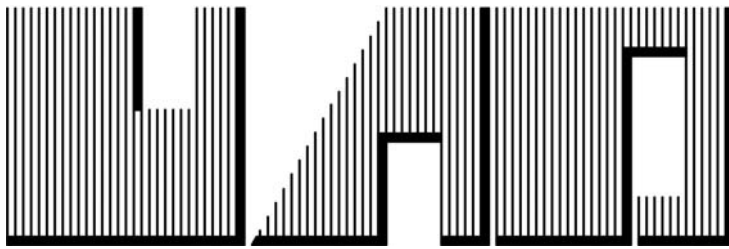


## ESTUDIO



j.j. martínez rodríguez  
arquitecto

gravina 25 primero d.  
35010 las palmas de gran canaria  
tel: 928 27 03 17 / fax: 928 26 14 44

---

## 2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

---

<b>PROYECTO:</b>	REHABILITACIÓN DEL PARADOR DE LA ALDEA Y AMPLIACIÓN EN PLANTA SEMISÓTANO.
<b>PROMOTOR:</b>	CABILDO DE GRAN CANARIA. CONSEJERÍA DE CULTURA Y PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL.
<b>SITUACIÓN:</b>	"LOS CASERONES". T.M. LA ALDEA DE SAN NICOLÁS.

*REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)*

**2. Memoria constructiva: Descripción de las soluciones adoptadas:**

**2.1 Sustentación del edificio\*.**

*Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.*

## 2.1. Sustentación del edificio<sup>1</sup>

Justificación de las características del suelo y parámetros a considerar para el cálculo de la parte del sistema estructural correspondiente a la cimentación.

### Bases de cálculo

Método de cálculo:	Se llevará a cabo el cálculo de la cimentación realizando el dimensionado de secciones según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación, en el momento de su cálculo que se realizará en la Fase de Proyecto de Ejecución, se comprobará frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.
Verificaciones:	Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.
Acciones:	Se considerarán para el cálculo de la estructura las acciones que actúan sobre el edificio soportado, según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que se transmitan o generen a través del terreno en que se apoya, según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

### Estudio geotécnico realizado

Generalidades:	Por parte del promotor (Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria) no ha sido facilitado el Estudio Geotécnico. Por ello y a falta de los datos del solar, se ha calculado la cimentación considerando una capacidad portante del terreno de $0,15 \text{ N/mm}^2$ . Antes del inicio de las obras en zonas en que se requiera cimentación se llevará a cabo el Estudio Geotécnico a fin de determinar si las premisas consideradas son correctas. Caso de que los datos de tensión admisible no se correspondiesen con los considerados se procederá a un recálculo de la cimentación tomando como base los realmente obtenidos o incluso, si fuese necesario, se cambiaría el tipo de cimentación.	
Empresa:		
Nombre del autor/es firmantes:		
Titulación/es:		
Número de Sondeos:		
Descripción de los terrenos:		
Resumen parámetros geotécnicos:	Cota de cimentación	
	Estrato previsto para cimentar	
	Nivel freático	
	Tensión admisible considerada	
	Peso específico del terreno	
	Angulo de rozamiento interno del terreno	
	Coefficiente de empuje en reposo	
	Valor de empuje al reposo	
	Coefficiente de Balasto	

## 1.2 Sistema estructural

Se establecerán los datos y las hipótesis de partida, el programa de necesidades, las bases de cálculo y procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural, así como las características de los materiales que intervienen.

### Cimentación:

Datos e hipótesis de partida	Los que se desprenden de la geometría y distribución del edificio proyectado y de la consideración de las acciones en base al uso de las diferentes plantas y zonas del edificio. Se procederá al cálculo de la misma en el momento de realizar el proyecto de ejecución.
------------------------------	---

<sup>1</sup> Este apartado, si bien está incluido en la memoria de estructuras, debe cumplimentarse en este momento al formar parte del proyecto básico, tal y como se establece en el Anejo I del CTE.

Programa de necesidades	Está determinado por el tipo de obra, considerando las características del terreno, que se determinarán de forma visual. Se trata de la rehabilitación de un edificio existente con una ampliación en la planta semisótano.
Bases de cálculo	Se consideran zapatas de canto constante que reciben las cargas transmitidas por los soportes (axiles, momentos según eje x y eje y, cortantes según eje x y eje y, tordores). Las hipótesis consideradas son Peso Propio, Sobrecarga de Uso y Sismo, siendo los estados a comprobar las tensiones sobre el terreno, el equilibrio y la capacidad de resistencia a flexión y a cortante del hormigón).
Procedimientos o métodos empleados para todo el sistema estructural	En función de los resultados del cálculo a efectuar en el proyecto de ejecución, se dimensionarán los elementos de cimentación y se determinará su armadura.
Características de los materiales que intervienen	<p><b>HORMIGONES:</b></p> <p>Resistencia característica a los 28 días (fck): 25 N/mm<sup>2</sup>.  Tipo de Cemento (RC-03): CEM II/42.5R  Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/300 Kp/m<sup>3</sup>.  Tamaño máximo del árido: 20 mm.  Tipo de ambiente (agresividad): IIa  Consistencia del Hormigón: Blanda  Asiento Cono Abrams: 6 a 9 cms.  Sistema de compactación: Vibrado  Nivel de control previsto: Estadístico  Coeficiente de minoración: 1,5  Resistencia de cálculo del hormigón fcd: 16,66 N/mm<sup>2</sup>.</p> <p><b>ACERO EN BARRAS:</b></p> <p>Designación: B-400-S  Límite elástico: 400 N/mm<sup>2</sup>.  Nivel de control previsto: Normal  Coeficiente de minoración: 1,15  Resistencia de cálculo del acero en barras fyd: 347,82</p> <p><b>ACERO EN MALLAZOS:</b></p> <p>Designación: B-500-T  Límite elástico: 500 N/mm<sup>2</sup>.</p> <p><b>EJECUCIÓN:</b></p> <p>Nivel de control previsto: Normal  Coeficiente de mayoración de las acciones desfavorables: Permanentes 1,5 – Variables 1,6</p>

Las Palmas de Gran Canaria, Octubre de 2.009

Fdo. El Arquitecto