

# PROYECTO BÁSICO DE REHABILITACIÓN Y REFORMA DE VIVIENDA **Candeleda (Ávila)**

PROMOTOR  
Hostelería La Matallana S.L.

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

**abril 2020**  
JonathanRosilloSalinas\_arquitecto

# **PROYECTO BÁSICO DE REHABILITACIÓN Y REFORMA DE VIVIENDA**

**EN PARAJE "LA RAYA" DE CANDELEDA (ÁVILA)**

**PARCELA 53, POLÍGONO 39**

**PROPIEDAD DE:**

**HOSTELERÍA LA MATALLANA S.L.**

**ARQUITECTO:**

**JONATHAN ROSILLO SALINAS. COL: 3 ■■■ 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.- Cuadro de superficies.

1.3.3.- Normativas generales aplicables.

1.3.4.- Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación C.T.E.

1.3.5.- Normativa urbanística.

1.3.6.- Nueva normativa urbanística municipal (aprobada inicialmente).

1.3.7.- Descripción general de las previsiones técnicas del proyecto.

#### **1.4.- PRESTACIONES DEL EDIFICIO:**

1.4.1.- Prestaciones por requisitos básicos en relación con C.T.E. y demás normativas.

1.4.2.- Prestaciones superiores a la C.T.E. pactadas con el promotor.

1.4.3.- Limitaciones al uso del edificio y de sus dependencias e instalaciones.

### **2.MEMORIA CONSTRUCTIVA.**

#### **2.1.- GENERALIDADES**

2.1.1.- Dirección de obra.

2.1.2.- Seguridad y salud.

#### **2.2.- DEMOLICIONES**

#### **2.3.- SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO**

#### **2.4.- SISTEMA ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN**

#### **2.5.- SISTEMA ESTRUCTURAL PORTANTE Y HORIZONTAL**

2.5.1.- Hormigón en vigas, pilares y muros de carga.

2.5.2.- Acero de armaduras.

2.5.3.- muros de carga.

2.5.4.- Viguetas y bovedillas.

2.5.5.- Encofrados y apeos.

2.5.6.- Forjado de cubierta.

#### **2.6.- SISTEMA ENVOLVENTE CERRAMIENTO**

#### **2.7.- SISTEMA ENVOLVENTE CUBIERTA**

#### **2.8.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN**

## 2.9.- SISTEMA DE ACABADOS

- 2.9.1.- Enfoscados.
- 2.9.2.- Guarnecidos y enlucidos.
- 2.9.3.- Solados.
- 2.9.4.- Alicatados, aplacados y zócalos.
- 2.9.5.- Carpintería exterior.
- 2.9.6.- Carpintería interior.
- 2.9.7.- Vidriería.
- 2.9.8.- Pintura.

## 2.10.- SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

- 2.10.1- Saneamiento.
- 2.10.2.- Fontanería.
- 2.10.3.- Electricidad.
- 2.10.4.- Instalaciones de telecomunicaciones.
- 2.10.5.- Equipamiento.

## 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: JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DECRETO SOBRE ACCESIBILIDAD Y HABITABILIDAD EN VIVIENDAS.

### 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.

## 6.-PLANOS.

# 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

## 1.1.- AGENTES

### 1.1.1.- Promotor:

Hostelería La Matallana S.L., con CIF.: ██████████ 718 con dirección en Av. Manuel Reina, nº 11, Puente Genil (Córdoba).

### 1.1.2.- Arquitecto:

D. Jonatan Rosillo Salinas, con D.N.I.: ██████████ 221.██████████; colegiado nº ██████████ en el COACyLE con estudio profesional en ██████████ de Candeleda (Ávila).

## 1.2.- INFORMACIÓN PREVIA

### 1.2.1.- Datos del emplazamiento:

La vivienda se encuentra situada en el Paraje "La Raya", Polígono 39, Parcela 53 de Candeleda (Ávila). La parcela tiene una superficie de 27.151,07 m<sup>2</sup>. Catastralmente aparece una superficie de 102.783 m<sup>2</sup>, pero se aprobó la división en 3 parcelas en el Ayuntamiento de Candeleda y actualmente se está tramitando en Catastro la segregación. En el plano catastral, la parcela donde se ubica la vivienda está ubicada en la zona sur. El camino público linda con la finca en la zona suroeste. Al sureste linda con el Arroyo de La Hornilla.

**Situación:** En el paraje de "La Raya".

**Datos catastrales:** Polígono 39. Parcela 53

**Referencia catastral:** 05047A039000530001EA

**Superficie:** La finca tiene una superficie de 27.151,07 m<sup>2</sup>.

**Topografía:** La topografía de la finca presenta gran pendiente siendo ascendente de sur a norte.

## FICHA CATASTRAL

**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
05047A039000530001EA

**DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE**

LOCALIZACIÓN:  
ER EXTRARRADIO Es:1 Pt:00 Pt:01 Polígono 39 Parcela 53  
RAYA. 05480 CANDELEDA [ÁVILA]

USO PRINCIPAL: Residencial      AÑO CONSTRUCCIÓN: 1990

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000      SUPERFICIE CONSTRUIDA [m<sup>2</sup>]: 432

**PARCELA CATASTRAL**

SITUACIÓN:  
ER EXTRARRADIO Polígono 39 Parcela 53  
RAYA. CANDELEDA [ÁVILA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m<sup>2</sup>]: 432      SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m<sup>2</sup>]: 102.783      TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

**CONSTRUCCIÓN**

| Elemento    | Cantidad | Superficie m <sup>2</sup> |
|-------------|----------|---------------------------|
| VIVIENDA    | 1        | 176                       |
| SOPORT. 50% | 1        | 10                        |
| ALMACEN     | 1        | 72                        |
| ALMACEN     | 1        | 142                       |
| ALMACEN     | 1        | 32                        |

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

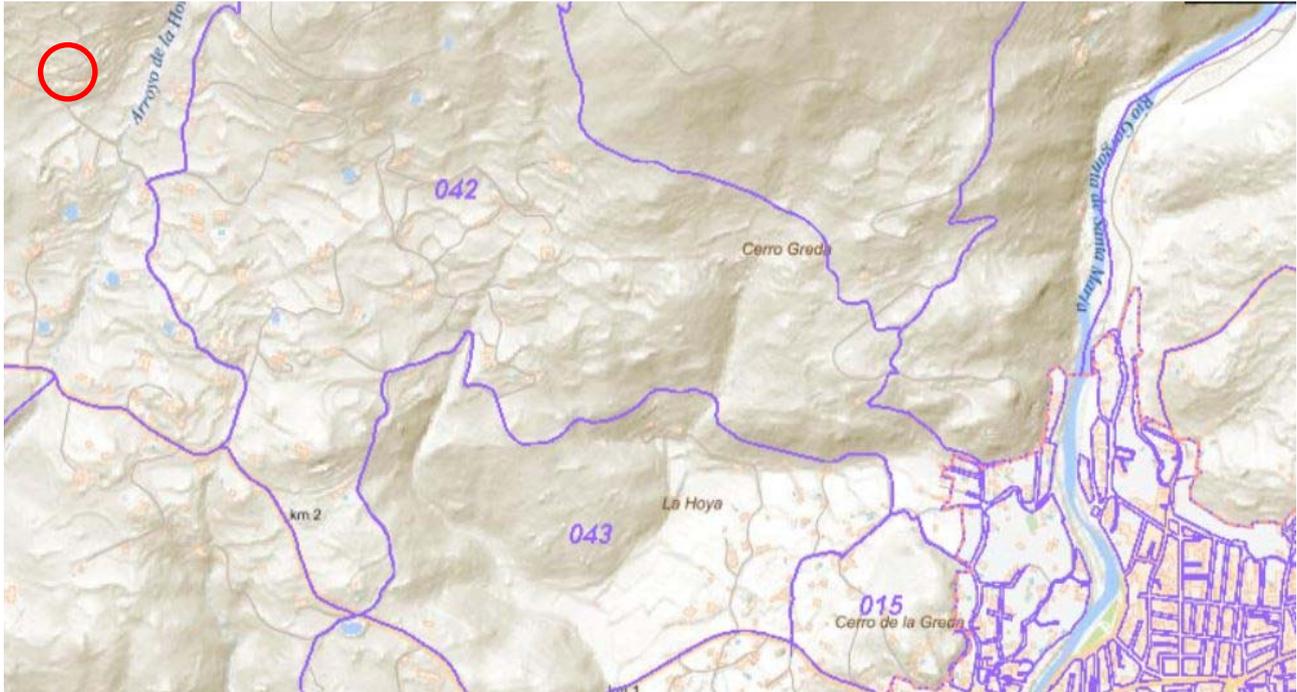
INFORMACIÓN GRÁFICA      E: 1/5000

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

307.000      Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89      Domingo, 10 de Mayo de 2020

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

## SITUACIÓN



### 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 de rehabilitación y reforma de vivienda situada en parcela anteriormente descrita para consolidar la vivienda y para que cumpla con las necesidades de habitabilidad y distribución que requiere el promotor.

La parcela actualmente cuenta con varias edificaciones: La vivienda objeto de proyecto, un almacén ubicado al oeste de la vivienda, una piscina situado al sur del almacén y un aljibe ubicado al este de la parcela.

La vivienda se encuentra a más de 100 metros del arroyo que discurre por la linde este de la parcela.

Se quiere modificar la distribución de la vivienda así como su planta pero manteniendo los metros existentes en la misma (391 m<sup>2</sup>).



Vivienda Existente



Vivienda Existente

Actualmente no tiene unas condiciones de habitabilidad adecuadas. La distribución actual, facilitada por el promotor, es la siguiente:

Al oeste tiene un porche que da al salón-comedor. Al lado de esta está la cocina. Desde el salón se accede a un pasillo que da a dos habitaciones y dos baños. Desde ese mismo pasillo se puede salir a un patio que hay entre éste módulo y otro ubicado al este, ambos unidos por un espacio destinado a despensa que está al norte del patio. En la zona este de la vivienda hay una sala de estar, 3 dormitorios y un baño.

En el nuevo edificio se ha modificado la planta respentado el total de metros existentes. Para ello se ha eliminado el porche y la zona destinada a despensa y se ha cerrado el patio dejando una forma prácticamente rectangular en planta.

Se modificará la distribución interior para adaptarla a lo requerido por el promotor. Para ello, se accederá por el sur, entrando a un gran hall en el cual habrá un aseo. A la derecha tendremos el salón-comedor y a la izquierda accederemos a un distribuidor que da al resto de estancias de la vivienda. En primer lugar encontramos acceso a la cocina y al cuarto de planchado desde el cual se puede pasar a un cuarto de lavado.

Seguidamente tenemos la zona nocturna, compuesta por 5 dormitorios con baños independientes y una de ellas también dispone de vestidor.

Exteriormente se intentará mantener la estética de la vivienda actual, teniendo en cuenta que los huecos de fachada han variado.

Se sustituirá toda la cubierta por una de madera vista al interior y en fachada se abrirán nuevos huecos y se cerrarán algunos existentes para adaptarlos a la nueva distribución.

En el resto de edificaciones existentes no se interviene existentes en la parcela no se interviene.

### 1.3.2.- Cuadro de superficies:

| CUADRO DE SUPERFICIES |                                      |                       |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| PLANTA BAJA           | SUPERFICIES ÚTILES (m <sup>2</sup> ) |                       |
|                       | HALL ENTRADA                         | 28,54 m <sup>2</sup>  |
|                       | SALÓN - COMEDOR                      | 67,00 m <sup>2</sup>  |
|                       | COCINA                               | 25,00 m <sup>2</sup>  |
|                       | DORMITORIO 1                         | 9,98 m <sup>2</sup>   |
|                       | BAÑO 1                               | 3,74 m <sup>2</sup>   |
|                       | DORMITORIO 2                         | 16,24 m <sup>2</sup>  |
|                       | BAÑO 2                               | 7,75 m <sup>2</sup>   |
|                       | DORMITORIO 3                         | 16,24 m <sup>2</sup>  |
|                       | BAÑO 3                               | 7,75 m <sup>2</sup>   |
|                       | DORMITORIO 4                         | 16,24 m <sup>2</sup>  |
|                       | BAÑO 4                               | 7,75 m <sup>2</sup>   |
|                       | DORMITORIO 5                         | 16,24 m <sup>2</sup>  |
|                       | BAÑO 5                               | 7,75 m <sup>2</sup>   |
|                       | DORMITORIO 6                         | 25,82 m <sup>2</sup>  |
|                       | BAÑO 6                               | 18,85 m <sup>2</sup>  |
|                       | VESTIDOR                             | 10,73 m <sup>2</sup>  |
|                       | PASILLO                              | 5,70 m <sup>2</sup>   |
|                       | DISTRIBUIDOR                         | 27,18 m <sup>2</sup>  |
|                       | ASEO                                 | 3,07 m <sup>2</sup>   |
| CUARTO LAVADO         | 2,89 m <sup>2</sup>                  |                       |
| CUARTO PLANCHADO      | 6,18 m <sup>2</sup>                  |                       |
| TOTAL SUPERFICIE ÚTIL |                                      | 330,64 m <sup>2</sup> |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA |                                      | 391,00 m <sup>2</sup> |

### 1.3.3.- Normativas generales aplicables:

#### CASTILLA Y LEÓN

- .- Real decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- .- Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- .- RD. 1627/97 del 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- .- 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.
- .- 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.

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 en las *Condiciones de Habitabilidad en viviendas* de las Normas Urbanísticas Municipales de Candeleda.

Accesibilidad

Se cumple con la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras en Castilla y León:

- LEY 3/1998, DE 24 DE JUNIO, DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS (BOC y L nº 123, de 1 de julio de 1998) Modificada por Ley 11/2000, de 28 de diciembre, de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas (BOC y L nº 251, de 30 de diciembre de 2000)
- DECRETO 217/2001, DE 30 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS (BOC y L nº 172, de 4 de septiembre de 2001)

### 1.3.4.- 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                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DB-SE</b><br>Exigencias básicas de seguridad estructural                           |
| <b>DB-SI</b><br>Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio                   |
| <b>DB-SUA</b><br>Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad.      |
| <b>DB-HS</b><br>Exigencias básicas de salubridad                                      |
| <b>DB-HE</b><br>Exigencias básicas de ahorro de energía                               |
| <b>DB-HR</b><br>Exigencias básicas aislamiento acústico de protección frente al ruido |

### 1.3.5.- Normativa urbanística:

2.06.04.01.- Nuevas edificaciones en suelo rústico común:

**GESTIÓN:**

- Licencia municipal directa o condicionada a EIA, para los usos permitidos
- Licencia municipal con autorización de la CTU previa, período de 15 días de información pública y publicación del establecimiento de dicho período en el Boletín Oficial de la Provincia y en un diario de los de mayor difusión en la provincia, para los usos autorizables

**TIPOLOGÍA DE LA EDIFICACIÓN:**

Edificación aislada

**USOS PERMITIDOS:**

Explotaciones agropecuarias en todas sus categorías

**USOS AUTORIZABLES:**

Almacén, en 3ª y 4ª categorías, vinculado a explotación agropecuaria

Asistencial en 3ª categoría

Campamento de turismo

Deportivo

Docente, vinculado al mejor conocimiento de la naturaleza

Espectáculo y recreativo en 4ª categoría

Estaciones de servicio (solamente en la carretera de Oropesa)

Hotelero

Industrial en 1ª categoría y vinculado al sector agropecuario o de alimentación

Religioso en 1ª y 3ª categorías

Vivienda, en categoría 1ª

**CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN:**

|                       | Explotaciones<br>Agropecuarias      | Resto de usos<br>autorizables       | Uso de<br>Vivienda                  |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Parcela mínima        | 1.000 m <sup>2</sup>                | 5.000 m <sup>2</sup>                | 5.000 m <sup>2</sup>                |
| Ocupación máxima      | 50 %                                | 20 %                                | 5 %                                 |
| Retranqueos mínimos   | 5 m                                 | 5 m                                 | 5 m                                 |
| Edificabilidad máxima | 0'50 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> | 0'40 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> | 0'05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> |
| Altura máxima         | (I) y 5 m                           | (II) y 8 m                          | (II) y 6 m                          |

**CONDICIONES:**

Las instalaciones de ganadería intensiva deberán contar con terrenos vinculados en cantidad suficiente (a criterio de la administración competente en saneamiento) para absorber sus residuos sin peligro de contaminación de los acuíferos, o en su defecto justificar las instalaciones de depuración que garanticen similar resultado.

Para las construcciones, se recomienda la utilización de:

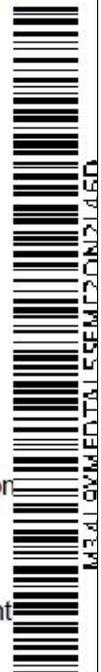
- \* Mampostería rústica ó irregular vista o enladrada.
- \* Teja curva cerámica (canal + cobija).
- \* Escaso número de faldones para la cubierta.
- \* Aleros de teja, madera o piedra.
- \* Ménsulas de piedra o madera para los voladizos.
- \* Carpinterías de madera.
- \* Predominio de los macizos sobre los huecos, siendo estos últimos de proporción vertical.

Se prohíbe la utilización de:

- \* Fábricas de ladrillo visto o bloque de hormigón visto.
- \* Teja plana, terrazas ó cubiertas planas.
- \* Cubiertas con excesivo número de faldones.
- \* Ventanas abuhardilladas. (De existir, se integrarán en los faldones de cubierta).
- \* Forjados volados para los aleros y/ó voladizos.
- \* Carpinterías de aluminio anodizado en su color y lacado en colores que no armonicen con materiales tradicionales.

Deberán cumplirse las siguientes condiciones higiénicas:

- \* Captación de agua (pozo o perforación) con potabilizadora.
- \* Depuradora para el tratamiento de las aguas residuales. El mantenimiento de los mismos (contenidos) se efectuará por servicios municipales.



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLANEAMIENTO VIGENTE</b>            | NN.UU. municipales del Ayuntamiento de CANDELEDA Aprobadas definitivamente en Diciembre de 2001                                                                                                                                                                                              |
| <b>CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA</b>       | La calificación urbanística es la de SUELO RUSTICO COMÚN (S.R.C.), definido como tal en las Normas Subsidiarias Municipales de la localidad. Es de aplicación el apartado 2.0.6 de las mismas sobre Regulación de Suelo Rústico, y los artículos siguientes sobre condiciones de los mismos. |
| <b>VOLUMEN EDIFICADO SOBRE RASANTE</b> | Determinado por los parámetros urbanísticos.<br>Se fija una altura máxima de dos plantas y 6 metros.                                                                                                                                                                                         |

| <b>PARÁMETROS URBANÍSTICOS</b>                                      | <b>NORMATIVA</b>                     | <b>PROYECTO</b>                      |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Parcela mínima                                                      | 5.000 m <sup>2</sup>                 | 27.151,07 m <sup>2</sup>             |
| Ocupación máxima                                                    | 5%                                   | 1,76%                                |
| Retranqueos mínimos                                                 | 5m                                   | >5m                                  |
| Usos permitidos                                                     | Explotaciones agropecuarias          | -                                    |
| Usos autorizables                                                   | Vivienda en categoría 1 <sup>a</sup> | Vivienda en categoría 1 <sup>a</sup> |
| Edificabilidad m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> . (Superficie máxima) | 0,05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>   | 0,0176m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> |
| Altura nº de plantas/m.                                             | 2 plantas/6m                         | 1 planta/4,69m                       |

### 1.3.6.- Nueva normativa urbanística municipal (aprobada inicialmente):

#### NUI-NORMATIVA URBANISTICA

#### 11. RÉGIMEN DEL SUELO RÚSTICO

#### 11.5.2 SUELO RÚSTICO COMÚN

**SRC**

##### 11.5.2.1 ÁMBITO

El ámbito de los terrenos clasificados bajo esta categoría se señala gráficamente con el código SRC en el Plano de Ordenación PO-1, a escala 1/25.000, y las hojas PO-1[a-d] a escala 1/10.000.

##### 11.5.2.2 CONDICIONES DE APROVECHAMIENTO.

| USOS EXCEPCIONALES EN SUELO RÚSTICO COMÚN (SRC)                                      |                                                             | Admisibilidad del uso en SRC | Parcela mínima edificable (m <sup>2</sup> ) | Ocupación máxima (%) | Edificabilidad máxima (m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> s) | Altura máxima (plantas / m) | Retranqueo frontal mínimo (m) | Retranqueo mínimo a otros linderos (m) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|
| A.- CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES VINCULADAS A EXPLOTACIONES                        | A1. Agrícolas (11)                                          | P                            | 1.000                                       | 30%                  | 0,30                                                     | 1p / 5                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | A2. Ganaderas                                               | P                            | 1.000                                       | 30%                  | 0,30                                                     | 1p / 5                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | A3. Forestales                                              | P                            | 10.000                                      | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | 1p / 5                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | A4. Piscícolas                                              | P                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,30                                                     | 1p / 5                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | A5. Cinegéticas                                             | P                            | 10.000                                      | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | 1p / 5                      | 5                             | 5                                      |
| B.- EXTRACCIÓN DE MINERAL, CONSTRUCCIONES AUXILIARES Y PLANTAS DE                    | B1. Canteras                                                | A                            | 10.000                                      | (8)                  | (8)                                                      | (8)                         | (8)                           | 3                                      |
|                                                                                      | B2. Extracción de áridos                                    | A                            | 10.000                                      | (8)                  | (8)                                                      | (8)                         | (8)                           | 3                                      |
|                                                                                      | B3. Extracción recursos subterráneos                        | A                            | 10.000                                      | (8)                  | (8)                                                      | (8)                         | (8)                           | 3                                      |
| C.- OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURAS                                                | C1. Vialio, ferroviario, aéreo y fluvial                    | P*                           | (8)                                         | (8)                  | (8)                                                      | (8)                         | (8)                           | (8)                                    |
|                                                                                      | C2.1 Energía (fuentes no renovables)                        | P*                           | 10.000                                      | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | (8)                         | 5                             | 3                                      |
|                                                                                      | C2.2 Energía (fuentes renovables)                           |                              |                                             |                      |                                                          |                             |                               |                                        |
|                                                                                      | a) Fotovoltaica                                             | P*                           | 5.000                                       | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | (8)                         | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | b) Eólica                                                   | P*                           | 10.000                                      | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | (8)                         | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | c) Termosolar                                               | P*                           | 10.000                                      | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | (8)                         | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | d) Hidráulica                                               | P*                           | 5.000                                       | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | (8)                         | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | e) Biomasa                                                  | P*                           | 5.000                                       | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | (8)                         | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | C3. Abastecimiento de agua                                  | P                            | (8)                                         | (8)                  | (8)                                                      | (8)                         | 0                             | 3                                      |
|                                                                                      | C4. Aguas residuales                                        | P                            | (8)                                         | (8)                  | (8)                                                      | (8)                         | 0                             | 3                                      |
|                                                                                      | C5. Residuos                                                | P*                           | 10.000                                      | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | (8)                         | 0                             | 3                                      |
| C6. Telecomunicaciones                                                               | P*                                                          | 5.000                        | 5% (10)                                     | 0,2 (10)             | (8)                                                      | 3                           | 3                             |                                        |
| C7. Instalaciones regadío                                                            | P*                                                          | 10.000                       | 5% (10)                                     | 0,2 (10)             | (8)                                                      | 0                           | 3                             |                                        |
| C8. Cementerios, tanatorios y otros                                                  | P*                                                          | 5.000                        | (8)                                         | 0,2 (10)             | 2p / 6                                                   | 5                           | 5                             |                                        |
| D.- CONSTRUCCIONES DE ASENTAMIENTOS TRADICIONALES                                    | A                                                           | 5.000                        | 20%                                         | 0,40                 | 2p / 6                                                   | 5                           | 3                             |                                        |
| E.- VIVIENDA UNIFAMILIAR                                                             | A (1)                                                       | 5.000                        | 5%                                          | 0,01                 | 2p / 6                                                   | 5                           | 3                             |                                        |
| F.- ACTUACIONES SOBRE CONSTRUCCIONES EXISTENTES QUE NO ESTÁN FUERA DE ORDENACIÓN (5) | A (6)                                                       | (9)                          | (9)                                         | (9)                  | (9)                                                      | (9)                         | (9)                           |                                        |
| G.- OTROS USOS DE INTERÉS P                                                          | G1. SERVICIOS PÚBLICOS                                      |                              |                                             |                      |                                                          |                             |                               |                                        |
|                                                                                      | G1.1 Equipamientos y dotaciones                             | A                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,40                                                     | 2p / 8                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | G1.2 Servicios de carretera                                 | A                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,40                                                     | 2p / 6                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | G2. EMPLAZAMIENTO NECESARIO EN SR                           |                              |                                             |                      |                                                          |                             |                               |                                        |
|                                                                                      | G2.1 Por requerimientos de ubicación                        |                              |                                             |                      |                                                          |                             |                               |                                        |
|                                                                                      | a) Hostelería y ocio                                        | A                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,40                                                     | 2p / 6                      | 5                             | 3                                      |
|                                                                                      | b) Usos turísticos                                          | A                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,40                                                     | 2p / 6                      | 5                             | 3                                      |
|                                                                                      | G2.2 Por características de la instalación                  |                              |                                             |                      |                                                          |                             |                               |                                        |
|                                                                                      | a) Usos industriales                                        | A                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,40                                                     | 2p / 8                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | b) Usos comerciales                                         | A                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,40                                                     | 2p / 8                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | c) Depósito y almacenamiento                                | A                            | 10.000                                      | 5% (10)              | 0,2 (10)                                                 | 2p / 8                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | G3. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA                                 | A                            | 5.000                                       | 20%                  | 0,40                                                     | 2p / 8                      | 5                             | 5                                      |
|                                                                                      | G4. REGULARIZACIÓN INSTALACIONES IRREGULARES - NO VIVIENDAS | A (2)                        | (9)                                         | (9)                  | (9)                                                      | (9)                         | (9)                           | (9)                                    |

|                                        |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PLANEAMIENTO</b>                    | NN.UU. municipales del Ayuntamiento de CANDELEDA Aprobadas inicialmente                                                                                               |
| <b>CLASIFICACIÓN URBANÍSTICA</b>       | La calificación urbanística es la de SUELO RUSTICO COMÚN (S.R.C.), definido como tal en la Aprobación Inicial de las Normas Urbanísticas Municipales de la localidad. |
| <b>VOLUMEN EDIFICADO SOBRE RASANTE</b> | Determinado por los parámetros urbanísticos.<br>La altura máxima debe ser la misma que la de la vivienda existente.                                                   |

| PARÁMETROS URBANÍSTICOS                                             | NORMATIVA                            | PROYECTO                                         |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Parcela mínima                                                      | 5.000 m <sup>2</sup>                 | 27.151,07 m <sup>2</sup>                         |
| Ocupación máxima                                                    | 5%                                   | 1,76% (existente)                                |
| Retranqueos mínimos                                                 | 5m                                   | >5m (existente)                                  |
| Usos permitidos                                                     | Explotaciones agropecuarias          | -                                                |
| Usos autorizables                                                   | Vivienda en categoría 1 <sup>a</sup> | Vivienda en categoría 1 <sup>a</sup>             |
| Edificabilidad m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> . (Superficie máxima) | 0,05m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>   | 0,0176m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> (existente) |
| Altura nº de plantas/m.                                             | Existente                            | Existente                                        |

### 1.3.7.- Descripción general de las previsiones técnicas del proyecto:

#### 1.3.7.1.- sistema estructural.- cimentación:

Parámetros considerados:

Se ha reconocido el terreno según las pruebas definidas en el apartado "DOCUMENTO BÁSICO SE-C: CIMENTACIONES".

Descripción del sistema:

Se proyecta una cimentación a base de zapatas corridas y solera de hormigón armado.

#### 1.3.7.2.- sistema estructural.- estructura portante:

Parámetros considerados:

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

Descripción del sistema:

Serán a base de muros de carga de ladrillo perforado, con el espesor reflejado en el plano de estructuras del proyecto de ejecución, tomados con mortero de cemento y arena.

### 1.3.7.3.- Sistema envolvente.- Cerramientos:

Parámetros considerados:

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

Salubridad: Protección contra la humedad; para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, 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.

La fachada se ha proyectado teniendo en cuenta los parámetros necesarios para facilitar el acceso a los servicios de extinción de incendios a cada una de las plantas del edificio (altura de alfeizar, dimensiones horizontal y vertical, ausencia de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio.

Seguridad de utilización

La fachada no cuenta con elementos fijos que sobresalgan de la misma que estén situados sobre zonas de circulación. El edificio tiene una altura inferior a 60 m.

Aislamiento acústico: El aislamiento acústico de fachadas será el necesario para el cumplimiento de las normativas sobre ruidos y vibraciones.

Limitación de demanda energética: Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C4. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media de los muros de cada fachada, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos pilares en fachada y de cajas de persianas, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación; todo ello según CTE.- DB-HE.

Descripción del sistema:

Se ha diseñado un cerramiento exterior a base 1 pié de ladrillo perforado, revocado al exterior mediante mortero hidrófugo especial con acabado raspado-labrado de coloración uniforme, cámara de aire en la que se incluirán placas rígidas de poliestireno extruido de 8 cm de espesor y tabique interior de ladrillo hueco doble de 7 cm .

La hoja exterior del cerramiento se tomará con mortero de cemento y arena en proporción 1: 4; la arena estará completamente limpia de arcillas e impurezas; el cemento será del tipo CEM II clase 32,5, el agua será potable.

Los ladrillos se humedecerán previamente a su colocación. No se colocará en obra ningún mortero después de transcurridas dos horas desde su amasado.

### 1.3.7.4.- 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.

Distancia entre huecos de distintas edificaciones o sectores de incendios: se tendrá en cuenta la presencia de edificaciones colindantes y sectores de incendios en el edificio proyectado. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos de plantas de cubierta y secciones que componen el proyecto.

Aislamiento acústico: El aislamiento acústico de cubierta será el necesario para el cumplimiento de las normativas sobre ruidos y vibraciones.

Limitación de demanda energética: Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C4, colocando el aislamiento correspondiente según CTE.-DB-HE.

En el conjunto de todos los elementos considerados como cubierta se establecen límites como los indicados para las fachadas, pero en este caso el límite promedio incluye, además de los puentes, la transmisión por huecos y lucernarios (si los hubiese).

Descripción del sistema:

Se ha diseñado una cubierta inclinada (30%) resuelta mediante vigas y viguetas de madera de cedro y tabla machihembrada del mismo material. Además de panel rígido de poliestireno expandido 22Kg/m<sup>3</sup> de 10cms de grosor, planchas de onduline y teja cerámica vieja.

#### 1.3.7.5.- Sistema divisiones interiores: tabiques y separaciones verticales:

Parámetros considerados:

Seguridad estructural a impacto horizontal.

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

Aislamiento acústico: El aislamiento acústico de las particiones interiores será el necesario para el cumplimiento de las normativas sobre ruidos y vibraciones.

Limitación de demanda energética: Se ha tenido en cuenta la ubicación del edificio en la zona climática C4, colocando el aislamiento correspondiente cuando los cerramientos compartimentan con locales no calefactados, según CTE - DB-HE.

Descripción del sistema:

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 doble (según planos) o rasillón tomados con mortero de yeso, excepto la primera hilada que será tomada con mortero de cemento.

## **1.4.- PRESTACIONES DEL EDIFICIO**

### **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.-Las edificaciones están diseñadas de forma que no se produzcan en estas, o partes de las mismas, 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 del edificio.

B.- Los ocupantes pueden desalojar los edificios en condiciones seguras, se puede limitar la extensión del incendio dentro de los propios edificios y se permite la actuación de los equipos de extinción y rescate.

C.- El uso normal de los edificios no supondrá riesgo de accidente para las personas.

#### 1.4.1.2. Habitabilidad:

CASTILLA Y LEÓN:

Salubridad, protección frente al ruido y ahorro de energía y aislamiento térmico: CTE: DB-HS, DB-HR y DB-HE; CA-88 y Decreto 147/2000 de Habitabilidad de la Junta de Castilla y León:

A.- Se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior de los edificios y éstos no deterioran el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

B.- Las distintas dependencias de los edificios tienen dimensiones, disposición e instalaciones

suficientes para poder utilizarlos debidamente con el fin al que se destinan, cumpliendo las medidas mínimas contenidas en el DB-SU y en el Decreto de Habitabilidad de la Junta de Castilla y León.

C.- El ruido percibido no pone en peligro la salud de las personas y les permitirá realizar satisfactoriamente sus actividades.

D.- Se consigue un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370: 1999, con los aislamientos térmicos y el uso de placas solares (salvo en edificios protegidos) prescritos en el DB-HE.

#### 1.4.1.3. Funcionalidad:

CASTILLA Y LEÓN:

Utilización, accesibilidad y acceso a los servicios; Decreto 147 / 2.000), y la Orden de 29 de Febrero de 1994 de Habitabilidad en Castilla y León y la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras en Castilla y León (detallados en el punto 1.3.3):

A.- La disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones facilitan la realización de las funciones previstas en los edificios.

B.- Se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

C.- Acceso a los servicios de telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

#### **1.4.2.- Prestaciones superiores a la 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 al uso del edificio y de sus dependencias e instalaciones:**

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.

La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado, requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

En Candeleda, a 28 de abril de 2020  
**EL ARQUITECTO:**

Fdo.- D. JONATAN 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. Se hará de forma manual, considerando las partes recuperables de las desechables.

### 2.3.- SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

La inspección visual del terreno, la experiencia de compañeros arquitectos en catas y excavaciones realizadas en construcciones próximas a la que se proyecta, y la opinión de constructores de esta zona, indican que no existen en apariencia problemas de firme en el solar que nos ocupa. Habiéndose estimado en  $0.2\text{N/mm}^2$  ( $2.00\text{ Kg/cm}^2$ ) la tensión admisible del mismo a más de un metro de profundidad por debajo del suelo natural, cota de asiento prevista para el plano de cimentación más superficial.

No obstante, previo a la elaboración del proyecto de ejecución se reconocerá el terreno mediante estudio geotécnico.

La profundidad de las zapatas será la necesaria para alcanzar terreno firme (aquél que garantice una resistencia al hundimiento de al menos  $0.6\text{N/mm}^2 = 6\text{Kg/cm}^2$ . que al aplicarle un coeficiente de seguridad de 3, nos da una tensión admisible de  $0.2\text{N/mm}^2 = 2\text{ Kg/cm}^2$ ) y nunca será inferior a 75 cm.-

No obstante será necesario la presencia de la dirección facultativa de la obra para asegurar la existencia de dicho terreno en toda la cimentación, con potestad para cambiar dimensiones, profundidad, y todo lo que estime necesario de la cimentación proyectada con el fin de dotar el edificio de la cimentación adecuada, no pudiéndose por tanto, hormigonar sin el visto bueno de la dirección facultativa.

## **2.4.- SISTEMA ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN**

Se proyecta una cimentación a base de zapatas corridas de hormigón armado.

El asiento general máximo admisible en terrenos sin coherentes es 50 mm, y en terrenos coherentes 75 mm.

Si existiesen edificios colindantes, para realizar zanjas y pozos adosados a los mismos, se tomarán toda clase de precauciones; realizándose por bataches de longitud no superior a 1,50 metros. La excavación y hormigonado de las zanjas corridas de profundidad superior a 75 cm., y en todos los casos si se baja a una cota inferior a la de asiento del cimiento vecino, realizando las correspondientes entibaciones y apuntalando si fuera preciso los citados edificios.

El relleno de la cimentación será a base de hormigón HA-25/P/35/IIC; de  $25\text{N/mm}^2 = 250\text{ Kg./cm}^2$  de resistencia característica con las dimensiones y armadura reflejadas en planos. Si la profundidad de cimentación fuese superior a 1,00 m., el relleno del cimiento hasta la citada cota podría ser de hormigón de limpieza de 250 Kg por  $\text{m}^3$  de dosificación, rellenándose el 1,00 m. superior del cimiento con el citado hormigón de  $25\text{N/mm}^2 = 250\text{ Kg./cm}^2$  de resistencia.

Según la norma EHE la cantidad mínima de cemento será de 275 Kg por  $\text{m}^3$  de hormigón, y la relación agua cemento será como máximo de 0,60 litros por cada Kg. de cemento.

Podrá autorizarse el uso de plastificantes homologados para reducir la proporción agua cemento y conseguir plasticidad blanda sin reducir la resistencia del hormigón.

Se utilizará hormigón de central, siendo obligatoria la presentación por parte de persona responsable de la planta suministradora, entregar la correspondiente hoja de suministro; Art. 82 de la EHE.

Será obligatorio un control de tipo estadístico con las probetas y características detalladas en el pliego de condiciones.

Cuando se precise empalmar barras de la armadura, se ejecutará solapándolas al menos 90 cm.

El acero será B-500-S. De  $5.100\text{ Kg./cm}^2 = 510\text{N/mm}^2$  de límite elástico, según lo reflejado en planos

Los ensayos a realizar serán los prescritos en la EHE para un control estadístico.

Se utilizará cemento tipo CEM II, clase 32,5 o superior.

Las soleras serán de hormigón de  $25\text{N/mm}^2 = 250\text{ Kg/cm}^2$  de resistencia, tipo HA-25/B/40/IIA, de 10 cm. de espesor, sobre enchado de piedra o grava compactada de 15 cm. de espesor y lámina antihumedad de PVC.

Llevará embebido un mallazo de redondos de diam 6 m. en cuadrícula de 15 x 15 cm.

## **2.5.- SISTEMA ESTRUCTURAL PORTANTE Y HORIZONTAL**

Será a base de cerchas de madera apoyadas en muros de carga de 1 pie de fábrica de ladrillo perforado o de muros existentes en algunos casos.

El forjado de cubierta inclinada será unidireccional realizado a base de cerchas de madera de cedro, tablas machiembradas de cedro y planchas de onduline.

El forjado de saneamiento será unidireccional realizado a base de viguetas autoresistentes,

bovedillas cerámicas y capa de compresión.

No se hormigonará ningún forjado sin la previa autorización de la dirección facultativa, una vez supervisados la colocación de materiales, armaduras, etc.

### **2.5.1.- Hormigón en vigas y pilares y muros de carga:**

Muros de carga:

Serán a base de muros de carga de ladrillo perforado, con el espesor reflejado en el plano de estructuras, tomados con mortero de cemento y arena en proporción 1:4.

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

Vigas y pilares:

El hormigón empleado para forjados, será un HA-25/B/20/I de  $25\text{N/mm}^2 = 250\text{ Kg/cm}^2$  de resistencia característica, con tamaño máximo del árido 20 mm. y consistencia blanda, para vibrar.

Según la norma EHE la cantidad mínima de cemento será de 250 Kg por  $\text{m}^3$  de hormigón, y la relación agua cemento será como máximo de 0,65 litros por cada Kg. de cemento.

Podrá autorizarse el uso de plastificantes homologados para reducir la proporción agua cemento y conseguir plasticidad blanda sin reducir la resistencia del hormigón.

Se utilizará hormigón de central, siendo obligatoria la presentación por parte de persona responsable de la planta suministradora, entregar la correspondiente hoja de suministro; Art. 82 de la EHE.

Será obligatorio un control de tipo estadístico con las probetas y características detalladas en el pliego de condiciones.

Se utilizará cemento tipo CEM II, clase 32,5 ó 42,5. y cumplirá con el correspondiente Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos RC-97.

El agua tendrá suficiente pureza como para ser potable.

Los áridos tendrán dosificación homogénea similar a la "Curva de Fuller". Serán rodados, exentos de finos, arcillas, materiales que floten en el agua o compuestos de azufre. No serán activos con el cemento, y su resistencia será superior al menos en un 20 % a la del hormigón que se pretende elaborar.

### **2.5.2.- Acero de armaduras:**

El acero será en barras corrugadas del tipo B-500-S, de  $510\text{N/mm}^2 = 5.100\text{ Kg/cm}^2$  de límite elástico, según detalle en planos. Se colocarán en los encofrados con apoyos de piezas de hormigón que les mantenga perfectamente separadas del molde para una perfecta cubrición por el hormigón.

Cuando se precise empalmar barras no lo harán todas a la vez, empalmándose en cada punto como máximo el 25% del total de las barras de una sección determinada.

El empalme será por solape o dejando entre ellas 2 diámetros de separación a efectos de permitir un buen recubrimiento del hormigón.

Los cercos estarán rígidamente unidos a las barras principales, para que el vertido del hormigón no las desplace, no siendo conveniente sin embargo, los puntos de soldadura.

La capa de compresión del forjado llevará embebida un mallazo de 4 mm de diámetro formando cuadrícula de 20 x 20 cm.

Será obligatorio un control de tipo estadístico con las probetas y características detalladas en el pliego de condiciones.

### **2.5.3.- Muros de carga:**

Los muros de carga serán del espesor reflejado en el plano de estructuras, de ladrillo perforado tomados con mortero de cemento y arena en proporción 1:4.

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.

Los ladrillos se humedecerán previamente a su colocación. No se colocará en obra ningún mortero después de transcurridas dos horas desde su amasado.

### **2.5.4.- Viguetas y bovedillas:**

Las viguetas serán de tipo prefabricadas.

En el caso de viguetas prefabricadas, dado que no se admite que dichas viguetas sean totalmente elaboradas en obra, la casa suministradora establecerá el armado de las mismas tanto de momentos positivos como de momentos negativos, y extenderá un certificado en el que haga constar que en base a dichas armaduras y las viguetas que suministra, el forjado resistirá las cargas establecidas en el anexo de bases de cálculo, así como los coeficientes de seguridad que allí se indican.

Las bovedillas serán cerámicas para las separaciones entre ejes y cantos de forjados que se especifiquen en el certificado citado.

Se tenderá la capa de compresión de al menos 5 cm. de espesor con mallazo de 4 mm. en cuadrícula de 20 x 20 cm.

La flecha máxima no será superior a la luz / 300 en general, ni a la luz / 500 en las vigas que cargan muros de cerramiento.

### **2.5.5.- Encofrados y apeos:**

Serán de rigidez y resistencia suficiente para resistir el peso de hormigón y elementos que sustenten. Si son de madera, se humedecerán ligeramente para que no absorba la humedad del hormigón. Estarán perfectamente limpios en su interior.

El tiempo necesario para retirar el apuntalamiento dependerá de la temperatura y el estado de cargas, y se basará en la siguiente fórmula:

$$D = \frac{400}{Q/G + 0,5 (T + 10)}$$

Donde D = número de días  
T = temperatura media en grados centígrados  
G = carga que actúa sobre el elemento al descimbrar.  
Q = carga prevista

No se empleará como desencofrantes ni gasoil ni grasas naturales. Pudiendo utilizarse barnices de silicona, o aceites solubles en agua.

No se hormigonará cuando se prevea dentro de las 48 horas posteriores al vertido que la temperatura pueda bajar a los 0 grados centígrados.

No se hormigonará con temperaturas superiores a 40 grados centígrados en general ni superiores a 35 grados centígrados en elementos de gran superficie tales como forjados, soleras etc.

### **2.5.6- Forjado de cubierta:**

Se ha diseñado una cubierta inclinada (30%) resuelta mediante cerchas de madera de cedro y tabla machihembrada del mismo material. Además de panel rígido de poliestireno expandido 22Kg/m<sup>3</sup> de 10cms de grosor, planchas de onduline y teja cerámica vieja.

## **2.6.- SISTEMA ENVOLVENTE CERRAMIENTO**

Será a base de 1 pie de ladrillo perforado, revocado al exterior mediante mortero hidrófugo especial con acabado raspado-labrado de coloración uniforme, cámara de aire en la que se incluirán placas rígidas de poliestireno extruido de 8 cm de espesor y tabique interior de ladrillo hueco doble de 7 cm.

La hoja exterior del cerramiento se tomará con mortero de cemento y arena en proporción 1:4; la arena estará completamente limpia de arcillas e impurezas; el cemento será del tipo CEM II clase 32,5, el agua será potable.

Los ladrillos se humedecerán previamente a su colocación. No se colocará en obra ningún mortero después de transcurridas dos horas desde su amasado.

## **2.7.- SISTEMA ENVOLVENTE CUBIERTA**

### **2.7.1 Formación de pendientes:**

La formación de pendientes será a base de forjado de cubierta ya descrito anteriormente.

La cubrición será a base de teja cerámica, tomadas con mortero de cemento y arcilla 1:8:1 en su parte superior, y totalmente en zonas singulares como aleros, caballetes, limas y bordes de faldón.

Se utilizarán las piezas especiales para caballete, limas y borde de faldón especialmente fabricadas para el tipo de teja a colocar.

Los canalones y bajantes serán de P.V.C., de las dimensiones especificadas en planos y mediciones y presupuesto. Los canalones se fijarán con abrazaderas al tejado, disponiendo un soporte cada 50 cm. de longitud, y las bajantes se fijarán al paramento de fachada, con un soporte por cada 100 cm de longitud quedando protegido el 1,5 m. inferior con chapa de acero ó forrado de mortero de cemento.

El espacio bajo el faldón de cubierta estará convenientemente ventilado, bien por agujeros en las paredes laterales, o bien por tejas de ventilación en la misma cubierta.

## **2.8.- SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN**

### **2.8.1- Tabiquería:**

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 doble (según planos) o rasillón tomados con mortero de yeso, excepto la primera hilada que será tomada con mortero de cemento.

## **2.9.- SISTEMA DE ACABADOS**

### **2.9.1.- Enfoscados:**

Los enfoscados vistos se ejecutarán debidamente maestreados y fratasados, con maestras cada tres metros, y aplomados perfectos de aristas y rincones.

El enfoscado tendrá un espesor de 15 mm.

Se utilizarán morteros de cemento y arena con proporciones 1:4 en horizontal y 1:6 en vertical.

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

Se enfoscarán con mortero de cemento todas las superficies que deban ser alicatadas, y el interior de locales.

### **2.9.2.- Guarnecidos y enlucidos:**

Se guarnecerán con yeso negro y lucirán con yeso blanco todas las superficies interiores que no lleven falso techo ni alicatados, ni las paredes de locales. Tendrán un espesor total de 15 mm, y serán maestreados. En las esquinas se colocarán guarda vivos de chapa galvanizada. No se utilizarán yesos muertos, ni para guarnecer ni para lucir.

### **2.9.3.- Solados:**

Se utilizarán baldosas de gres rústicas tipo Campaspero en el interior y baldosa de barro estrusionado rústico en el exterior de la vivienda.

El interior de las habitaciones llevará rodapié de madera de 15 cm. de altura pintados en blanco. Las baldosas serán de primera calidad, con las superficies perfectamente planas y el espesor y el color uniforme así como las dimensiones serán exactamente iguales en todas las piezas.

Tanto los solados exteriores como los interiores serán flotantes, colocando sobre el forjado una capa de porexpán extrusionado o de arena de 2 cm. y sobre ésta una capa de 4 cm. de mortero de cemento y arena en proporción 1:6; sobre esta capa se recibirán directamente las baldosas.

Los peldaños serán de barro rústico con zanquín del mismo material.

### **2.9.4.- Alicatados, aplacados y zócalos.**

Se utilizarán piezas de gres de primera calidad, sin curvas, alabeos, deformaciones, ni diferencias de dimensión o de color. En su colocación las juntas estarán perfectamente alineadas y la superficie resultante será perfectamente plana.

Se colocarán con mortero de cemento sobre paramentos.

### **2.9.5.- Carpintería exterior.**

Las ventanas serán de aluminio lacado en color blanco abatibles o correderas, según especificaciones en planos; la puerta de entrada a las habitaciones será de madera de pino maciza.

La carpintería de aluminio será a base de perfiles normalizados de 50x35 mm el cerco y 50x20 mm

la hoja, y un espesor mínimo de 1.5 mm. Los herrajes, tapajuntas y junquillos serán del mismo material y calidad.

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.

Las persianas serán enrollables de plástico, PVC ó aluminio con rotura de puente térmico, con la correspondiente caja compacta con la carpintería; aislada con 2 cm. de porexpán.

### **2.9.6.- Carpintería interior.**

Las puertas de paso interiores serán de modelo castellano aglomerado macizo y canteadas, preparadas para barnizar, excepto las acristaladas y las de acceso a las viviendas. Todas ellas tendrán espesores de 35 mm, excepto la de entrada que tendrá al menos 40 mm.

Los frentes de armario también modelo castellano, serán de aglomerado macizo canteados, preparados para barnizar. Llevarán maletero, y un espesor mínimo de hoja de 35 mm.

Las maderas tanto de hojas como de cercos y tapajuntas serán de primera calidad, perfectamente secas, curadas y sin ataque de insectos. Todas se tratarán con una imprimación tapaporos y acabado en barniz.

### **2.9.7.- Vidriería.**

El acristalamiento será a base de lunas incoloras tipo Climalit 4-6-4 mm., excepto las partes de puertas colocadas a menos de 1.5 m. que llevarán la cara interior con vidrio templado de seguridad de 6 mm o superior, dotada también de cámara tipo Climalit, colocadas con junta de goma. Tendrán las caras perfectamente pulidas y planas, sin aguas, burbujas ni alabeos. Se colocarán perfectamente acodados y sellados.

### **2.9.8.- Pintura.**

Los paramentos interiores verticales de vivienda se pintarán con pintura al temple con acabado plastificado y los horizontales con pintura al plástico liso.

Se realizarán los trabajos preliminares de lijados, emplastecidos, tapaporos, etc.

Los elementos de carpintería se pintarán según se ha especificado en los apartados anteriores.

## **2.10.- SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES**

### **2.10.1- Saneamiento:**

#### 2.10.1.1- Red de desagües

Los desagües de aparatos serán de PVC tipo C de las dimensiones expresadas en planos, con sifón en cada uno de ellos; además, previo al vertido a las bajantes se establecerá un bote sifónico de 12 cm. de diámetro interior y 15 cm. de profundidad.

#### 2.10.1.2.- Saneamiento horizontal

Las conducciones serán de P V C. tipo C enterradas o colgadas del forjado inferior.

Las enterradas descansarán sobre cama de arena de 10 cm., las uniones serán encoladas. Las

pendientes serán de entre el 1,5 y el 3 %. No se rellenarán las zanjas hasta después de haberse realizado pruebas de estanqueidad y buen vertido con resultados satisfactorios.

Las arquetas serán de 1/2 pié de ladrillo perforado perfectamente revocado y bruñido en su interior, con cantos redondeados. Llevarán solera de hormigón de 10 cm. de espesor y tapa de hormigón armado que permita su registro.

### **2.10.2.- Fontanería:**

La acometida será de hormigón centrifugado.

Los tubos empleados serán de cobre recocido y desengrasado, según los diámetros interiores reflejados en el plano correspondiente.

En las conducciones de agua caliente se tomará la precaución de aislarlas de las obras de fábrica para que su dilatación no produzca desperfectos.

La instalación se atenderá a lo especificado en el ANEXO correspondiente de esta memoria.

### **2.10.3.- Electricidad:**

Toda la instalación se adaptará al plano correspondiente así como al "Reglamento electrotécnico de baja tensión", a sus instrucciones complementarias y a las normas de la compañía suministradora.

Los cables de la acometida llevarán aislamiento para 1.000 V., y los de la red interior para 750 V., con doble capa de PVC y las secciones expresadas en los planos.

Los magnetotérmicos, ICPs y diferenciales serán de corte bipolar.

El diferencial tendrá una sensibilidad de 30 mA.

Todos los aparatos empleados en la instalación estarán debidamente homologados por el Ministerio de Industria.

La toma de tierra será a base de picas de acero con recubrimiento de cobre, de 2 m. de longitud y 14 mm de diámetro, con las correspondientes arquetas de conexión.

Se colocaran tantas picas como sean precisas para que la resistencia en el punto mas alejado de la instalación, sea inferior a 800 ohmios en locales húmedos; y se garantice una tensión de contacto en cualquier masa del edificio, inferior a 24 V.

La instalación se atenderá a lo especificado en el ANEXO correspondiente de esta memoria.

### **2.10.4.- Instalaciones de telecomunicaciones:**

Se colocaran armarios modulares tipo RITM para las conexiones de redes de telecomunicaciones (teléfono, antenas, etc), las cuales deberán estar interconectadas entre si, con las antenas y con arqueta en el exterior, para el resto de conexiones...

Según Real Decreto 279/1999 de 22 de febrero, se deberá aportar proyecto de instalaciones de telecomunicación, redactado por técnico competente, que desarrolle las citadas instalaciones.

### **2.10.5.- Equipamiento:**

Aparatos sanitarios y grifería:

Los aparatos sanitarios serán todos de porcelana vitrificada, excepto la bañera que será de chapa esmaltada.

La grifería y complementos serán de acero cromado.

Todos los aparatos llevarán llaves de escuadra individuales.  
Tanto los sanitarios como las griferías cumplirán con las especificaciones expresadas en mediciones y presupuesto.

En Candeleda, a 28 de abril de de 2020

**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.

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

|           |                                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------|
| DB-SI 3.1 | Exigencias básicas de 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               |

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

##### 3.1.1. 1.- Compartimentación en sectores de incendio.

|                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tabla 1.1.- compartimentación:</b>                                                                                                            |
| 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 <sup>2</sup> . |

|                                         |                                                                            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tabla 1.2.- Resistencia al fuego</b> |                                                                            |
| Uso Residencial Vivienda                |                                                                            |
| Altura de evacuación. < 15 m.           | Paredes y techos separadores del sector En proyecto EI 90 y EI 120 > EI 60 |

### 3.1.1.2.- Locales y zonas de riesgo especial.

| <b>Tabla 2.1.- Clasificación de locales y zonas de riesgo.</b> |                                |                 |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| 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               |
| <b>NO EXISTEN ESPACIOS OCULTOS COMUNICANDO SECTORES DISTINTOS</b> |

### 3.1.1.4.- Reacción al fuego de revestimientos.

| <b>Tabla 4.1 Reacción al fuego de elementos constructivos.</b>                           |                  |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|
| Uso Residencial Vivienda                                                                 |                  |            |
| Situación del elemento                                                                   | Revestimientos   |            |
|                                                                                          | Techos y paredes | Suelos     |
| Zona circulación no protegida y otros espacios ocupables (excepto interior de viviendas) | C-s2,D0          | EFL        |
| Zona circulación no protegida                                                            | No existen       | No existen |
| Recinto de riesgo especial                                                               | B-s1,D0          | BFL-s1     |
| Espacios ocultos                                                                         | No existen       | No existen |

### 3.1.2.- SECCIÓN SI-2 PROPAGACIÓN EXTERIOR.

#### 3.1.2.1.- Medianerías y fachadas.

| Uso Residencial Vivienda                                                                                                                 |                                          |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------|
| <b>1 Medianerías y muros colindantes; en proyecto EI 120</b>                                                                             |                                          |                        |
| <b>2 Propagación horizontal</b><br>.- Solo es aplicable entre edificios distintos (colindantes) o entre sectores distintos del edificio. |                                          |                        |
| Distancia separación entre huecos y elementos EI < 60                                                                                    | Ángulo fachadas $\geq = 180^\circ$       | En proyecto de 0,50 m. |
| Distancia separación entre huecos y elementos EI < 60                                                                                    | Ángulo fachadas $\geq = 90^\circ$        | En proyecto de 2,00 m. |
| <b>3 Propagación vertical</b><br>.- Solo es aplicable entre                                                                              |                                          |                        |
| Franja entre sectores                                                                                                                    | Altura 1 m. útil (contabilizando vuelos) | EI 60                  |
| 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 | <b>No aplicable</b> |
|--------------------------|---------------------|

#### 3.1.3.2.- Cálculo de la ocupación.

| <b>Tabla 2.1.- Densidad de ocupación.</b>      |                         |                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------|
| Uso Residencial Vivienda                       |                         |                                                       |
| Densidad 20 m <sup>2</sup> útiles /<br>persona | Planta                  | <i>Ocupación por Plantas<br/>de vivienda Personas</i> |
|                                                | Planta baja (330,64/20) | <b>16,53 personas</b>                                 |
|                                                | <b>TOTAL</b>            | <b>17 personas</b>                                    |

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

| <b>Tabla 3.1.- Nº salidas y longitud de recorridos.</b> |                        |                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Uso Residencial Vivienda                                |                        |                          |
| Condiciones                                             | Número de salidas      |                          |
|                                                         | Prescritas             | <b>Proyectadas</b>       |
| Ocupación ≤ 100 personas                                | 1 salida de<br>planta  | 2 salidas de<br>planta   |
| Longitud recorrido evacuación ≤ 25 m.                   |                        |                          |
| Altura de evacuación ≤ 28 m.                            |                        |                          |
| Longitud recorrido evacuación 35 m.                     | >1 salida de<br>planta | No procede               |
| Long. rec. evac. hasta rec. alternativos ≤ 25 m.        |                        |                          |
| Ocupación edificio ≤ 500 personas                       | 1 salida edificio      | 2 salidas de<br>edificio |
| Ocupación edificio > 500 personas                       | >1 salida edificio     | No procede               |

### 3.1.3.4.- Dimensionado de los medios de evacuación.

| <b>Tabla 4.1.- Dimensionado.</b>                           |                                         |            |         |            |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|---------|------------|
| Uso Residencial Vivienda                                   |                                         |            |         |            |
| Tipo de elemento                                           |                                         | Dimens.    | V. mín. | Proyectado |
| Puertas y pasos $A \geq P / 200$                           |                                         | 0,80 m     | 0,80 m. | 0,82 m.    |
| Pasillos y rampas $A \geq P / 200$                         |                                         | 1,00 m.    | 1,00 m. | 1,50 m.    |
| 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. | 1,50 m.    |

### 3.1.3.5.- Protección de las escaleras.

| <b>Tabla 5.1.- Protección de las escaleras.</b> |                         |                       |                     |                   |
|-------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Uso Residencial Vivienda                        |                         |                       |                     |                   |
| Forma evac.                                     | Altura de evacuación    |                       | Tipo Prescrito Mín. | <i>Proyectada</i> |
| 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 | <b>No aplicable</b> |
|--------------------------|---------------------|

### 3.1.3.8.- Control del humo de incendio.

|                                                              |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso Residencial Vivienda                                     |                                                                                                                                                                                     |
| Zona de aparcamiento (no aplicable)                          |                                                                                                                                                                                     |
| <b>Control de humo de incendio:</b><br>(ventilación natural) | Según el apartado 8.2. del DB-SI 3 Evacuación de ocupantes en zonas de uso aparcamiento, se consideran válidos los sistemas de ventilación conforme a lo establecido en el DB-HS 3. |
|                                                              |                                                                                                                                                                                     |

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

### 3.1.4.1.- Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

| <b>Tabla 1.1</b>                    |                                                    |            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|
| Uso Residencial Vivienda            |                                                    |            |
| Instalación                         | Condiciones                                        | Dotación   |
| Extintores                          | 1(21A-113B)/15 m. rec. evac. en planta             | 1 Ud       |
|                                     | 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 |
| Hidrantas exteriores                | Altura de evacud. descendente $h > 28$ m.          | No procede |
|                                     | Altura de evacuac. ascendente $h > 6$ m.           | No procede |
|                                     | 1 hidrante/5.000-10.000 m <sup>2</sup> 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             | Proyectado            |           |
|                                         | Tramos rectos | Anchura     | ≥3,5 m.               | ≥3,5 m.               |           |
|                                         |               | Gálibo      | ≥4,5 m.               | ≥4,5 m.               |           |
|                                         |               | C. Portante | ≥20 kN/m <sup>2</sup> | ≥20 kN/m <sup>2</sup> |           |
|                                         | Tramos curvos | Radios      | interior              | ≥5,30 m.              | ≥5,30 m.  |
|                                         |               |             | exterior              | ≥12,50 m.             | ≥12,50 m. |
| Anchura                                 |               | ≥7,20 m.    | ≥7,20 m.              |                       |           |

|                                                                                                             |                                 |                              |                   |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------|
| 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         | Proyectado    |
|                                                                                                             | Anchura libre                   |                              | ≥ 5 m.            | ≥ 5 m.        |
|                                                                                                             | Altura libre                    |                              | ≥h. edificio      | ≥ h. edificio |
|                                                                                                             | Separación edificio             | Altura evac. $h \leq 15$ m.  | ≤23 m.            | ≤23 m.        |
|                                                                                                             |                                 | Alt. ev. $15 < h \leq 20$ m. | ≤ 18 m.           | No procede    |
|                                                                                                             |                                 | Altura evac. $h > 20$ m.     | ≤ 10 m.           | No procede    |
|                                                                                                             | Distancia acceso principal      |                              | ≤30 m.            | ≤30 m.        |
|                                                                                                             | Pendiente                       |                              | ≤10%              | ≤10%          |
| Res. punzonamiento                                                                                          |                                 | ≥10 t.<br>20cm. Ø            | ≥10 t.<br>20cm. Ø |               |
| 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  |                              | ≥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  | Proyectado |          |
| de huecos los                               | Altura alféizar en cada planta                      | ≤1,20 m.   | ≤1,20 m.   |          |
|                                             | Dimensiones de huecos                               | horizontal | ≥0,80 m.   | ≥0,80 m. |
|                                             |                                                     | vertical   | ≥1,20 m.   | ≥1,20 m. |
|                                             | Distancia ejes huecos consecutivos en planta        | ≤ 25 m.    | ≤ 25 m.    |          |
|                                             | Elem. segurid. huecos plantas con alt. ev. H > 9 m. | No         | No         |          |

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

#### 3.1.6.1.- Generalidades.

Se utilizarán los métodos simplificados que se recogerán en los Anejos del Proyecto de Ejecución.

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

Forjado: 30cm de canto recubiertos de 1,5 cm. de yeso en vivienda: REI 90

Pilares de hormigón recubiertos con 1,5 cm. de yeso en vivienda: REI90

Muro de carga: 1 pie de ladrillo perforado enfoscado por cara expuesta: REI 240

Vigas de hormigón embebidas en forjado = EI del forjado

#### 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 30-240   |
| 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 ≥ 28 | R 120     | No procede |
| Aparcamiento                                                               | Planta bajo vivienda          | R 120     | No procede |

| <b>Tabla 3.2.- resistencia de la estructura en zonas de riesgo especial.</b> |                 |           |            |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|------------|
| 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 diseñan 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.

Candeleda, a 28 de abril de 2020  
**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

#### 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 en las Normas Urbanísticas Municipales de Arenas de San Pedro.

##### Accesibilidad

Se cumple con la normativa sobre accesibilidad y supresión de barreras en Castilla y León:

- LEY 3/1998, DE 24 DE JUNIO, DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS (BOC y L nº 123, de 1 de julio de 1998) Modificada por Ley 11/2000, de 28 de diciembre, de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas (BOC y L nº 251, de 30 de diciembre de 2000)
- DECRETO 217/2001, DE 30 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS (BOC y L nº 172, de 4 de septiembre de 2001)

#### MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA SOBRE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS EN CASTILLA Y LEÓN

Elaborada por el CAT del Colegio Oficial de Arquitectos de León (COAL)

#### LEY 3/1998, DE 24 DE JUNIO, DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

(BOC y L nº 123, de 1 de julio de 1998)

**Modificada por Ley 11/2000, de 28 de diciembre, de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas** (BOC y L nº 251, de 30 de diciembre de 2000)

**DECRETO 217/2001, DE 30 DE AGOSTO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS** (BOC y L nº 172, de 4 de septiembre de 2001)

#### ÁMBITO DE APLICACIÓN Y TIPO DE ACTUACIÓN

- Nueva construcción o ampliación de nueva planta....**NO**
- Reforma total o parcial, ampliación o adaptación que suponga la creación de nuevos espacios, la redistribución de los mismos o su cambio de uso, que cumpla con las especificaciones de convertibilidad (ver nota)....**SÍ**

a) EDIFICACIONES DE USO PÚBLICO.... **NO**

b) EDIFICACIONES DE USO PRIVADO. VIVIENDAS COLECTIVAS.....**NO**

c) EDIFICACIONES DE USO PRIVADO. VIVIENDAS UNIFAMILIAR AISLADA / PAREADA....**SÍ**  
**- El presente proyecto cumple toda la normativa vigente sobre habitabilidad, y sobre todo las**

**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**, superando la composición mínima de Vivienda unifamiliar que dicha orden prevé, con Cocina-comedor, Dormitorio de dos camas y retrete; y las dimensiones mínimas de huecos exteriores de las respectivas dependencias, para cumplir las previsiones mínimas de ventilación e iluminación de dicha Orden; y también el resto de sus previsiones.

**Nota convertibilidad.** - Serán convertibles los edificios, establecimientos e instalaciones siempre que las modificaciones sean de escasa entidad y bajo coste, no afectando a su configuración esencial, según los siguientes criterios:

- 1.- Se considerará que son **modificaciones de escasa entidad** aquellas que afecten a menos del 40% de la superficie del espacio destinado a uso público.
- 2.- Se deberá entender que **no se altera la configuración esencial**, cuando las modificaciones afecten a la situación o el número de plazas (**aparcamientos**), la instalación de aparatos elevadores o especificaciones contempladas en el artículo 6 del Reglamento (**acceso al interior**), modificaciones que no incidan o no alteren el sistema estructural o de instalaciones generales de la edificación (**itinerario horizontal**), modificaciones de escaleras o rampas que no alteren la estructura de las mismas, la instalación de aparatos o plataformas salva escaleras, así como la modificación o instalación del ascensor cuando no altere el sistema de distribución de los espacios comunes de uso público (**itinerario vertical**) o las modificaciones en **aseos, baños, duchas y vestuarios** que no incidan o alteren las instalaciones generales del resto de la edificación donde se encuentren.
- 3.- Se entenderá que la modificación es de **bajo coste** cuando el importe necesario para convertir en accesibles los distintos elementos de un espacio, sea inferior al 25% del importe resultante del producto de la superficie del espacio destinado a uso público donde se ubican por el módulo que se determine (pendiente de aprobación).

## **CUMPLIMIENTO DEL DECRETO SOBRE HABITABILIDAD EN VIVIENDAS DE CASTILLA Y LEÓN.**

### **Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:**

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

La vivienda reúne los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

El edificio en su conjunto dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.

El conjunto edificado dispone de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

La vivienda dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

La edificación dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas.

Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas...), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previsto.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la población de Poyales del Hoyo, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno,

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensaciones superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá en parte mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

## 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

|                                                                                                             |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b><u>Ley de ordenación de la edificación "LOE"</u></b> 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 |
| MODIFICACION de la Ley 38/99 por el art. 15 de la ley 25/2009                                               | BOE 23-12-09 |
| <b><u>Código Técnico de la Edificación "CTE"</u></b> 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</u> MODIFICACIÓN del RD 314/2006                                                          | BOE 23-10-07 |

|                                                                                                                                              |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <u>Corrección errores RD1371/07</u><br><u>RD 1671-08 Modific. RD 1372-07</u>                                                                 | BOE 20-12-07<br>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<br><u>Corrección de errores</u> Orden VIV 984/09 | BOE 23-04-09<br>BOE 23.09.09 |
| REAL DECRETO 410/2010- <u>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 BOE 11-10-02 997/2002

**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**

**R D 1630/1980 Elementos resistentes pisos y cubiertas** BOE 08-08-80  
Modificación RD 1630-80 Elementos resistentes pisos y cubiertas Orden de 29-NOV-89, BOE 16-12-89

**Actualización fichas autorización de uso.** de sistemas de forjados. Resolución de 30-ENE-97 BOE 06-03-97  
**Actualización fichas calidad Anexo I Orden 29-11-89** BOE 02-12-02

### 3.- INSTALACIONES

#### 3.1.- AGUA-FONTANERÍA

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

#### 3.2.- ASCENSORES

**Reglamento de aparatos de elevación, Real Decreto 2291/1985** BOE 11-12-85

MODIFICADO por RD 560/2010- **Art 2º modificación de diversas normas reglamentarias en materia**  
de seguridad industrial para adecuarlas a las leyes 17/2009 y 25/2009 BOE 22-05-10

**Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1, ascensores electromecánicos, Orden 23-9-87** BOE 06-11-87

corrección errores. Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1. BOE 12-05-87

Modificación de Instrucción técnica complementaria ITC-MIE-AEM 1 BOE 17-09-91

c.e. Modificación ITC-MIE-AEM 1 BOE 12-10-91

Prescripciones no previstas en al ITC-MIE-AEM 1: BOE 15-05-92

**Instalación ascensores sin cuarto de máquinas.** Resolución de 3-ABR-97, BOE 23-04-97

**Instalación ascensores con máquinas en foso.** 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

Corrección errores BOE 28-07-98

Real Decreto 836/2003 **Nueva ITC complementaria "MIE-AEM-2" Reglamento grúas torre u otras aplicaciones**  
- BOE 17-07-03

R Decreto 837/03 **Nuevo texto refundido de la ITC "MIE-AEM-4" Reglamento grúas móviles autopropulsadas.** BOE 17-07-03

R. Decreto 57/2005 **Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente.** BOE 04.02.05

#### 3.3.- AUDIOVISUALES, ANTENAS y TELECOMUNICACIONES

**Ley 12-1997 Liberalización de la Telecomunicaciones** BOE 25-04-97

**RD Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios de telecomunicaciones** BOE 28-02-98

**RD 279/1999 Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones** BOE 09-03-99

**Real Decreto 401/2003,** Reglamento Regulador infraestructuras comunes de telecomunicaciones. **BOE 14-05-03**

Orden CTE/1296/2003 **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones** **BOE 27-05.03**

Ley General de Telecomunicaciones **Ley 32/2003** **BOE 04-11-04**

RD 346/2011 **Reglamento regulador infraestructuras comunes de telecomunicaciones** BOE 01-04-11

**ORDEN ITC/1644/2011 Desarrollo RD 346/2011** BOE 16-06-11

#### 3.4.- CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE SANITARIA

Orden 29-11-01 **Modificación MI-IF002, MI-IF004 y MI-IF009 Reglamento de seguridad instalaciones frigoríficas**  
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

**Texto refundido DB-HE abril-09** BOE 24-04-09

**RD 1027/2007, se aprueba el RITE** BOE 29-08-07

Corrección errores del RD 1027/2007, aprobación RITE BOE 28-02-08

MODIFICADO por- **Artículo segundo del RD. 249/2010, de 5 de marzo** BOE 18-03-10

**Corrección de errores** BOE 23-04-10

|                                                                                                                   |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b><u>- Real Decreto 1826/2009</u></b>                                                                            | BOE 11-12-09 |
| <b><u>Corrección de errores</u></b>                                                                               | BOE-12-02-10 |
| <b><u>Corrección de errores</u></b>                                                                               | BOE 25-05-10 |
| <b><u>Reglamento de instalaciones petrolíferas. Real Decreto 2085/1994</u></b>                                    |              |
| <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 |
| <br>                                                                                                              |              |
| <b><u>MODIFICADO por RD 560/2010- Art 6 y 13 modificación de diversas normas reglamentarias en materia</u></b>    |              |
| <u>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 |
| <b><u>R D 842/2002 REBT Reglamento electrotécnico baja tensión e ITC BT01 a BT 51</u></b>                            | BOE 18-09-02 |
| <b><u>RD 1890/2008 Reglamento eficiencia energética en instalaciones alumbrado público exterior y sus I.T.C.</u></b> | 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 |
| <br>                                                                                                           |              |
| <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**

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

## **5.- PROTECCIÓN**

### **5.1.- AISLAMIENTO ACÚSTICO**

|                                                                                               |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b><u>RD 1371 Por el que se aprueba el DB-HR y Modificaciones del RD 314/2006 del CTE</u></b> | BOE 23-10-07 |
| <u>Corrección errores del RD1371/2007</u>                                                     | BOE 20-12-07 |
| <b><u>Texto refundido abril-09 del DB-HR</u></b>                                              | 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**

BOE 17-12-04

**Corrección errores RD 2267/2004**

BOE 05-03-05

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 22-05-10

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

BOE 02-04-05

**Texto refundido DB-SI abril-09 CTE**

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 39/1997 y RD 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

BOE 12-06-97

Corrección de errores

BOE 18-07-97

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

BOE 07-08-97

RD 171/2004 de **Modificación del RD 1215/1997**

BOE 13-11-04

**RD 614/2001 Disposiciones protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.** BOE 01-05-01

Corrección de errores

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**

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

BOE 24-04-09

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

BOE 31-05-95

RD 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 T.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

Real Decreto 1829/1999.Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales BOE 31-12-99

**Ley 43/2010 del Servicio Postal Universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal**10 BOE 31-12-

# **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:**

DECRETO 83/91 Normas sobre control de calidad. BOCyL 26-04-91

Corrección de errores BOCyL 15-05-91

Orden de 26 de Marzo de 2002 sobre seguridad en Instalaciones de Gas. BOCyL 11-04-02

ORDEN ICT/61/2003, de 23 de enero, sobre seguridad en las instalaciones de gas. BOCyL 05-02-97

Conductos de evacuación de humos y chimeneas en calderas y calentadores de gas. Instrucción 15-01-03

Orden 21-12-98 obligatoriedad instalar puertas en cabinas, y alumbrado emergencia en ascensores 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

Ley 8-1997 de Colegios Profesionales BOCyL 10-07-97

Ley 11 Defensa consumidores y usuarios en C y L BOCyL 10-12-98

DECRETO 26/2002 Reglamento de Colegios Profesionales de Castilla y León. BOCyL 41

### **1.2.- ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS**

LEY 3/1998, Accesibilidad y supresión de barreras en Castilla y León. BOCyL 01-07-98

Decreto 217/2001, Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras. BOCyL 04 -09-01

MODIFICADA por Ley de Medidas Económicas, Fiscales y Administrativas. LEY 11/2000, de 28-DIC. BOCyL 30-12-00

Acuerdo 39/2004 Estrategia Regional de Accesibilidad de Castilla y León. BOCyL 31-03-04

## **2.- URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO**

LEY 9/1997, de 13 de octubre, de medidas transitorias en urbanismo BOCyL 16-10-97

Ley 10-1998 Ordenación del Territorio de Castilla y león BOCyL 10-12-98

Corrección de errores BOCyL 18-11-99

LEY 14/2006, modificación de la Ley 10/1998, de Ordenación del Territorio BOCyL 18-12-06

Ley 7/2014, de 12 de Septiembre, de Urbanismo de Castilla y León. BOCyL 19-09-14

Decreto 223/1999, tabla de preceptos de los Reglamentos Urbanísticos aplicables a la Ley 5/1999 BOCyL 10-08-99

DECRETO 06/2016, modificación del Reglamento de Urbanismo de Castilla y León. BOCyL 04-03-16

LEY 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo.

BOCyL 18-09-08

Orden FOM 1083/2007 Instrucción Técnica Urbanística para aplicar en Castilla y León la Ley 8/2007 de Suelo BOCyL

18-06-07

Orden FOM 1602/2008 se aprueba la Instrucción Técnica Urbanística de CyL

BOCyL 19-09-08

LEY 4/2008, de 15 de septiembre, de Medidas sobre Urbanismo y Suelo.

BOCyL 18-09-08

Modificación Reglamento Urbanismo de CyL

BOCyL 04-03-16

### **3.- PATRIMONIO**

-LEY 6/1987 Patrimonio de la Comunidad de Castilla León.

BOCyL 08-05-87

DECRETO 273/1994, competencias en materia de Patrimonio Histórico en CyL

BOCyL 26-12-94

Corrección de errores

BOCyL 20-01-95

LEY 12/2002 de Patrimonio de Castilla y León

BOCyL 19-07-02

Decreto 250/1998 Reglamento de la Ley 6/1987 de Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León,

BOCyL 02-12-98

DECRETO 45/2003, modifica el Reglamento de la Ley 6/1987 Patrimonio de CyL,

BOCyL 30-04 03

LEY 7/2004, modificación de la Ley 6/1991, de Archivos y Patrimonio Documental de Castilla y León

BOCyL 23-12-04

Corrección de errores

BOCyL 07-01-05

LEY 8/2004, modificación de la Ley 12/2002del Patrimonio Cultural de Castilla y León

BOCyL 23-12-04

Corrección de errores

BOCyL 07-01-05

Acuerdo 37/2005 Plan PAHIS 2004-2012, del Patrimonio Histórico de Castilla y León.

BOCyL 06-04-05

Corrección de errores

BOCyL 27-04-05

Decreto 37/2007 Reglamento para la Protección del Patrimonio Cultural de C y L.

BOCyL 25-04-07

Ley 11/2006 de 26 de octubre, del Patrimonio de la Comunidad de Castilla y León

BOCyL 30-10-06

Corrección de errores de la Ley 11 de 2006 del Patrimonio de CyL.

BOCyL 22-11-06

### **4.- MEDIO AMBIENTE**

LEY 8/1991, DE 10-MAY, de la Comunidad de Castilla y León espacios naturales

BOCyL 29-05-91

Decreto 1/2000, texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

BOCyL 27-10-00

Corrección de errores

BOCyL 06-11-00

- LEY 11/2003 de 8 de abril de Prevención Ambiental de Castilla y León

BOCyL 14-04-03

LEY 3/2005, modificación de la Ley 11/2003, de Prevención Ambiental de Castilla y León.

BOCyL 24-05-05

Ley 8/2007 , modificación Ley 11/2003 de prevención ambiental en C y L

BOCyL 29-10-07

Ley 1/2009 Modificación de la Ley 11/2003 de Prevención Ambiental de Castilla y León

BOCyL 02-03-09

D 159-94 Reglamento Actividades Clasificadas

BOCyL 20-07-94

DECRETO 146/2001, Modificación parcial D 159/1994

BOCyL 30-05-01

Corrección de errores: 18-JUL-2001

DECRETO 3/1995, Cumplimiento de las actividades clasificadas, por sus niveles sonoros o de vibraciones.

BOCyL 17-01-95

Decreto 54/2008 Se aprueba Plan Regional Residuos Construcción y Demolición en CyL

BOCyL 23-07-08

Ley 5/2009 del Ruido de Castilla y León

BOCyL 09-06-09

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

### **ANTECEDENTES.**

**Fase de Proyecto.** Proyecto Básico.

**Título:** Rehabilitación y Reforma de Vivienda en Candeleda (Ávila).

**Promotor:** Hostelería La Matallana S.L. con CIF: B14758718, con domicilio en Av. Manuel Reina, nº11, Puente Genil (Córdoba).

**Técnico Redactor del Estudio de Gestión de Residuos:** D. Jonathan Rosillo Salinas, con DNI: 04.221.664-Z; colegiado nº 3521 en el COACyLE con estudio domicilio en Calle Castro Celta, nº 13, El Raso (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, que formará parte del presupuesto del proyecto.

### **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 1m<sup>3</sup> 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

|                    |          |                                                                                 |
|--------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Asfalto</b>  |          |                                                                                 |
|                    | 17 03 02 | Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01                         |
| <b>2. Madera</b>   |          |                                                                                 |
| X                  | 17 02 01 | Madera                                                                          |
| <b>3. Metales</b>  |          |                                                                                 |
|                    | 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                     |
| <b>4. Papel</b>    |          |                                                                                 |
| X                  | 20 01 01 | Papel                                                                           |
| <b>5. Plástico</b> |          |                                                                                 |
| X                  | 17 02 03 | Plástico                                                                        |
| <b>6. Vidrio</b>   |          |                                                                                 |
|                    | 17 02 02 | Vidrio                                                                          |
| <b>7. Yeso</b>     |          |                                                                                 |
| X                  | 17 08 02 | Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01 |

#### RCD: Naturaleza pétreo

|                                                  |          |                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Arena Grava y otros áridos</b>             |          |                                                                                                                    |
| 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                                                                                        |
| <b>2. Hormigón</b>                               |          |                                                                                                                    |
| X                                                | 17 01 01 | Hormigón                                                                                                           |
| <b>3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos</b> |          |                                                                                                                    |
| 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. |
| <b>4. Piedra</b>                                 |          |                                                                                                                    |
| X                                                | 17 09 04 | RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03                                                    |

| RCD: Potencialmente peligrosos y otros      |          |                                                                                              |
|---------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Basuras</b>                           |          |                                                                                              |
| X                                           | 20 02 01 | Residuos biodegradables                                                                      |
| X                                           | 20 03 01 | Mezcla de residuos municipales                                                               |
| <b>2. Potencialmente peligrosos y otros</b> |          |                                                                                              |
|                                             | 17 01 06 | 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 | Alquitrán 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                                              |
| X                                           | 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                               |
| X                                           | 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 clorados 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                                                                  |
|                                             | 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.

Obra Nueva:

En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m<sup>2</sup> construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m<sup>3</sup>.

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                                   | 391,00 m <sup>2</sup>                     |
| Volumen de residuos (S x 0,10)                                | 39,10 m <sup>3</sup>                      |
| Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m <sup>3</sup> )             | 1,10 Tn/m <sup>3</sup>                    |
| Toneladas de residuos                                         | 43,01 Tn                                  |
| Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación | 27,00 m <sup>3</sup>                      |
| Presupuesto estimado de la obra                               | 210.136,00 €                              |
| Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto              | 3.452,00 € ( 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 <sup>3</sup> Volumen de Residuos |
| <b>1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN</b>                                                       |                               |                                 |                                    |
| Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto | 40,50                         | 1,50                            | 27,00                              |

**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 <sup>3</sup> Volumen de Residuos |
| <b>RCD: Naturaleza no pétreo</b>                 |              |                               |                                 |                                    |
| 1. Asfalto                                       | 0,050        | 2,15                          | 1,30                            | 1,65                               |
| 2. Madera                                        | 0,040        | 1,72                          | 0,60                            | 2,87                               |
| 3. Metales                                       | 0,025        | 1,08                          | 1,50                            | 0,72                               |
| 4. Papel                                         | 0,003        | 0,13                          | 0,90                            | 0,14                               |
| 5. Plástico                                      | 0,015        | 0,65                          | 0,90                            | 0,72                               |
| 6. Vidrio                                        | 0,005        | 0,22                          | 1,50                            | 0,14                               |
| 7. Yeso                                          | 0,002        | 0,09                          | 1,20                            | 0,07                               |
| <b>TOTAL estimación</b>                          | <b>0,140</b> | <b>6,02</b>                   | <b>VARIABLE</b>                 | <b>6,31</b>                        |
| <b>RCD: Naturaleza pétreo</b>                    |              |                               |                                 |                                    |
| 1. Arena Grava y otros áridos                    | 0,040        | 1,72                          | 1,50                            | 1,15                               |
| 2. Hormigón                                      | 0,120        | 5,16                          | 1,50                            | 3,44                               |
| 3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos        | 0,540        | 23,23                         | 1,50                            | 15,48                              |
| 4. Piedra                                        | 0,050        | 2,15                          | 1,50                            | 1,43                               |
| <b>TOTAL estimación</b>                          | <b>0,750</b> | <b>32,26</b>                  |                                 | <b>21,51</b>                       |
| <b>RCD: Potencialmente peligrosos y otros</b>    |              |                               |                                 |                                    |
| 1. Basuras                                       | 0,070        | 3,01                          | 0,90                            | 3,35                               |
| 2. Potencialmente peligrosos y otros             | 0,040        | 1,72                          | 0,50                            | 3,44                               |
| <b>TOTAL estimación</b>                          | <b>0,110</b> | <b>4,73</b>                   | <b>VARIABLE</b>                 | <b>6,79</b>                        |

**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 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>X</b> | No hay previsión de reutilización en la misma obra o en emplazamientos externos, simplemente serán transportados a vertedero autorizado | Externo         |
| <b>X</b> | Reutilización de tierras procedentes de la excavación                                                                                   | Propia obra     |
|          | Reutilización de residuos minerales o pétreos en áridos reciclados o en urbanización                                                    |                 |
|          | Reutilización de materiales cerámicos                                                                                                   |                 |
|          | Reutilización de materiales no pétreos: madera, vidrio...                                                                               |                 |
|          | 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                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b> | 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 fijan 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)

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>X</b> | El depósito temporal de los escombros, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1m <sup>3</sup> , 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                                                                                 |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>X</b> | 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.                                                                                                         |
| <b>X</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>X</b> | En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>X</b> | 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. |
| <b>X</b> | 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                                                                                                                              |
| <b>X</b> | 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.                                                                                                                                                                                              |
| <b>X</b> | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>X</b> | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>X</b> | Los restos de lavado de canaletas / cubas de hormigón serán tratadas como escombros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>X</b> | 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                                                                          |
| <b>X</b> | 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 (m³) | Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³) | Importe (€)     | % del presupuesto de Obra |
| <b>RCDs Nivel I</b>                                                      |                 |                                                                |                 |                           |
| Tierras y pétreos de la excavación                                       | 27,00           | 4,00                                                           | 108,00          | 0,0514%                   |
| Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €                |                 |                                                                |                 | <b>0,0514%</b>            |
| <b>RCDs Nivel II</b>                                                     |                 |                                                                |                 |                           |
| RCDs Naturaleza Pétreo                                                   | 20,53           | 10,00                                                          | 205,28          | 0,0977%                   |
| RCDs Naturaleza no Pétreo                                                | 6,03            | 10,00                                                          | 60,27           | 0,0287%                   |
| RCDs Potencialmente peligrosos                                           | 6,48            | 10,00                                                          | 64,78           | 0,0308%                   |
| Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra |                 |                                                                |                 | <b>0,1572%</b>            |
| <b>.- RESTO DE COSTES DE GESTION</b>                                     |                 |                                                                |                 |                           |
| 6.1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I                             |                 |                                                                | 0,00            | 0,0000%                   |
| 6.2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II                            |                 |                                                                | 93,21           | 0,0428%                   |
| 6.3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...    |                 |                                                                | 939,46          | 0,4000%                   |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs</b>                               |                 |                                                                | <b>1.471,00</b> | <b>0,7000%</b>            |

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.

Candeleda, a 28 de abril de 2020

**EL ARQUITECTO:**

Fdo.- D. Jonathan Rosillo Salinas

## 5.- PRESUPUESTO

### PROYECTO BÁSICO DE REHABILITACIÓN Y REFORMA DE VIVIENDA UNIFAMILIAR

EN PARAJE "LA RAYA", CANDELEDA (ÁVILA).  
PARCELA 53, POLÍGONO 39.

PROPIEDAD DE:

HOTELERIA LA MATALLANA S.L.

ARQUITECTO:

JONATHAN ROSILLO SALINAS. COL: 3521 COACyLE

### RESUMEN POR CAPÍTULOS DE MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

| Capítulo                                               | Descripción                   | %      | Importe en €     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------------------|
| Cap.01                                                 | ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO | 3,28%  | 6.894            |
| Cap.02                                                 | CIMENTACIONES                 | 5,71%  | 12.001           |
| Cap.03                                                 | ESTRUCTURA                    | 11,14% | 23.414           |
| Cap.04                                                 | FACHADAS                      | 10,53% | 22.132           |
| Cap.05                                                 | PARTICIONES                   | 13,66% | 28.710           |
| Cap.06                                                 | INSTALACIONES                 | 19,79% | 41.594           |
| Cap.07                                                 | AISLAMIENTOS                  | 2,74%  | 5.759            |
| Cap.08                                                 | CUBIERTA                      | 16,14% | 33.923           |
| Cap.09                                                 | REVISTIMIENTOS                | 13,93% | 29.278           |
| Cap.10                                                 | GESTIÓN DE RESIDUOS           | 0,70%  | 1.471            |
| Cap.11                                                 | SEGURIDAD Y SALUD             | 2,36%  | 4.960            |
| <b>Importe de ejecución material (IVA no incluido)</b> |                               |        | <b>210.136 €</b> |

Asciende el presupuesto de ejecución material estimado a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS DIEZ MIL CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS**.

En Candeleda, a 28 de abril de de 2020

**EL ARQUITECTO:**

Fdo.- D. JONATHAN ROSILLO SALINAS

# 6.- PLANOS

**PARCELA SEGREGADA**

ref catastral: 05047A039000530001EA

- A. Superficie: 4,67 Ha
- B. Superficie: 2,89 Ha
- C. Superficie: 2,72 Ha



**EDIFICACIONES EXISTENTES EN PARCELA**

**EDIFICACIONES EXISTENTES**

| SUP. CONS. SOBRE RASANTE(m <sup>2</sup> )      |                       |
|------------------------------------------------|-----------------------|
| 1. VIVIENDA                                    | 391.00 m <sup>2</sup> |
| 2. ALMACÉN                                     | 72.00 m <sup>2</sup>  |
| SUPERFICIE SOBRE RASANTE 463.00 m <sup>2</sup> |                       |

| SUP. CONS. BAJO RASANTE(m <sup>2</sup> )     |                      |
|----------------------------------------------|----------------------|
| 3. PISCINA                                   | 12.00 m <sup>2</sup> |
| 4. ALJIBE                                    | 60.00 m <sup>2</sup> |
| SUPERFICIE BAJO RASANTE 72.00 m <sup>2</sup> |                      |

**JUSTIFICACIÓN DE LA REHABILITACIÓN Y REFORMA**

**ESTADO ACTUAL**

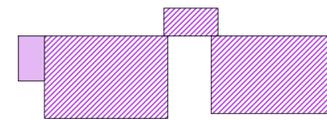
|                                             |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| SUPERFICIES CONSTRUIDAS (m <sup>2</sup> )   |                       |
| VIVIENDA                                    | 380.50 m <sup>2</sup> |
| PORCHE (50%)                                | 10.50 m <sup>2</sup>  |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA 391.00 m <sup>2</sup> |                       |

**ESTADO REFORMADO**

|                                             |                       |
|---------------------------------------------|-----------------------|
| SUPERFICIES CONSTRUIDAS (m <sup>2</sup> )   |                       |
| VIVIENDA                                    | 391.00 m <sup>2</sup> |
| SUPERFICIE CONSTRUIDA 391.00 m <sup>2</sup> |                       |

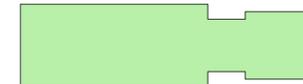
ESTADO ACTUAL

- porche
- vivienda

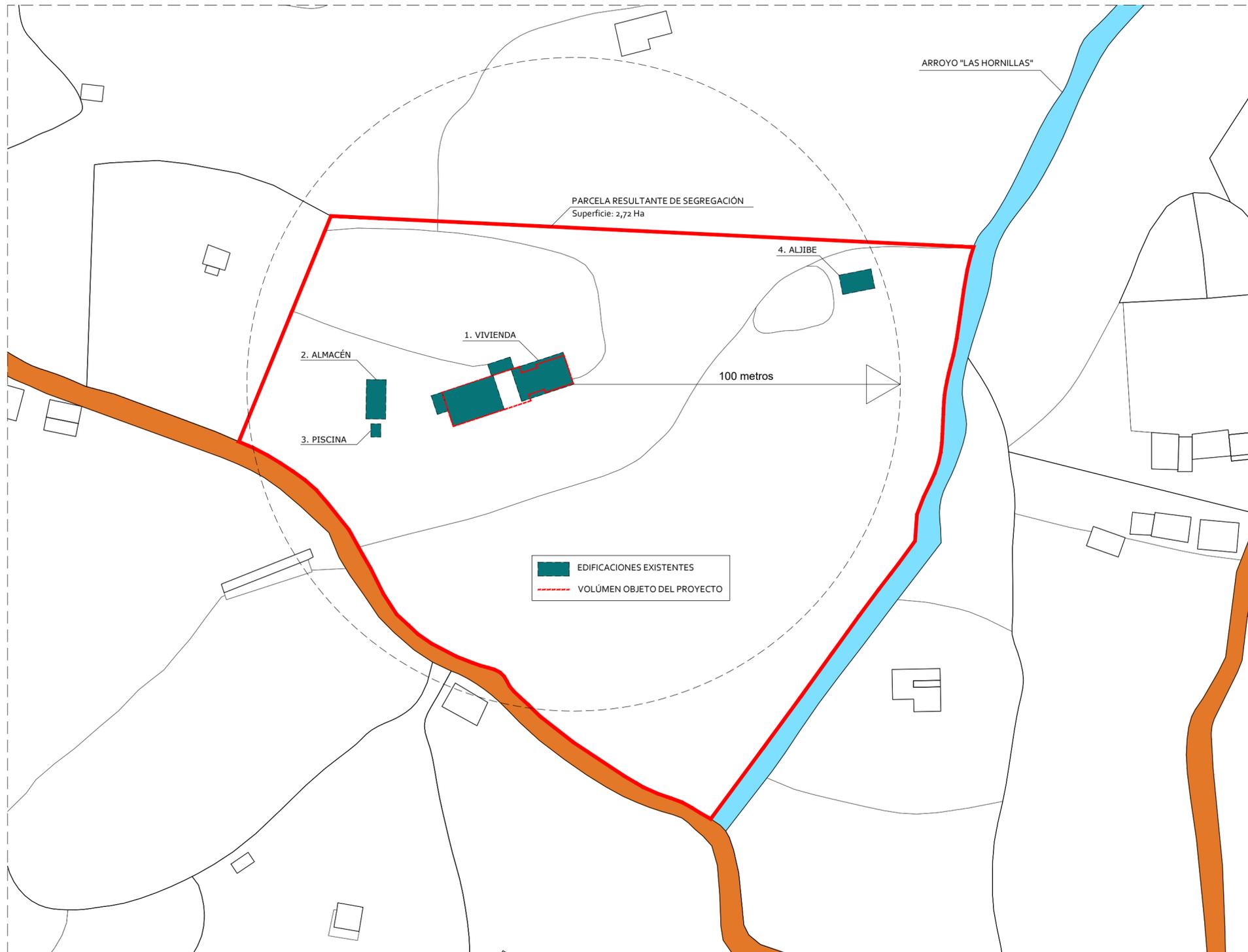
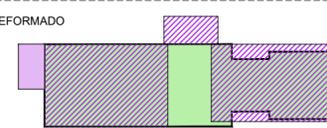


ESTADO REFORMADO

- vivienda



RELACIÓN ESTADO ACTUAL Y REFORMADO



PARCELA RESULTANTE DE SEGREGACIÓN  
Superficie: 2,72 Ha

100 metros

EDIFICACIONES EXISTENTES  
VOLÚMEN OBJETO DEL PROYECTO

EMPLAZAMIENTO  
E=1/1000

**CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE**

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE  
05047A039000530001EA

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE  
ER EXTRARRADIO Es:1 PL:00 PL:01 Polígono 39 Parcela 53  
RAYA, 05480 CANDELEDA (ÁVILA)

PARCELA CATASTRAL  
ER EXTRARRADIO Polígono 39 Parcela 53  
RAYA, CANDELEDA (ÁVILA)

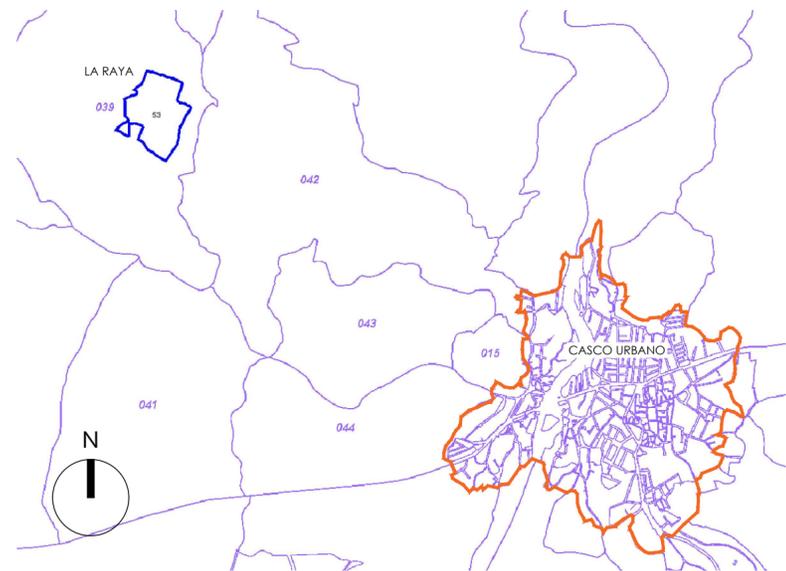
CONSTRUCCIÓN

| Destino     | Escala | Planta | Puerta | Superficie m <sup>2</sup> |
|-------------|--------|--------|--------|---------------------------|
| VIVIENDA    | 1      | 00     | 01     | 176                       |
| SOPORT. 50% | 1      | 00     | 02     | 59                        |
| ALMACEN     | 1      | 00     | 03     | 72                        |
| ALMACEN     | 1      | 00     | 04     | 142                       |
| ALMACEN     | 1      | 00     | 05     | 32                        |

FICHA CATASTRAL

UBICACIÓN

FICHA CATASTRAL

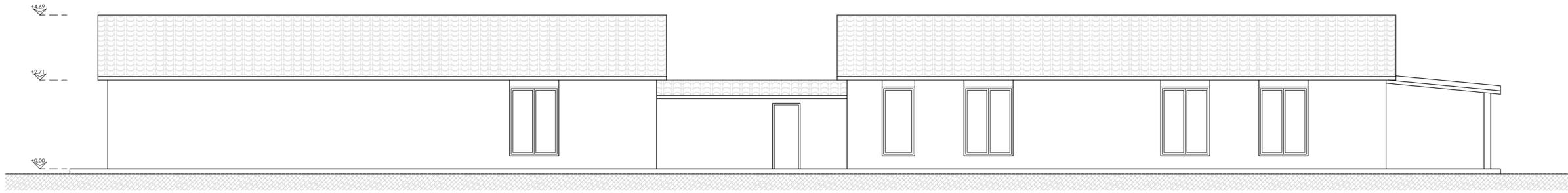


UBICACIÓN

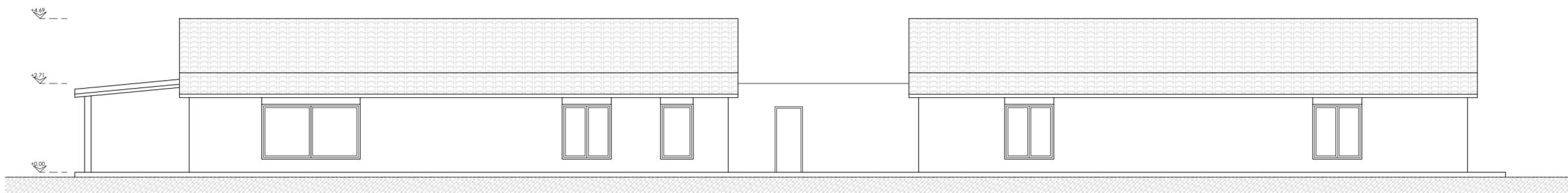


ORTOFOTO

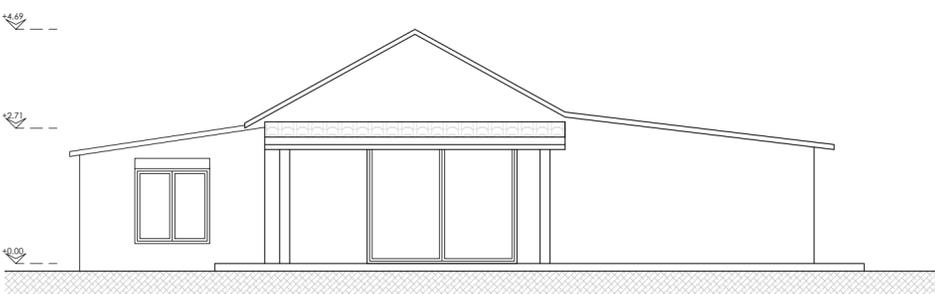
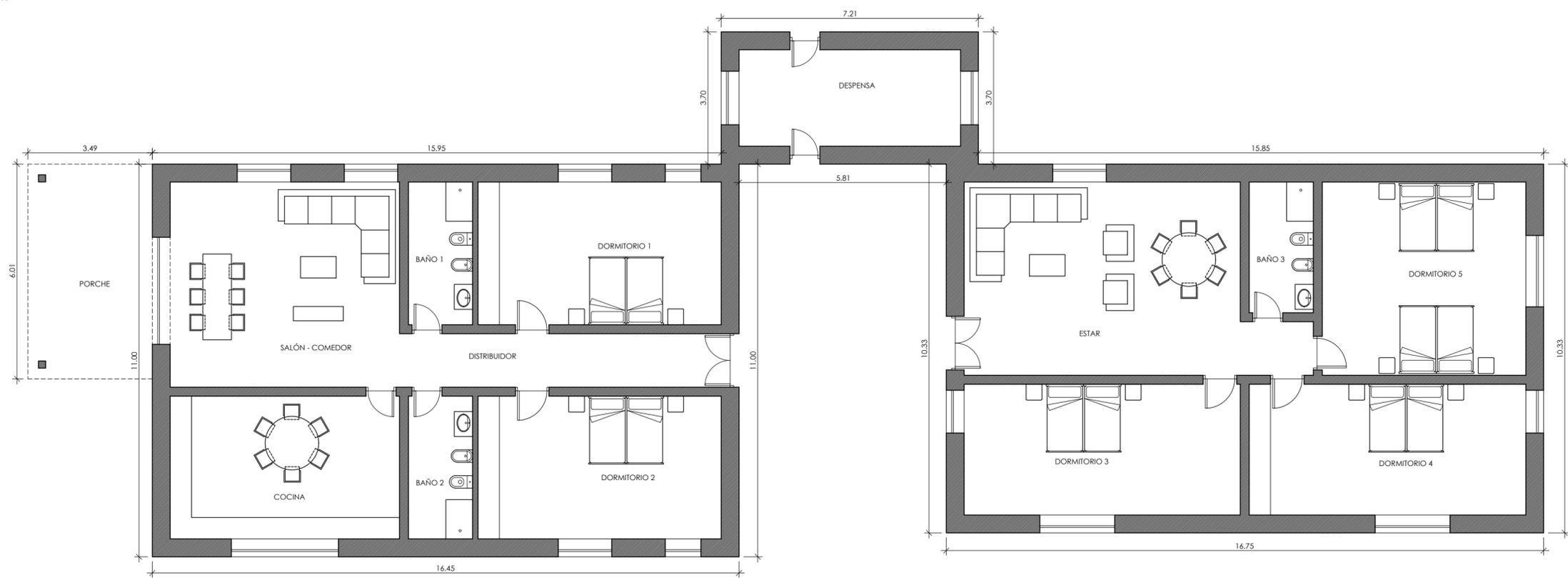
|              |                                                     |                                                                              |                                                                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Arquitecto   | Jonathan Rosillo Salinas                            | Proyecto Básico de Rehabilitación y Reforma de Vivienda en Candeleda (Ávila) |                                                                                  |
| Nº Colegiado | Coacyle                                             | Propiedad                                                                    | HOSTELERÍA LA MATA LLANA S.L.                                                    |
| Dirección    | Av. Ramón y Cajal, Nº 12<br>05480 Candeleda (Ávila) | Situación                                                                    | "LA RAYA", POLÍGONO 39, PARCELA 53<br>REFERENCIA CATASTRAL: 05047A039000530001EA |
| Teléfono     |                                                     | Plano                                                                        | SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO                                                        |
| E-mail       | jonathanrosillosalinas@gmail.com                    | Fecha                                                                        | Abril 2020                                                                       |
|              |                                                     | Firma                                                                        | Nº de Plano                                                                      |
|              |                                                     |                                                                              | 01                                                                               |



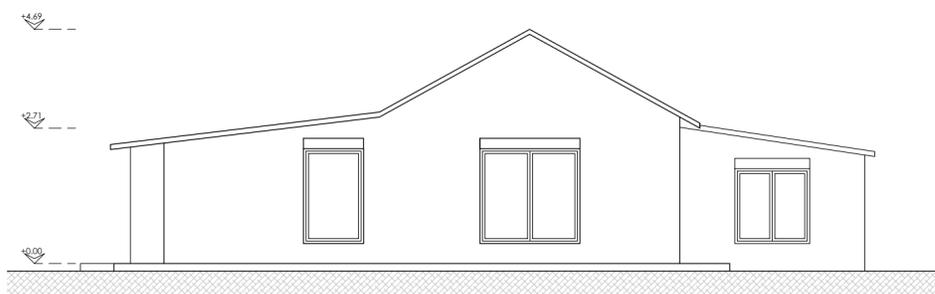
ALZADO NORTE



ALZADO SUR

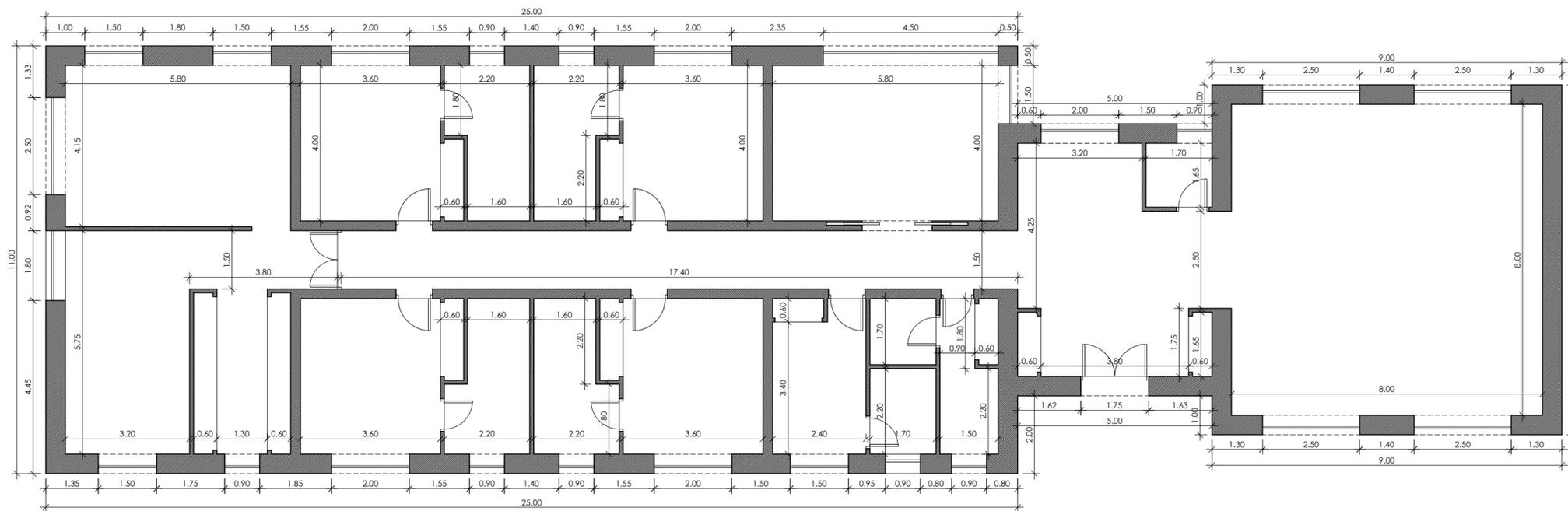


ALZADO OESTE



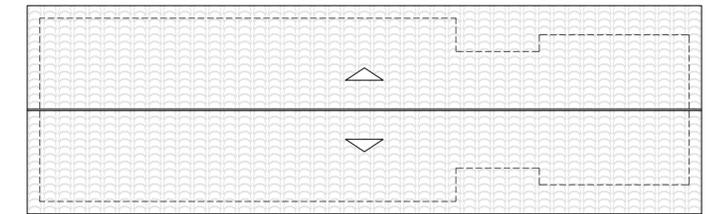
ALZADO ESTE

|              |                                                     |                                                                              |                                                                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Arquitecto   | Jonathan Rosillo Salinas                            | Proyecto Básico de Rehabilitación y Reforma de Vivienda en Candeleda (Ávila) |                                                                                  |
| Nº Colegiado | Coacyle                                             | Propiedad                                                                    | HOSTELERÍA LA MATALLANA S.L.                                                     |
| Dirección    | Av. Ramón y Cajal, Nº 12<br>05480 Candeleda (Ávila) | Situación                                                                    | "LA RAYA", POLÍGONO 39, PARCELA 53<br>REFERENCIA CATASTRAL: 05047A039000530001EA |
| Teléfono     |                                                     | Plano                                                                        | ESTADO ACTUAL. PLANTA Y ALZADOS                                                  |
| E-mail       | jonathanrosillosalinas@gmail.com                    | Fecha                                                                        | Abril 2020                                                                       |
|              |                                                     | Firma                                                                        |                                                                                  |
|              |                                                     | Escala                                                                       | 1/100                                                                            |
|              |                                                     | Nº de Plano                                                                  | 02                                                                               |

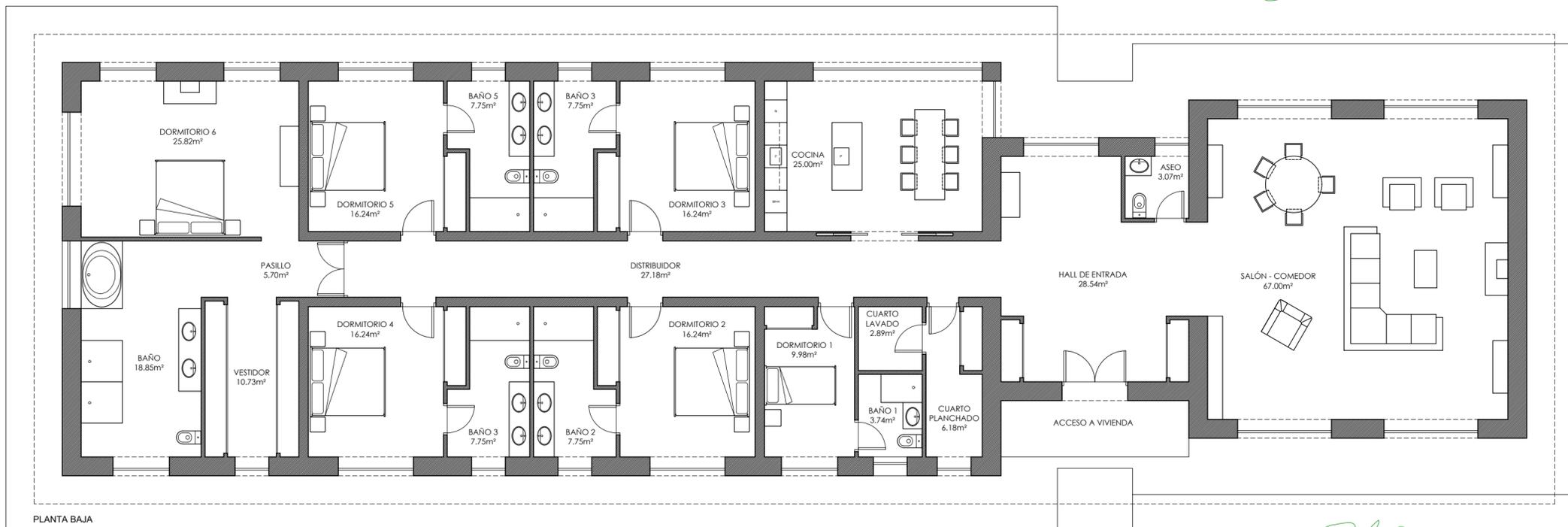


PLANTA BAJA, COTAS

| CUADRO DE SUPERFICIES                |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| SUPERFICIES ÚTILES (m <sup>2</sup> ) |                             |
| HALL ENTRADA                         | 28.54 m <sup>2</sup>        |
| SALÓN - COMEDOR                      | 67.00 m <sup>2</sup>        |
| COCINA                               | 25.00 m <sup>2</sup>        |
| DORMITORIO 1                         | 9.98 m <sup>2</sup>         |
| BAÑO 1                               | 3.74 m <sup>2</sup>         |
| DORMITORIO 2                         | 16.24 m <sup>2</sup>        |
| BAÑO 2                               | 7.75 m <sup>2</sup>         |
| DORMITORIO 3                         | 16.24 m <sup>2</sup>        |
| BAÑO 3                               | 7.75 m <sup>2</sup>         |
| DORMITORIO 4                         | 16.24 m <sup>2</sup>        |
| BAÑO 4                               | 7.75 m <sup>2</sup>         |
| DORMITORIO 5                         | 16.24 m <sup>2</sup>        |
| BAÑO 5                               | 7.75 m <sup>2</sup>         |
| DORMITORIO 6                         | 25.82 m <sup>2</sup>        |
| BAÑO 6                               | 18.85 m <sup>2</sup>        |
| VESTIDOR                             | 10.73 m <sup>2</sup>        |
| PASILLO                              | 5.70 m <sup>2</sup>         |
| DISTRIBUIDOR                         | 27.18 m <sup>2</sup>        |
| ASEO                                 | 3.07 m <sup>2</sup>         |
| CUARTO LAVADO                        | 2.89 m <sup>2</sup>         |
| CUARTO PLANCHADO                     | 6.18 m <sup>2</sup>         |
| <b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL</b>         | <b>330.64 m<sup>2</sup></b> |
| <b>SUPERFICIE CONSTRUIDA</b>         | <b>391.00 m<sup>2</sup></b> |



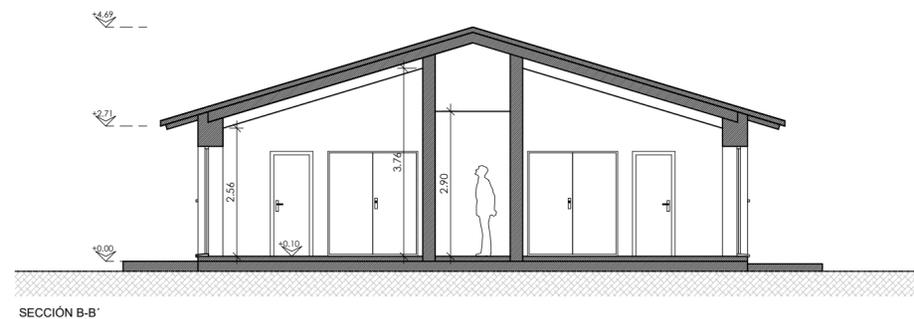
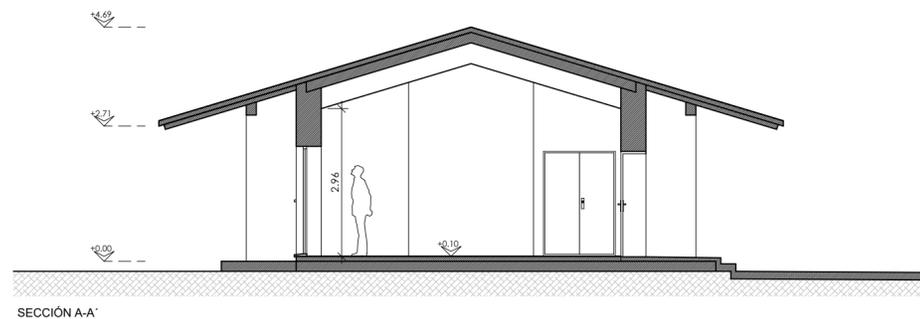
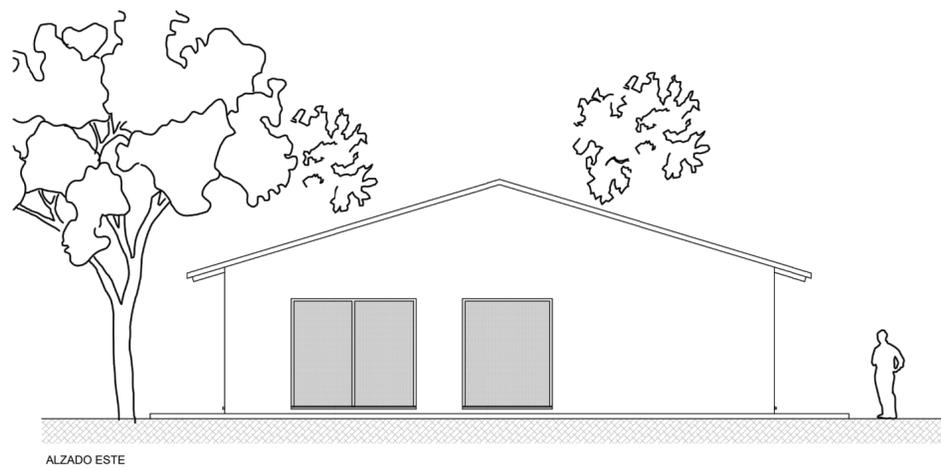
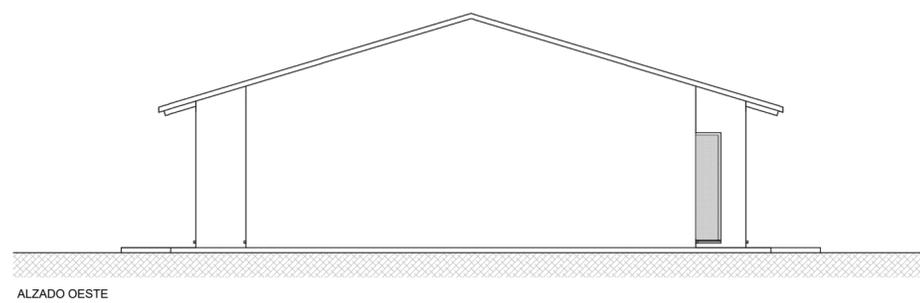
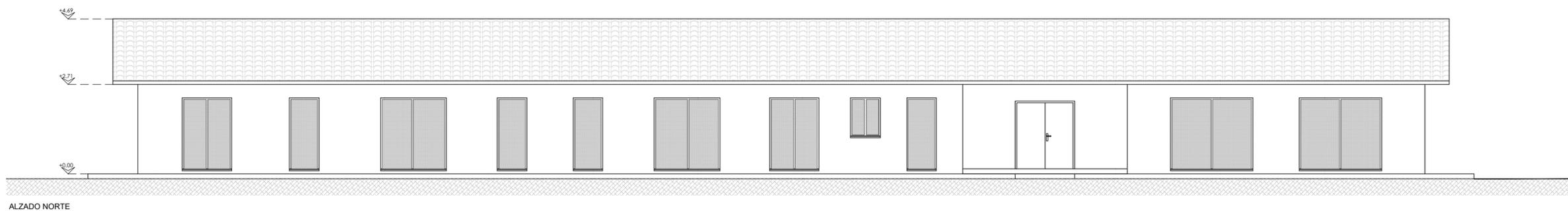
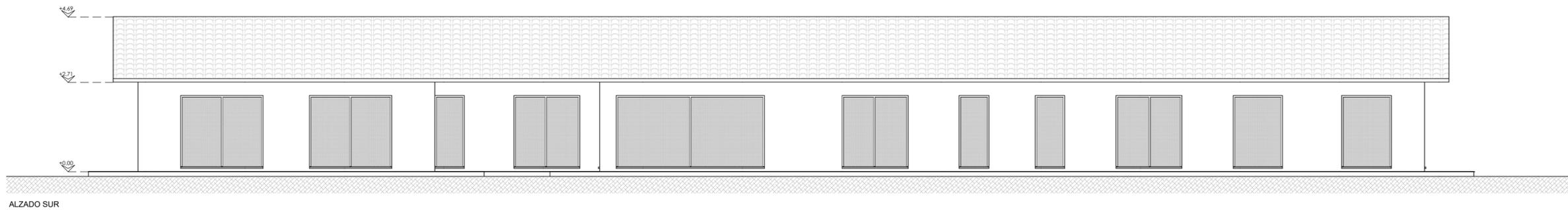
PLANTA DE CUBIERTAS  
E= 1/300



PLANTA BAJA



|              |                                                     |                                                                              |                                                                                  |
|--------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Arquitecto   | Jonathan Rosillo Salinas                            | Proyecto Básico de Rehabilitación y Reforma de Vivienda en Candeleda (Ávila) |                                                                                  |
| Nº Colegiado | 3 Coacyle                                           | Propiedad                                                                    | HOSTELERÍA LA MATALLANA S.L.                                                     |
| Dirección    | Av. Ramón y Cajal, Nº 12<br>05480 Candeleda (Ávila) | Situación                                                                    | "LA RAYA", POLÍGONO 39, PARCELA 53<br>REFERENCIA CATASTRAL: 05047A039000530001EA |
| Teléfono     |                                                     | Plano                                                                        | PLANTA BAJA Y DE CUBIERTAS                                                       |
| E-mail       | jonathanrosillosalinas@gmail.com                    | Fecha                                                                        | Abril 2020                                                                       |
|              |                                                     | Firma                                                                        |                                                                                  |
|              |                                                     | Nº de Plano                                                                  | <b>03</b>                                                                        |
|              |                                                     | Escala                                                                       | 1/100                                                                            |



|              |                                                     |                                                                              |                                                                                  |              |
|--------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Arquitecto   | Jonathan Rosillo Salinas                            | Proyecto Básico de Rehabilitación y Reforma de Vivienda en Candeleda (Ávila) |                                                                                  |              |
| Nº Colegiado | Coacyle                                             | Propiedad                                                                    | HOSTELERÍA LA MATALLANA S.L.                                                     |              |
| Dirección    | Av. Ramón y Cajal, Nº 12<br>05480 Candeleda (Ávila) | Situación                                                                    | "LA RAYA", POLÍGONO 39, PARCELA 53<br>REFERENCIA CATASTRAL: 05047A039000530001EA |              |
| Teléfono     |                                                     | Plano                                                                        | ALZADOS, SECCIÓN A-A' Y SECCIÓN B-B'                                             | Escala 1/100 |
| E-mail       | jonathanrosillosalinas@gmail.com                    | Fecha                                                                        | Abril 2020                                                                       | Firma        |
|              |                                                     |                                                                              | Nº de Plano                                                                      | 04           |