

El edificio actual conserva las mismas prestaciones que el previo excepto las que mejora como son:

- Seguridad estructural en cubierta.
- Térmica, puesto que mejoran las características de la cubierta para proteger el espacio bajo cubierta que a su vez transmite calor o frío al resto de espacios habitables.

1.4.1.- Prestaciones por requisitos básicos en relación con CTE y demás normativas.

1.4.1.1. Seguridad:

Seguridad estructural CTE...-DB-SE, DB-SI, DB-SU:

A.- Se ha diseñado la cubierta de forma que no se producirán en el conjunto de la vivienda, o partes de la misma, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad de la edificación.

B.- Los ocupantes podrán desalojar la vivienda en condiciones seguras.

C.- El uso normal de la vivienda no supondrá riesgo de accidente para las personas.

1.4.1.2. Habitabilidad:

CASTILLA Y LEÓN:

Salubridad: CTE: DB-HS y Decreto 147/2000 de Habitabilidad de la Junta de Castilla y León:

Se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior de la vivienda y ésta no deteriora el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

1.4.2.- Prestaciones superiores al CTE pactadas con el promotor.

No se han pactado con el promotor y por tanto no se han reflejado en el presente proyecto prestaciones superiores a las establecidas por las CTE y demás normativas vigentes.

1.4.3.- Limitaciones de uso del edificio.

El edificio solo podrá destinarse al uso anterior a la realización de este proyecto.

En Candeleda, -Ávila-, a 5 de abril de 2018.

EL ARQUITECTO:

Fdo.- D. JONATHAN ROSILLO SALINAS

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

2. 1.- GENERALIDADES:

2.1.1.- Dirección de obra:

Los Técnicos de la Dirección Facultativa no se responsabilizan como directores de obra de cualquier elemento de la edificación que se construyera antes de la redacción del Proyecto. Así mismo, no se responsabilizan de lo que se construyera con anterioridad a que la propiedad le comunique por escrito la concesión de las diferentes licencias administrativas y el día de comienzo de las obras, debiendo comunicar esto último con una antelación de al menos dos semanas.

2.1.2.- Seguridad y salud:

El promotor deberá efectuar el Aviso Previo y contratar los servicios de técnico competente para Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra y el constructor elaborar y enviar el Plan de Seguridad y salud (una vez aprobado por el Coordinador en Seguridad y Salud) y la Comunicación de Apertura del centro a la autoridad laboral competente, todo ello antes del inicio de las obras).

2.2.- DEMOLICIONES

Las demoliciones de esta obra se situarán en la finca donde se ubica la edificación en la que se realizan las obras de consolidación. De forma manual, para evitar dañar los muros de carga y las fachadas en la medida de lo posible.

2.3.- SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

La inspección visual del edificio indica que no existen en apariencia problemas de solidez en el suelo y muros de carga, aunque podría ser necesaria la intervención en cimentación, así como hacer un vaciado interior para buscar un sustento sólido en el suelo para reconstruir los muros interiores.

2.4.- SISTEMA ESTRUCTURAL PORTANTE HORIZONTAL (CUBIERTA)

La cubierta será ejecutada mediante el apoyo de las vigas cumbreras y durmientes de madera laminada de sección rectangular sobre los muros de fachada y de carga. Sobre éstas apoyarán los pares de madera que darán lugar a la formación de pendientes y que descansarán sobre zuncho perimetral de hormigón armado en la parte exterior de la coronación de los muros de fachada.

La cubierta existente se compone de teja árabe sobre entablado, ambos a su vez sobre los pares de la estructura de madera. En el estado actual se observa que no es posible la recuperación de los elementos para consolidar la edificación por lo que se procederá a la ejecución de la misma con los materiales descritos anteriormente a lo que hay que añadir un nuevo entablado, aislamiento térmico y lámina impermeabilizante bajo nueva teja árabe de revestimiento de cubierta.

2.5.- SISTEMA ESTRUCTURAL PORTANTE VERTICAL (MUROS DE CARGA)

Los muros de carga y cerramientos de 0,40m se mantendrán en la medida que sea posible. Si no se pudiera evitar, las partes de los muros afectadas serían sustituidas por muros nuevos o, en su caso, reparadas.

En la parte superior (descanso de la cubierta) se formará un zuncho perimetral.

Los ladrillos que se utilicen para la reconstrucción o reparación de los muros se humedecerán previamente a su colocación. No se colocará en obra ningún mortero después de transcurridas dos horas desde su amasado.

Los ladrillos tendrán una resistencia característica de al menos $15\text{N/mm}^2 = 150\text{ K/cm}^2$, la arena estará completamente limpia de arcillas e impurezas; el cemento será tipo CEM II y clase 32,5 o superior, el agua será potable.

2.6.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN:

Tabiquería:

Se realizarán algunas particiones en el mismo lugar donde están las existentes, ya que se precisa de eliminar los actuales por su estado.

Las particiones interiores se realizarán a base de tabicón, de ladrillo hueco doble tomados con mortero de cemento 1:6., excepto la última hilada que será tomada con yeso.

Los tabiques de las cámaras serán de ladrillo hueco sencillo/doble (según planos) o rasillón tomados con mortero de yeso, excepto la primera hilada que será tomada con mortero de cemento.

2.7.- SISTEMA DE ACABADOS

2.7.1-Enfoscados:

Los enfoscados se ejecutarán mediante mortero hidrófugo especial con acabado raspado labrado de coloración uniforme, debidamente maestreados y fratasados, y aplomados perfectos de aristas y rincones.

El enfoscado tendrá un espesor de 15 mm.

Se utilizarán morteros de cemento y arena con proporciones 1:6 en vertical.

No se colocará nunca en obra ningún mortero después de transcurridas dos horas desde su amasado.

2.7.2- Carpintería exterior:

La carpintería de madera será de primera calidad, a base de maderas densas sin nudos ni fisuras y estará perfectamente seca y curada. El acabado exterior será de cepillado, imprimación tapaporos y barniz para exteriores.

Las puertas de entrada llevarán espesores mínimos de 40 mm. y las interiores de paso de 35 mm.

2.7.3.- Carpintería interior.

Las puertas de paso interiores serán de aglomerado macizo careadas y canteadas, preparadas para barnizar, excepto las acristaladas y las de acceso a las viviendas, que serán de madera maciza. Todas ellas tendrán espesores de 35 mm, excepto la de entrada que tendrá al menos 40 mm., e irá provista de mirilla óptica gran ángulo.

En Candeleda, -Ávila-, a 5 de abril de 2018.

EL ARQUITECTO:

Fdo.- D. JONATHAN ROSILLO SALINAS

3.-CUMPLIMIENTO DEL CTE.

- Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE.

A modo de justificación del cumplimiento del CTE, trataremos la edificación con uso de vivienda según escrituras y distribución interior aparente, aun siendo solo obras para consolidar envolvente para su conservación, así como algunas separaciones interiores.

3.1.- EXIGENCIA BÁSICA SI: SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Cuando la aplicación del Código Técnico de la Edificación no sea urbanística, técnica o económicamente viable o, en su caso, sea incompatible con la naturaleza de la intervención o con el grado de protección del edificio, se podrán aplicar, bajo el criterio y responsabilidad del proyectista o, en su caso, del técnico que suscriba la memoria, aquellas soluciones que permitan el mayor grado posible de adecuación efectiva.

3.1. 1.- SECCIÓN SI-1 PROPAGACIÓN INTERIOR.

3.1.1. 1.- Compartimentación en sectores de incendio.

Tabla 1.1.- compartimentación:
Uso Residencial Vivienda
No es necesaria la compartimentación de la zona de vivienda en sectores de incendio por ser la superficie total inferior a 2500 m ² .

Tabla 1.2.- Resistencia al fuego	
Uso Residencial Vivienda	
Altura de evacuación. < 15 m.	Paredes: las existentes. En norma EI 60 Techo de cubierta: Estructura EI 60 - Proyecto

3.1.1.2.- Locales y zonas de riesgo especial.

Tabla 2.1.- Clasificación de locales y zonas de riesgo.		
Uso Residencial Vivienda		
Recintos	Superficie construida en m2	Grado de riesgo
Aparcamiento de viviendas	$S \leq 100 \text{ m}^2$	No procede
Aparcamiento de viviendas	$S \geq 100 \text{ m}^2$	No procede
Trasteros de viviendas	$S \leq 50 \text{ m}^2$	No procede
Trasteros de viviendas	$50 < S \leq 100 \text{ m}^2$	No procede.
Trasteros de viviendas	$100 < h \leq 500 \text{ m}^2$	No procede
Cuarto de ascensor	cualquiera	No procede

3.1.1.3.- Espacios ocultos.

Uso Residencial Vivienda
Continuidad de características de compartimentación
NO EXISTEN ESPACIOS OCULTOS COMUNICANDO SECTORES DISTINTOS

3.1.1.4.- Reacción al fuego de revestimientos.

Tabla 4.1 Reacción al fuego de elementos constructivos.		
Uso Residencial Vivienda		
Situación del elemento	Revestimientos	
	Techos y paredes	Suelos
Zona circulación no protegida y otros espacios ocupables (excepto interior de viviendas)	No procede	No procede
Zona circulación no protegida	No existen	No existen
Recinto de riesgo especial	No existen	No existen
Espacios ocultos	No existen	No existen

3.1.2.- SECCIÓN SI-2 PROPAGACIÓN EXTERIOR.

3.1.2.1.- Medianerías y fachadas.

Uso Residencial Vivienda

1 Medianerías y muros colindantes; no procede al no formar parte de este proyecto.		
2 Propagación horizontal Solo es aplicable entre edificios distintos (colindantes) o entre sectores distintos del edificio. Con lo que no es aplicable.		
Distancia separación entre huecos y elementos EI < 60	Ángulo fachadas $\geq = 180^\circ$	No aplicable
Distancia separación entre huecos y elementos EI < 60	Ángulo fachadas $\geq = 90^\circ$	No aplicable
3 Propagación vertical		
Franja entre sectores	Altura 1 m. útil (contabilizando vuelos)	No procede
4 Reacción al fuego de fachadas accesibles o de altura < 18 m.		Bs3, d2

3.1.2.2.- Cubiertas.

Uso Residencial Vivienda
1 Resistencia al fuego franjas horizontales de encuentros, en proyecto REI 60
2 Distancia de huecos entre cubierta-fachada de edificios distintos (colindantes) o entre sectores distintos del edificio -no existen-.
3 Reacción al fuego materiales exteriores de cubierta; en proyecto: BROOF

3.1.3.- SECCIÓN SI-3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

3.1.3.1.- Compatibilidad elementos de evacuación.

Uso Residencial Vivienda	X
--------------------------	---

3.1.3.2.- Cálculo de la ocupación.

Tabla 2.1.- Densidad de ocupación.		
Uso Residencial Vivienda		
Densidad 20 m ² útiles / persona	Planta objeto	Ocupación por Plantas de vivienda Personas
	Planta baja	180.65/20= 9.0
	TOTAL	9 personas

3.1.3.3.- Número de salidas y longitud de recorridos de evacuación.

Tabla 3.1.- Nº salidas y longitud de recorridos.		
Uso Residencial Vivienda		
Condiciones	Número de salidas	
	Prescritas	Proyectadas
Ocupación \leq 100 personas	1 salida de planta	3 salidas de planta EXISTENTES
Longitud recorrido evacuación \leq 25 m.		
Altura de evacuación \leq 28 m.		
Longitud recorrido evacuación 35 m.	>1 salida de planta	EXISTENTES
Long. rec. evac. hasta rec. alternativos \leq 25 m.		
Ocupación edificio \leq 500 personas	1 salida edificio	No procede
Ocupación edificio $>$ 500 personas	>1 salida edificio	No procede

3.1.3.4.- Dimensionado de los medios de evacuación.

Tabla 4.1.- Dimensionado.				
Uso Residencial Vivienda				
Tipo de elemento		Dimens.	V. mín.	Proyectado
Puertas y pasos $A \geq P / 200$		0,80 m	0,80 m.	Existentes
Pasillos y rampas $A \geq P / 200$		1,00 m.	1,00 m.	No procede
Escaleras no protegidas	Evac. Descendente $A \geq P / 160$	1,00 m.	1,00 m.	No procede
	Evac. Ascendente $A \geq P / (160-10h)$	No procede	1,00 m.	No procede
Escaleras protegidas $E \leq 3S+160 As$		No procede	1,00 m.	No procede
(*)Pasillos, rampas y escaleras habituales $P \leq 10uds.$			0,80 m.	No procede

3.1.3.5.- Protección de las escaleras.

Tabla 5.1.- Protección de las escaleras.				
Uso Residencial Vivienda				
Forma evac.	Altura de evacuación		Tipo Prescrito Mín.	Proyectada
Evacuación descendente	$h \leq 14$ m.		No protegida	No procede
	$14 < h \leq 28$ m.		Protegida	No procede
	$h > 28$ m.		Espec. protegida	No procede
Evacuación ascendente	$h \leq 2,80$ m.		No protegida	No procede
	$2,80 < h \leq 6,00$ m.	$P \leq 100$ personas	No protegida	No procede
		$P > 100$ personas	Protegida	No procede
$h > 6,00$ m.		Protegida	No procede	

3.1.3.6.- Puertas en recorridos de evacuación.

Uso Residencial Vivienda		
Puertas abatibles para salidas de planta, recinto o edificio		
Dispositivos de apertura fácil y rápida	Manilla o pulsador	No procede
	Barra horizontal	No procede
Abertura en el sentido de la evacuación	Para paso > 50 ocupantes del recinto	No procede
	Para paso > 200 personas del edificio	No procede

3.1.3.7.- Señalización de medios de evacuación.

Uso Residencial Vivienda	No aplicable
--------------------------	--------------

3.1.3.8.- Control del humo de incendio.

Uso Residencial Vivienda	
Zona de aparcamiento – NO EXISTE.	
Control de humo de incendio: (ventilación natural)	NO ES DE APLICACIÓN

3.1.4.- SECCIÓN SI-4 DETECCIÓN, CONTROL Y EXTINCIÓN DEL INCENDIO.

3.1.4.1.- Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Tabla 1.1		
Uso Residencial Vivienda		
Instalación	Condiciones	Dotación
Extintores	1 (21A-113B)/15 m. rec. evac. en planta	1 Extintor
	1 (21A-113B)/15 m. zona de aparcamiento	No procede
	1 (21A-113B) zona trasteros viviendas	No procede
Bocas de incendio	Zona riesgo especial alto (BIE 25 mm.)	No procede
Ascensor de emergencia	Altura de evacuación $h > 35$ m.	No procede
Hidrantes exteriores	Altura de evacuad. descendente $h > 28$ m.	No procede
	Altura de evacuac. ascendente $h > 6$ m.	No procede
	1 hidrante/5.000-10.000 m ² construidos	No procede

Instalación automática de extinción	Altura de evacuación $h > 80$ m.	No procede
Columna seca	Altura de evacuación $h > 24$ m.	No procede
Sistema de detección y de alarma	Altura de evacuación $h > 50$ m. (z. común.)	No procede

3.1.4.2.- Señalización de las IPCI manuales.

Uso Residencial Vivienda	
Señalización de medios manuales de protección contra incendios según Normas	Los extintores se señalarán con placas de al menos 210x210 mm. para distancias < de 10 m. y de 420x420 para distancias de observación de hasta 20 m.

3.1.5.- SECCIÓN SI-5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS.

3.1.5.1.- Condiciones de aproximación y entorno.

Uso Residencial Vivienda					
1.1 Aproximación a los edificios					
Condiciones de las vías de aproximación	Tipo	Parámetro	Prescrito	EXISTENTE	
	Tramos rectos	Anchura	$\geq 3,5$ m.	X	
		Gálibo	$\geq 4,5$ m.	X	
		C. Portante	≥ 20 kN/m ²	EXISTENTE	
	Tramos curvos	Radios	interior	$\geq 5,30$ m.	X
			exterior	$\geq 12,50$ m.	X
Anchura		$\geq 7,20$ m.	X		

Uso Residencial Vivienda				
1.2 Entorno de edificios con altura de evacuación descendente $h \geq 9$ m.				
Condiciones del espacio de maniobra libre de obstáculos, a lo largo de las fachadas con accesos principales	Parámetro		Prescrito	EXISTENTE
	Anchura libre		≥ 5 m.	X
	Altura libre		$\geq h$. edificio	X
	Separación edificio	Altura evac. $h \leq 15$ m.	≤ 23 m.	X
		Alt. ev. $15 < h \leq 20$ m.	≤ 18 m.	X
		Altura evac. $h > 20$ m.	≤ 10 m.	X
	Distancia acceso principal		≤ 30 m.	X
Pendiente		$\leq 10\%$	X	

	Res. punzonamiento	≥ 10 t. 20cm. \varnothing	X
Condiciones en relación con áreas forestales	Anchura franja (y camino)	≥ 25 m.	No procede
	Número vías acceso alternativas	≥ 2	No procede
	Radio círculo en fondo de saco	$\geq 12,50$ m.	No procede

3.1.5.2.-Accesibilidad por fachada.

Uso Residencial Vivienda			
Disposición de huecos de acceso en fachadas			
Condiciones	Parámetro	Prescrito	EXISTENTE
de huecos los	Altura alféizar en cada planta	$\leq 1,20$ m.	X
	Dimensiones de huecos	horizontal	$\geq 0,80$ m.
		vertical	$\geq 1,20$ m.
	Distancia ejes huecos consecutivos en planta	≤ 25 m.	X
	Elem. segurid. huecos plantas con alt. ev. $H > 9$ m.	No	X

3.1.6.- SECCIÓN SI-6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

3.1.6.1.- Generalidades.

Se han utilizado los métodos simplificados recogidos en los Anejos del presente DB

3.1.6.2.- Resistencia al fuego de la estructura considerada en proyecto.

La estructura de la edificación no sufre ningún cambio en toda su altura, y los refuerzos o reparaciones oportunas cumplirán las exigencias de este documento. Los cambios se producen en la cubierta. Por tanto, son estas estructuras las consideradas en este punto.

3.1.6.3.- Elementos estructurales principales.

Tabla 3.1.- Resistencia al fuego de los elementos estructurales.			
Uso Residencial Vivienda			
Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales principales			
Uso del sector	Planta	Prescrita	Proyectada
Vivienda unifamiliar	Sótano	R 30	No procede
	Plantas con alt. evac. $h < 15$	R 30	R 60 Existente
Otros edificios de viviendas	Sótano	R 120	No procede
	Plantas con alt. evac. $h < 15$	R 60	No procede
	Plantas con alt. evac. $h < 28$	R 90	No procede
	Plantas con alt. evac. $H \geq 28$	R 120	No procede
Aparcamiento	Planta bajo vivienda	R 120	No procede

Tabla 3.2.- Resistencia de la estructura en zonas de riesgo especial.			
Uso Residencial Vivienda			
Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales principales			
Zonas de riesgo especial	Grado de riesgo	Prescrita	Proyectada
	Bajo	R 90	No procede
	Medio	R120	No procede
	Alto	R180	No procede

3.1.6.4.- Elementos estructurales secundarios.

Uso Residencial Vivienda.- Resistencia de los elementos secundarios.
Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales secundarios: se ejecutan con la misma resistencia que los elementos principales.

3.1.6.5.- Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio.

Se observa lo especificado al respecto en el DB-SE correspondiente.

3.1.6.6.- Determinación de la resistencia al fuego.

Se ha establecido comprobando las dimensiones de una sección de acuerdo con las tablas dadas en los Anejos C a F de este DB, resultando las resistencias reflejadas en el apartado 3.1.6.2. anterior.

En Candeleda, -Ávila-, a 5 de abril de 2018.
EL ARQUITECTO:

Fdo.- D. JONATHAN ROSILLO SALINAS

4.- ANEJOS.

4.1.- ANEJO 1.- JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO SOBRE ACCESIBILIDAD Y HABITABILIDAD EN VIVIENDAS DE CASTILLA Y LEÓN

No procede en este proyecto debido a que es una consolidación de edificación existente.

4.2.- ANEJO 2.- NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS.

CASTILLA Y LEÓN: NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y LA DIRECCIÓN DE OBRAS.

- 1.- GENERAL
 - Ordenación de la Edificación
- 2.- ESTRUCTURAS
 - 2.1 Acciones en la edificación
 - 2.2 Acero
 - 2.3 Fabrica de Ladrillo
 - 2.4 Hormigón
 - 2.5 Forjados
- 3.- INSTALACIONES
 - 3.1 Agua
 - 3.2 Ascensores
 - 3.3 Audiovisuales, Antenas y Telecomunicaciones
 - 3.4 Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria
 - 3.5 Electricidad
 - 3.6 Instalaciones de Protección contra Incendios
 - 3.7 Instalaciones de Gas
- 4.- CUBIERTAS
 - 4.1 Cubiertas
- 5.- PROTECCIÓN
 - 5.1 Aislamiento Acústico
 - 5.2 Aislamiento Térmico
 - 5.3 Protección Contra Incendios
 - 5.4 Seguridad e Higiene en el Trabajo
 - 5.5 Seguridad de Utilización
- 6.- BARRERAS ARQUITECTÓNICAS
 - 6.1 Barreras Arquitectónicas
- 7.- VARIOS
 - 7.1 Instrucciones y Pliegos de Recepción
 - 7.2 Medio Ambiente
 - 7.3 Control de Calidad
 - 7.4 Otros

ANEXO I: COMUNIDAD AUTONOMA DE CASTILLA Y LEON.

1.- GENERAL

<u>Ley de ordenación de la edificación "LOE"</u> Ley 38/99 de 5-Noviembre, del Ministerio de Fomento	BOE 06-11-99
<u>MODIFICACIÓN de la Ley 38/99 por el art. 82 de la Ley 24/2001</u>	BOE 31-12-01
<u>MODIFICACIÓN de la disposición adicional segunda de la Ley 38/99 por la Ley 53/2002</u>	BOE 31-12-02
<u>MODIFICACION de la Ley 38/99 por el art. 15 de la ley 25/2009</u>	BOE 23-12-09
<u>Código Técnico de la Edificación "CTE"</u> Real Decreto 314/2006	BOE 28-03-06
<u>Corrección errores RD 314/06 CTE</u>	BOE 25-01-08
<u>R.D. 1371/2007 MODIFICACIÓN del RD 314/2006</u>	BOE 23-10-07
<u>Corrección errores RD1371/07</u>	BOE 20-12-07
<u>RD 1671-08 Modific. RD 1372-07</u>	BOE 18-10-08
<u>Orden VIV/984/2009</u> , MODIFICACION DBs del CTE aprobados por R D 314/06 y R D 1371/07	BOE 23-04-09
<u>Corrección de errores Orden VIV 984/09</u>	BOE 23.09.09
<u>REAL DECRETO 410/2010-Modificación del Real Decreto 314/2006. apartado 4 de la parte I.</u>	BOE 22-04-10

2.- ESTRUCTURAS

DB-SE Seguridad Estructural del "CTE" Real Decreto 314/2006 BOE 28-03-06

2.1.- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02) Real Decreto 997/2002 BOE 11-10-02
DB-SE-AE Seguridad Estructural: Acciones en la Edificación del "CTE" Real Decreto 314/2006 BOE 28-03-06

2.2.- ACERO

DB-SE-A Seguridad Estructural: Acero del "CTE" Real Decreto 314/2006 BOE 28-03-06
Real Decreto 751/2011, se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE) BOE 23-06-11

2.3.- FABRICA DE LADRILLO

DB-SE-F Seguridad Estructural: Fábrica del "CTE" R. Decreto 314/2006 BOE 28-03-06

2.4.-HORMIGÓN

Instrucción de Hormigón Estructural "EHE-08" RD. 1247/2008 BOE 22-08-08
Corrección errores EHE-08 BOE 24-12-08

2.5.- MADERA

DB SE-M Seguridad estructural. Estructuras de madera Decreto 314/2006 BOE 28-03-06

2.6.- CIMENTACIONES

DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

2.7.- FORJADOS

<u>R D 1630/1980 Elementos resistentes pisos y cubiertas</u>	BOE 08-08-80
<u>Modificación RD 1630-80 Elementos resistentes pisos y cubiertas</u> Orden de 29-NOV-89,	BOE 16-12-89
<u>Actualización fichas autorización de uso</u> , de sistemas de forjados. Resolución de 30-ENE-97	BOE 06-03-97
<u>Actualización fichas calidad Anexo I Orden 29-11-89</u>	BOE 02-12-02

3.- INSTALACIONES

3.1.- AGUA-FONTANERÍA

<u>Criterios sanitarios de la calidad del agua para el consumo humano</u> R. Decreto 140/2003	BOE 21-02-03
<u>DB-HS-4</u> Salubridad: suministro de agua del "CTE" R. Decreto 314/2006	BOE 28-03-06

3.2.- ASCENSORES

<u>Reglamento de aparatos de elevación , Real Decreto 2291/1985</u>	BOE 11-12-85
MODIFICADO por RD 560/2010- <u>Art 2º modificación de diversas normas reglamentarias en materia</u> de seguridad industrial para adecuarlas a las leyes 17/2009 y 25/2009	BOE 22-05-10
<u>Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1, ascensores electromecánicos, Orden 23-9-87</u> <u>corrección errores. Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1,</u> <u>Modificación de Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1</u> <u>c.e. Modificación ITC-MIE-AEM 1</u> <u>Prescripciones no previstas en al ITC-MIE-AEM 1:</u>	BOE 06-11-87 BOE 12-05-87 BOE 17-09-91 BOE 12-10-91 BOE 15-05-92
<u>Instalación ascensores sin cuarto de máquinas</u> Resolución de 3-ABR-97,	BOE 23-04-97
<u>Instalación ascensores con máquinas en foso</u> . Resolución de 10-SEPT-98,	BOE 25-09-98
RD 1314/1997 aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo 95/16/CE, sobre ascensores.	BOE 30-09-97
<u>Corrección errores</u>	BOE 28-07-98
<u>Real Decreto 836/2003 Nueva ITC complementaria "MIE-AEM-2" Reglamento grúas torre u otras aplicaciones -</u> BOE 17-07-03 <u>R Decreto 837/03 Nuevo texto refundido de la ITC "MIE-AEM-4" Reglamento grúas móviles</u> BOE 17-07-03 <u>autopropulsadas.</u> <u>R. Decreto 57/2005 Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.</u> BOE 04.02.05	

3.3.- AUDIOVISUALES, ANTENAS y TELECOMUNICACIONES

<u>Ley 12-1997 Liberalización de la Telecomunicaciones</u>	BOE 25-04-97
<u>RD Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios de telecomunicaciones</u>	BOE 28-02-98
<u>RD 279/1999 Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones</u>	BOE 09-03-99
<u>Real Decreto 401/2003</u> , Reglamento Regulador infraestructuras comunes de telecomunicaciones.	BOE 14-05-03
<u>Orden CTE/1296/2003 Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones</u>	BOE 27-05-03
Ley General de Telecomunicaciones <u>Ley 32/2003</u>	BOE 04-11-04
RD 346/2011 Reglamento regulador infraestructuras comunes de telecomunicaciones	BOE 01-04-11
<u>ORDEN ITC/1644/2011 Desarrollo RD 346/2011</u>	BOE 16-06-11

3.4.- CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

<u>Orden 29-11-01 Modificación MI-IF002, MI-IF004 y MI-IF009 Reglamento de seguridad instalaciones frigoríficas</u>	BOE 07-12-01
R D 909/2001 Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis	BOE 28-07-01
R D 865/2003 Criterios higiénico sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.	BOE 18-07-03
<u>Texto refundido DB-HE abril-09</u>	BOE 24-04-09
<u>RD 1027/2007, se aprueba el RITE</u>	BOE 29-08-07
<u>Corrección errores del RD 1027/2007, aprobación RITE</u>	BOE 28-02-08

MODIFICADO por- <u>Artículo segundo del RD. 249/2010, de 5 de marzo</u>	BOE 18-03-10
<u>Corrección de errores</u>	BOE 23-04-10
- <u>Real Decreto 1826/2009</u>	BOE 11-12-09
<u>Corrección de errores</u>	BOE-12-02-10
<u>Corrección de errores</u>	BOE 25-05-10
<u>Reglamento de instalaciones petrolíferas. Real Decreto 2085/1994</u>	
<u>Real Decreto 1427/1997. Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 03 Instalaciones petrolíferas uso propio.</u>	BOE 23-10-97
Corrección de errores	BOE 24-01-98
<u>Real Decreto 1523/1999 Modificaciones del Reglamento de instalaciones petrolíferas y las MI-IP03 y MI-IP04</u>	BOE 24-10-99
Corrección de errores	BOE 03-03-00
MODIFICADO por RD 560/2010- <u>Art 6 y 13 modificación de diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a las leyes 17/2009 y 25/2009</u>	BOE 22-05-10

3.5.- ELECTRICIDAD

<u>Autorización de sistemas de instalaciones con conductores aislados con protectores de material plástico</u>	BOE 19-02-88
<u>RD 1955/2000 Regulación transporte, distribución, suministro y autorización de instalaciones eléctricas.</u>	BOE 27-12-00
<u>R D 842/2002 REBT Reglamento electrotécnico baja tensión e ITC BT01 a BT 51</u>	BOE 18-09-02
<u>RD 1890/2008 Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado público exterior y sus I.T.C.</u>	BOE 19-11-08

3.6.- INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

<u>RD 1942/1993 Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.</u>	BOE 14-12-93
Corrección de errores: 7-MAY-94	
<u>Orden.16-04-98 Desarrollo RD 1942-93 Reglamento Instalaciones Contra incendio</u>	BOE 28-04-98
<u>Modificación de la Instrucción Técnica MIP-AP5 Reglamento de aparatos a presión sobre extintores de incendios</u>	
BOE 28-04-98	
Corrección de errores	BOE 05-06-98

3.7.- INSTALACIONES DE GAS

<u>Orden 29-01-86, Reglamento almacenamiento de Gases Licuados del Petróleo (GLP) en depósitos fijos.</u>	BOE 22-04-86
<u>RD 1853/1993, Reglamento Instalaciones de gas en los locales destinados a usos domésticos, colectivos.</u>	BOE 24-11-93
<u>Modificación ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos</u>	BOE 11-06-98
<u>RD 919/2006, Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y las ITC</u>	BOE 04-09-06

4.- CUBIERTAS

4.1.- CUBIERTAS

<u>Texto refundido DB-HS abril-09 DB-HS-1 Salubridad: Protección frente a la humedad</u>	BOE 24-04-09
--	--------------

5.- PROTECCIÓN

5.1.- AISLAMIENTO ACÚSTICO

RD 1371 Por el que se aprueba el DB-HR y Modificaciones del RD 314/2006 del CTE

Corrección errores del RD1371/2007

Texto refundido abril-09 del DB-HR

BOE 23-10-07

BOE 20-12-07

BOE 23-04-09

5.2.- AISLAMIENTO TÉRMICO

Texto refundido DB-HE abril-09 CTE

BOE 24-04-09

5.3.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

RD 2267/2004 Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales

Corrección errores RD 2267/2004

MODIFICADO por RD 560/2010- Art 10 modificación de diversas normas reglamentarias en materia

de seguridad industrial para adecuarlas a las leyes 17/2009 y 25/2009

BOE 17-12-04

BOE 05-03-05

BOE 22-05-10

RD 312/2005, clasificación de los productos de construcción en función resistencia frente al fuego

Texto refundido DB-SI abril-09 CTE

BOE 02-04-05

BOE 24-04-09

5.4.- SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Modelo libro de incidencias en obras con estudio seguridad obligatorio. Orden 20-09-86 Mº Trabajo y S.S. BOE 31-10-86 Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, BOE 10-11-95

RD 39/1997 Reglamento Servicios de Prevención, BOE 31-01-97

RD 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

BOE 25-10-97

R D 604/2006 Modificación del RD 39/1997yRD 1627/1997, BOE 29-05-06 Señalización de seguridad en el trabajo. Real

Decreto 485/1997, de 14-ABR BOE 23-04-97 Seguridad y Salud en los lugares de trabajo. Real Decreto 486/1997, de 14-

ABR

BOE 23-04-97

Manipulación de cargas.

Real Decreto 487/1997, de 14-ABR

BOE 23-04-97

Utilización de equipos de protección individual . Real Decreto 773/1997, de 30-MAY

Corrección de errores

BOE 12-06-97

BOE 18-07-97

Utilización de equipos de trabajo . Real Decreto 1215/1997, de 18-JUL

RD 171/2004 de Modificación del RD 1215/1997

BOE 07-08-97

BOE 13-11-04

RD 614/2001 Disposiciones protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Corrección de errores

BOE 01-05-01

BOE 22-06-01

RD 171/2004 Desarrolla el art. 24 de la Ley 31/1995, Prevención de Riesgos Laborales

BOE 31-01-04

RD 396/2006 Disposiciones seguridad y salud aplicables, trabajos con riesgo de exposición al amianto.

BOE 11-04-06

RD 286/2006 Disposiciones de seguridad y salud aplicables trabajos con riesgo de exposición al ruido.

BOE 01-03-06

Ley 32/2006 Reguladora de subcontratación en el Sector de la Construcción

BOE 19-10-06

RD 1109/2007 Desarrollo Ley 32/2006 Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

BOE 25-08-07

Corrección de errores

BOE 12-09-07

Real Decreto 337/2010, por el que se modifican el RD 39/1997, RD 1109/2007, L32/2006 y RD 1627/1997

BOE 23-03-10

Orden TIN 2504/2010 de desarrollo del RD 39/1997

BOE 28-09-10

5.5.- SEGURIDAD DE UTILIZACION

Texto refundido DB-SU abril-09

REAL DECRETO 173/2010-**Modificación del Real Decreto 314/2006, en materia de accesibilidad**

BOE 24-04-09

y no discriminación de las personas con discapacidad **DB-SUA**

BOE-11-03-10

6 BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

6.1.- BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Ley 13/1982 de 7 de abril de integración social de minusválidos.

BOE 30-04-82

Real Decreto 556/1989, de 19 de Mayo, sobre accesibilidad de los edificios.

BOE 23-05-89

Ley 15-1995.Límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas RD

BOE 31-05-95

505/2007 de Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación

para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificados.

BOE11-05-07

Orden VIV/561/2010, desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad

Y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificados.

BOE 11-03-10

7 VARIOS

7.1. INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

Texto Refundido RD 1630 y RD 1328 Libre circulación de productos de la construcción Directiva 89/106/CEE

BOE 19-08-95

REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, se aprueba la Instrucción de Recepción de Cemento RC-08

BOE 19-06-08

7.2.- MEDIO AMBIENTE

Decreto 2414/1961 Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.

BOE 07-12-61

Instrucciones complementarias del Reglamento de actividades molestas, insalubres, nocivas y peligrosas.

BOE 02-04-63

RD 374/2001 Protección de salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos agentes químicos .

BOE 01-05-01

Ley 37/2003 de 17 de noviembre del Ruido

BOE 18-11-03

REAL DECRETO 1513/2005, desarrollo Ley 37/2003 del Ruido.

BOE 17-12-05

Real Decreto 1367 desarrollo ley del Ruido Modificación del RD 1513/2005

BOE 23-10-07

Ley 10/2006 de 28 de abril por la que se modifica la ley 43/2003 de 21 de noviembre, de montes.

BOE 29-04-06

Ley 34 /2007. Calidad del aire y protección de la atmósfera.

BOE 16.11-07

Ley 4/2007 de 13 de abril Modificación Ley de aguas de 20 de julio 2001

BOE 14-04-07

Real Decreto 105/2008 se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

BOE 13-02-08

7.3.- CONTROL DE CALIDAD

O. FOM 2060/2002 Acreditación de laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación.

BOE 13-08-02

O FOM 898/2004 Laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación.

BOE 07-04-04

7.4 CERTIFICACION EFICIENCIA ENERGETICA

Real Decreto 1890/2008 Reglamento eficiencia energética instalaciones alumbrado público y Instrucciones I.C. BOE 19-11-

08 REAL DECRETO 47/2007, Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios

BOE

31-01-07

Corrección de errores RD 47/2007 Procedimiento Certificación de eficiencia energética

BOE 17-11-07

7.5.- OTROS

Casilleros postales. Reglamento de los servicios de correos. Real Decreto 1653/1964, de 14-MAY

BOE 09-06-64

Corrección errores:

BOE 09-07-64

Modificación del Reglamento de los servicios de correos ORDEN de 14-AGO-71

BOE 03-09-71

<u>Real Decreto 1829/1999.Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales</u>	BOE 31-12-99
<u>Ley 43/2010 del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal</u>	BOE 31-12-10

ANEXO I: NORMATIVA SECTORIAL en CASTILLA Y LEON

Publicada en el Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL)

1.- ACTIVIDAD PROFESIONAL

1.1. PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRAS Y COLEGIOS PROFESIONALES:

<u>DECRETO 83/91 Normas sobre control de calidad.</u>	BOCYL 26-04-91
Corrección de errores	BOCYL 15-05-91
<u>Orden de 26 de Marzo de 2002 sobre seguridad en Instalaciones de Gas.</u>	BOCYL 11-04-02
<u>ORDEN ICT/61/2003, de 23 de enero, sobre seguridad en las instalaciones de gas.</u>	BOCYL 05-02-03
Conductos de evacuación de humos y chimeneas en calderas y calentadores de gas. Instrucción 15-01-97	
<u>Orden 21-12-98 obligatoriedad instalar puertas en cabinas, y alumbrado emergencia en ascensores</u>	BOCYL 20-01-99
Corrección de errores a la Orden de 21 de diciembre de 1998.	BOCYL 26-04-99
Modificación de la Orden 21-12-98. Según Orden de 16 de Noviembre de 2001.	BOCYL 11-12-01
<u>Ley 8-1997 de Colegios Profesionales</u>	BOCYL 10-07-97
<u>Ley 11 Defensa consumidores y usuarios en C y L</u>	BOCYL 10-12-98
<u>DECRETO 26/2002 Reglamento de Colegios Profesionales de Castilla y León.</u>	BOCY 41

1.2.- ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

<u>LEY 3/1998, Accesibilidad y supresión de barreras en Castilla y León.</u>	BOCYL 01-07-98
<u>Decreto 217/2001, Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.</u>	BOCYL 04 -09-01
MODIFICADA por Ley de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas. LEY 11/2000, de 28-DIC.	BOCYL 30-12-00
<u>Acuerdo 39/2004 Estrategia Regional de Accesibilidad de Castilla y León.</u>	BOCYL 31-03-04

2.- URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

<u>LEY 9/1997, de 13 de octubre, de medidas transitorias en urbanismo</u>	BOCYL 16-10-97
<u>Ley 10-1998 Ordenación del Territorio de Castilla y León</u>	BOCYL 10-12-98
Corrección de errores	BOCYL 18-11-99
<u>LEY 14/2006, modificación de la Ley 10/1998, de Ordenación del Territorio</u>	BOCYL 18-12-06
<u>Ley 7/2014, de 12 de Septiembre, de Urbanismo de Castilla y León.</u>	BOCYL 19-09-14
<u>Decreto 223/1999, tabla de preceptos de los Reglamentos Urbanísticos aplicables a la Ley 5/1999</u>	BOCYL 10-08-99
<u>DECRETO 06/2016, modificación del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León.</u>	BOCYL 04-03-16
<u>LEY 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo.</u>	BOCYL 18-09-08
<u>Orden FOM 1083/2007 Instrucción Técnica Urbanística para aplicar en Castilla y León la Ley 8/2007 de Suelo.</u>	BOCYL 18-06-07
<u>Orden FOM 1602/2008 se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística de CyL</u>	BOCYL 19-09-08
<u>LEY 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo.</u>	BOCYL 18-09-08
<u>Modificación Reglamento Urbanismo de CyL</u>	BOCYL 04-03-16

3.- PATRIMONIO

<u>-LEY 6/1987 Patrimonio de la Comunidad de Castilla León.</u>	BOCYL 08-05-87
<u>DECRETO 273/1994, competencias en materia de Patrimonio Histórico en CyL</u>	BOCYL 26-12-94
Corrección de errores	BOCYL 20-01-95
<u>LEY 12/2002 de Patrimonio de Castilla y León</u>	BOCYL 19-07-02
<u>Decreto 250/1998 Reglamento de la Ley 6/1987 de Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León.</u>	BOCYL 02-12-98
<u>DECRETO 45/2003, modifica el Reglamento de la Ley 6/1987 Patrimonio de CyL.</u>	BOCYL 30-04-03

<u>LEY 7/2004, modificación de la Ley 6/1991, de Archivos y Patrimonio Documental de Castilla y León</u>	BOCyL 23-12-04
Corrección de errores	BOCyL 07-01-05
<u>LEY 8/2004, modificación de la Ley 12/2002 del Patrimonio Cultural de Castilla y León</u>	BOCyL 23-12-04
Corrección de errores	BOCyL 07-01-05
<u>Acuerdo 37/2005 Plan PAHIS 2004-2012, del Patrimonio Histórico de Castilla y León.</u>	BOCyL 06-04-05
Corrección de errores	BOCyL 27-04-05
<u>Decreto 37/2007 Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de C y L.</u>	BOCyL 25-04-07
<u>Ley 11/2006 de 26 de octubre, del Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León</u>	BOCyL 30-10-06
<u>Corrección de errores de la Ley 11 de 2006 del Patrimonio de C y L.</u>	BOCyL 22-11-06

4.- MEDIO AMBIENTE

<u>LEY 8/1991, DE 10-MAY, de la Comunidad de Castilla y León espacios naturales</u>	BOCyL 29-05-91
<u>Decreto 1/2000, texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental</u>	BOCyL 27-10-00
Corrección de errores	BOCyL 06-11-00
- <u>LEY 11/2003 de 8 de abril de Prevención Ambiental de Castilla y León</u>	BOCyL 14-04-03
<u>LEY 3/2005, modificación de la Ley 11/2003, de Prevención Ambiental de Castilla y León.</u>	BOCyL 24-05-05
<u>Ley 8/2007, modificación Ley 11/2003 de prevención ambiental en C y L</u>	BOCyL 29-10-07
<u>Ley 1/2009 Modificación de la Ley 11/2003 de Prevención Ambiental de Castilla y León</u>	BOCyL 02-03-09
<u>D 159-94 Reglamento Actividades Clasificadas</u>	BOCyL 20-07-94
<u>DECRETO 146/2001, Modificación parcial D 159/1994</u>	BOCyL 30-05-01
Corrección de errores: 18-JUL-2001	
<u>DECRETO 3/1995, Cumplimiento de las actividades clasificadas, por sus niveles sonoros o de vibraciones.</u>	BOCyL 17-01-95
<u>Decreto 54/2008 Se aprueba Plan Regional Residuos Construcción y Demolición en C y L</u>	BOCyL 23-07-08
<u>Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León</u>	BOCyL 09-06-09
<u>Ley 3/2009 de Montes de Castilla y León</u>	BOCyL 16-04-09

4.3.- ANEJO 3.- REGULACIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN. REAL DECRETO 105/2008.

ANTECEDENTES.

Fase de Proyecto. Obras de Consolidación.

Título: Proyecto Básico de obras de Consolidación en edificación existente para su conservación en Candeleda (Avila).

Promotor: D. Carlos Cebrián Escobar, con N.I.F.: 38.095.725-C y dirección para notificaciones en la calle Molis, s/n, 08107 Martorelles (Barcelona).

Técnico Redactor del Estudio de Gestión de Residuos: D. Jonatan Rosillo Salinas, con N.I.F.: 04.221.664-Z; colegiado nº 3521 en el COACyLE con estudio profesional en Av/ Ramón y Cajal, nº 12, de Candeleda (Ávila).

CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

De acuerdo con el RD 105/2008, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 4, con el siguiente contenido:

- 1- Identificación de los residuos que se van a generar. (según Orden MAM/304/2002)
- 2- Medidas para la prevención de estos residuos.
- 3- Operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- 4- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.
- 5- Pliego de Condiciones.
- 6- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs.

1.- Estimación de los residuos que se van a generar. Identificación de los mismos, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos (LER) publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

.- Generalidades.

Los trabajos de construcción de una obra dan lugar a una amplia variedad de residuos, los cuales sus características y cantidad dependen de la fase de construcción y del tipo de trabajo ejecutado. Así, por ejemplo, al iniciarse una obra es habitual que haya que derribar una construcción existente y/o que se deban efectuar ciertos movimientos de tierras. Durante la realización de la obra también se origina una importante cantidad de residuos en forma de sobrantes y restos diversos de embalajes.

Es necesario identificar los trabajos previstos en la obra y el derribo con el fin de contemplar el tipo y el volumen de residuos se producirán, organizar los contenedores e ir adaptando esas decisiones a medida que avanza la ejecución de los trabajos. En efecto, en cada fase del proceso se debe planificar la manera adecuada de gestionar los residuos, hasta el punto de que, antes de que se produzcan los residuos, hay que decidir si se pueden reducir, reutilizar y reciclar.

La previsión incluso debe alcanzar a la gestión de los residuos del comedor del personal y de otras actividades, que si bien no son propiamente la ejecución material se originarán durante

el transcurso de la obra: reciclar los residuos de papel de la oficina de la obra, los toners y tinta de las impresoras y fotocopiadoras, los residuos biológicos, etc.

En definitiva, ya no es admisible la actitud de buscar excusas para no reutilizar o reciclar los residuos, sin tomarse la molestia de considerar otras opciones.

.- Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación.

RCDs de Nivel II.- residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Son residuos no peligrosos que no experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas.

Los residuos inertes no son solubles ni combustibles, ni reaccionan física ni químicamente ni de ninguna otra manera, ni son biodegradables, ni afectan negativamente a otras materias con las que entran en contacto de forma que puedan dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. Se contemplan los residuos inertes procedentes de obras de construcción y demolición, incluidos los de obras menores de construcción y reparación domiciliaria sometidas a licencia municipal o no.

Los residuos generados serán tan solo los marcados a continuación de la Lista Europea establecida en la Orden MAM/304/2002. No se consideraran incluidos en el cómputo general los materiales que no superen 1m³ de aporte y no sean considerados peligrosos y requieran por tanto un tratamiento especial.

La inclusión de un material en la lista no significa, sin embargo, que dicho material sea un residuo en todas las circunstancias. Un material sólo se considera residuo cuando se ajusta a la definición de residuo de la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE, es decir, cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su poseedor o tenga la obligación de desprenderse en virtud de las disposiciones nacionales en vigor.

RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

X	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto		
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
2. Madera		
X	17 02 01	Madera
3. Metales		
X	17 04 01	Cobre, bronce, latón
	17 04 02	Aluminio
	17 04 03	Plomo
	17 04 04	Zinc
X	17 04 05	Hierro y Acero
	17 04 06	Estaño
	17 04 08	Metales mezclados
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
4. Papel		
X	20 01 01	Papel
5. Plástico		
X	17 02 03	Plástico
6. Vidrio		
X	17 02 02	Vidrio
7. Yeso		
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos		
X	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
X	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
2. Hormigón		
X	17 01 01	Hormigón
3. Ladrillos, azulejos y otros cerámicos		
X	17 01 02	Ladrillos
X	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.
4. Piedra		
X	17 09 04	RCDs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

RCD: Potencialmente peligrosos y otros		
1. Basuras		
X	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales
2. Potencialmente peligrosos y otros		
	17 01 08	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no dorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
x	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RCDs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

.- Estimación de los residuos a generar.

La estimación se realizará en función de las categorías indicadas anteriormente, y expresadas en Toneladas y Metros Cúbicos tal y como establece el RD 105/2008.

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

1 - En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

2 - Con el dato estimado de RCDs por metro cuadrado de construcción y en base a los estudios realizados para obras similares de la composición en peso de los RCDs que van a sus vertederos plasmados en el Plan Nacional de RCDs 2001-2006, se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCD)

Estimación de residuos en OBRA NUEVA	
Superficie Construida total	241,30 m ²
Volumen de residuos (S x 0,10)	24,13 m ³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	1,10 Tn/m ³
Toneladas de residuos	26,54 Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	63,25 m ³
Presupuesto estimado de la obra	63.340,00 €
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	950,10 € (entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		94,88	1,50	63,25

RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,050	1,33	1,30	1,02
2. Madera	0,040	1,06	0,60	1,77
3. Metales	0,025	0,66	1,50	0,44
4. Papel	0,003	0,08	0,90	0,09
5. Plástico	0,015	0,40	0,90	0,44
6. Vidrio	0,005	0,13	1,50	0,09
7. Yeso	0,002	0,05	1,20	0,04
TOTAL estimación	0,140	3,72	VARIABLE	3,90
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,040	1,06	1,50	0,71
2. Hormigón	0,120	3,19	1,50	2,12
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,540	14,33	1,50	9,56
4. Piedra	0,050	1,33	1,50	0,88
TOTAL estimación	0,750	19,91		13,27
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,070	1,88	0,90	2,06
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	1,06	0,50	2,12
TOTAL estimación	0,110	2,92	VARIABLE	4,19

2.- Medidas para la prevención de estos residuos.

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, aportando la información dentro del Plan de Gestión de Residuos, que él estime conveniente en la Obra para alcanzar los siguientes objetivos.

.- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

.- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

.- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central recicladora.

.- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

.- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originarán en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

.- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

.- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos debe tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

.- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. Hay que tener en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparán el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, hay que considerar

la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

.- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

.- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

3.- Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.

.- Proceso de gestión de residuos sólidos, inertes y materiales de construcción.

De manera esquemática, el proceso a seguir en la Planta de Tratamiento es el siguiente:

- .- Recepción del material bruto.
- .- Separación de Residuos Orgánicos y Tóxicos y Peligrosos (y envío a vertedero o gestores autorizados, respectivamente).
- .- Stokaje y reutilización de tierras de excavación aptas para su uso.
- .- Separación de voluminosos (Lavadoras, T.V., Sofás, etc.) para su reciclado. .- Separación de maderas, plásticos cartones y férricos (reciclado) .- Tratamiento del material apto para el reciclado y su clasificación.
- .- Reutilización del material reciclado (áridos y restauraciones paisajísticas)
- .- Eliminación de los inertes tratados no aptos para el reciclado y sobrantes del reciclado no utilizado.

La planta de tratamiento dispondrá de todos los equipos necesarios de separación para llevar a cabo el proceso descrito. Además contará con una extensión, lo suficientemente amplia, para la eliminación de los inertes tratados, en la cual se puedan depositar los rechazos generados en el proceso, así como los excedentes del reciclado, como más adelante se indicará.

La planta dispondrá de todas las medidas preventivas y correctoras fijadas en el proyecto y en el Estudio y Declaración de Impacto Ambiental preceptivos:

- .- Sistemas de riego para la eliminación de polvo.
- .- Cercado perimetral completo de las instalaciones.
- .- Pantalla vegetal.
- .- Sistema de depuración de aguas residuales.
- .- Trampas de captura de sedimentos.
- .- Etc..

Estará diseñada de manera que los subproductos obtenidos tras el tratamiento y clasificación reúnan las condiciones adecuadas para no producir riesgo alguno y cumplir las condiciones de la Legislación Vigente.

Las operaciones o procesos que se realizan en el conjunto de la unidad vienen agrupados en los siguientes:

- .- Proceso de recepción del material.
- .- Proceso de triaje y de clasificación
- .- Proceso de reciclaje
- .- Proceso de stokaje
- .- Proceso de eliminación

Pasamos a continuación a detallar cada uno de ellos:

Proceso de recepción del material.

A su llegada al acceso principal de la planta los vehículos que realizan el transporte de material a la planta así como los que salen de la misma con subproductos, son sometidos a pesaje y control en la zona de recepción

Proceso de triaje y clasificación.-

En una primera fase, se procede a inspeccionar visualmente el material. El mismo es enviado a la plaza de stokaje, en el caso de que sea material que no haya que tratar (caso de tierras de excavación). En los demás casos se procede al vaciado en la plataforma de recepción o descarga, para su tratamiento.

En la plataforma de descarga se realiza una primera selección de los materiales más voluminosos y pesados. Asimismo, mediante una cizalla, los materiales más voluminosos, son troceados, a la vez que se separan las posibles incrustaciones férricas o de otro tipo.

Son separados los residuos de carácter orgánico y los considerados tóxicos y peligrosos, siendo incorporados a los circuitos de gestión específicos para tales tipos de residuos.

Tras esta primera selección, el material se incorpora a la línea de triaje, en la cual se lleva a cabo una doble separación. Una primera separación mecánica, mediante un tromel, en el cual se separan distintas fracciones: metálicos, maderas, plásticos, papel y cartón así como fracciones pétreas de distinta granulometría.

El material no clasificado se incorpora en la línea de triaje manual. Los elementos no separados en esta línea constituyen el material de rechazo, el cual se incorpora a vertedero controlado. Dicho vertedero cumple con las prescripciones contenidas en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Todos los materiales (subproductos) seleccionados en el proceso anterior son recogidos en contenedores y almacenados en las zonas de clasificación (trojes y contenedores) para su posterior reciclado y/o reutilización.

Proceso de reciclaje.

Los materiales aptos para ser reciclados, tales como: férricos, maderas, plásticos, cartones etc., son reintroducidos en el ciclo comercial correspondiente, a través de empresas especializadas en cada caso.

En el caso de residuos orgánicos y basuras domésticas, éstos son enviadas a las instalaciones de tratamiento de RSU más próximas a la Planta.

Los residuos tóxicos y peligrosos son retirados por gestores autorizados al efecto.

Proceso de stokaje.

En la planta se preverán zonas de almacenamiento (trojes y contenedores) para los diferentes materiales (subproductos), con el fin de que cuando haya la cantidad suficiente, proceder a la retirada y reciclaje de los mismos.

Existirán zonas de acopio para las tierras de excavación que sean aptas para su reutilización como tierras vegetales. Asimismo, existirán zonas de acopio de material reciclado apto para su uso como áridos, o material de relleno en restauraciones o construcción.

Proceso de eliminación.

El material tratado no apto para su reutilización o reciclaje se depositará en el área de eliminación, que se ubicará en las inmediaciones de la planta. Este proceso se realiza sobre células independientes realizadas mediante diques que se irán rellenando y restaurando una vez colmatadas. En la base de cada una de las células se creará un sistema de drenaje en forma de raspa de pez que desemboca en una balsa, que servirá para realizar los controles de calidad oportunos.

.- Previsión de operaciones de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos (en este caso se identificará el destino previsto).

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA	DESTINO INICIAL
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado	
	Reutilización de tierras procedentes de la excavación	
	Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización	
	Reutilización de materiales cerámicos	
	Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...	Propia obra

	Reutilización de materiales metálicos	
	Otros (indicar)	

.- Previsión de operaciones de valorización "in situ" de los residuos generados.

Se marcan las operaciones previstas y el destino previsto inicialmente para los materiales (propia obra o externo)

	OPERACIÓN PREVISTA
X	No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado
	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía
	Recuperación o regeneración de disolventes
	Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que utilizan no disolventes
	Reciclado o recuperación de metales o compuestos metálicos
	Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas
	Regeneración de ácidos y bases
	Tratamiento de suelos, para una mejora ecológica de los mismos
	Acumulación de residuos para su tratamiento según el Anexo II.B de la Comisión 96/350/CE
	Otros (indicar)

.- Destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorizables "in situ".

Las empresas de Gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por la Junta de Extremadura para la gestión de residuos no peligrosos, indicándose por parte del poseedor de los residuos el destino previsto para estos residuos.

4.- Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.

Aunque apenas haya lugar donde colocar los contenedores, el poseedor de los residuos deberá encontrar en la obra un lugar apropiado en el que almacenar los residuos. Si para ello dispone de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, conseguirá que la recogida sea más sencilla. Si, por el contrario, no se acondiciona esa zona, habrá que mover los residuos de un lado a otro hasta depositarlos en el camión que los recoja.

Además, es peligroso tener montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente, y, además, sacarlos de la obra tan rápidamente como sea posible, porque el almacenaje en un solar abarrotado constituye un grave problema.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje. Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores -en especial cuando la obra genera residuos constantemente- y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos.

Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en la obra, planos que posteriormente podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, siempre con el acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

5.- Pliego de Condiciones.

Para el **Productor de Residuos**. (artículo 4 RD 105/2008)

.- Incluir en el Proyecto de Ejecución de la obra en cuestión, un "estudio de gestión de residuos", el cual ha de contener como mínimo:

- a) Estimación de los residuos que se van a generar.
- b) Las medidas para la prevención de estos residuos.
- c) Las operaciones encaminadas a la posible reutilización y separación de estos residuos.
- d) Planos de instalaciones previstas para el almacenaje, manejo, separación, etc.
- e) Pliego de Condiciones.
- f) Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, en capítulo específico.

.- En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos, así como su retirada selectiva con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

.- Disponer de la documentación que acredite que los residuos han sido gestionados adecuadamente, ya sea en la propia obra, o entregados a una instalación para su posterior tratamiento por Gestor Autorizado. Esta documentación la debe guardar al menos los 5 años siguientes.

.- Si fuera necesario, por así exigírselo, constituir la fianza o garantía que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Licencia, en relación con los residuos.

Para el **Poseedor de los Residuos en la Obra**. (artículo 5 RD 105/2008)

La figura del poseedor de los residuos en la obra es fundamental para una eficaz gestión de los mismos, puesto que está a su alcance tomar las decisiones para la mejor gestión de los residuos y las medidas preventivas para minimizar y reducir los residuos que se originan.

En síntesis, los principios que debe observar son los siguientes:

.- Presentar ante el promotor un Plan que refleje cómo llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.

.- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.

.- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.

Esta clasificación, que es obligatoria una vez se han sobrepasado determinados valores conforme al material de residuo que sea (indicado en el apartado 3), puede ser dispensada por la Junta de Extremadura, de forma excepcional.

Ya en su momento, la Ley 10/1998 de 21 de Abril, de Residuos, en su artículo 14, mencionaba la posibilidad de eximir de la exigencia a determinadas actividades que pudieran realizar esta valorización o de la eliminación de estos residuos no peligrosos en los centros de producción, siempre que las Comunidades Autónomas dictaran normas generales sobre cada tipo de actividad, en las que se fijen los tipos y cantidades de residuos y las condiciones en las que la actividad puede quedar dispensada.

Si él no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

.- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.

.- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.

.- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.

.- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.

.- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.

.- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.

.- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.

.- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.

.- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.

.- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores obra conozcan dónde deben depositar los residuos.

.- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.

El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

.- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositarán.

- .- Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- .- Las etiquetas deben ser de gran formato y resistentes al agua.
- .- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- .- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.
- .- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- .- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- .- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- .- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- .- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición en obra.

Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión de residuos según RD 105/2008, realizándose su identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 de 8 de febrero o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.

Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por su órgano competente.

Limpieza de las obras

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Con carácter Particular:

Prescripciones a incluir en el pliego de prescripciones técnicas del proyecto (se marcan aquellas que sean de aplicación a la obra)

X	Para los derribos: se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares...para las partes o elementos peligroso, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes Como norma general, se procurará actuar retirando los elementos contaminados y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o valiosos (cerámicos, mármoles...).
----------	--

	Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpinterías y demás elementos que lo permitan
X	El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m ³ , con la ubicación y condicionado a lo que al respecto establezcan las ordenanzas municipales. Dicho depósito en acopios, también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos

X	El depósito temporal para RCDs valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.
X	Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.
X	El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.
X	En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.
X	Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condiciones de licencia de obras...), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar por parte del contratista realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, tanto por las posibilidades reales de ejecutarla como por disponer de plantas de reciclaje o gestores de RCDs adecuados. La Dirección de Obra será la responsable de tomar la última decisión y de su justificación ante las autoridades locales o autonómicas pertinentes.
X	Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería que tenga atribuciones para ello, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos
X	La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en una obra de derribo o de nueva planta se regirá conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo, los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

X	Para el caso de los residuos con amianto se seguirán los pasos marcados por la 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 poder considerarlos como peligroso o no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el RD 108/1991 de 1 de febrero sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto, así como la legislación laboral al respecto.

X	Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros
X	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
X	Las tierras superficiales que pueden tener un uso posterior para jardinería o recuperación de los suelos degradados serán retiradas y almacenada durante el menor tiempo posible en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación y la contaminación con otros materiales.
	Otros (indicar)

Definiciones. (Según artículo 2 RD 105/2008)

.- **Productor** de los residuos, que es el titular del bien inmueble en quien reside la decisión de construir o demoler. Se identifica con el titular de la licencia o del bien inmueble objeto de las obras. .- **Poseedor** de los residuos, que es quien ejecuta la obra y tiene el control físico de los residuos que se generan en la misma.

.- **Gestor**, quien lleva el registro de estos residuos en última instancia y quien debe otorgar al poseedor de los residuos, un certificado acreditativo de la gestión de los mismos. .- **RCD**, Residuos de la Construcción y la Demolición

.- **RSU**, Residuos Sólidos Urbanos

.- **RNP**, Residuos NO peligrosos

.- **RP**, Residuos peligrosos

6.- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs. (Este presupuesto, formará parte del PEM de la Obra, en capítulo aparte).

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

6.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m ²)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m ²)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	63,25	4,00	253,00	0,3994%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,3994%
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	13,27	10,00	132,72	0,2095%
RCDs Naturaleza no Pétreo	3,90	10,00	38,96	0,0615%
RCDs Potencialmente peligrosos	4,19	10,00	41,88	0,0661%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,3372%
.- RESTO DE COSTES DE GESTION				
6.1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
6.2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00	0,0000%
6.3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			253,36	0,4000%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			719,92	1,1366%

Para los RCDs de Nivel I se utilizarán los datos de proyecto de la excavación, mientras que para los de Nivel II se emplean los datos del apartado 1 del Estudio de Gestión de Residuos.

Se establecen los siguientes precios obtenidos de análisis de obras de características similares, si bien, el contratista posteriormente se podrá ajustar a la realidad de los precios finales de contratación y especificar los costes de gestión de los RCDs de Nivel II por las categorías LER (Lista Europea de Residuos según Orden MAM 304/2002/) si así lo considerase necesario.

Además de las cantidades arriba indicadas, podrán establecerse otros "Costes de Gestión", cuando estén oportunamente regulado, que incluye los siguientes:

6.1.- Porcentaje del presupuesto de obra que se asigna si el coste del movimiento de tierras y pétreos del proyecto supera un cierto valor desproporcionado con respecto al PEM total de la Obra.

6.2.- Porcentaje del presupuesto de obra asignado hasta completar el mínimo porcentaje conforme al PEM de la obra.

6.3.- Estimación del porcentaje del presupuesto de obra del resto de costes de la Gestión de Residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general.

CONCLUSIÓN:

Con la presente memoria descriptiva, memoria constructiva, cumplimiento de CTE, anexos, presupuesto estimado y planos correspondientes, se considera completa el presente proyecto básico de obras de consolidación de edificación para su conservación promovido por D. Carlos Cebrián Escobar, por mi redactada en Candeleda (Ávila) a 5 de abril de 2018.

En Candeleda, -Ávila-, a 5 de abril de 2018.

EL ARQUITECTO:

Fdo.- D. JONATHAN ROSILLO SALINAS

5.- PRESUPUESTO ESTIMADO.

PROYECTO BÁSICO DE OBRAS DE CONSOLIDACIÓN EN VIVIENDA PARCELA 2, POLÍGONO 14. CANDELEDA (ÁVILA).

PROPIEDAD DE:

D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR

ARQUITECTO:

JONATHAN ROSILLO SALINAS. COL: 3521 COACyLE

RESUMEN POR CAPÍTULOS DE PRESUPUESTO.

Capítulo	Descripción	%	Importe
Cap.01	DEMOLICIONES	4,48%	3.650€
Cap.02	SOLERA	4,76%	3.850€
Cap.03	ENRASE Y REPARACIÓN DE MUROS	4,76%	2.850 €
Cap.04	ZUNCHO PERIMETRAL	6,16%	1.950€
Cap.05	CUBIERTA	73,95%	42.780€
Cap.06	AISLAMIENTOS EN CUBIERTA	6,45%	3.790€
Cap.07	REVESTIMIENTOS	4,20%	3.750€
Cap.08	GESTIÓN DE RESIDUOS	4,20%	720€
Importe de ejecución material (IVA no incluido)			63.340€

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de
SESENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA EUROS.

En Candeleda, -Ávila-, a 5 de abril de 2018.

EL ARQUITECTO:

Fdo.- D. JONATHAN ROSILLO SALINAS

6.- ACREDITACIÓN DE INTERÉS PÚBLICO.

El **Reglamento de Urbanismo de Castilla y León** (Decreto 6/2016, de 3 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de Urbanismo de Castilla y León para adaptarlo a la Ley 7/2014, de 12 de septiembre, de medidas sobre rehabilitación, regeneración y renovación urbana, y sobre sostenibilidad, coordinación y simplificación en materia de urbanismo (BOCyL 4/03/2016), vigente a partir del 4/04/2016.), en el **punto 2 del Artículo 308** 'Condiciones para la autorización' (de usos excepcionales en suelo rústico) dice:

"Las condiciones señaladas en el apartado anterior no serán exigibles para la autorización de las obras de rehabilitación, reconstrucción, reforma y ampliación hasta en un 50 por ciento de su superficie, de las construcciones e instalaciones existentes en suelo rústico que cumplan las siguientes condiciones:

a) Tener una antigüedad superior a 20 años, tomando como referencia su fecha de terminación, tal como se define el artículo 316.4.

b) No estar pendientes de resolución de procedimientos de restauración de la legalidad, ni declaradas expresamente fuera de ordenación."

En el apartado anterior (punto 1) se hace mención a que, para autorizar usos excepcionales en suelo rústico, el órgano competente para la autorización deberá considerar acreditado el interés público que justifique la autorización y comprobar una serie de requisitos más que se citan.

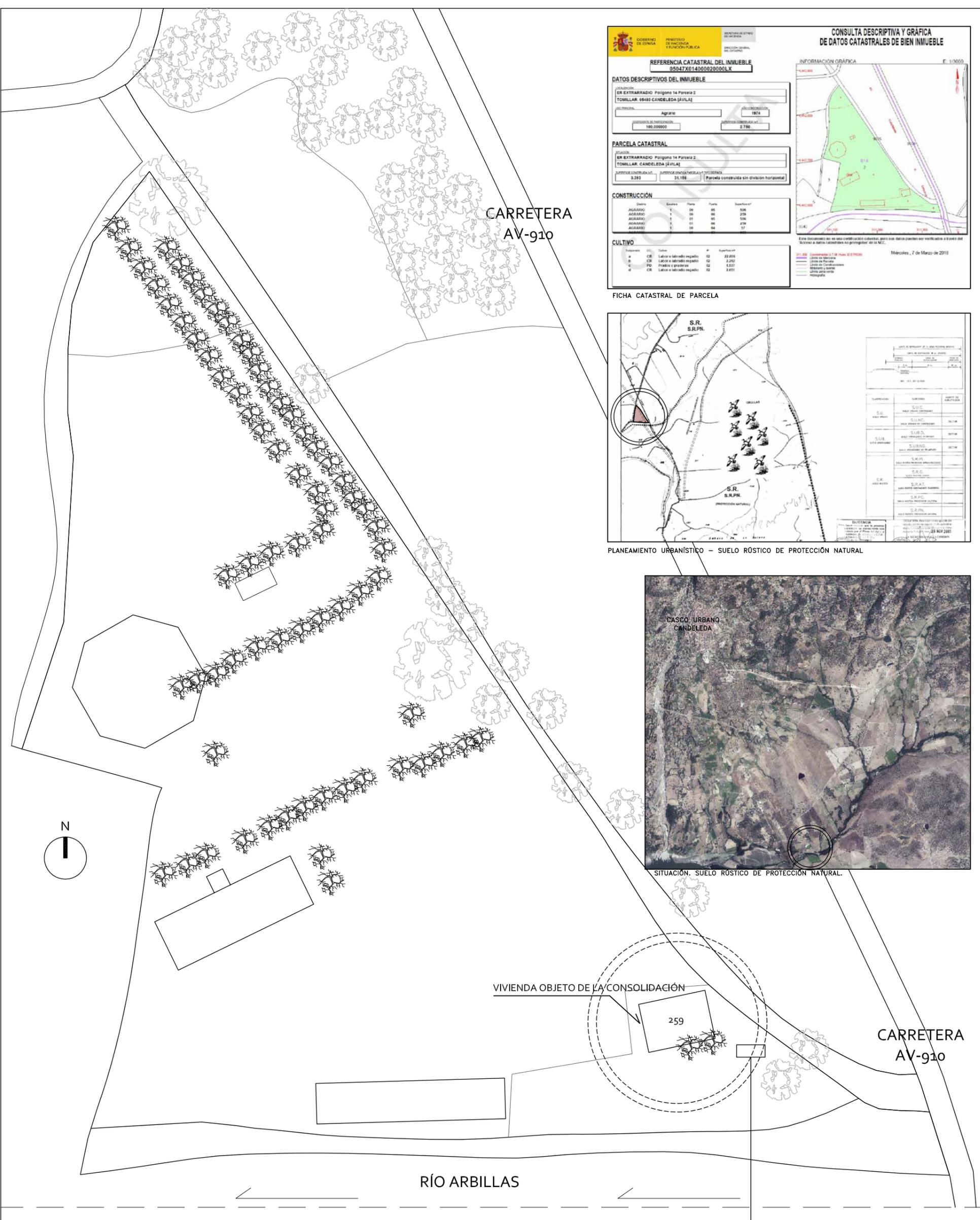
Por lo que, **según el punto 2 del artículo 308, no es necesario acreditar el interés público para la autorización de las obras que vamos a acometer en este edificio.**

Se adjuntan a este proyecto los documentos que justifican que el edificio tiene más de 20 años de antigüedad y que no está pendiente de resolución de procedimientos de restauración de la legalidad, ni declaradas expresamente fuera de ordenación.

En Candeleda, -Ávila-, a 5 de abril de 2018.

EL ARQUITECTO:

Fdo.- D. JONATHAN ROSILLO SALINAS



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRAFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE: 05047X01400002000LX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN: ER EXTRARRADIO Polígono 14 Parcela 2
TOMILLAR CANDELEDA (ÁVILA)

PROFESIÓN: Agrario 1974

CONDICIÓN DE PARTICIPACIÓN: 100.000000

ÁREAS CONSTRUÍDAS (m²): 2.780

PARCELA CATASTRAL

ER EXTRARRADIO Polígono 14 Parcela 2
TOMILLAR CANDELEDA (ÁVILA)

ÁREAS CONSTRUÍDAS: 2.780

ÁREAS CONSERVADAS: 25.188

Parcela construida sin división horizontal

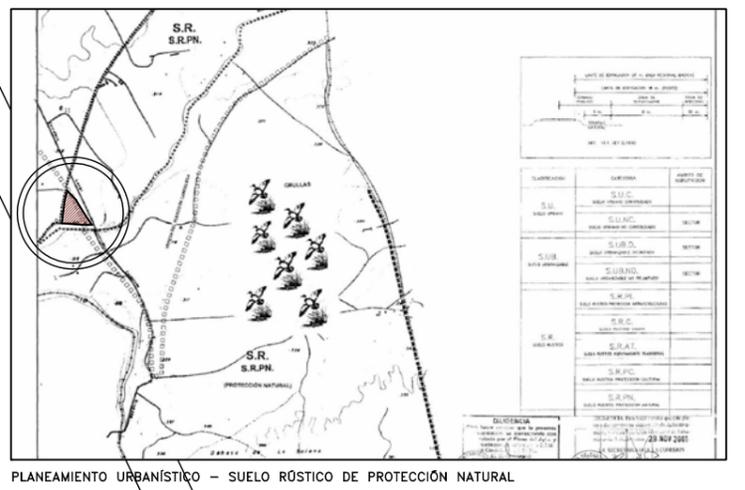
CONSTRUCCIÓN

Superficie	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie
AGRIARIO	1	00	05	506
AGRIARIO	1	00	00	250
AGRIARIO	11	00	00	506
AGRIARIO	1	11	00	270
AGRIARIO	00	00	00	07

CULTIVO

Superficie	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie
CR	Labores de labranza regadío	02	22.805	
CR	Labores de labranza secano	02	2.282	
CR	Praios y praderas	02	1.837	
CR	Labores de labranza regadío	02	2.851	

FICHA CATASTRAL DE PARCELA

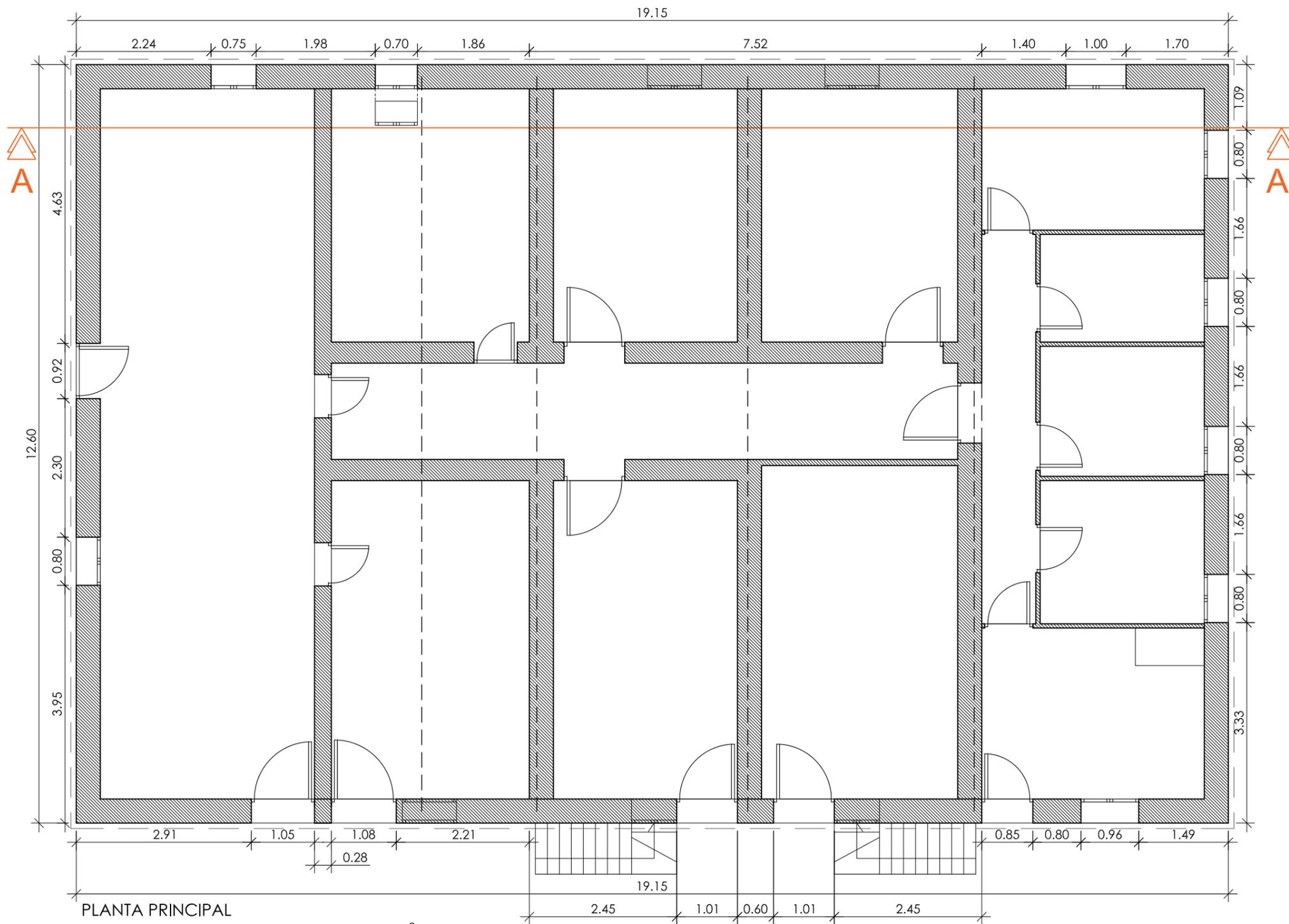


MATERIALES DE DESECHO

Volumen de residuos	24.13 m ³	1) RCD - Naturaleza No Pétreo - 3.90m ³
Densidad	1.10Tn/m ³	2) RCD - Naturaleza Pétreo - 13.27m ³
Toneladas residuos	26.54Tn	3) RCD - Potencialmente peligrosas y otras - 4.19m ³



Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda (Ávila)
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Propiedad D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Situación PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X01400002000LX
Teléfono	615 64 90 86	Plano SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Formato A3 Escala 1/1000 Nº de Plano 01
		Fecha Abril 2018 Firma

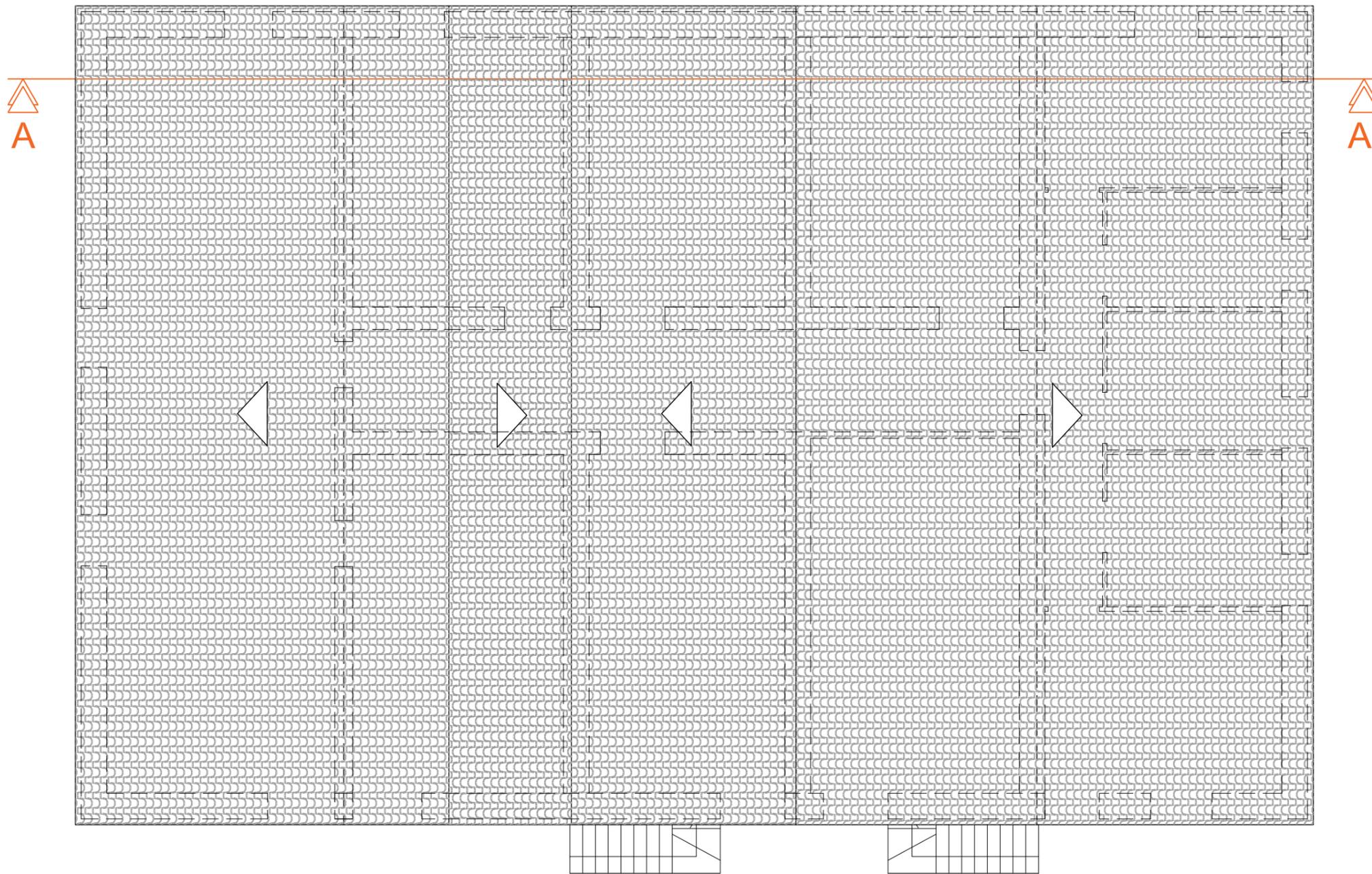


PLANTA PRINCIPAL
 SUPERFICIE CONSTRUIDA = 241.30 m²
 SUPERFICIE ÚTIL = 195.80 m²

TOTAL	SUPERFICIE ÚTIL	195.80 m ²
	SUPERFICIE CONSTRUIDA	241.30 m ²



Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda.		
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR	
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX	
Teléfono	615 64 90 86	Plano	PLANTA ACTUAL Y COTAS	Escala Formato 1/75 A3
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Fecha	Abril 2018	Firma
				Nº de Plano 02

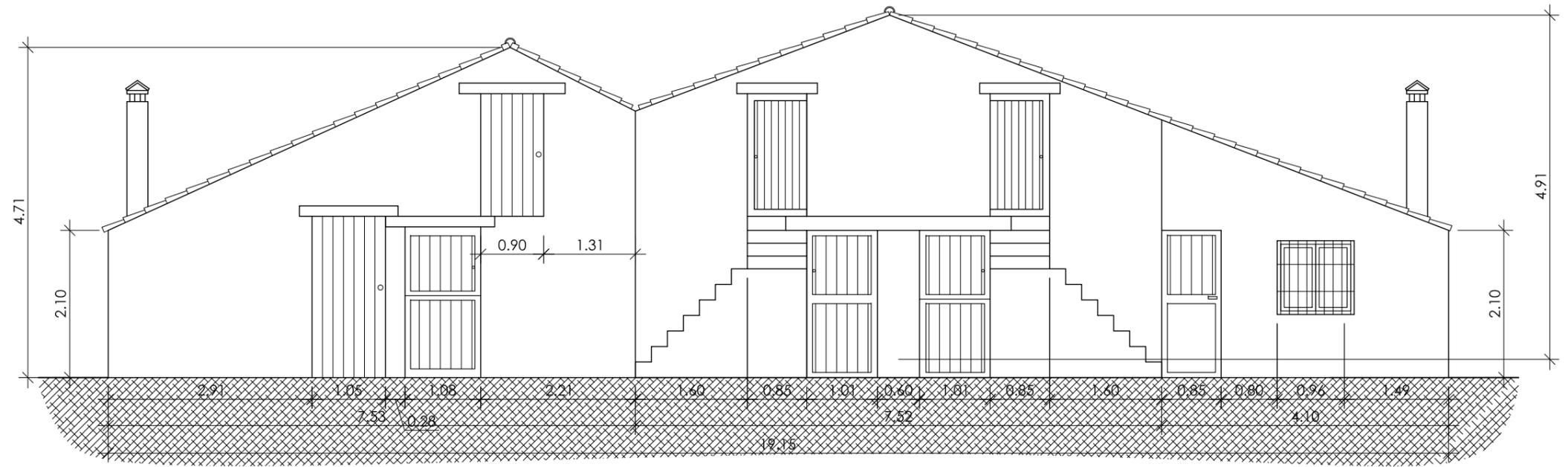


TOTAL	SUPERFICIE ÚTIL VIVIENDA	195.80 m ²
	SUPERFICIE CONSTRUIDA VIVIENDA	241.30 m ²

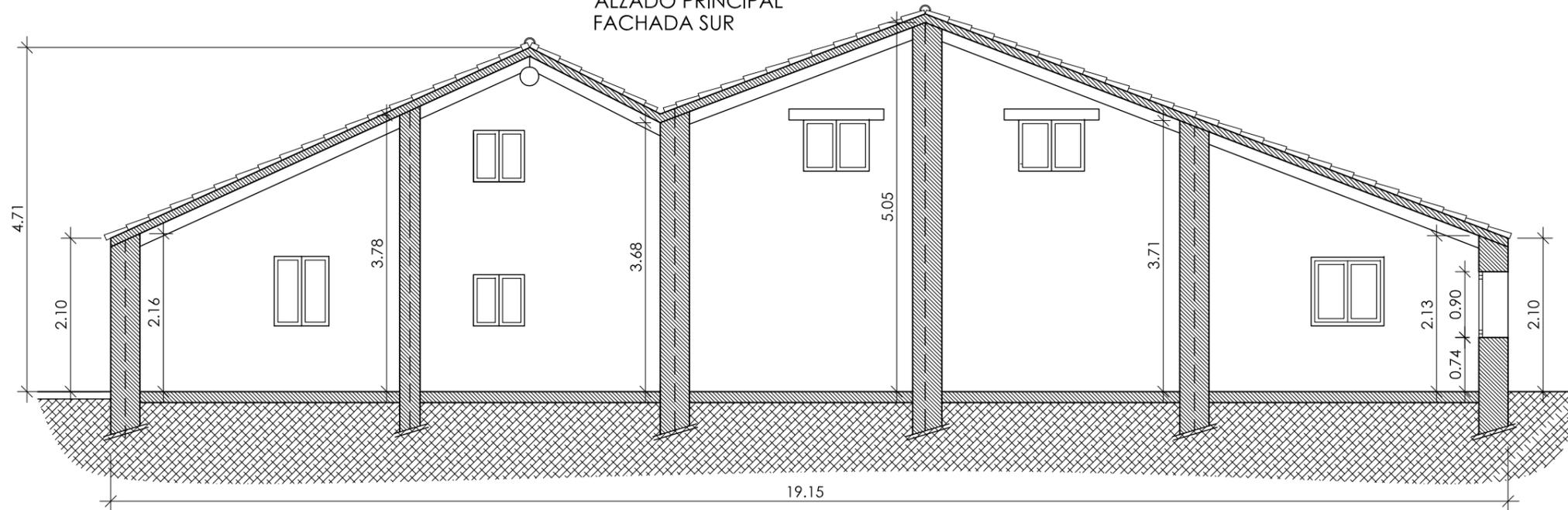
PLANTA CUBIERTA
SUPERFICIE CONSTRUIDA = 241.30 m²



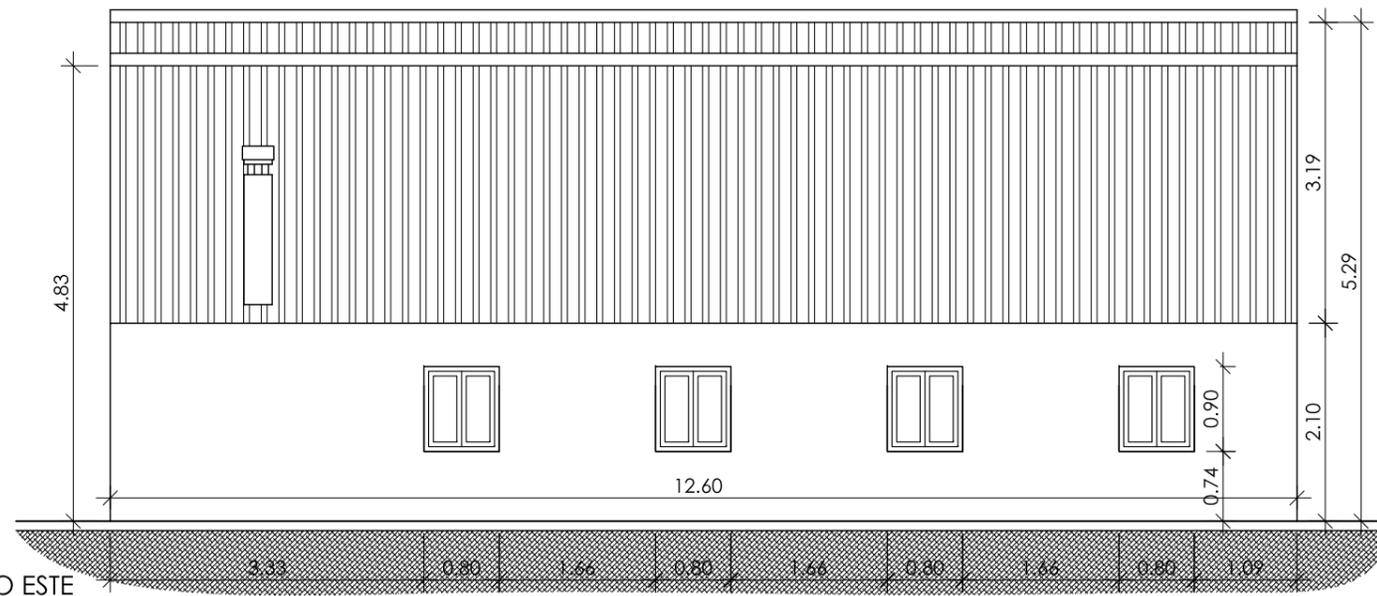
Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda.			
Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Plano	PLANTA ACTUAL CUBIERTA
Teléfono	615 64 90 86	Fecha	Abril 2018
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Firma	
		Escala	1/75
		Formato	A3
		Nº de Plano	03



ALZADO PRINCIPAL
FACHADA SUR

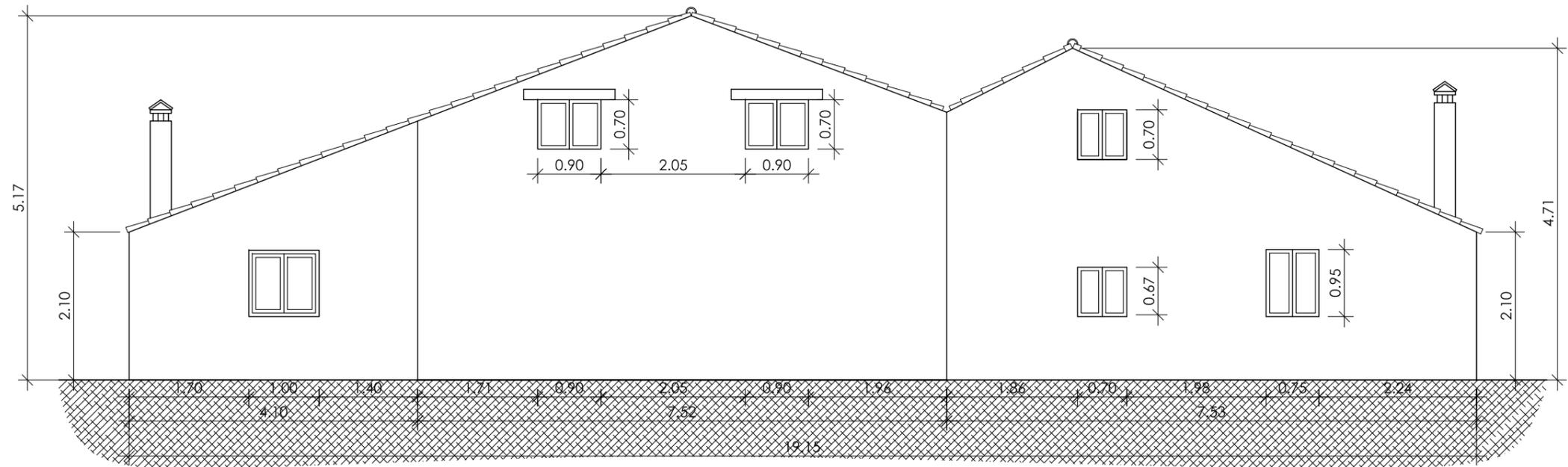


SECCIÓN A-A'

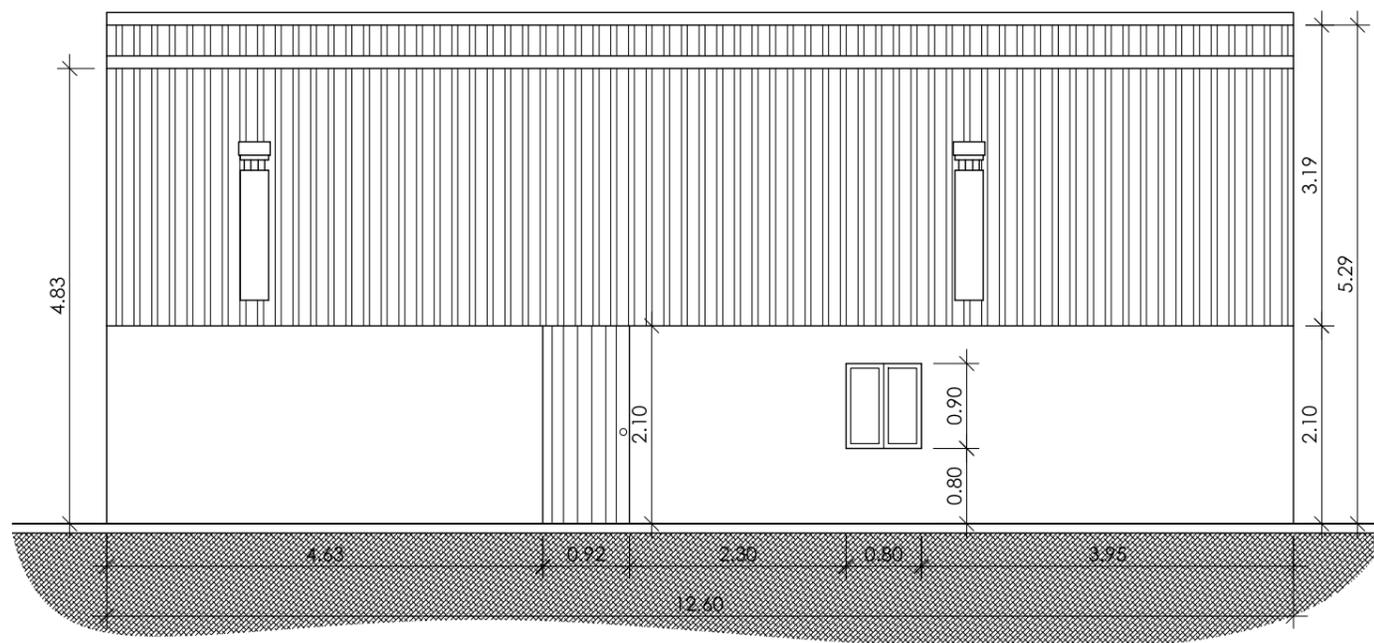


ALZADO ESTE

Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda.		
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR	
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX	
Teléfono	615 64 90 86	Plano	ALZADO PRINCIPAL, ALZADO ESTE Y SECCIÓN A-A' ACTUAL	Escala Formato 1/75 A3
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Fecha	Abril 2018	Firma N° de Plano 04



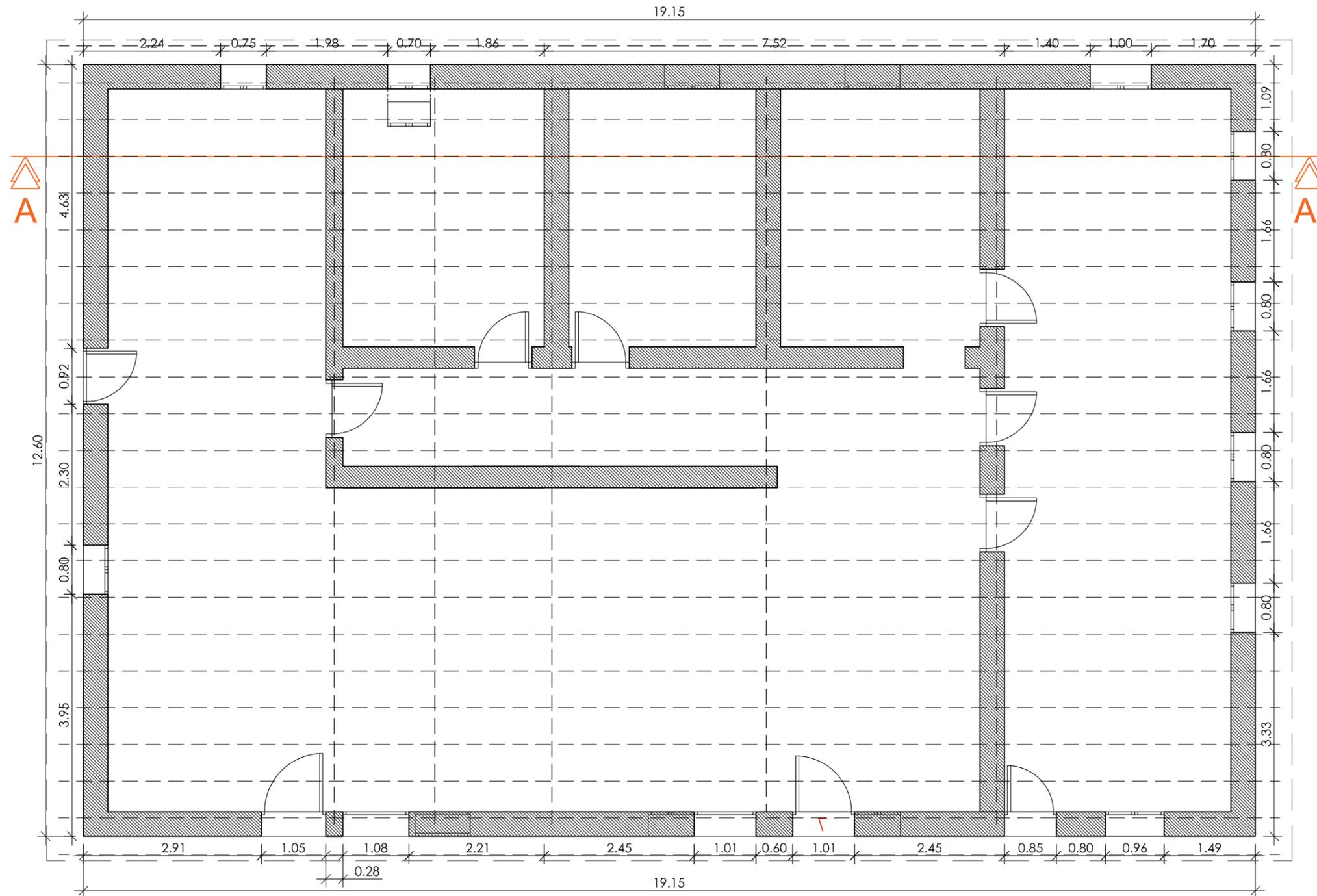
ALZADO POSTERIOR - FACHADA NORTE



ALZADOS OESTE

Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda.		
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR	
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX	
Teléfono	615 64 90 86	Plano	ALZADO POSTERIOR NORTE Y ALZADO OESTE	Escala Formato
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Fecha	Abril 2018	Firma
				Nº de Plano

1/75 A3
05



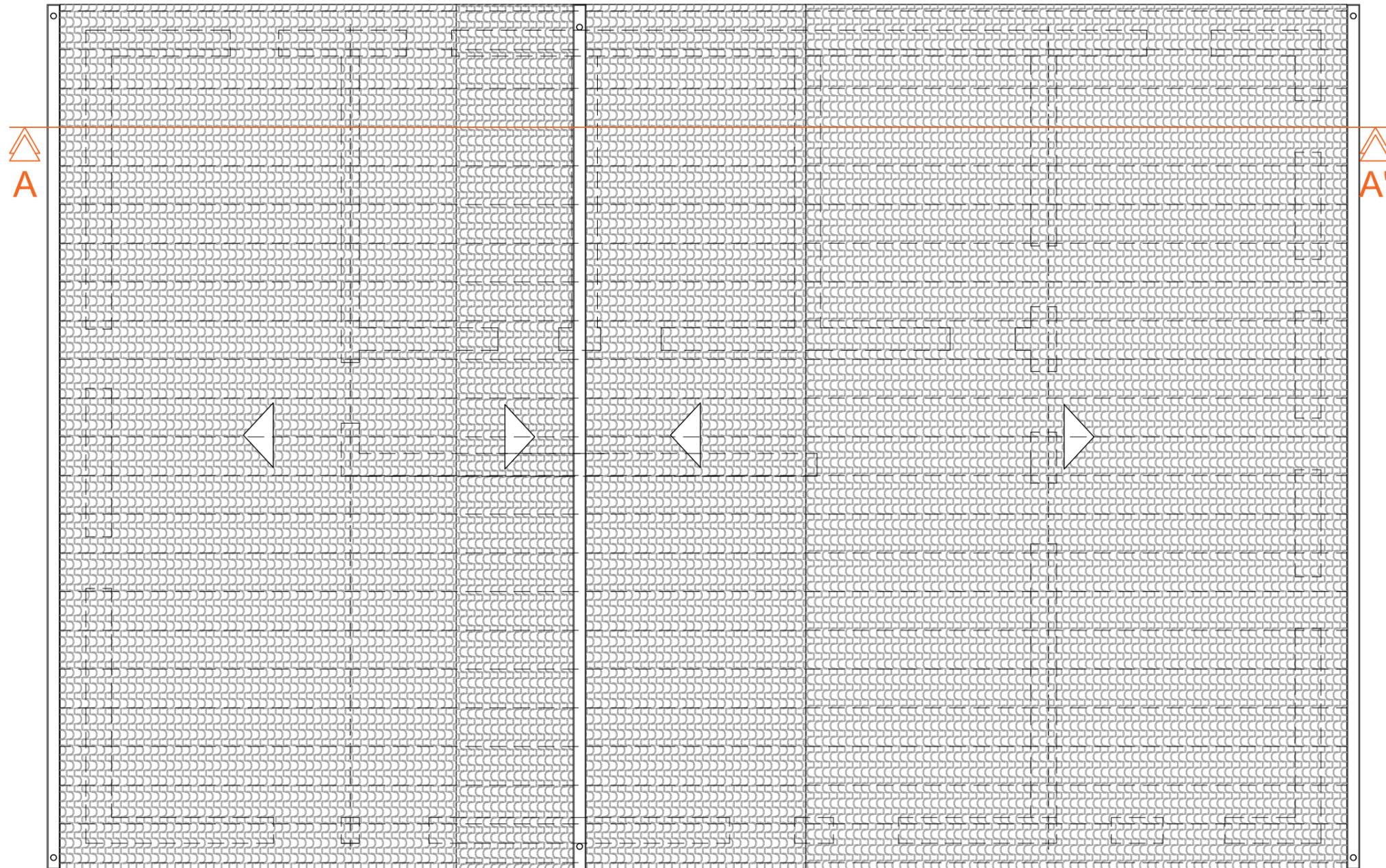
PLANTA PRINCIPAL

SUPERFICIE CONSTRUIDA = 241.30 m²
 SUPERFICIE ÚTIL = 203.25 m²

TOTAL	SUPERFICIE ÚTIL	203.25 m ²
	SUPERFICIE CONSTRUIDA	241.30 m ²

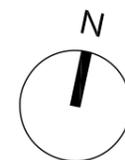


Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda.	
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX
Teléfono	615 64 90 86	Plano	PLANTA ESTADO CONSOLIDADO
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Fecha	Abril 2018
		Firma	
		Escala	1/75
		Formato	A3
		Nº de Plano	06

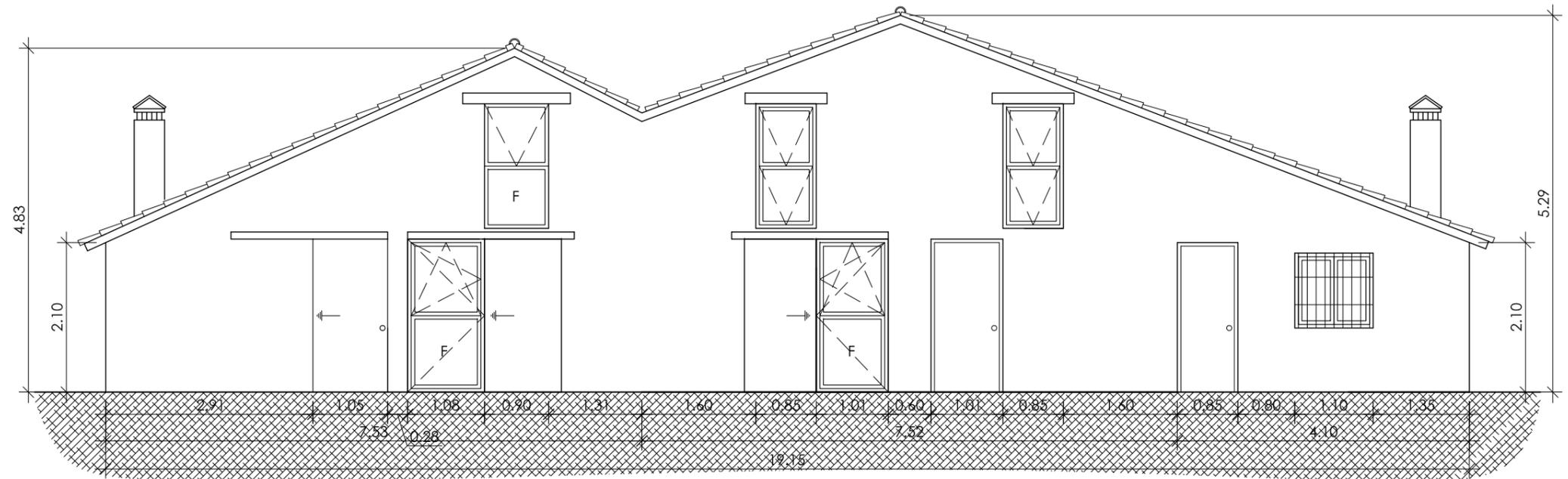


TOTAL	SUPERFICIE ÚTIL	203.25 m ²
	SUPERFICIE CONSTRUIDA	241.30 m ²

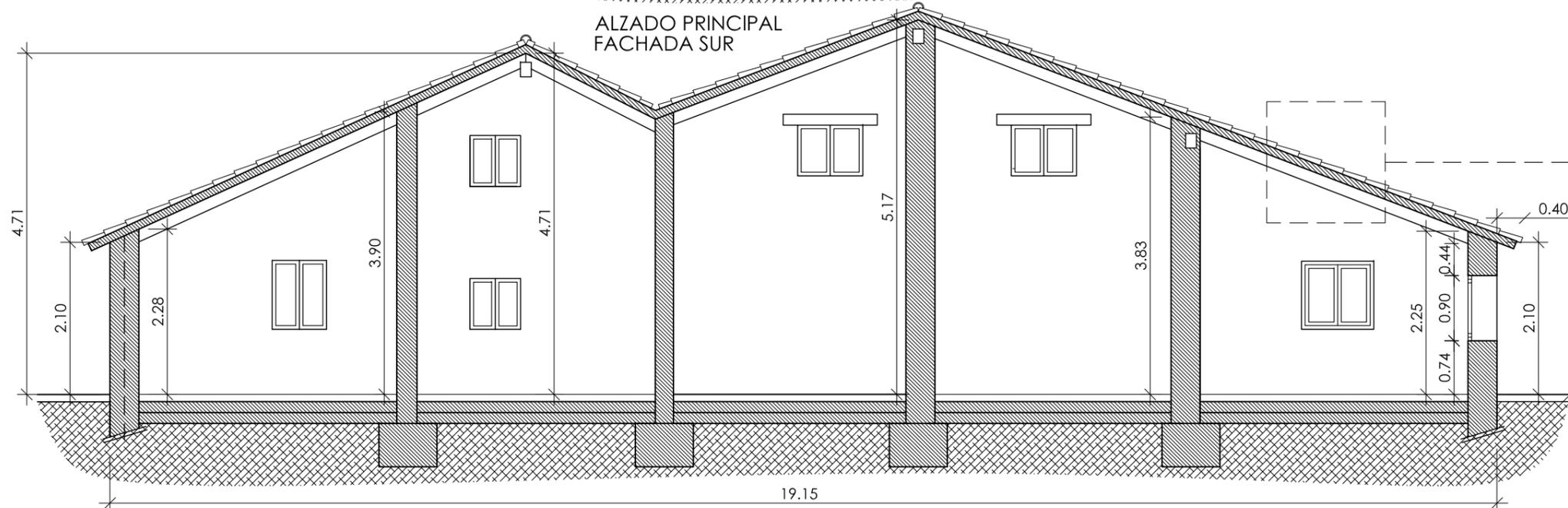
PLANTA CUBIERTA
 SUPERFICIE CONSTRUIDA = 241.30 m²
 SUPERFICIE ÚTIL = 203.25 m²



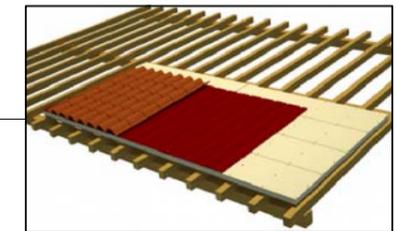
Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda.			
Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Plano	PLANTA CONSOLIDADA CUBIERTA
Teléfono	615 64 90 86	Fecha	Abril 2018
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Firma	
		Escala	1/75
		Formato	A3
		Nº de Plano	07



ALZADO PRINCIPAL
FACHADA SUR



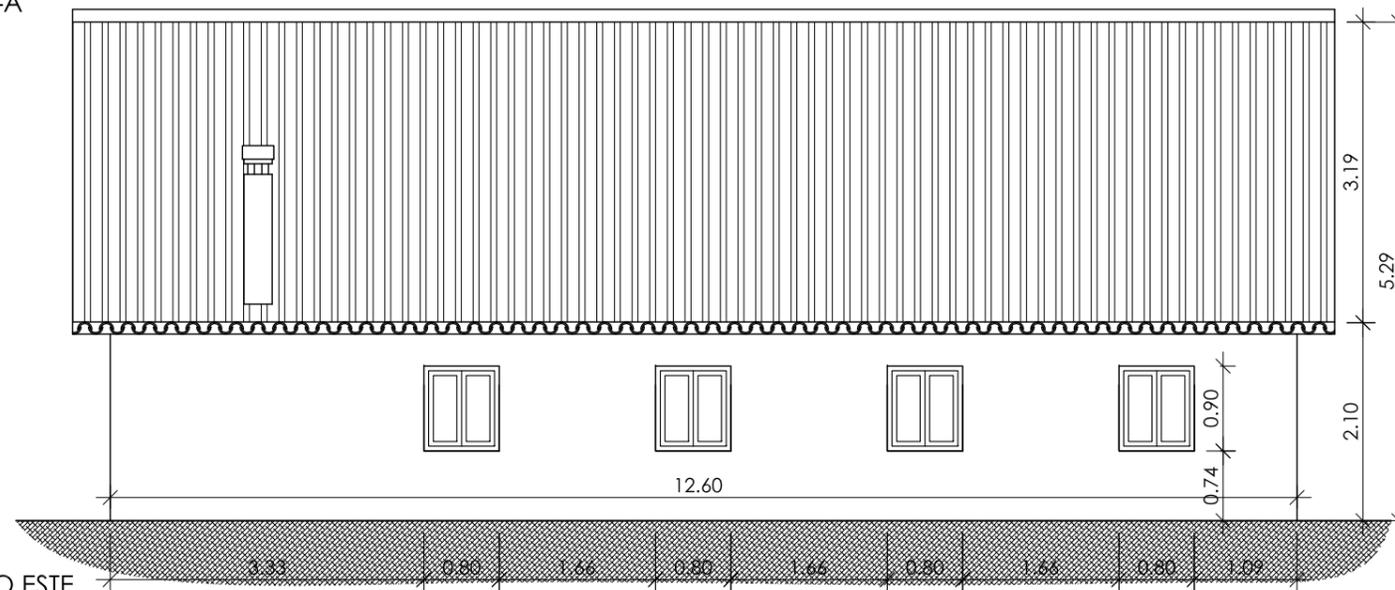
SECCIÓN A-A'



EJEMPLO DE EJECUCIÓN

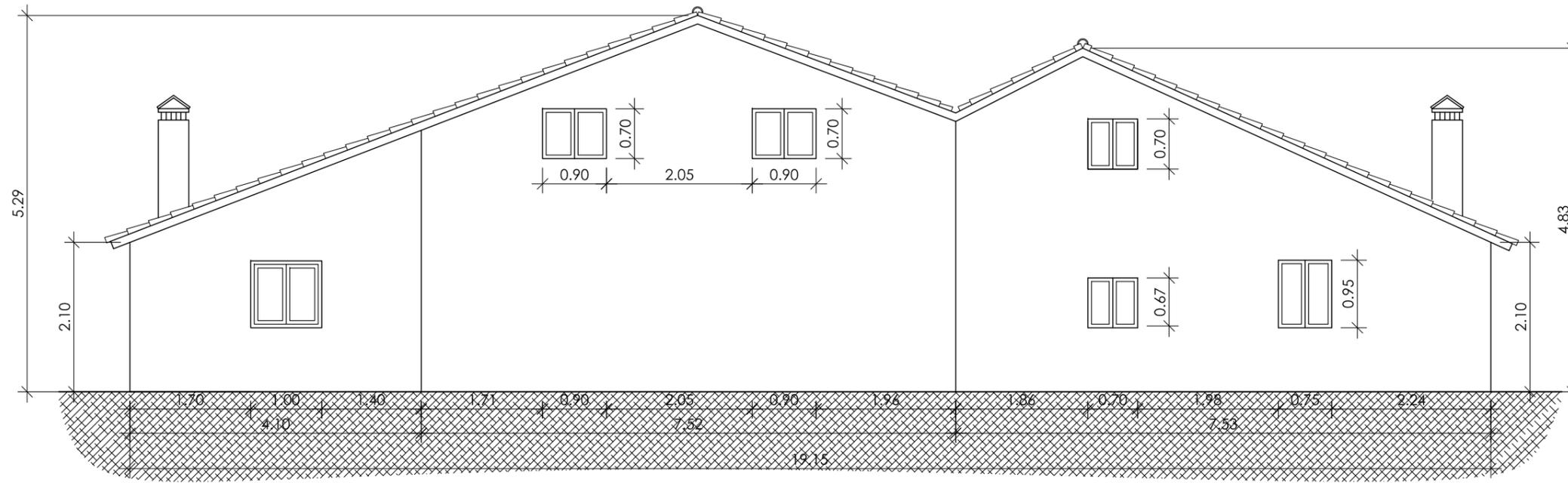
Obras a ejecutar:

- § Sustitución de la estructura y composición de la cubierta existente para dotar a la edificación de la adecuada seguridad estructural y mejorar las condiciones de habitabilidad y salubridad.
- § Ejecución de zunchos en el perímetro de los muros para refuerzo de los mismos. En el caso de que en el levantamiento de la cubierta se encontrara algún deterioro en los muros de carga, se procederá a realizar las operaciones que indique la Dirección Facultativa.
- § Ejecución de aleros de 40 cm para la correcta protección del encuentro cubierta-fachada.
- § Ejecución de solera armada.

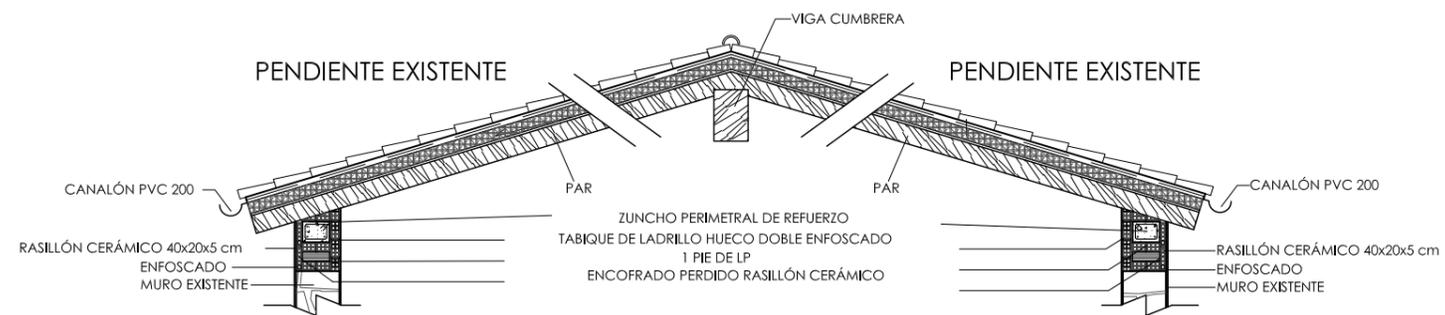


ALZADO ESTE

Proyecto Básico de obras de Consolidación en Edificación Existente para su Conservación en Candeleda (Ávila)			
Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Plano	ALZADO PRINCIPAL, ALZADO ESTE Y SECCIÓN A-A' E. CONSOLIDADO
Teléfono	615 64 90 86	Fecha	Abril 2018
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Firma	
		Escala	1/75
		Formato	A3
		Nº de Plano	08



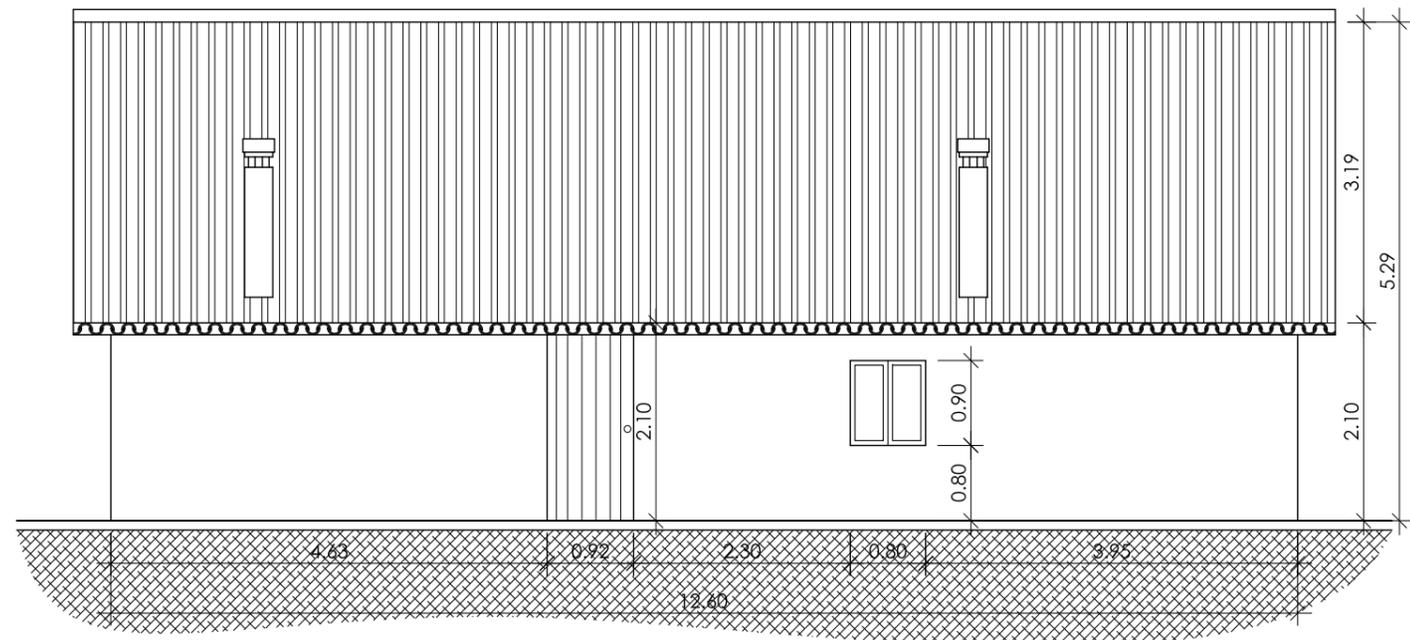
ALZADO POSTERIOR - FACHADA NORTE



* SERÁN REQUERIDOS ELEMENTOS NUEVOS, DE IMITACIÓN A LOS ORIGINALES, DONDE LOS RECUPERADOS NO ALCANCEN A LA EJECUCIÓN COMPLETA PROYECTADA.

SECCIÓN EJEMPLO DEL ESTADO REFORMADO
S/E

- COMPOSICIÓN DE LA CUBIERTA
- TEJA ÁRABE
 - PLACA ONDULADA IMPERMEABILIZANTE
 - AISLAMIENTO TÉRMICO XPS DE 10 cm DE ESPESOR
 - ENTABLADO DE MADERA



ALZADOS OESTE

Arquitecto	Jonathan Rosillo Salinas	Proyecto Básico de Consolidación de Edificación Existente en Suelo Rústico de Protección Natural en Candeleda.		
Nº Colegiado	3.521 Coacyle	Propiedad	D. CARLOS CEBRIÁN ESCOBAR	
Dirección	Av. Ramón y Cajal, Nº 12 05480 Candeleda (Ávila)	Situación	PARAJE "TOMILLAR" POLÍGONO 14 PARCELA 2 Candeleda (Ávila) REFERENCIA CATASTRAL: 05047X014000020000LX	
Teléfono	615 64 90 86	Plano	ALZADOS POSTERIOR NORTE Y OESTE Y SECCIÓN CONSTRUCTIVA CUBIERTA	Escala Formato 1/75 A3
E-mail	jonathanrosillosalinas@gmail.com	Fecha	Abril 2018	Firma N° de Plano 09