

PROYECTO BÁSICO DE COMPLEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN ANIMAL 16-006 CRT – PRIMERA FASE

MEMORIA

- 1.- Agentes
- 2.- Antecedentes
 - 2.1.- Acuerdos Plenarios
 - 2.2. Elección de la ubicación
 - 2.3.- Anteproyecto
- 3.- Objeto
- 4.- Ubicación
- 5.-Condiciones urbanísticas
- 6.- Normativa aplicable
- 7.- Usos y edificaciones
 - 7.1.- Accesos generales
 - 7.2.- Centro de interpretación
 - 7.3.- Módulos de caniles
 - 7.4.- Umbráculo de gatos
 - 7.5.- Estercolero
 - 7.6 .- Fosa de cadáveres
- 8.- Previsiones de solución para las infraestructuras
 - 8.1.- Abastecimiento de agua:
 - 8.2.- Saneamiento de aguas:
 - 8.3.- Abastecimiento de energía eléctrica:
- 9.- Prevención de Incendios
 - 9.1.- SI 1. Propagación interior
 - 9.2.- SI 2. Propagación exterior.
 - 9.3.- SI 3. Evacuación de ocupantes.
 - 9.4.- SI 4. Instalaciones de protección contra incendios
 - 9.5.- SI 5. Intervención de los bomberos
 - 9.6.- SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.
- 10.- Accesibilidad
- 11.- Estudio de Gestión de Residuos
- 12.- Presupuesto

PLANOS

- | | |
|------|---|
| O-1 | Situación y emplazamiento |
| O-2 | Estado actual. Topografía |
| O-3 | Ordenación general |
| O-4 | Ordenación primera fase |
| B-1 | Centro de interpretación - Distribución |
| B-2 | Centro de interpretación - Cotas |
| B-3 | Centro de interpretación - Fachadas y sección |
| B-4 | Centro de interpretación - Cubiertas |
| B-5 | Centro de interpretación - Prevención de incendios |
| B-6 | Nave A. Perros de menos de 25 Kg. - Planta |
| B-7 | Nave A. Perros de menos de 25 Kg. - Fachadas y sección |
| B-8 | Nave A. Perros de menos de 25 Kg. - Cubierta |
| B-9 | Nave A. Perros de menos de 25 Kg. - Prevención de incendios |
| B-10 | Nave B. Perros de 25 Kg. o más. - Planta |
| B-11 | Nave B. Perros de 25 Kg. o más. - Fachadas y sección |
| B-12 | Nave B. Perros de 25 Kg. o más. - Cubierta |
| B-13 | Nave B. Perros de 25 Kg. o más. - Prevención de incendios |
| B-14 | Umbráculo de gatos. - Cotas, alzados y sección |
| B-15 | Estercolero y depósito de cadáveres. |

**PROYECTO BÁSICO DE COMPLEJO MUNICIPAL DE PROTECCIÓN ANIMAL
16-006 CRT – PRIMERA FASE**

MEMORIA

1.- Agentes

Promotor:

Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza. Delegación de Equipamientos Municipales.

C.I.F: P-5030300G

Redactor del proyecto:

Fernando Fernández Lázaro, Arquitecto, en calidad de Funcionario Municipal.

Oficina de Proyectos. Dirección de Servicios de Arquitectura.

Excmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

2.- Antecedentes

2.1.- Acuerdos Plenarios:

De acuerdo con la Declaración Universal de los Derechos de los Animales aprobada por la UNESCO el 27 de octubre de 1978 y ratificada posteriormente por las Naciones Unidas, los animales son seres vivos sensibles que tienen unos derechos que la especie humana tiene que respetar. Los animales de compañía, cada vez más son más variados, y en todas las legislaciones modernas, se les otorga la consideración de bien jurídico a proteger.

En este sentido el Pleno del Ayuntamiento de Zaragoza de fecha 26 de marzo de 2012, aprobó una moción, en la que se instaba a la modificación de la Ordenanza Municipal de Tenencia y Circulación de Animales de Compañía donde se especificaran las condiciones en que podría retirarse los animales alojados en el Centro de Protección Animal y en particular en lo que respecta a la identificación e inmunización contra enfermedades de vacunación obligatoria. En la misma moción, se aprobó también, ejercer medidas para seguir trabajando en la política de sacrificio cero y avanzar en medidas de apadrinamiento y adopción temporal como apoyo a estas prácticas.

En esta línea y bajo este mandato, la Oficina Municipal de Protección Animal, tiene como objetivos entre otros;

- *Fomento de actividades tendentes a acabar con el abandono animal y a propiciar adopciones responsable de los animales abandonados*
- *Garantizar la calidad de vida de los animales albergados en el Centro Municipal de Protección Animal,*

- *Fomentar actuaciones tendentes al "sacrificio cero" en el Centro Municipal de Protección Animal.*

Desde la Oficina de Protección Animal, a la vista del gasto realizado en los últimos 15 años en los servicios de recogida de animales abandonados, se apuesta por invertir en temas de concienciación, de información y de educación, tendentes a medio y largo plazo en acabar con el abandono y el maltrato animal¹.

Con fecha 26 de septiembre de 2014, se aprobó una moción del Pleno del Ayuntamiento de Zaragoza, instando a realizar gestiones tendentes a localizar un terreno adecuado para la construcción de un "centro de acogida y protección de animales y otros extremos" de acuerdo a los criterios elaborados en colaboración con la Oficina Municipal de Protección Animal, centro de titularidad municipal, en el que se trabajara en favor del bienestar animal y las políticas proteccionistas, tendentes a acabar con esta lacra que supone el maltrato y abandono animal. Del acuerdo se deriva la necesidad de ubicar las instalaciones en una finca municipal.

2.2. Elección de la ubicación:

Tras el acuerdo municipal designando la finca catastral 50900A085001280000YD, de 475.543 m² de superficie, se tramitó la correspondiente autorización especial en virtud de lo exigido por el vigente texto refundido de la Ley de Urbanismo de Aragón (B.O.A. Núm. 140 del 18 de Julio de 2014). Durante su tramitación se produjo una paralización de hecho, debido, fundamentalmente al informe emitido por el INAGA en relación con el PLAN DE CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT DEL CERNÍCALO PRIMILLA (*Falco naumanni*) EN ARAGÓN². Los inconvenientes detectados aconsejaron la búsqueda de otro emplazamiento alternativo.

Del estudio de alternativas se llegó a la conclusión que la actuación deseada podía ubicarse en la parcela de Equipamiento código 88.26, situada en un extremo del polígono "Empresarium". El hecho de que la calificación fuera de "Equipamiento público - Uso Deportivo" exigió la correspondiente modificación del Plan Parcial, consistente en la sustitución de la parcela primitiva por otra de similares características (con un perímetro adaptado a la topografía existente) con un uso diferente en la que se compatibiliza el uso de Servicios Públicos con el uso cultural Cultural. El Ayuntamiento de Zaragoza, en su sesión plenaria de fecha 23 de mayo de 2016 aprobó la necesaria "*Modificación nº 6 del Plan Parcial de los sectores 88/2-1 Y 88/2-2 del P.G.O.U. de Zaragoza*" (expte. 1.350.150/2015)

La nueva parcela en cuestión tiene una superficie de 18.250 m² (más del doble de la anterior parcela estudiada) y, además, está rodeada por una zona verde que, aunque se ha tratado como zona de parque estepario, puede complementar los usos que se desean para las nuevas instalaciones.

2.3.- Anteproyecto:

En febrero de 2016 la Oficina de proyectos de la Dirección de Servicios de Arquitectura redactó un anteproyecto sobre la última ubicación decidida en el que se procedió a la definición esquemática de la ordenación y de los edificios cuya construcción constituirán el futuro Complejo Municipal de Protección Animal que el Ayuntamiento de Zaragoza pretende desarrollar.

¹ Mas de 200.000 perros abandonados en España al año, obliga a reflexionar respecto de las políticas que se realizan y sobre todo de la economía y el gasto realizado.

² DECRETO 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco Naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat (BOA 27/12/2010).

3.- Objeto

El objeto de este proyecto básico es la definición constructiva de los edificios y elementos que se propone edificar en la primera fase de esta actuación, antes de desarrollar el correspondiente proyecto de ejecución.

4.- Ubicación

La parcela sobre la que se pretende edificar es de propiedad municipal con número de referencia catastral 0854808XM8005D0001YW y superficie³ de 18.250 m². Está situada en el polígono Empresarium en la calle Romero nº 22. Procede de las cesiones obligatorias del desarrollo del plan parcial de los sectores 88-1 y 88-2 del P.G.O.U.M. de Zaragoza, como finca resultante nº 127 de su Proyecto de Reparcelación, aunque ligeramente modificada en sus linderos por la modificación del planeamiento indicada. La finca está libre de cargas urbanísticas. La parcela tienen unas características topográficas muy especiales lo que condiciona la ordenación de sus elementos.

5.-Condiciones urbanísticas

Las condiciones de desarrollo indicadas en el Plan Parcial modificado son las siguientes:

2.3.2.3(B).- Zona de Equipamiento cultural-servicios públicos urbanos)
Código de Plan General 88.26 EC-SP(PU)
Ámbito: El definido en el plano de zonificación.
Superficie: 19.655 m2 en el sector 2.
Usos, aprovechamiento y desarrollo: Según las Normas del Plan General de Ordenación Urbana.
Condiciones particulares: En el proyecto de urbanización se recogerá la nivelación de estas parcelas en una o varias plataformas de tal forma que se asegure el acceso desde la vía pública y la posibilidad de implantación de las instalaciones deportivas de forma coherente al uso.

En consecuencia se aplicarán todas las condiciones y limitaciones indicadas por el Plan General para las parcelas calificadas como de equipamiento público de uso cultural y de servicios públicos.

6.- Normativa aplicable

Como obviamente las instalaciones deberán adquirir la categoría de núcleo zoológico, se deberá tramitar su autorización ante el Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad Ambiental del Gobierno de Aragón, Decreto 181/2009 de 20 de octubre del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los núcleos zoológicos en la Comunidad Autónoma de Aragón, B.O.A. nº 219 del 11 de Noviembre de 2009. En este decreto, además de las distancias mínimas a los núcleos de población e instalaciones ganaderas, se definen una serie de separaciones mínimas obligatorias a diversos elementos:

³ La parcela, en sí misma, mide 18.250 m² a lo que hay que añadir una superficie de 1.405 m² que constituyen el viario de acceso a la misma a través de la zona verde perimetral. En total la actuación mide 19.655 m².

Decreto 181/2009 de 20 de octubre del Gobierno de Aragón

ANEXO 2: Distancias mínimas de núcleos zoológicos a elementos relevantes del territorio.

1. De los cerramientos de parcelas (o vallados), respecto aleje de caminos, y de los edificios respecto a linderos. Ver planeamiento urbanístico municipal o, en su defecto, provincial.
2. A vías de comunicación: 50 m. a autopistas, autovías y ferrocarril y 25 m. a carreteras.
3. A cauces de agua, lechos de lagos y embalses: 35 m. Sin perjuicio de las competencias de las confederaciones hidrográficas sobre la zona de policía de cauces (100 m.).
4. A acequias y desagües de riego. Se excluyen acequias de obras elevadas sobre el nivel del suelo: 15 m. Esta distancia mínima podrá reducirse a 5 m., respecto a acequias cuya impermeabilidad esté técnicamente garantizada.
5. A captaciones de agua para abastecimiento público a poblaciones: 250 m., salvo que las condiciones hidrogeológicas de la zona, o informes técnicos cualificados, aconsejen otra distancia superior.
6. A tuberías de conducción de agua para abastecimiento de poblaciones: 15 m., salvo que las condiciones hidrogeológicas de la zona, o informes técnicos cualificados aconsejen otra distancia superior.
7. A pozos, manantiales, etc., para otros usos distintos del abastecimiento a poblaciones: 35 m., sin perjuicio del perímetro de protección de las aguas declaradas como minerales conforme a la legislación de aguas y de minas.
8. A zonas de baño reconocidas, centros de instalaciones deportivas o “áreas señalizadas” de esparcimiento y recreo vinculados a la naturaleza: 200 m.
9. A zonas de acuicultura: 100 m.
10. Establecimientos de alojamiento turístico(establecimientos hoteleros, apartamentos turísticos, alojamientos turísticos al aire libre y albergues turísticos), complejos turísticos (balnearios, centros de esquí y montaña, y parques temáticos) y empresas de restauración: 500 m.
11. A viviendas de turismo rural: 300 m.
12. A monumentos, conjuntos o edificios de interés cultural, histórico, arquitectónico, o yacimientos arqueológicos. Ver planeamiento urbanístico municipal o, en su defecto, 1.000 m. en el caso de bienes de interés cultural, y 500 m. en el resto.
13. A polígonos industriales, plataformas logísticas y equipamientos asimilados: 200 m.
14. A industrias alimentarias y a plantas de tratamiento de estiércoles: 500 m.
15. A industrias transformadoras de animales muertos y desperdicios de origen animal: 1.000 m.

7.- Usos y edificaciones

Se plantea la construcción de un COMPLEJO DE PROTECCIÓN MUNICIPAL cuyas instalaciones permitan realizar actividades diversas tendentes a los objetivos que el Ayuntamiento de Zaragoza está llevando a cabo desde el año 2012. Se deberá de compartir actividades de protección directa, alojamiento y cuidado de animales, con actividades de promoción y sensibilización a la ciudadanía. Se trataría de un complejo de referencia en el que la población de Zaragoza y provincia pueda acudir tanto a compartir espacios con animales domésticos en el caso de que en su domicilio no pueda tenerlo (cat-café), como recibir formación e información respecto de una adquisición responsable de mascotas y poder solucionar fácilmente conductas que, en ocasiones por falta de conocimiento, suele provocar abandonos indeseados. Se crearía una zona de exposición/interpretación educando a niños y adultos en la tolerancia y el respeto por todas las especies que habitamos el planeta.

Elementos del complejo:

El complejo se articula en torno a sus dos elementos principales: los caniles y el centro de interpretación. El resto de instalaciones son construcciones subordinadas a ellos:

- 1.- Centro de Interpretación
- 2.- Naves de caniles
- 3.- Umbráculo de gatos
- 4.- Piscina de rehabilitación
- 5.- Incineradora
- 6.- Almacén
- 7.- Estercolero
- 8.- Fosa de cadáveres
- 9.- Pozo de bombeo del vertido
- 10.- Zona de esparcimiento y agility.
- 11.- Elementos de urbanización: Plaza de acogida, aparcamientos, etc.

En esta primera fase se plantea el edificio del Centro de Interpretación, dos naves de caniles, el umbráculo de gatos, el estercolero y la fosa de cadáveres⁴, dejando el resto de elementos para fases posteriores.

7.1.- Accesos generales:

La parcela se encuentra topográficamente deprimida con respecto a la calle Romero por lo que se plantean dos accesos, uno rodado, asfaltado, en la zona norte y otro peatonal con una urbanización de tipo rústico, a través de una loma existente. Junto a la calle Romero y en la plataforma inferior, junto a la parcela, se ubican dos pequeños aparcamientos en superficie con una somera urbanización. Desde estos dos puntos de llegada se accede al centro de Interpretación.

7.2.- Centro de interpretación:

Se trata de un edificio de una sola planta con acceso desde una placeta planteada junto al acceso peatonal que serviría de punto de encuentro previo a la actividad del centro.

⁴ Estos dos elementos son imprescindibles para el registro de la actuación como núcleo zoológico (Decreto 181/2009)

Este edificio principal se destinará a una zona de exposiciones y actividades varias, otra zona de atención a las personas que se dirijan al centro en busca de información y/o acogida, y otra de servicios comunes de la actividad (vestuarios, atención veterinaria, etc.) además de los necesarios aseos adaptados a personas con movilidad.

SUPERFICIES CONSTRUIDAS		
PLANTA BAJA		345 m²
SUPERFICIES ÚTILES		
ZONA DE PÚBLICO		
Recepción	33,65 m ²	
Despacho 1	11,30 m ²	
Despacho 2	11,50 m ²	
Despacho 3	10,00 m ²	
Aseo M.	5,80 m ²	
Aseo F.	5,80 m ²	
Pasillo	17,20 m ²	
Total		95,25 m²
ESPACIO CENTRAL		
Sala de usos múltiples	91,60 m ²	
Gatoteca	30,35 m ²	
Total		121,95 m²
ZONA DE SERVICIOS		
Sala de curas	15,75 m ²	
Sala UVI	10,05 m ²	
Despacho	9,80 m ²	
Distribuidor	5,10 m ²	
Almacén	11,55 m ²	
Vestuario M.	12,00 m ²	
Vestuario F.	12,00 m ²	
Pasillo	7,75 m ²	
Total		84,00 m²
SUPERFICIE ÚTIL TOTAL		301,20 m²

7.3.- Módulos de caniles:

El decreto 181/2009, de 20 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los núcleos zoológicos en la Comunidad Autónoma de Aragón y, en concreto su anexo III, determina las características de los alojamientos de los animales diferenciando para especies caninas y especies felinas. Las limitaciones mínimas se refieren a superficies cerradas cubiertas, espacios de recreo al aire libre y altura de los caniles. Las limitaciones se pueden resumir en estos cuadros:

Especie canina:

Peso animal (kg)	Superficie mínima jaula o área de reposo (m ²)	Superficie mínima área recreo (m ²)	Altura mínima (m)
De 0 a 10	1,00	2,00	1,00
De 11 a 25	1,50	2,70	1,20
De 26 a 44	2,50	4,30	1,50
Más de 44	4,00	6,00	1,80
Establecimientos de venta	0,60		1,00

Cuando la jaula o perrera no sea de uso individual, las superficies indicadas se incrementarán en un 50 por 100 por cada animal suplementario.

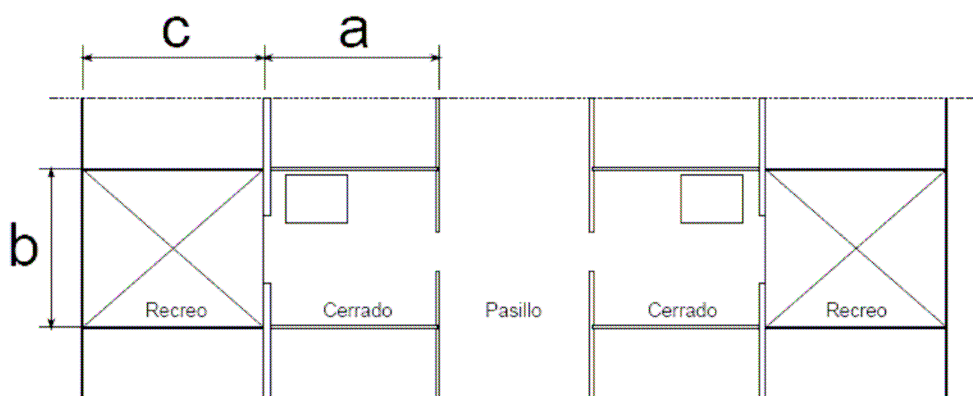
Cuando se dispongan de más de 20 perros, el área de recreo se incrementará adicionalmente en un 50 por 100 de la superficie necesaria.

Especie felina:

Peso animal (Kg)	Superficie mínima (m ²)	Altura mínima (m)
Hasta 4	0,60	0,90
Más de 4	1,10	1,30
Establecimientos de venta	0,60	0,80

En lo referente a los perros se prevé, no obstante, que en estas instalaciones no tengan cabida perros de más de 44 Kg, más que de una manera extraordinaria, por lo que se plantea únicamente instalaciones para perros de las otras categorías.

En consecuencia se han diseñado unos caniles tipo de las siguientes características:



El siguiente cuadro muestra la comparativa de las dimensiones de los caniles contempladas en el proyecto frente a las establecidas en el Decreto 181/2009 de 20 de octubre del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los núcleos zoológicos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

	Sup. min según art. 5.c anexo III, Decreto 181/2009	Dimensiones proyecto
PERROS PESO INFERIOR 25 KG		
Superficie cerrada para dos:	2,25 m2	a= 2,00 m
		b= 1,50 m
		S= 3,00 m2
Superficie de recreo para dos:	4,05 m2	c= 3,00 m
		b= 1,50 m
		S= 4,50 m2
PERROS PESO SUPERIOR 25 KG		
Superficie cerrada para dos:	3,75 m2	a= 2,00 m
		b= 2,25 m
		S= 4,50 m2
Superficie de recreo para dos:	6,45 m2	c= 3,00 m
		b= 2,25 m
		S= 6,75 m2

Caniles para perros de peso inferior 25 kg. :

Superficie cerrada 2m x 1.5m = 3 m²(mayor de 1,5 m²).

Superficie de recreo 1,5 m x 3m = 4,5 m² (mayor de 3,0 m²)

Caniles para perros de peso superior 25 kg.:

Superficie cerrada 2m x 2,25 m = 4,5 m²(mayor de 3,75 m²).

Superficie de recreo 3 m x 2,25 m = 6,75 m² (mayor de 6,45 m²)

Se opta por una tipología de caniles en peine con un pasillo central de distribución de 2,10 m de anchura.

A efectos de su posterior construcción y debido a que el número de caniles puede ir aumentando según las necesidades, se han diseñado unos módulos de edificación que albergarán los diferentes tipos de perros según su tamaño. Los módulos serán estructuralmente independientes y se unirán por el lado más corto, de manera que, para cada tipo de perro, se diseñan dos módulos, uno con fachada principal de acceso y otro interior. Las características principales son las siguientes:

MÓDULOS DE CANILES				
	PERROS PESO INFERIOR 25 KG		PERROS PESO SUPERIOR 25 KG	
	Módulo extremo	Módulo interior	Módulo extremo	Módulo interior
Dimensiones	12,28x18	12,28x18	12,28x18	12,28x18
Nomenclatura	ME-PM	MI-PM	ME-PG	MI-PG
Capacidad Caniles	24	24	16	16
Capacidad Perros	48	48	32	32

En el complejo se plantea, como ordenación general, la implantación de cuatro naves de las siguientes características:

ORDENACIÓN GENERAL			
Tipo de perros	Tipo de módulos	Nº de caniles	Nº de perros
PERROS PESO INFERIOR 25 KG	Seis ME-PM y Tres MI-PM	216	432
PERROS PESO SUPERIOR 25 KG	Dos ME-PG y Uno MI-PG	48	96
Capacidad total de perros		264	528

En la primera fase se plantea la construcción de dos naves (tres módulos) de las siguientes características:

PRIMERA FASE			
Tipo de perros	Tipo de módulos	Nº de caniles	Nº de perros
PERROS PESO INFERIOR 25 KG	Uno ME-PM y Uno MI-PM	48	96
PERROS PESO SUPERIOR 25 KG	Uno ME-PG	16	32
Capacidad total de perros			128

Nave A:

Nave formada por dos módulos (uno ME-PM y otro MI-PM) compuesta por 48 caniles con capacidad para 96 perros. Superficie construida 225,88 m².

Nave B:

Nave formada por un módulo ME-PG compuesta por 16 caniles con capacidad para 32 perros. Superficie construida 114,27 m².

7.4.- Umbráculo de gatos:

Se plantea un espacio para albergar gatos en semilibertad. Se trata de un espacio cerrado mediante vallado metálico de 10 m x 15 m en el que se ubica una pequeña construcción en la que se sitúan las jaulas. Este pequeño edificio estará abierto con acceso únicamente por el espacio vallado. En el espacio libre se sitúan árboles, troncos cortados y otros objetos con el fin de crear un hábitat variado para los gatos.

7.5 Estercolero

El decreto 181/2009 del Gobierno de Aragón por el que se regulan los núcleos zoológicos exige la existencia de un estercolero. En el emplazamiento indicado en planos, se procederá a la construcción de uno, de dimensiones totales en planta 4,00 x 3,20, y una altura de muro de 1,60 m. La utilidad de esta instalación será limitada puesto que la mayor parte de los residuos se verterán a la red municipal. Entendemos que esta previsión del decreto se realiza en la suposición de que estas instalaciones se implanten en zonas sin vertido.

7.6 Fosa de cadáveres

Del mismo modo que el punto anterior, el mismo decreto exige que se concrete una solución de eliminación de cadáveres y de los residuos de productos zoonosanitarios y de medicamentos. Los residuos químicos serán tratados por una empresa especializada pero para la eliminación de los cadáveres de animales, en el emplazamiento indicado en planos, se procederá a la construcción de la fosa, de dimensiones totales en planta 2,06 x 1,60 m, y una profundidad útil de 1,86 m. No obstante, en el caso de que se contraten estos servicios con una empresa de servicios u otros medios autorizados no será necesaria su construcción.

Esta fosa de cadáveres poseerá una capacidad de 4,72 m³.

8.- Previsiones de solución para las infraestructuras

8.1.- Abastecimiento de agua:

La nueva canalización captará de la red municipal en la conducción de fundición dúctil de 300 mm de diámetro que discurre por la calle Romero. El suministro de agua potable se realiza mediante canalización de tubo de polietileno PE 100 electrosoldable PN10 y diámetro nominal de 63 mm, embebido en cama de arena, previa excavación de zanja y posterior relleno. La parcela se encuentra deprimida con respecto a la toma de agua con lo que, presumiblemente no será preciso instalar en el nuevo edificio un depósito de agua con el correspondiente grupo de presión.

8.2.- Saneamiento de aguas:

Por la calle existe red municipal de aguas residuales. Los pozos más cercanos se encuentran a una profundidad de 2 m. La superficie de actuación se encuentra deprimida con respecto a la calle en torno a los 8 m. con lo que será preciso instalar un sistema de bombeo para su acometida. No obstante se ha recabado informe de la sociedad gestora del saneamiento en Zaragoza (Sociedad Ecociudad Zaragoza SAU) sobre las condiciones en las que se podría verter a la red municipal optando por construir una estación de bombeo.

8.3.- Abastecimiento de energía eléctrica:

El suministro eléctrico se realizará, a falta de las condiciones de acometida que disponga la compañía suministradora, en baja tensión desde la línea enterrada existente en la inmediaciones de la parcela, calle Romero.

9.- Prevención de Incendios

Se tratarán, de manera conjunta pero independizada los tres elementos edificatorios a los que les son de aplicación esta normativa: El Centro de Interpretación y las dos naves de caniles (A y B).

Código Técnico de la Edificación: SI - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Objeto y aplicación

El objetivo del requisito básico "seguridad en caso de incendio" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento dando cumplimiento así a las exigencias básicas que se establecen en el DB-SI Seguridad en caso de Incendios.

9.1.- SI 1. Propagación interior

1.-Compartimentación en sectores de incendio

Se trata de la construcción de un edificio de uso cultural y administrativo, las intervenciones se engloban en un único sector al no exceder la superficie construida de cada edificio de 2.500 m². Las salas de usos múltiples del centro de Interpretación se proyecta como uso cultural, como su superficie construida no excede de 500 m² no es necesario constituir sector de incendio diferente.

2.- Locales y zonas de riesgo especial

Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme a los grados de riesgo en: bajo, medio o alto, según los criterios que se establecen que se establecen en la tabla 2.1 (CTE-DB-SI-Sección 1). Los locales así clasificados deben cumplir las condiciones que se establecen en la tabla 2.2 (CTE-DB-SI-Sección 1)

Los locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, calderas, depósitos de combustible, contadores de gas o electricidad, etc. se rigen, además, por las condiciones que se establecen en dichos reglamentos. Las condiciones de ventilación de los locales y de los equipos exigidas por dicha reglamentación deberán solucionarse de forma compatible con las de la compartimentación, establecidas en este DB.

A los efectos de este DB se excluyen los equipos situados en las cubiertas de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura.

En el edificio encontramos un solo local de riesgo especial bajo, el armario eléctrico .

En los locales de riesgo bajo, la estructura portante será de al menos R 90 y las paredes y techos serán al menos EI 90. Las puertas serán EI2 45-C5, pudiendo abrir hacia el interior del local, que no es el caso

3.- Instalaciones eléctricas

La instalación eléctrica dará cumplimiento a los artículos nº 11, 12 y 13 de la OMPCI/2011.

Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en espacios ocultos como patinillos y falsos techos con la misma resistencia al fuego y reduciéndose a la mitad en los registros para mantenimiento.

Se limita a tres plantas y 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3,d2, BL-s3,d2 ó mejor.

La resistencia al fuego se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc.

4.- Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1, no obstante las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Para zonas ocupables los revestimientos de techos y paredes serán C-s2,d0 y de suelos EFL.

Para espacios ocultos no estancos (patinillos, falsos techos, etc.) los revestimientos de techos y paredes serán B-s3,d0 y el de suelo BFL-S2.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas comunes del edificio	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E_{FL}
Escaleras protegidas	B-s1,d0	B-s1,d0	C _{FL} -s1	C_{FL}-s1
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B-s1,d0	B _{FL} -s1	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos y suelos elevados	B-s3,d0	B-s3,d0	B _{FL} -s2	B_{FL}-s2

9.2.- SI 2. Propagación exterior.

Medianerías: Los edificios son exentos por lo que no tiene medianeras con otros edificios.

Fachadas: Los edificios son exentos y no existen fachadas ni sectores de incendios enfrentados a menos de 3,00 metros.

Cubiertas: Los edificios son exentos y en cuanto a las cubiertas no existen sectores de incendio a menos de 3,00 metros

9.3.- SI 3. Evacuación de ocupantes.

1.- Cálculo de la ocupación

Para poder dimensionar las vías de evacuación será necesario, previamente, evaluar el nivel de ocupación del edificio. Con carácter general se consideran ocupadas simultáneamente todas las zonas o recintos del edificio, salvo aquellos casos en los que las dependencias de usos entre ellos permitan asegurar que su uso es alternativo.

Para el cálculo de la ocupación de recintos y sectores se ha partido de los valores que aparecen en la tabla 2.1 del Documento Básico "DB-SI- Sección 3 del Código Técnico de la Edificación. En todos los casos se computa la superficie útil de los distintos recintos.

La ocupación máxima prevista en cada uno de los recintos del edificio, resultado de aplicar lo anteriormente expresado según los usos previstos.

Puede considerarse que se trata de un edificio de los definidos en los cuadros del CTE como de pública concurrencia, aunque con servicios administrativos simultáneamente por lo que, según SI 3 (tabla 2.1), se consideran las siguientes ocupaciones:

Zona	Ocupación (m ² /persona)
Áreas de despachos	10 m ² /persona
Vestíbulos generales y zonas de uso público	2 m ² /persona
Aseos y vestuarios.	3 m ² /persona
Sala de usos múltiples y gatoteca	1 m ² /persona
Almacén	40 m ² /persona
Usos sanitarios	10 m ² /persona
Zonas de ocupación ocasional y accesibles a efectos de mantenimiento, Ocupación nula.	

Naves de caniles: Es difícil asignar una ocupación a este tipo de edificios, dado su uso especial. Se podría asimilar a instalaciones industriales en las que, en aplicación del "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales" la ocupación se mide por el número de personas que ocupa el sector de incendio, de acuerdo con la documentación laboral que legalice el funcionamiento de la actividad (art. 6.1 del Anexo III). En cualquier caso no es nada probable que haya simultáneamente más de cinco personas en cada nave.

Estos valores de densidad de ocupación se aplican a las superficies útiles y para el cálculo se consideran ocupadas simultáneamente todas las zonas o recintos.

Obtenemos las siguientes ocupaciones:

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN			
CENTRO DE INTERPRETACIÓN			
Local	Superficie	Ocupación (m ² /persona)	Ocupación
ZONA DE PÚBLICO			
Recepción (visitas)	16,15 m ²	2	8,08
Recepción (oficinas)	17,50 m ²	10	1,75
Despacho 1	11,30 m ²	10	1,13
Despacho 2	11,50 m ²	10	1,15
Despacho 3	10,00 m ²	10	1,00
Aseo M.	5,80 m ²	3	1,93
Aseo F.	5,80 m ²	3	1,93
Pasillo	17,20 m ²	2	8,60
ESPACIO CENTRAL			
Sala de usos múltiples	91,60 m ²	1	91,60
Gatoteca	30,35 m ²	1	30,35
ZONA DE SERVICIOS			
Sala de curas	15,75 m ²	10	1,58
Sala UVI	10,05 m ²	10	1,01
Despacho 4	9,80 m ²	10	0,98
Distribuidor	5,10 m ²	2	2,55
Almacén	11,55 m ²	40	0,29
Vestuario M.	12,00 m ²	3	4,00
Vestuario F.	12,00 m ²	3	4,00
Pasillo	7,75 m ²	2	3,88
OCUPACIÓN TOTAL			166
NAVE A			
Superficie útil (sin caniles)	72 m ²		5
NAVE B			
Superficie útil (sin caniles)	36,80 m ²		5

2.- Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Las dimensiones y número de las salidas de cada uno de los recintos que constituyen las diferentes dependencias del edificio dependerán de la ocupación del mismo y del número de personas que deban utilizar dicha salida como ruta de evacuación en caso de producirse un incendio.

En función de lo dispuesto en el apartado 3 de la Sección 3 del Documento Básico del CTE, tendremos recintos que podrán contar con una única salida de recinto cuando cumplan las condiciones marcadas en el articulado. El resto de recintos del edificio contarán con al menos 2 puertas de dimensiones y disposición de las mismas de acuerdo con lo marcado en las Normativas aplicables.

Aun no siendo exigible para la evacuación, por criterios de funcionalidad o estética se podrán poner más salidas de recinto o de mayores dimensiones que las obtenidas por cálculo en función de la ocupación.

Para los recintos de nuestros edificios deberemos disponer de una salida y una longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta de 35 metros.

En nuestros edificios se han planteado, en todos ellos, dos salidas, ya que funcionalmente es preferible: mientras que en el Centro de Interpretación hay una salida principal, que será el acceso general de público, hay otra salida que servirá de acceso a las actividades internas.

Ningún recorrido de evacuación es superior a 25 m.

La medida de las distancias a recorrer se llevará a cabo sobre los ejes de pasillos.

3.- Dimensionado de los medios de evacuación

--No existen escaleras en ninguno de los edificios.

--Puertas y pasos:

$A \geq P / 200 \geq 0,80\text{m}$, en nuestro caso:

En el Centro de Interpretación la puerta de salida debe ser: $166/200 \geq 0,83\text{ m}$: la puerta del acceso principal es doble, de 1,60 m y la otra de 0,82 m.

En las naves las dos puertas de cada edificio son de 0,82 m.

--Pasillos:

$A \geq 166 / 200 \geq 0,83\text{ m}$, según tabla 4.1 debe ser $P/200 \geq 1\text{m}$. En el Centro de Interpretación los pasillos oscilan entre 1,00 m y 1,50 m. En las naves el pasillo es de 2,00 m.

--Puertas situadas en recorridos de evacuación

En los dos edificios todas las puertas situadas en el recorrido de evacuación tienen hojas mayor o igual de 0,82 m. Las del Centro de Interpretación abrirán en el sentido de la evacuación y en las naves, hacia el interior.

4.- Señalización de evacuación.

Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.

En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

Control de humo de incendio.

No es aplicable en nuestro caso al ser un edificio de uso administrativo y docente con una ocupación inferior a 1000 personas.

Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.

El edificio no cuenta con una altura de evacuación superior a 14 metros y por tanto no es necesaria la disposición en la planta de una salida del edificio accesible, paso a un sector de incendio alternativo o zona de refugio.

9.4.- SI 4. Instalaciones de protección contra incendios

Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Según Tabla 1.1 se han previsto las siguientes instalaciones de protección contra incendios para uso administrativo y docente en sala de reuniones 1:

-Extintores portátiles de eficacia 21A-113B necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, no sea mayor que 15 m. Así como un extintor de CO2 en la zona cercana a las instalaciones eléctricas.

La parte superior del extintor estará a más de 1,70 m. del suelo.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual, se deben señalar mediante señales definidas cuyo tamaño en nuestro caso será 420 x 420 mm al encontrarse la distancia de observación en algunos casos entre 10 y 20m. Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro de alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa debe cumplir lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

9.5.- SI 5. Intervención de los bomberos

El espacio de maniobra debe mantenerse libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines mojoneros u otros obstáculos. De igual forma, donde se prevea el acceso a una fachada con escaleras o plataformas hidráulicas, se evitarán elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles que puedan interferir con las escaleras, etc.

En las vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo se dispondrá de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios.

La zona edificada o urbanizada debe disponer preferentemente de dos vías de acceso alternativas que cumplan las condiciones del apartado 1.1. Si no se puede disponer de dos

vías el acceso único debe finalizar en un fondo de saco de forma circular de 12,50m de radio.

Se cumplen parámetros para facilitar la accesibilidad de los bomberos por la fachada.

9.6.- SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.

Comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos y materiales.

En el aspecto de este proyecto según Tabla 3.1 la resistencia suficiente al fuego de los elementos estructurales de las plantas destinadas a uso Administrativo en planta sótano es de R120.

La resistencia al fuego de los elementos estructurales en zonas de riesgo especial medio será de R120

Soportes (C.2 elementos a compresión)

Según la tabla C.2 elementos a compresión para R120 el lado menor o espesor b será de 250mm y la distancia mínima equivalente al eje es de 40mm y para muros expuestos por una cara para R120 el espesor mínimo será de 160 y recubrimiento de 25mm. En nuestro caso los muros y los pilares del proyecto tienen 300 mm de espesor lo que garantiza el cumplimiento de R120.

Forjado losa maciza

La resistencia al fuego de las secciones de las losas macizas para REI 120 debe cumplir un espesor mínimo de 120mm. La losa existente en el proyecto que separa planta sótano y baja es de 260mm por lo que se cumple REI 120mm.

Tabiques

La resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona de riesgo especial bajo con el resto del edificio debe ser EI 90, se dispone para ello de ladrillo hueco doble de $\frac{1}{2}$ pie de espesor y enfoscado por dos caras con un espesor total de 20cm consiguiendo una resistencia de EI120.

10.- Accesibilidad

Código Técnico de la Edificación: SUA 9 Accesibilidad

Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen en el documento básico de ACCESIBILIDAD.

Condiciones funcionales

Accesibilidad en el exterior del edificio: La parcela dispone de al menos de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio. Existe un acceso peatonal bno adaptado ya que se trata de salvar un desnivel de 8 metros que se realizará con escaleras. No obstante existe un acceso rodado al Norte de la Finca con buena accesibilidad.

Accesibilidad entre plantas del edificio: Al tratarse de edificios de una planta, la accesibilidad es total.

Accesibilidad en las plantas del edificio: El edificio (de otros usos) dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles tales como servicios higiénicos accesibles.

Dotación de elementos accesibles

Servicios higiénicos accesibles: Se han colocado aseos accesibles diferenciados por sexos cerca de la zona de atención al público.

Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguiente, en función de la zona en la que se encuentren.

Señalización de elementos accesibles en función de su localización para uso público.
Para nuestro proyecto deberán estar señalizadas: entradas al edificio e itinerarios accesibles.

Características:

1 Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles y los servicios higiénicos accesibles se indicarán mediante la señalización habitual con el pictograma del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad) complementado, en su caso, con flecha direccional.

2 Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

3 Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

11.- Estudio de gestión de Residuos

Se adjunta Estudio de gestión de Residuos de Construcción y Demolición de acuerdo con el RD 105/2008, de 1 de febrero.

12.- Avance de presupuesto

El presupuesto total alcanza la cifra de quinientos setenta y cinco mil, novecientos sesenta y siete euros con ochenta y seis céntimos, incluido el 21% de IVA vigente en la actualidad, (575.967,86 €). Se adjunta desglose por partidas.

Zaragoza, Mayo de 2016.

El arquitecto de la Oficina de Proyectos,

La arquitecta técnica,



Fdo: Fernando Fernández Lázaro

Fdo. Sheila Esther Sánchez Arranz