

Estos Kilogramos de madera, multiplicados por el poder calorífico de ésta, 4 Mcal/Kgs :

$$136.039 \times 4 = 544.156 \text{ Mcal}$$

La superficie construida es de 1.836 m², por lo que la carga de fuego será:

$$544.156 \text{ Mcal}/1836 \text{ m}^2 = \underline{296 \text{ Mcal/m}^2}$$

Nivel Medio tipo 3

CONDICIONES URBANÍSTICAS

La ampliación exterior de las instalaciones, el cobertizo, al no tener cerramiento no dificulta el acceso de los servicios de extinción de incendios, desde cualquier lado, con anchuras siempre mayores de 4 mts. Estos accesos están libres de obstáculos que impidan el paso de los vehículos antes mencionados, cumpliéndose así lo estipulado en la CPI-82, artículo 5.1.

CONDICIONES GENERALES

Se cumple lo preceptuado en el capítulo 2 de la NBE-CPI-91, en cuanto a evacuación, compartimentación, materiales, etc.

La resistencia al fuego de los elementos constructivos, está por encima del mínimo exigido por la Normativa.

Paneles de cerramiento : Tipo M1

Hormigones normales : RF - 180

Cementos : RF - 180

ANEJO N.º 2

ACCIONES EN LA EDIFICACION SEGUN NORMA NBE-AE/88

1º.- EVALUACION DE ACCIONES.- CUBIERTA

1.1. Acción gravitatoria

Concarga.-

-Material de cobertura.....	13	Kg/m ²
-Peso propio de estructura.....	7	Kg/m ²

Sobrecargas.-

-Sobrecargas de uso.....	20	Kg/m ²
-Sobrecarga de nieve.....	40	Kg/m ²

Total acción gravitatoria.....	80	Kg/m ²
--------------------------------	----	-------------------

1.2. Acción del viento

-Altura s/rasante.....	9,50	m
-Zona eólica.....		
-Situación topográfica.....	NORMAL	
-Porcentaje huecos.....		%
-Pendiente.....	18%	
-Presión dinámica.....	50	Kg/m ²
-CARGAS SUPERFICIALES:		
Barlovento.....	- 5	Kg/m ²
Sotavento.....	- 20	Kg/m ²

1.3. Acción térmica Se ha tenido en cuenta lo especificado en el Artículo 6.1 de la NORMA NBE-AE/88.

1.4. Acción reológica IDEM

1.5. Acción sísmica Se ha tenido en cuenta lo especificado en el Artículo 5.6 de la NORMA PDS-1/1974.



2º.- EVALUACION DE ACCIONES.- ELEMENTOS VERTICALES

2.1. Acción del viento

-Altura.....	9,50	m.
-Zona eólica.....		
-Situación topográfica.....	NORMAL	
-Porcentaje de huecos.....		%
Coeficientes eólicos:		
Sobrecarga exterior		
-Barlovento.....	C1	
-Sotavento.....	C2	
Sobrecarga interior		
-Barlovento.....	C1	
-Sotavento.....	C2	
Resultante		
-Barlovento.....	+ 0,8	
-Sotavento.....	- 0,4	
-Presión dinámica.....	W=	50 Kg/m ²
-SOBRECARGAS (P=ciw))		
Barlovento.....	+ 40	Kg/m ²
Sotavento.....	- 20	Kg/m ²

2.2 Empujes

-Material.....		
-Altura de carga.....		
-Peso específico.....	$\gamma =$	$\frac{m}{Kg/m^3}$
-Angulo de rozamiento interno.....	$\phi =$	g
-Angulo de rozamiento material/muro.....	$\delta =$	
-Coeficiente de empuje activo $\lambda_H =$	$\lambda_v =$	



3º.- EVALUACION DE ACCIONES.- CIMENTACION

-Clasificación del terreno (tipo).....	Arcilloso semiduro	
.....		
-Angulo de rozamiento interno.....	25	º
-Peso específico.....	2.100	Kg/m ³
-Presión máxima admisible.....	2	Kg/m ²
-Asiento máximo admisible.....	50	mm.
-Otras características.....		
.....		

4º.- CARACTERISTICAS DE LOS CIMIENTOS

-Cimentación adoptada.....		
.....		
-Resistencia característica del hormigón....	150	Kg/cm ²
-Límite elástico del acero.....	4.200	Kg/cm ²

5º.- BASES DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA

-Hipótesis que se tienen en cuenta.....	Peso propio + Cargas perma- nentes + Sobrecarga de Nieve + Acción del Viento	
-Método de cálculo de las solicitudes.....	Método iterativo de Cross	
-Resistencia característica del hormigón.....		Kg/cm ²
-Límite elástico del acero.....		Kg/cm ²
	Acero estructural A-42-b	2.600

Pamplona,, de Septiembre de 1.996

EL INGENIERO AGRONOMO

FDO.: LUIS ARRIETA DEL VALLE

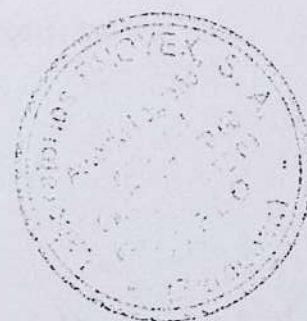
Ensayo nº	Prof. mts.	Nº golpes N = 20		Resistencia dinámica en punta Kg/cm ²	
		MIN	MAX	MIN	MAX
6	0,0-0,4	100	16	-	-
6	0,6-0,8	0	1	< 5	< 5
6	1,0-2,6	5	7	30	50
6	2,8-3,0	8	10	55	70
6	3,2-3,6	56	200	375	> 400

Advertimos que estos datos son orientativos por la propia naturaleza del ensayo y válidos, solamente, para el caso de terrenos homogéneos de grano fino y baja plasticidad.

NOTA.- Rzo (Rechazo) significa, imposibilidad a continuar la penetración, por presentar el terreno una elevada resistencia.

Puede verse que en todos los ensayos se ha alcanzado el rechazo a una profundidad que oscila entre 2,8 y 6,6 mts, si bien el terreno firme, responsable final del rechazo, se detecta a una profundidad de 2,6-3,0 mts salvo en el ensayo 3 donde aparece a 4,2 mts.

Desde la superficie se aprecia un nivel muy compactado de 60 cm de espesor, y por debajo un terreno muy variable, flojo en general, que alcanza sus valores de resistencia mínimos en los ensayos 3, 4 y 6, con golpes de 2-6 y puntualmente 0-1. Esto, en términos de carga admisible, equivaldría a valores inferiores a 0,5 kg/cm².



3. CALICATAS MECÁNICAS DE RECONOCIMIENTO

Se han abierto 3 calicatas mecánicas mediante retroexcavadora de tipo mixto, con capacidad para alcanzar profundidades del orden de 3,5 mts. La ubicación de las mismas se recoge en el anexo CROQUIS DE SITUACIÓN. Los perfiles litológicos obtenidos en las calicatas son los siguientes:

Calicata 1

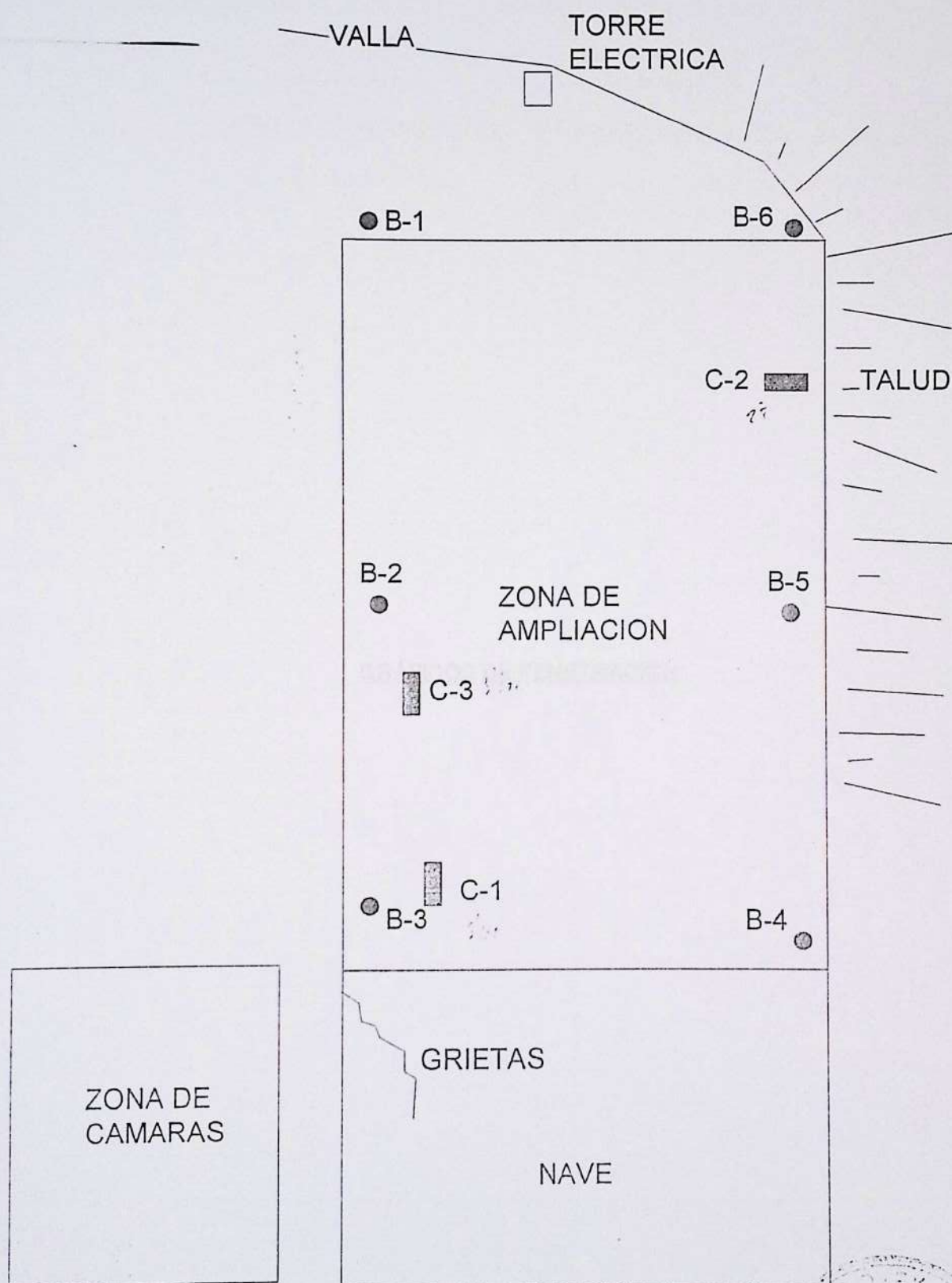
- Entre 0,0 y 0,2 mts, zahorra muy compactada.
- Entre 0,2 y 0,9 mts, relleno de gravas, bolos, bloques, cascotes de hormigón, ladrillos, etc, con matriz de limos marrones, bastante denso.
- Entre 0,9 y 1,8 mts, relleno de limos arcillosos marrones con gravas, gravillas, fragmentos de roca margosa, hormigón, ladrillo, etc.
- Entre 1,8 y 2,6 mts, relleno de gravas, bolos, arenas, con arcillas húmedas muy flojas. Se hacen socavones en las paredes.
- Entre 2,6 y 3,6 mts, relleno de cascotes de ladrillo, escorias, etc, con arcillas húmedas. Muy blando.

Calicata 2

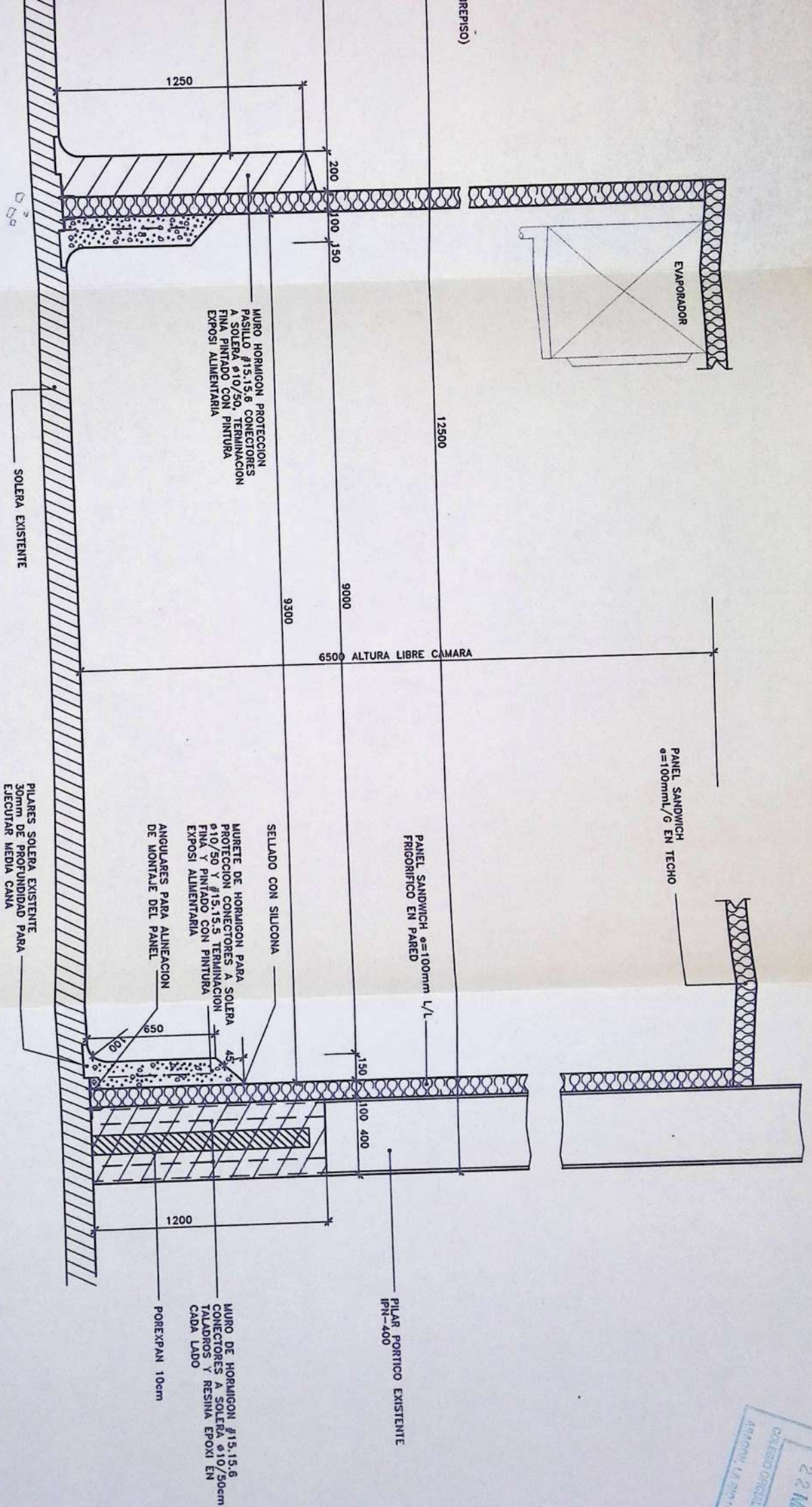
- Entre 0,0 y 0,2 mts, zahorras compactadas muy densas.
- Entre 0,2 y 1,0 mts, relleno de cascotes de ladrillo, bloques de hormigón, plásticos, etc.
- Entre 1,0 y 2,2 mts, relleno de gravas, bolos, bloques, cascotes, ladrillos con limos marrones. Bastante denso.



CROQUIS DE SITUACION DE LOS ENSAYOS REALIZADOS



CCION A -A' E:1/20



PROYECTO DE OBRA CIVIL Y EXPEDIENTE DE ACTIVIDAD PARA CAMARAS FRIGORIFICAS, COBERTIZO Y SOBREPISO

22 MAY
BOLETO ORIGINAL
AÑO 1974

A

9300

NUEVA CAMARA

CAMARA EXISTENTE

ALMACEN

ACCESO A PASILLO
CAMARA

4800

2000

14700

9300

NUEVA CAMARA

CAMARA EXISTENTE

SINIE

OFICINA

SERVICIOS
HOMBRE

SERVICIOS
MUJERES

PLANTA DI

La nave se levantará con muros de hormigón hasta una altura a partir de la cual se cerrará con chapa prelacada, apoyada en una estructura metálica.

La estructura de la nave será metálica con celosías y dinteles, formando dientes de sierra.

La cubierta será de chapa prelacada, siendo la parte vertical del diente de sierra de placa traslúcida.

4.1. CIMENTACIONES

Estudiados los resultados obtenidos en el Estudio Geológico de la zona a edificar, se ha optado por un tipo de cimentación especial en la que se realiza una gran zanja en todo el perímetro de la nave. Esta zanja tiene una anchura inferior de 3,00 mts y una profundidad de 3,60 mts, hasta llegar a suelo firme, consiguiendo así una anchura en el borde superior de la zanja de 6,60 mts. Esta zanja se rellenará con zahorras realizando una compactación en tongadas de 30 cms de espesor, llegando al 100% del Proctor Normal. Alcanzado la cota de comienzo de cimentación, se procede a encofrar las zapatas, y posteriormente a su hormigonado se continúa con el relleno hasta la cota superior a pie de calle.

Las zapatas, tanto de muros como de pilares, se encofrarán sobre el relleno de zahorra compactada, de las zanjas.