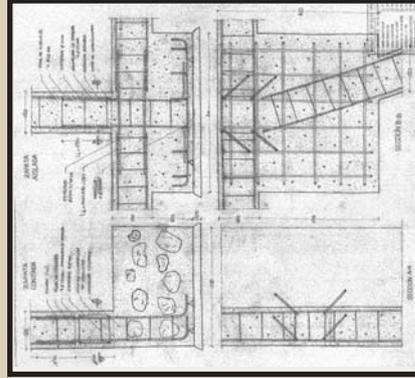


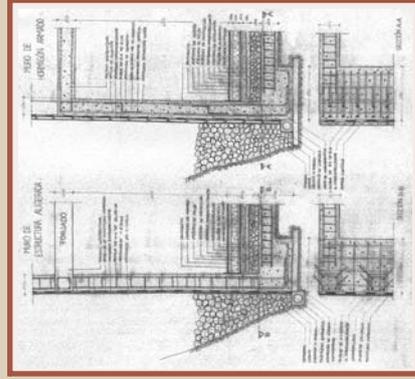


PRÁCTICAS DE DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS.

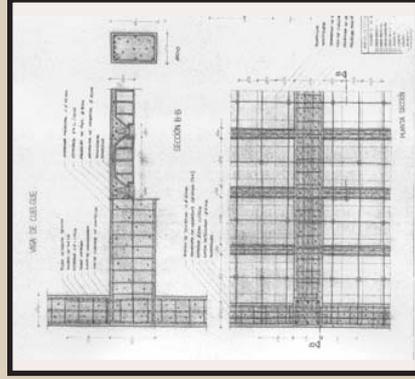
GRUPO-01 Profesor: José. M. ALONSO LÓPEZ.



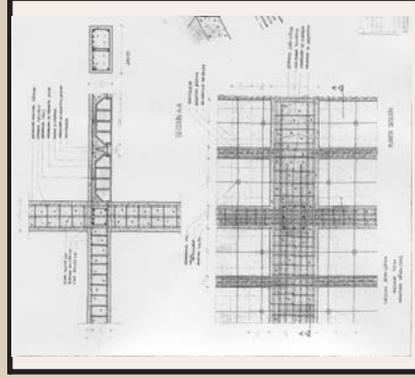
CSC-CSZ



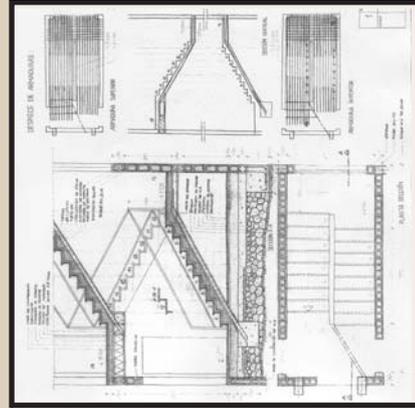
CCM



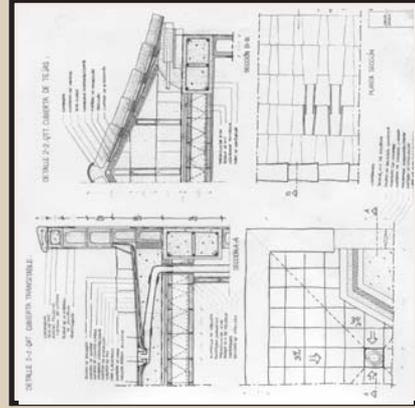
EHU-EHVC



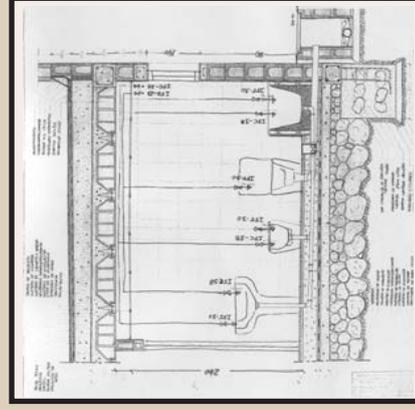
EHU-EHVP



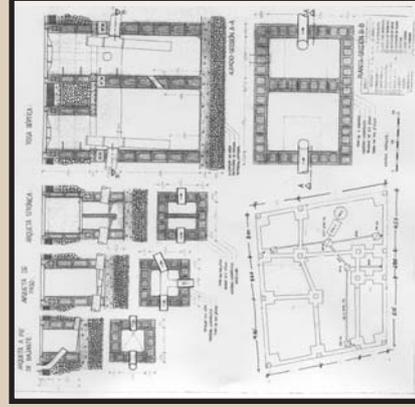
EHZ



QAT-QTT



ISS-IFC-IFF



ISA-ISS



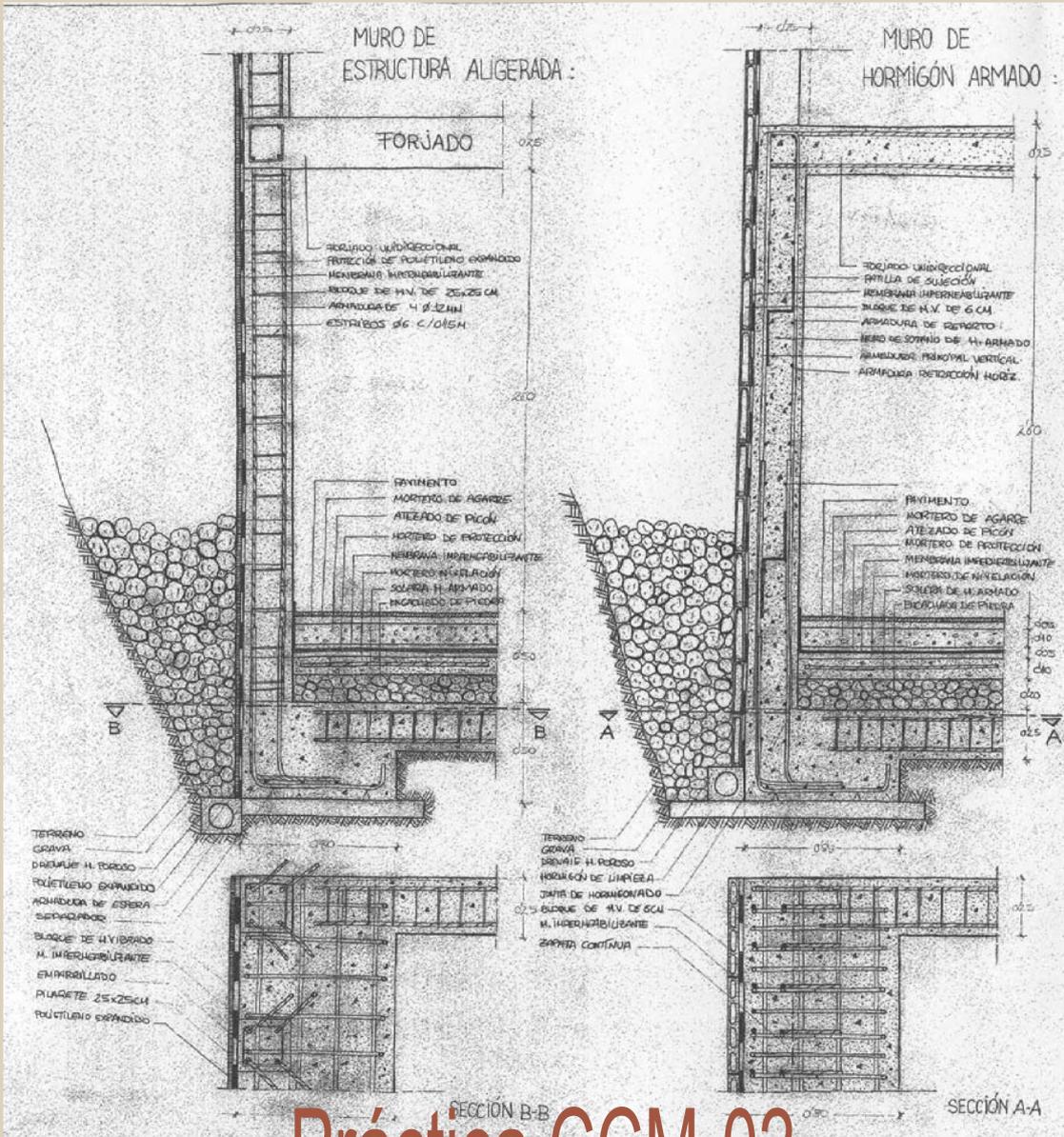
DESARROLLO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS:



PRACTICAS DE DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS.

DESARROLLO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS:

CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN: Muros de sótano Nº2



Práctica CCM-02

GRUPO-01

Profesor: José. M. ALONSO LÓPEZ.

Curso 2007 / 08
Curso 2007/08



Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

dibujo
de
detalles
arquitectónicos



APLICACIÓN A LOS PLANOS DE DETALLES.
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN:
MUROS DE SÓTANO

C.C.M. Muros de Sótano: Aligerados y de Hormigón Armado.

Dada la planta esquemática de cimentaciones a un edificio de locales comerciales y viviendas, cuya descripción gráfica se adjunta, **determinar gráficamente** según las especificaciones NTE – CSC, CSZ y CCM, los datos y características constructivas anexos al caso práctico:

I.- A MANO ALZADA los planos que a continuación enumeraremos incluyendo en éstos todos los datos complementarios necesarios para su interpretación.

1.- *Planta esquemática de cimentaciones acotada de la edificación.*
Según las especificaciones NTE-CSC, CSZ y CCM.

2.- *Detalle de Muro de Sótano de Estructura Aligerada.* Sección Vertical V-V y Planta Sección Horizontal H-H.

3.- *Detalle de Muro de Sótano de Hormigón Armado.* Sección Vertical V-V y Planta Sección Horizontal H-H.

4.- *Esquema de armaduras.* Despiece de Ferralla de Muros de Sótano.

5.- *Despiece isométrico de conjunto.* Se presentará mediante proyección isométrica e incluirá **despieces y cortes espaciales de materiales, vaciado de volúmenes, visualización radiográfica de armaduras,..etc.**, que faciliten la lectura tridimensional y redunden en las interrelaciones constructivas de detalle propuesto.

II.- DELINEADO A TINTA de los detalles anteriormente propuestos a las escalas adecuadas.

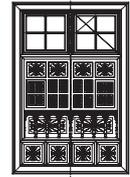
Todos los trabajos se presentarán en formato UNE-A2, papel opaco blanco, incluyendo carátula reglamentaria UNE I.035/75. Mod. 4

CASO PRÁCTICO: CCM-02 DIDEA 0708

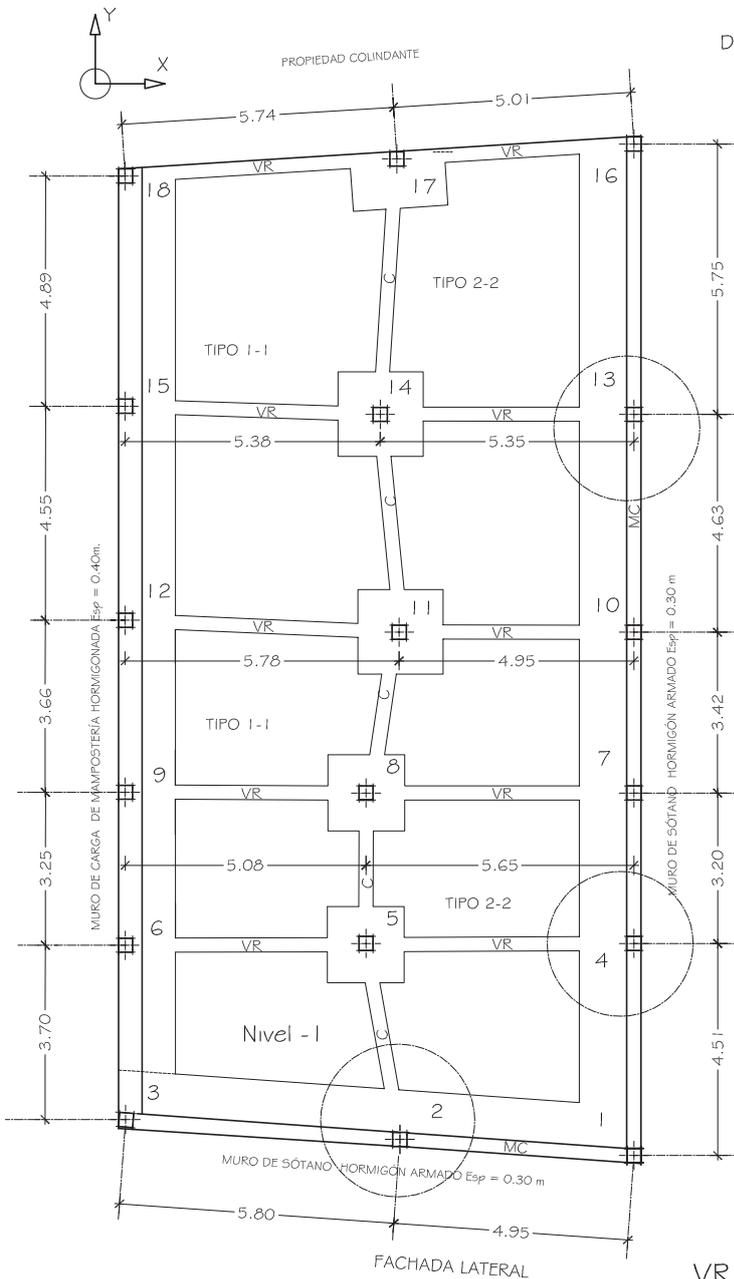
CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN: Muros de sótano N^o2

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

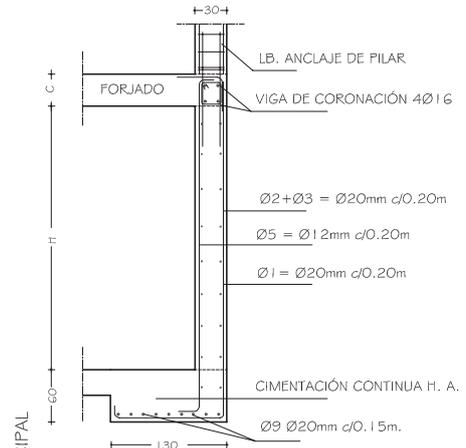
dibujo de detalles arquitectónicos



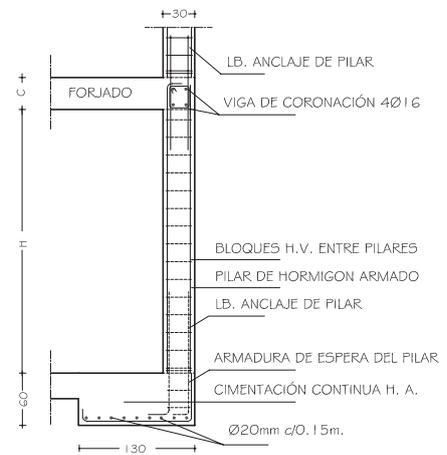
PLANTA DE CIMENTACIONES Nivel - I



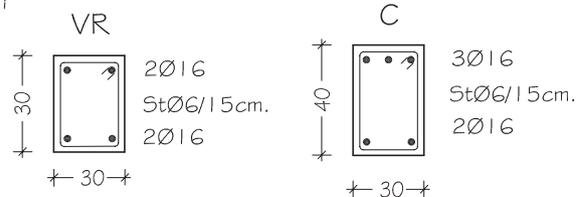
DETALLE MURO DE SÓTANO: HORMIGÓN ARMADO.



DETALLE MURO DE SÓTANO: ALIGERADO.



Escala Gráfica.



NIVELES DE CONTROL	HORMIGÓN ACERO EJECUCIÓN	NORMAL
HORMIGÓN ACERO	F _{ck} = 30 N/mm ² F _{yk} = B 400 S	

HORMIGÓN : HA 30/B/20/ IIA
TENSION ADM. TERRENO = 0,25 N/mm²

CASO PRÁCTICO: CCM-02 DIDEA 0708

2

CIMENTACIONES DE CONTENCION: Muros de sótano N°2

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

dibujo de detalles arquitectónicos



APLICACIÓN A LOS PLANOS DE DETALLES:

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CIMENTACIONES CONTINUAS Y AISLADAS DE HORMIGÓN.

C.S.C. Cimentaciones Continuas.

C.S.Z. Cimentaciones Aisladas.

CUADRO DE PILARES

Nº PILAR	5-8-11-14-17	1-2-3-4-7-10-13-16	6-9-12-15-14-18
NIVEL I	0.25X0.25 4 R16 St R8mm/18	0.25X0.25 4 R16 St R8mm/18	0.25X0.25 4 R14 St R8mm/18
NIVEL 0	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18
NIVEL -1	0.30X0.30 8 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 6 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18

CUADRO DE ZAPATAS CSZ

Nº PILAR	LADO X	LADO Y	ARMADURA X	ARMADURA Y
5-8	1.40 mts	1.40 mts	10 R 20 mm	10 R 20 mm
11-14	1.50 mts	1.50 mts	12 R 20 mm	12 R 20 mm
17	1.40 mts	1.20 mts	8 R 20 mm	10 R 20 mm

CANTO DE ZAPATAS = 0.60 mts.

CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONTINUAS BAJO MUROS E SÓTANO TIPOCCM

Nº PILAR	MURO DE SÓTANO: HORMIGÓN ARMADO / ALIGERADO
1-2-3-4-7 10-13-16	CSC 1.30 mts x 0.60 mts. x L Hormigón armado. R 20mm: Cuantía s/ Tipología de muro

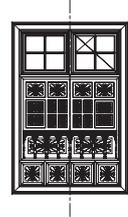
Nº PILAR	MURO DE CARGA DE MAMPOSTERÍA HORMIGONADA
6-9-12-15-18	CSC 1.20 mts x 0.80 mts x L Mampostería Hormigonada.

VIGAS DE CIMENTACIÓN

Nº PILAR	DIMENSIONES	ARMADURAS
V. RIOSTRA	0.30 x 0.30 mts.	4 R16 St R 6mm/15
V. CENTRADORA	0.30 x 0.40 mts.	3 R16 Sup. 2 R16 Inf. St R 6mm/15

CASO PRÁCTICO: CCM-02 0708

3



Muro de sótano de ESTRUCTURA ALIGERADA

B (Ancho de la puntera)	1.30 m.
H (Canto de la puntera)	0.60 m
e (Espesor del fuste)	0.30 m.
P (Formación de pavimento)	0.50 m.
H (Altura de piso a techo)	2.75 m.
c (Canto del forjado)	0.30 m.

Estructura del fuste
(s/ esquema)

Pilares de contención:

Armadura longitudinal: 4 R 16 mm.

Estribos: R 8mm. c/ 0.20.

Entrepilares:

2 B.H.V de 0.50 x 0.25 x 0.15

Armado de cimentación:

R 20 mm. c/ 0.15 en las dos direcciones.

Muro de sótano de HORMIGÓN ARMADO

B (Ancho de la puntera)	1.30 m.
H (Canto de la puntera)	0.60 m
e (Espesor del fuste)	0.30 m.
P (Formación de pavimento)	0.50 m.
H (Altura de piso a techo)	2.75 m.
c (Canto del forjado)	0.30 m.

Estructura del fuste
(s/ esquema)

Armado del fuste:

R1 R2 R3 R4 R5 5 R 20mm. c/ ml.

R6 R7 R8 R8 R 8 mm. c/ 0.20 m.

Armado de cimentación:

R 20 mm. c/ 0.15 en las dos direcciones.

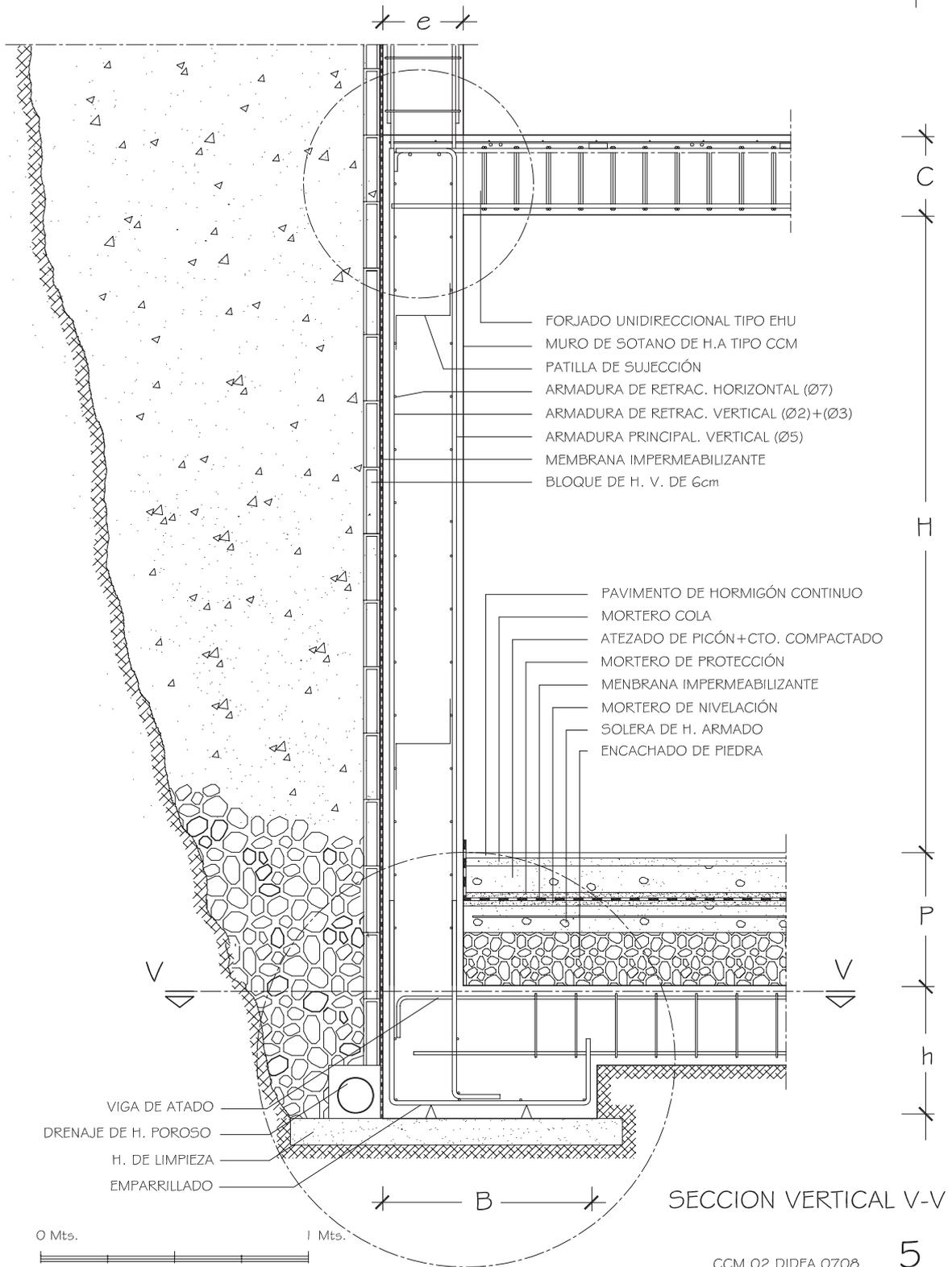
HORMIGÓN ARMADO: HA- 30 / B / 20 / II | ACERO: B 400 S

CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN: Muros de sótano N°2

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

CCM de ESTRUCTURA de H. A.

dibujo de detalles arquitectónicos

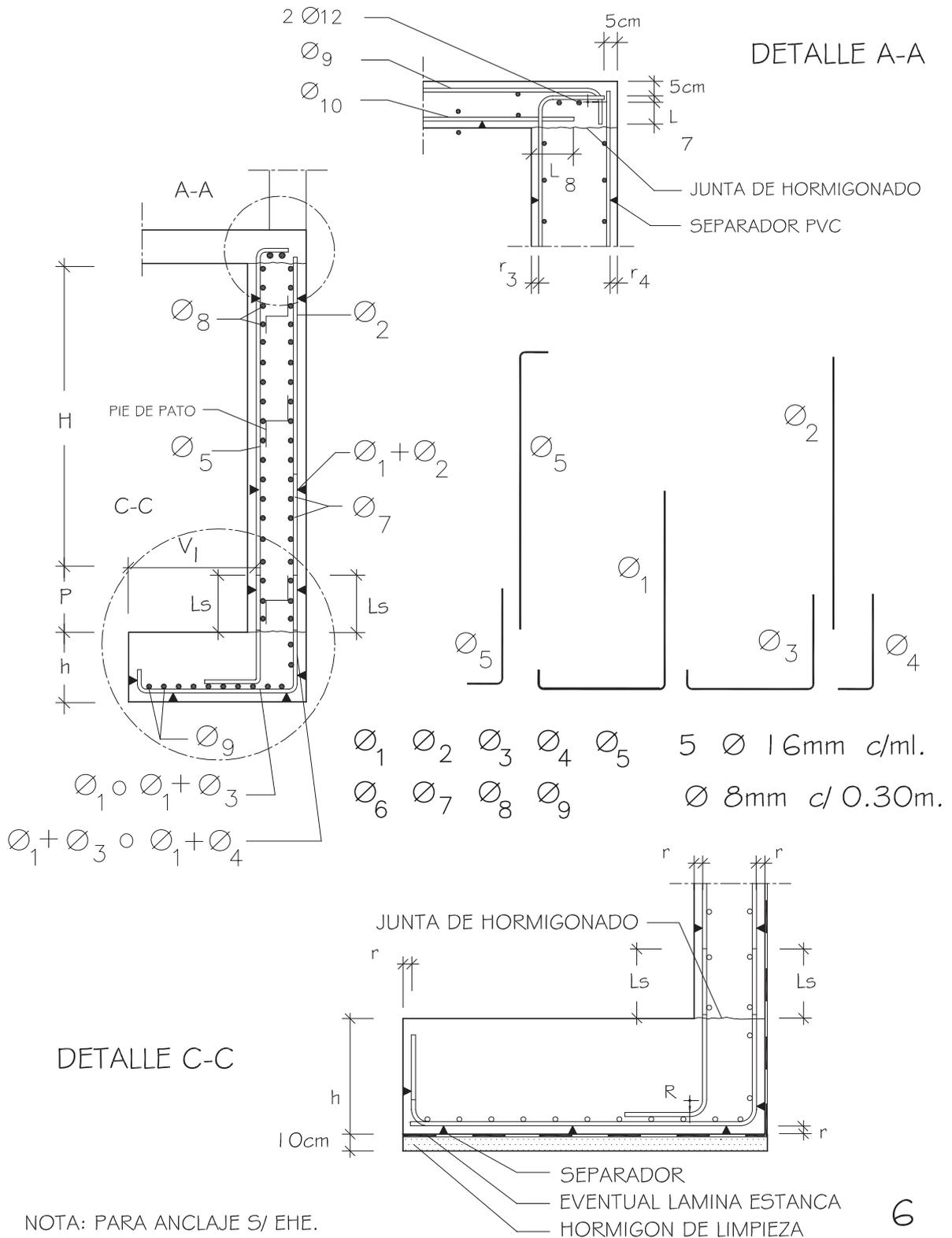


CIMENTACIONES DE CONTENCION: Muros de sótano N°2

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

CCM DE HORMIGON ARMADO TIPO

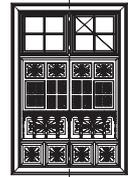
dibujo de detalles arquitectónicos



CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN: Muros de sótano N°2

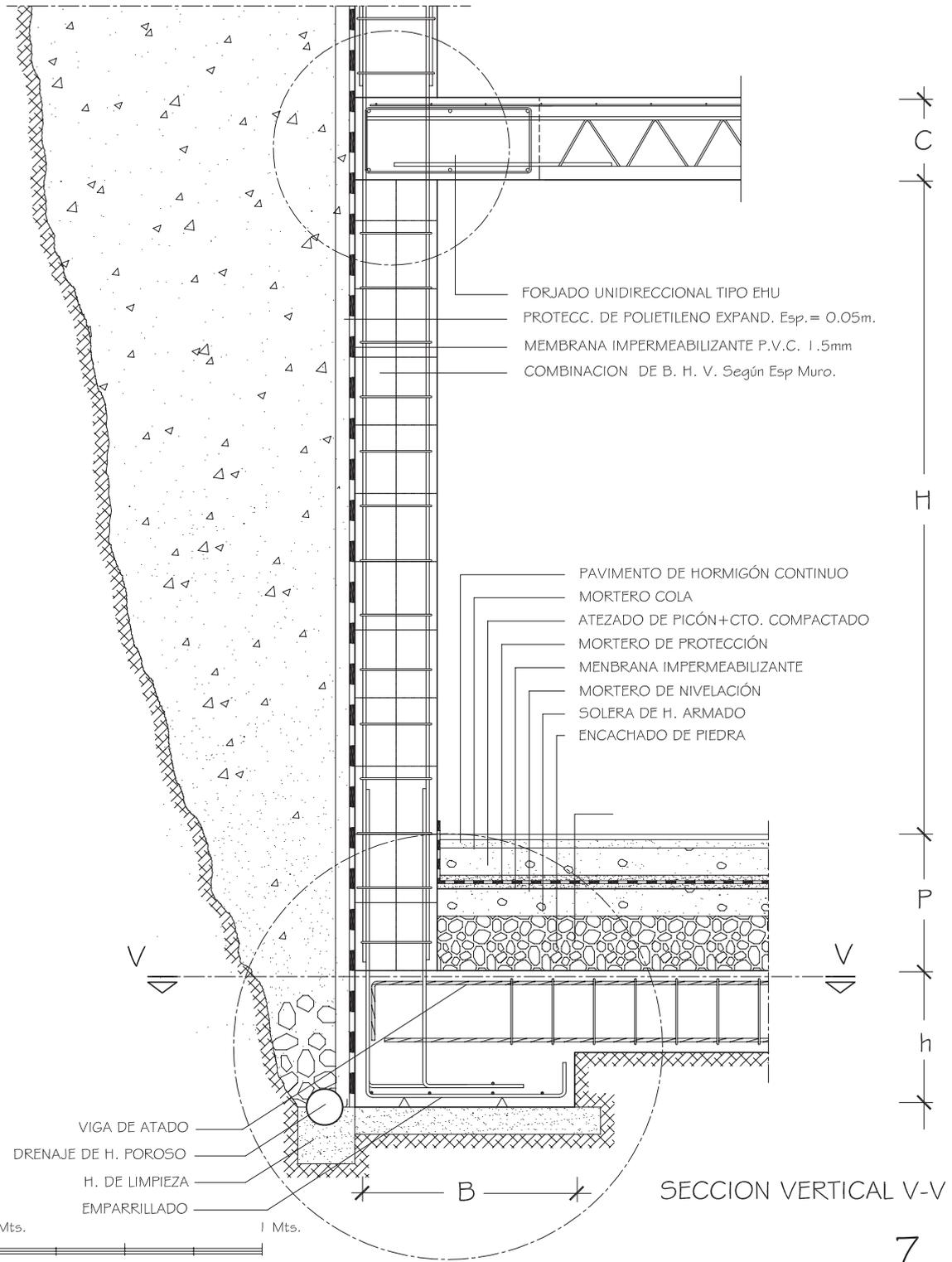
Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

dibujo de detalles arquitectónicos



CCM DE ESTRUCTURA ALIGERADA.

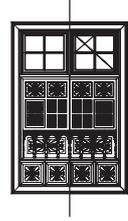
* e *



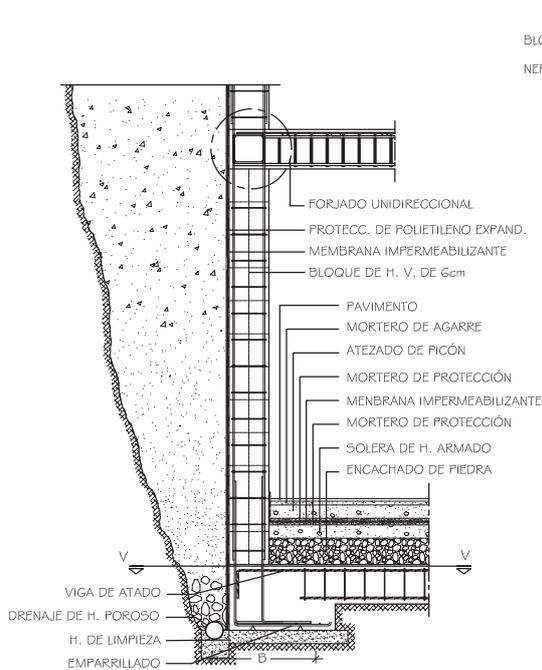
CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN: Muros de sótano N^o2

Prácticas de
dibujo de detalles arquitectónicos

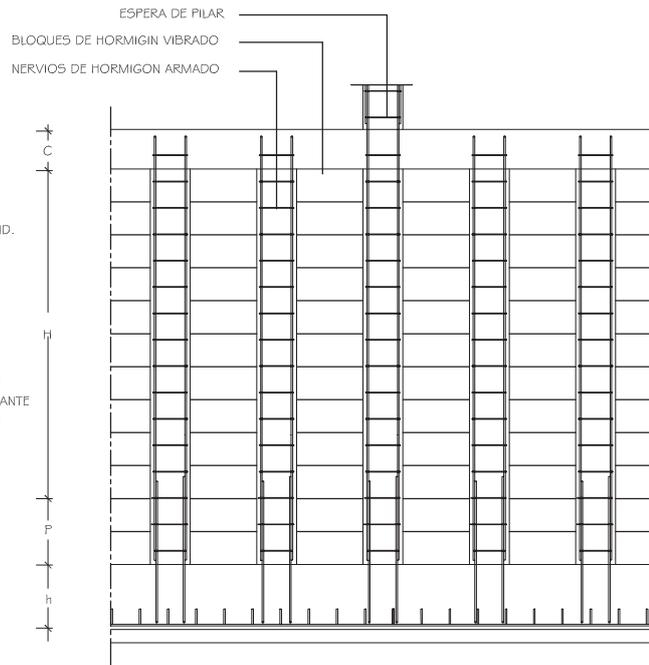
dibujo
de
detalles
arquitectónicos



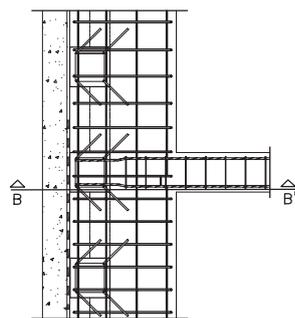
PROYECTO MURO DE SOTANO DE ESTRUCTURA ALIGERADA.



SECCION VERTICAL V-V



SECCION LONGITUDINAL L-L



SECCIÓN HORIZONTAL H-H

HORMIGÓN ARMADO: HA-30/B/20/II_A

ACERO: B 400 S

RELLENO: $\gamma = 30^\circ$

TERRENO DE CIMENTACIÓN: $u = 0.577$

- 1.- Relleno del trasdós con material granular y drenaje.
- 2.- Recubrimiento de armaduras 30mm.
- 3.- Impermeabilización del trasdós mediante lámina de P.V.C con protección.

CCM-02 DIDEA 0708

8

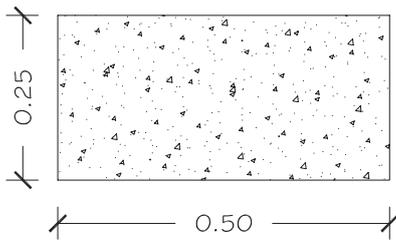
CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN: Muros de sótano N^o2

Prácticas de
dibujo de detalles arquitectónicos

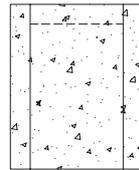
dibujo
de
detalles
arquitectónicos



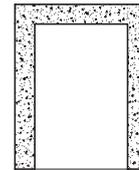
Alzado



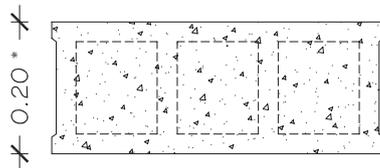
Alzado Lateral



Sección

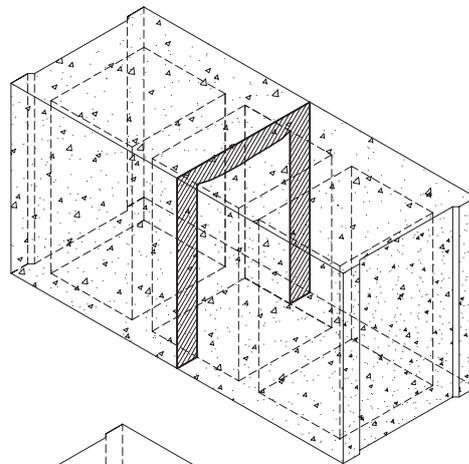


Planta

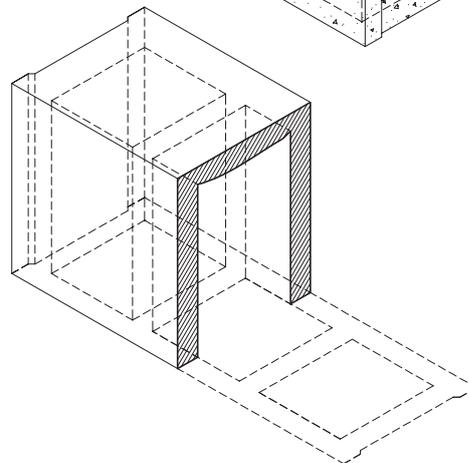


Espesor b.h.v. *

- | |
|---------|
| 0.06 m. |
| 0.09 m. |
| 0.15 m. |
| 0.20 m. |
| 0.25 m. |



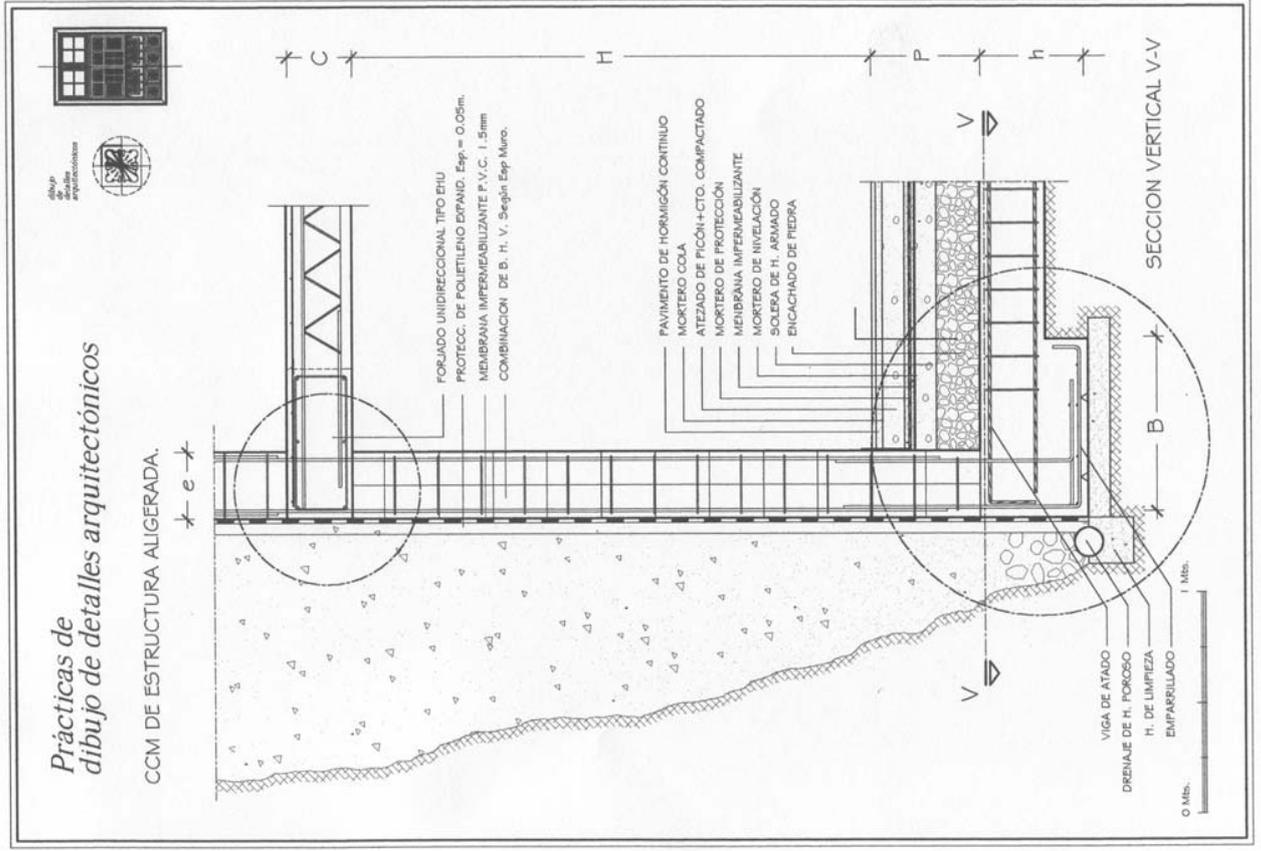
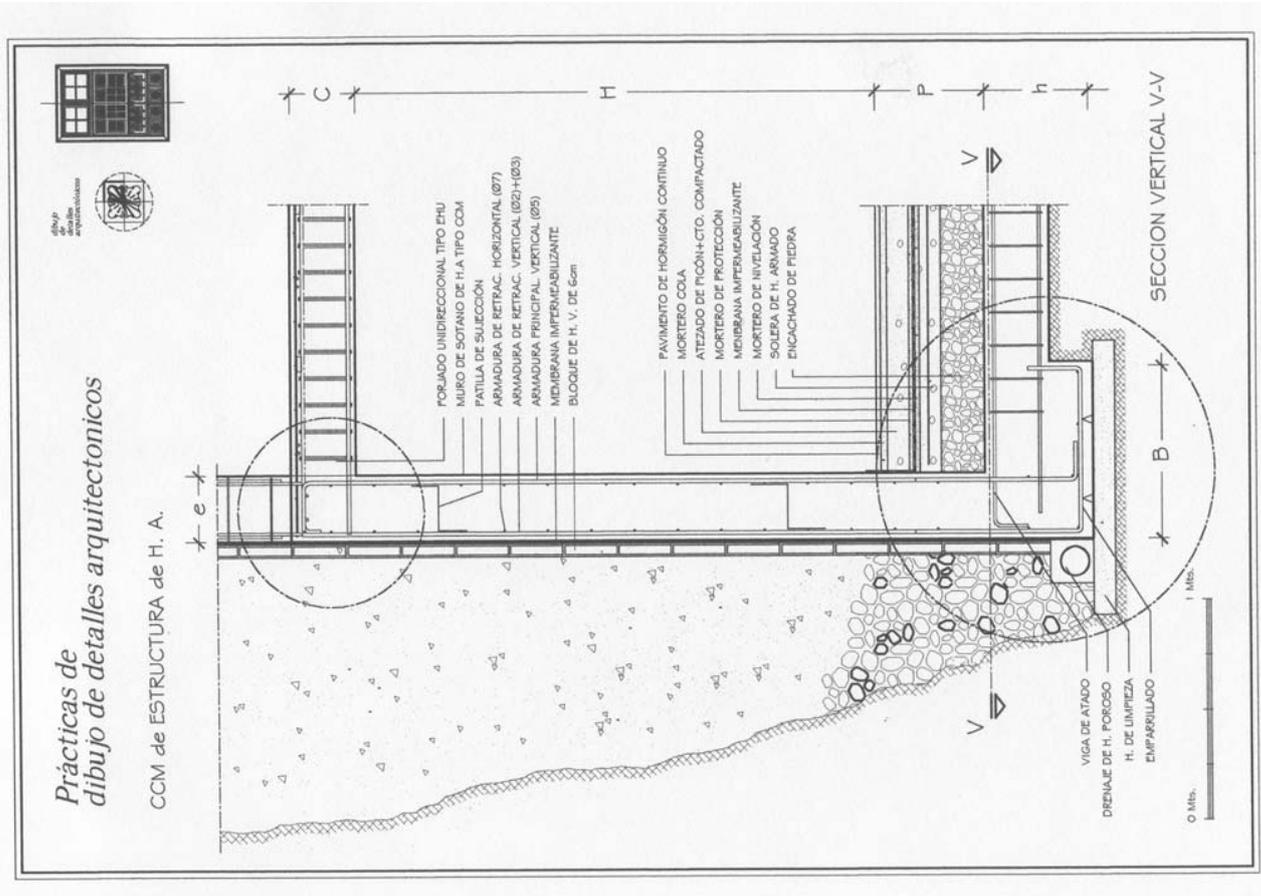
Sección Isométrica



CCM-02 DIDEA 0708

9


Prof. José Manuel Alonso López
 Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería

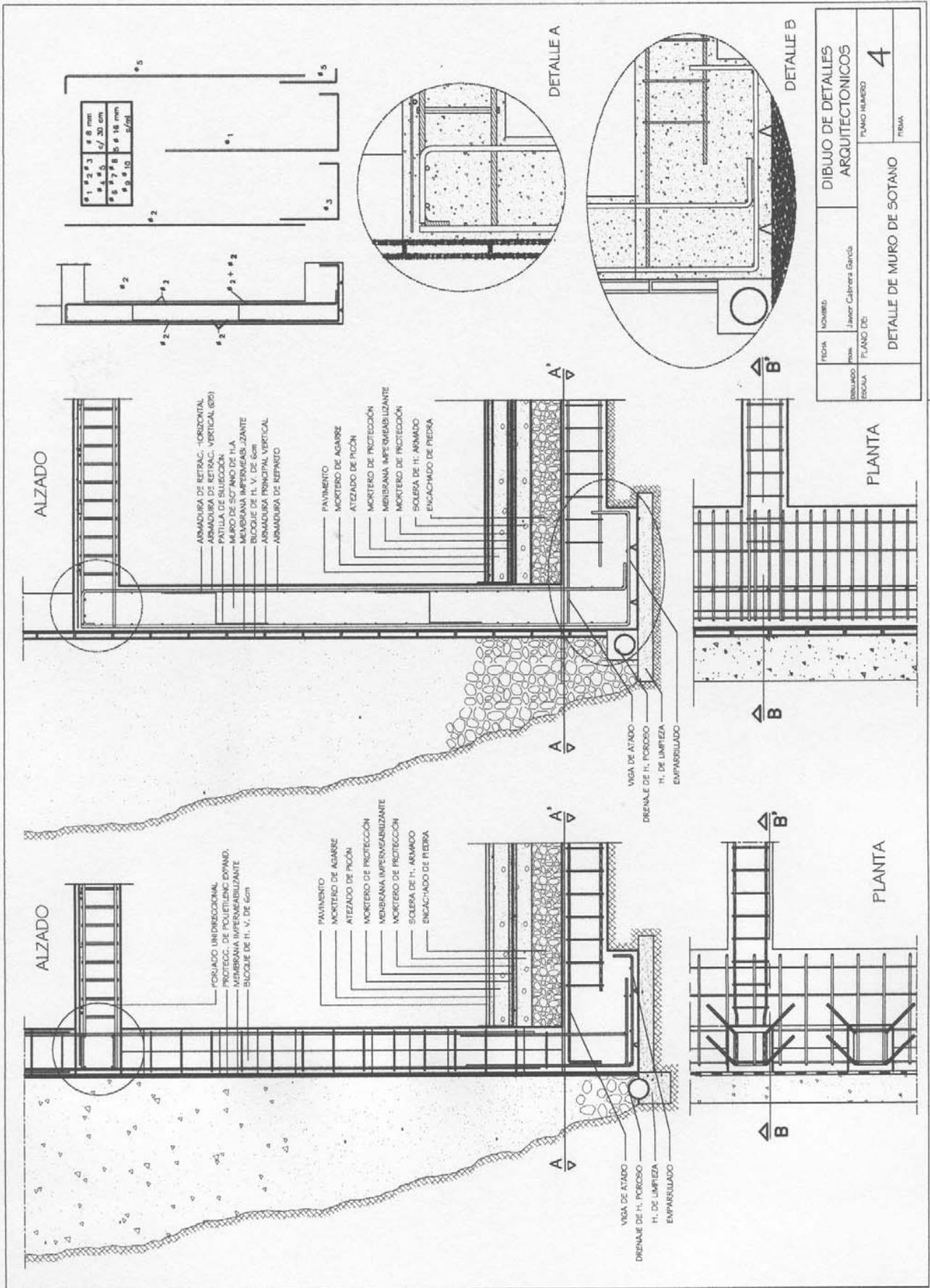


CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN : Muros de sótano Nº2

Prof. José Manuel Alonso López
Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería



Universidad de La Laguna



FECHA	NOMBRE	DIBUJO DE DETALLES ARCHITECTONICOS
ELABORADO POR	Javier Cabrerá García	
ESCALA	PLANO NUMERO	4
DETALLE DE MURO DE SOTANO		TITULO

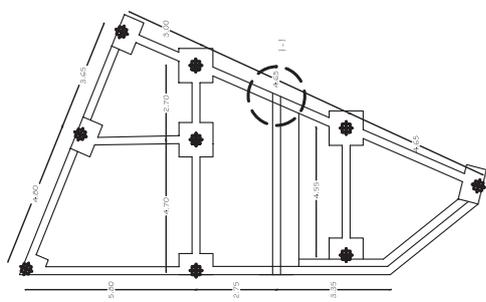
CIMENTACIONES DE CONTENCION : Muros de sótano N°2

Prof. José Manuel Alonso López
Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería



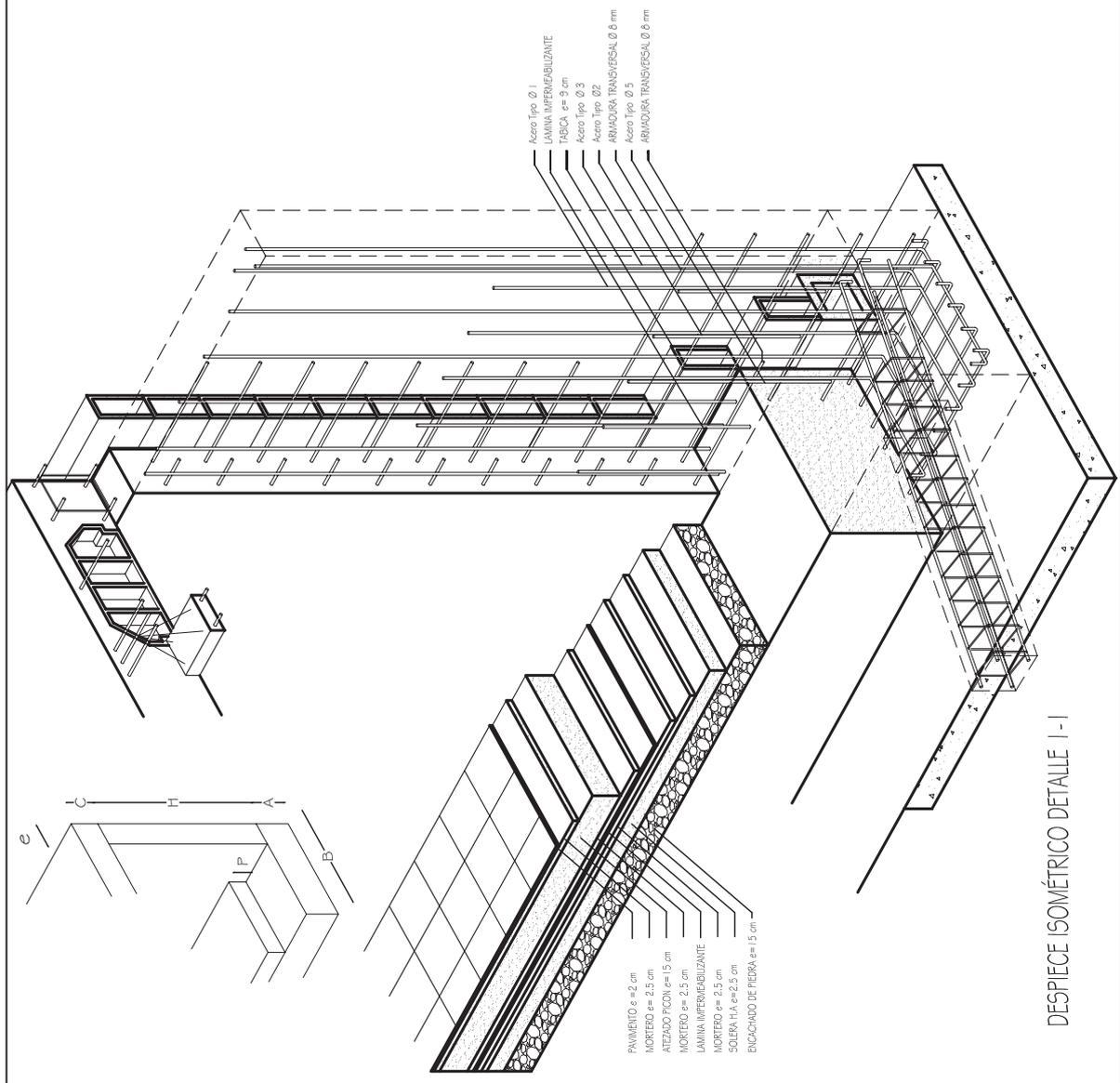
Universidad de La Laguna

PLANTA ESQUEMATICA DE CIMENTACIONES DE ESTRUCTURAS.



E: 1 : 150

MURO DE SÓTANO DE HORMIGÓN ARMADO	
D (ANCHO DE LA PANTERA)	0,300 m
H (CANTO DE LA PANTERA)	0,300 m
E (ESPESOR LÍNET)	0,800 m
F (FORMACIÓN DE PAVIMENTO)	0,300 m
H (ALZURA LIBRE (SÓTANO))	0,300 m
C (CANTO DEL FORJADO)	0,300 m
ESQUEMA (SI ESQUEMA)	01.02.03.04.05.06.07.08 mm 05.07.08.09.08 mm

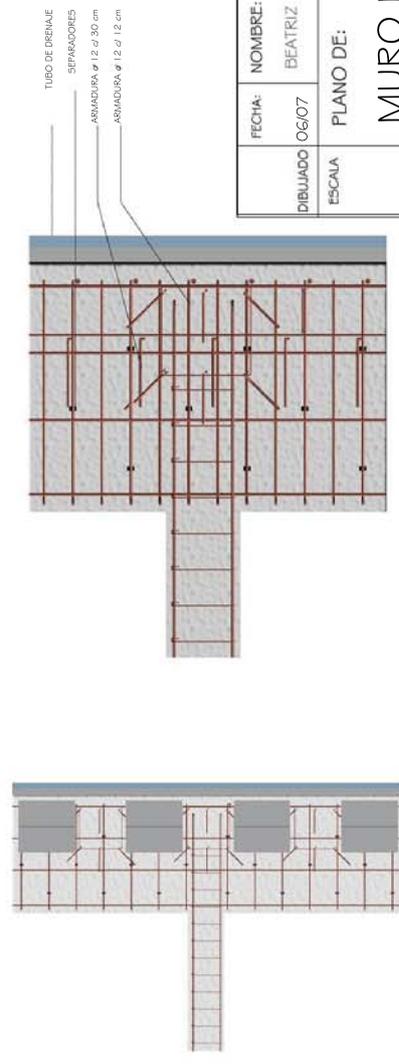
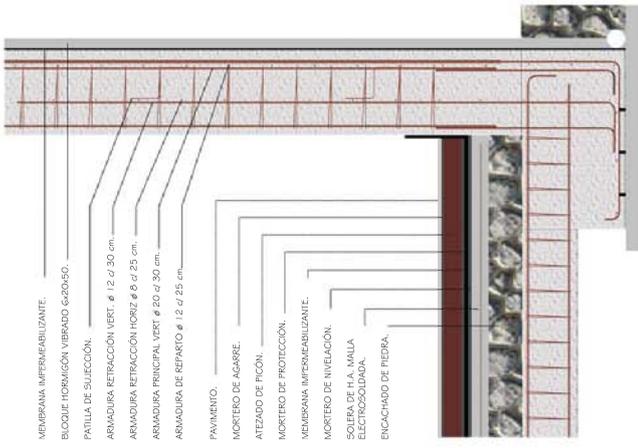
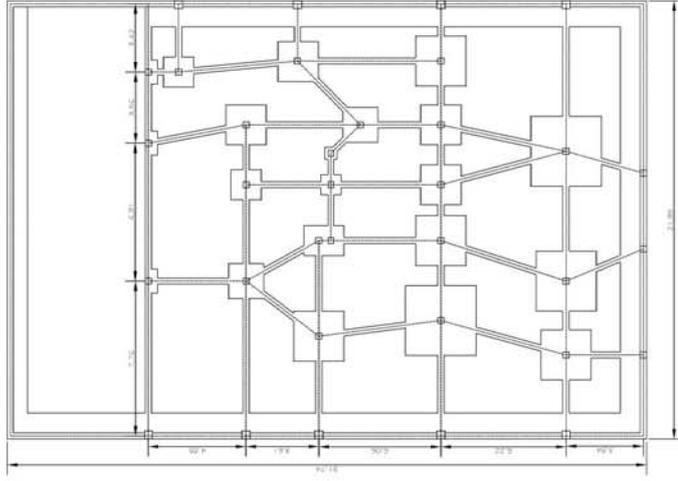


DESPIECE ISOMÉTRICO DETALLE 1-1

FECHA:	NOVIEMBRE	DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS
DIBUJADO	PABLO ALONSO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ	PLANO NUMERO
ESCALA	1/100	4
		FOLIO

CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN : Muros de sótano Nº2

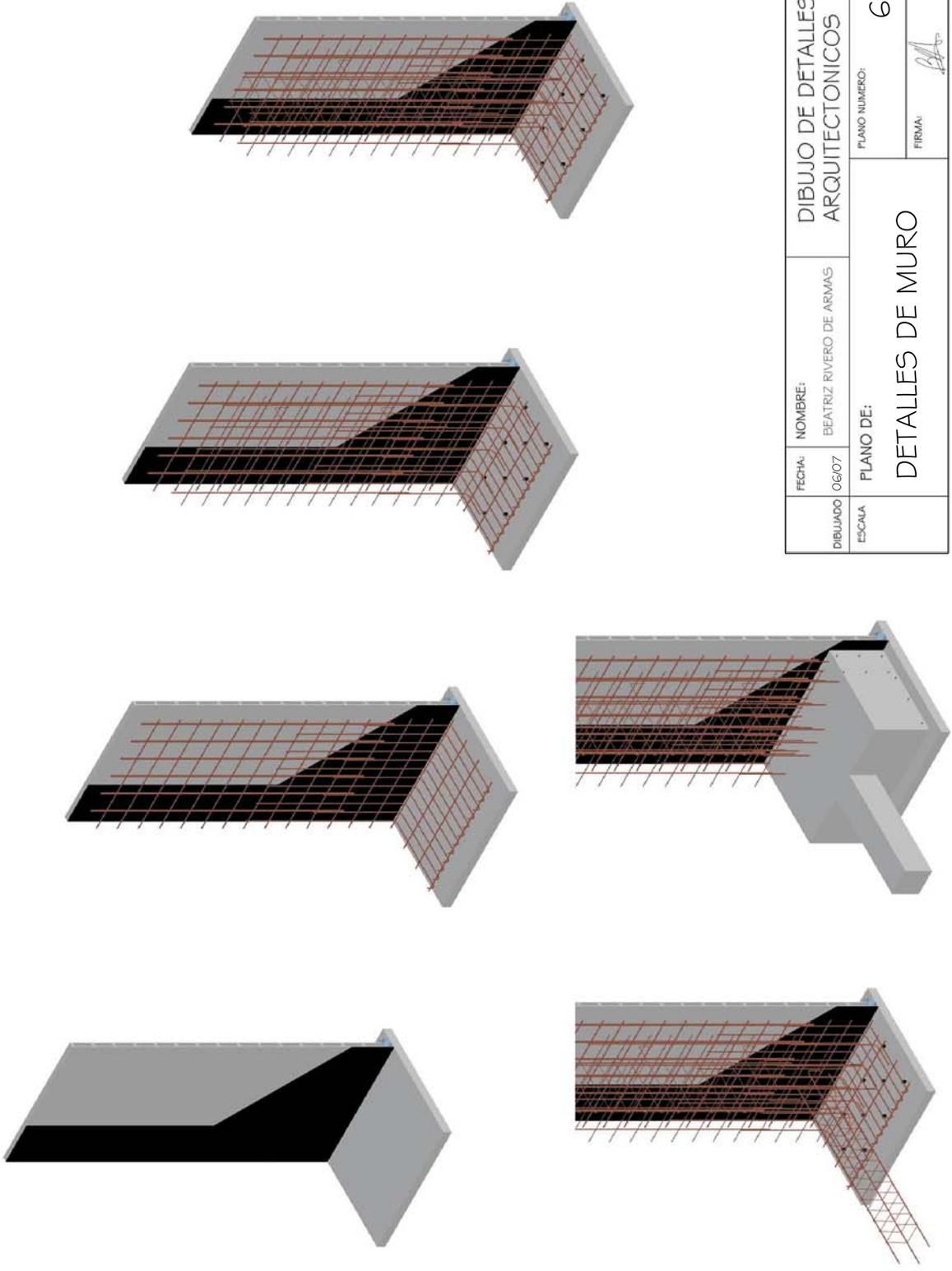

Prof. José Manuel Alonso López
 Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería



DIBUJADO	FECHA:	NOMBRE:	DIBUJO DE DETALLES ARCHITECTONICOS
ESCALA	06/07	BEATRIZ RIVERO DE ARMAS	
PLANO DE:			PLANO NUMERO:
MURO DE SÓTANO			4
			FIRMA:
			<i>BR</i>

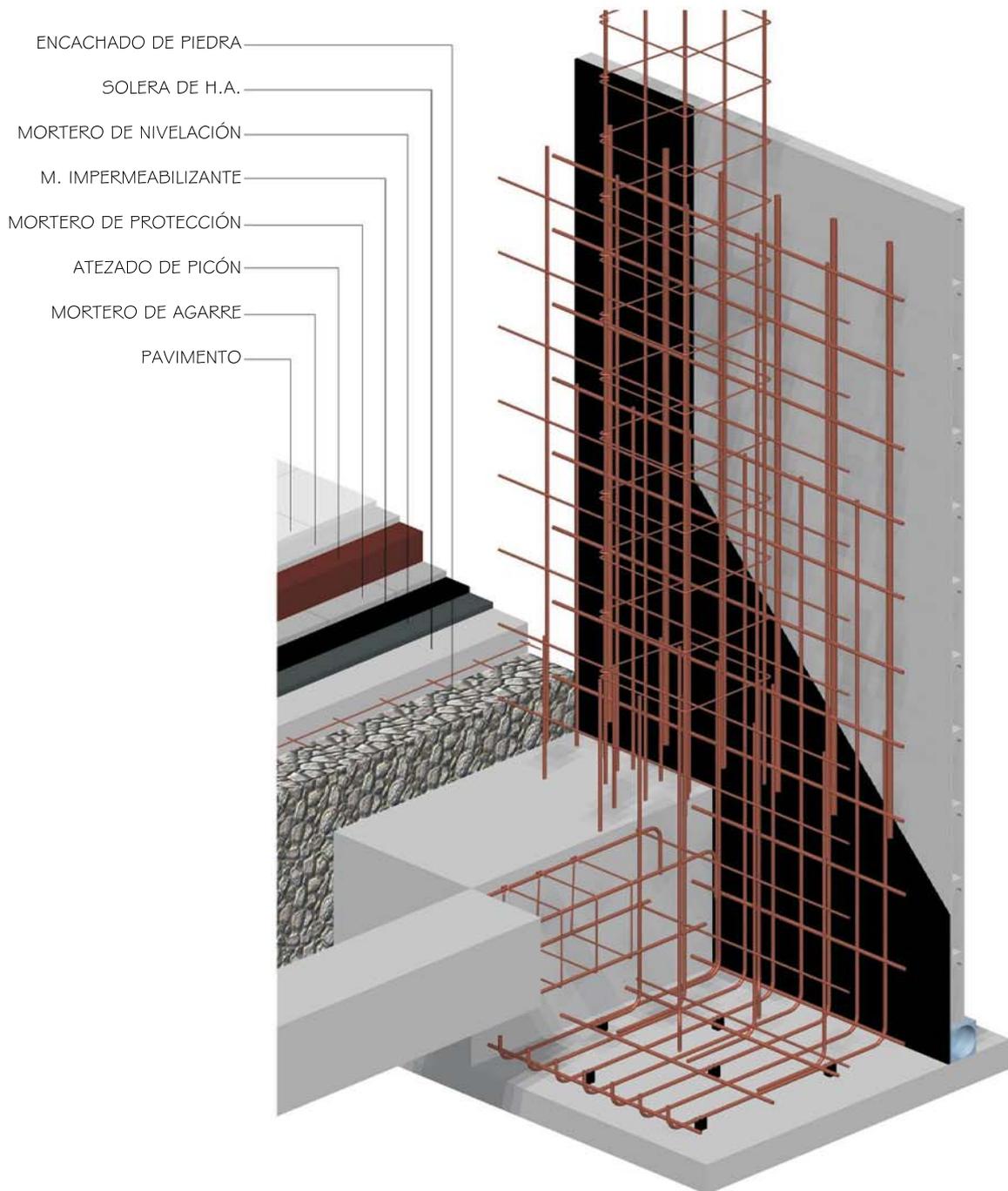
CIMENTACIONES DE CONTENCION : Muros de sótano N°2


Prof. José Manuel Alonso López
 Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería
 Universidad de La Laguna



DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS		DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS	
FECHA:	NOMBRE:	PLANO DE:	PLANO NUMERO:
06/07	BEATRIZ RIVERO DE ARMAS	DETALLES DE MURO	6
DIBUJADO	ESCALA	FIRMA:	
		<i>BR</i>	

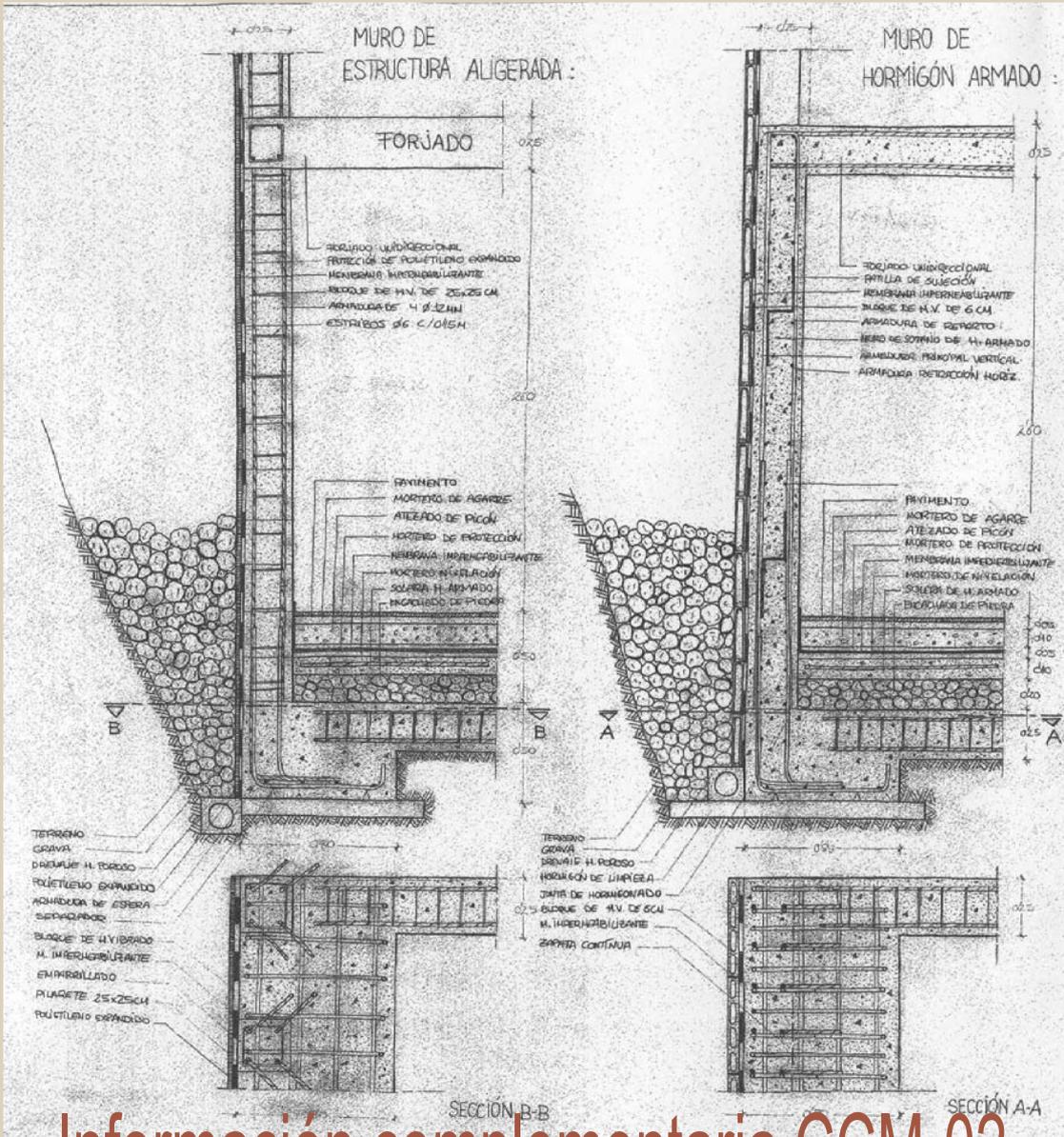
CIMENTACIONES DE CONTENCION : Muros de sótano N°2



INFOGRAFÍA: BEATRIZ RIVERO DE ARMAS
 PRÁCTICAS DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS



PRACTICAS DE DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS.



DESARROLLO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS:

CIMENTACIONES DE CONTENCIÓN: Muros de sótano Nº2

Información complementaria CCM-02

GRUPO-01

Profesor: José. M. ALONSO LÓPEZ.

Curso 2007 / 08
Curso 2007/08

