

C: CIERRE  
 I: INICIO  
 E: ESQUINA  
 A: AVANCE

Ensayo cross-hole: B5, B14, B25, B36, B44, B55, B65, B76, B85, B105.  
 Inclinómetro: B5, B16, B45, B58, B73, B87, B101, B107

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL											
TIPOLOGIA	RESISTENCIA DE PROYECTO f <sub>td</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ÁRDO (mm)	AMBIENTE	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD				RECURBIMIENTOS NOMINALES (mm)	
						γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>f</sub>	γ <sub>r</sub>		
HORMIGONES	ENCEPADOS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20	XC2+XA3	ESTADISTICO	1.5			50(*)
	LOSAS DE CIMENTACION	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	PILOTES	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						70
	MUROS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	SOPORTES	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20						30
VIGAS Y FORJADOS BAJORASANTE	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20	XC1						35
	VIGAS Y FORJADOS SOBRESASANTE	HA-25/F/20 XC1	25	FLUIDA							20
ARMADURAS PASIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S	500								
ARMADURAS ACTIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	Malla electrosoldada	500								
ACERO ESTRUCTURAL	IGUAL TODA LA OBRA	S 275 JR	275								
CONTROL DE LA EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA				NORMAL			1.35	1.5		
VIDA ÚTIL	50 AÑOS										
TIPO DE CEMENTO	PARA HORMIGON ARMADO	CEMENTOS COMUNES, EXCEPTO LOS TIPOS CEM III/A-Q, CEM III/B-Q, CEM III/A-V, CEM III/B-V, CEM III/C, CEM III/D y CEM V/B.									
	PARA HORMIGON ARMADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM III-B-V, CEM III-A-D U HORMIGON CON ADICION DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O DE CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.									
	PARA HORMIGON PRETENSADO	CEMENTOS COMUNES DE LOS TIPOS CEM I y CEM III/A-D, CEM III-A-V, CEM III-A-P y CEM III-A-M (V, P).									
	PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A-D O BIEN CEM I CON ADICION DE HUMO DE SILICE SUPERIOR AL 6%.									
DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA	BAJA (μ=2)		ACELERACION BASICA: 0.04g								
OBSERVACIONES: EL AMBIENTE DE LA CIMENTACION ESTÁ CONDICIONADO A LA DETECCIÓN DE AGENTES AGRESIVOS EN EL TERRENO. POR LA EXISTENCIA DE UN NIVEL FREATICO, SE HA CONSIDERADO UN AMBIENTE XA3 POR LA ALTA AGRESIVIDAD EN EL TERRENO. EN ESTAS CONDICIONES, SE EMPLEAN CEMENTOS CON LA CARACTERÍSTICA DE RESISTENCIA A LOS SULFATOS (SR). (*) NOTA: 70 mm DE RECURBIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO. (**) NOTA: EL RECURBIMIENTO NOMINAL INFERIOR DE LOS FORJADOS SE ESPECIFICA EN LAS SECCIONES DE LOS FORJADOS.											

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	25	30	35	45	65	95	HORMIGON HA-30	POSICION I	25	30	35	45	55	85
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	85	135	ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	115
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190	HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230
* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).							* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).								
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION								
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA							* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA								

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)	POSICION I (ADHERENCIA BUENA)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPROMIDIO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO. -GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPROMIDIO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO. -GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)
POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)	POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)
SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL	SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80	HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110	ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150	HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210
* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).							* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).								
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION								
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA							* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA								

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)	POSICION I (ADHERENCIA BUENA)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPROMIDIO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO. -GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPROMIDIO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO. -GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)
POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)	POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)
SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL	SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

ÁREA DE GOBIERNO DE OBRAS Y EQUIPAMIENTOS  
 DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO

TITULO DEL PROYECTO: **REHABILITACION DEL ANTIGUO MERCADO DE FRUTAS Y VERDURAS DE LEGAZPI**  
 Plaza de Legazpi nº7, Arganzuela, Madrid

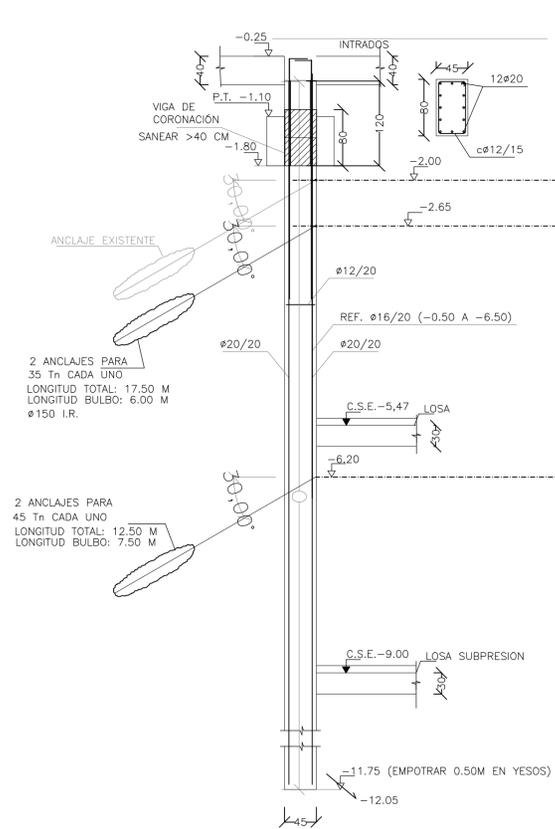
TITULO DEL PLANO: **ESTRUCTURAS**  
 Detalles de pantallas existentes. Planta

NUM. PLANO: **E-07.1**

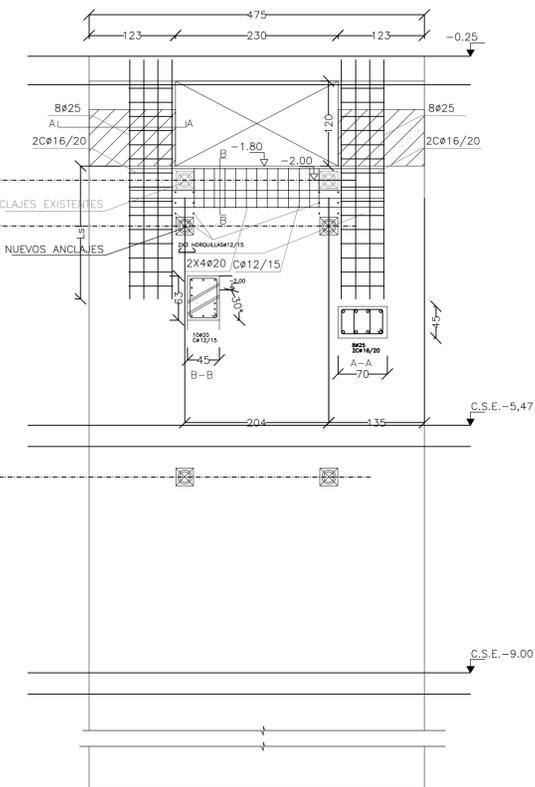
ESCALA:

EL ARQUITECTO: ALFONSO MURGA DE MENDOZA

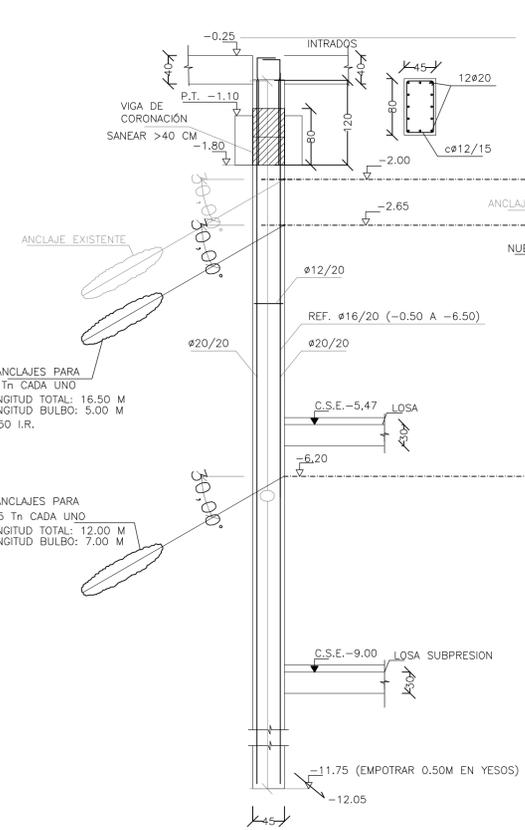
INGENIERIA: **E. BARDAJI & ASOCIADOS** INGENIERIA: **VALLADARES**  
 ARQUITECTOS



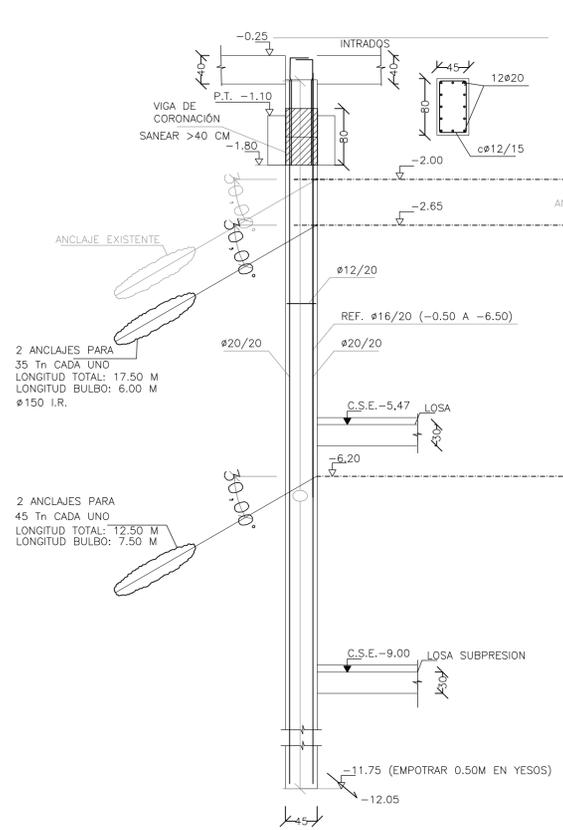
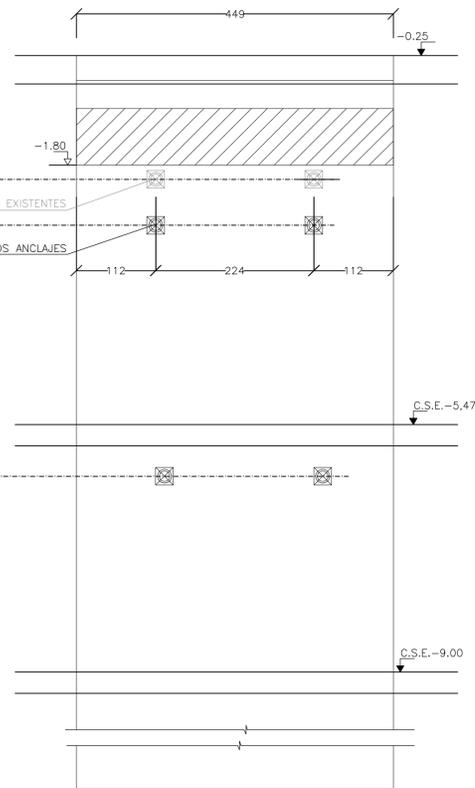
DETALLE PANTALLA 1.2 BATACHE B30 4.75M  
COTAS EN CM



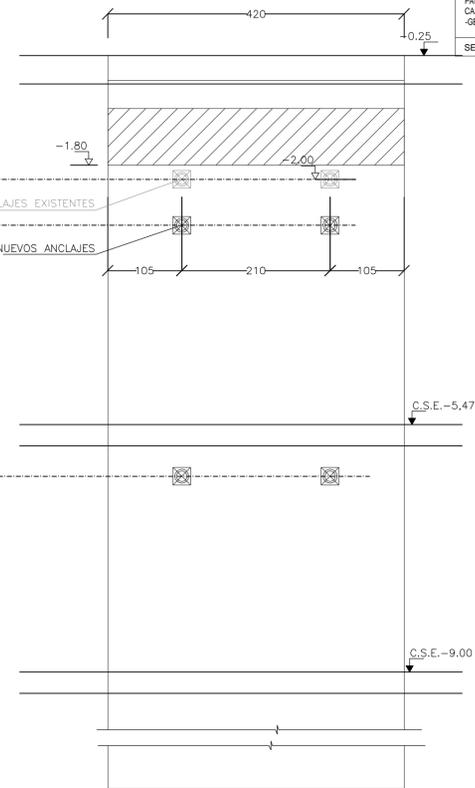
PANTALLA 1.2  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE B30 4.75M  
CON HUECO DE GALERÍA



DETALLE PANTALLA 1.2 BATACHE B32 4.49M  
COTAS EN CM



DETALLE PANTALLA 1.2 BATACHE B33 4.20M  
COTAS EN CM



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL											
TIPOLOGIA	RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MAX. DEL ARRO (mm)	AMBIENTE	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD				RECURBIMIENTO NOMINAL (mm)	
						γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>f</sub>	γ <sub>d</sub>		
HORMIGONES	ENCEPADOS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20	ESTADISTICO	1.5				50(*)
	LOSAS DE CIMENTACION	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	PILETES	HA-35/L/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						70
	MUROS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	SOPORTES	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20						30
VIGAS Y FORJADOS BAJO RASANTE	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20	XC1						35
	VIGAS Y FORJADOS SOBRE RASANTE	HA-25/F/20 XC1	25	FLUIDA							20
		DESIGNACION	LIMITE ELASTICO (N/mm²)	CARGA UNIFORME MAXIMA (N/mm²)							
ARMADURAS PASIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S	500		NORMAL						
ARMADURAS ACTIVAS	LOSAS POSTESOLDADAS				NORMAL						
ACERO ESTRUCTURAL	IGUAL TODA LA OBRA	S 275 JR	275								
						NIVEL DE CONTROL					
CONTROL DE LA EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA					NORMAL					
VIDA UTIL	50 AÑOS										
TIPO DE CEMENTO	PARA HORMIGON ARMADO: CEMENTOS COMUNES, EXCEPTO LOS TIPOS CEM III/A-Q, CEM III/B-Q, CEM III/A-V, CEM III/B-V, CEM III/A-T, CEM III/C y CEM V/B. PARA HORMIGON ARMADO EN AMBIENTE XS1: CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM III-B-V, CEM III-A-D U HORMIGON CON ADICION DE MICROSLICE SUPERIOR AL 6% O DE CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%. PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS1: CEMENTOS COMUNES DE LOS TIPOS CEM I y CEM III-A-D, CEM III-A-V, CEM III-A-P y CEM III-A-M (V, P). PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS1: CEM III-A-D O BIEN CEM I CON ADICION DE HUMO DE SILICE SUPERIOR AL 6%.										
DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA	BAU (μm²)	ACELERACION BASICA: 0.04g									
OBSERVACIONES: EL AMBIENTE DE LA CIMENTACION ESTÁ CONDICIONADO A LA DETECCIÓN DE AGENTES AGRESIVOS EN EL TERRENO, POR LA EXISTENCIA DE UN NIVEL FREATICO, SE HA CONSIDERADO UN AMBIENTE XA3 POR LA ALTA AGRESIVIDAD EN EL TERRENO. EN ESTAS CONDICIONES, SE EMPLEAN CEMENTOS CON LA CARACTERÍSTICA DE RESISTENCIA A LOS SULFATOS (SR). (*) NOTA: 70 mm DE RECURBIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO. (**) NOTA: EL RECURBIMIENTO NOMINAL INFERIOR DE LOS FORJADOS SE ESPECIFICA EN LAS SECCIONES DE LOS FORJADOS.											

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	25	30	35	45	65	95	HORMIGON HA-30	POSICION I	25	30	35	45	55	85
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	85	135	ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	115
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190	HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION		LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION													
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190	HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80	HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110	ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150	HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION		LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION													
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150	HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210

ÁREA DE GOBIERNO DE OBRAS Y EQUIPAMIENTOS  
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO

TITULO DEL PROYECTO: **REHABILITACION DEL ANTIGUO MERCADO DE FRUTAS Y VERDURAS DE LEGAZPI**  
Plaza de Legazpi nº7, Arganzuela, Madrid

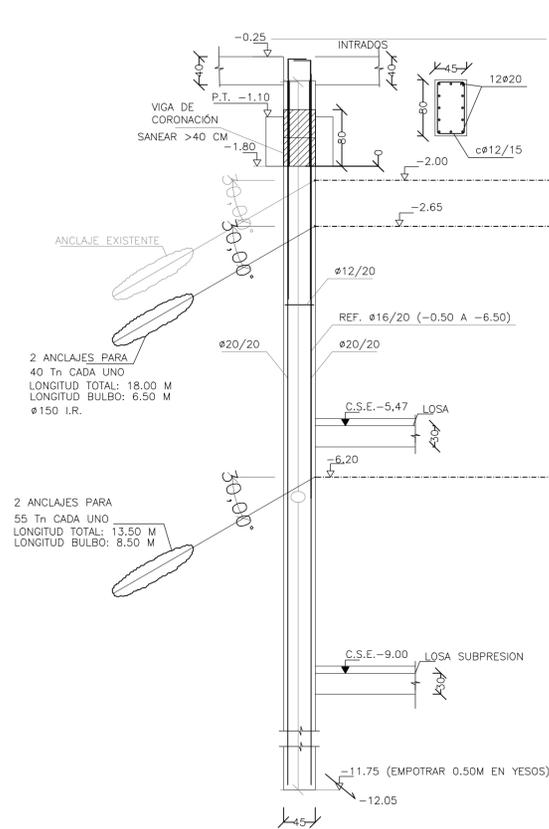
TITULO DEL PLANO: **ESTRUCTURAS**  
Detalles de pantallas existentes. Alzados 3

NUM. PLANO: **E-07.4**

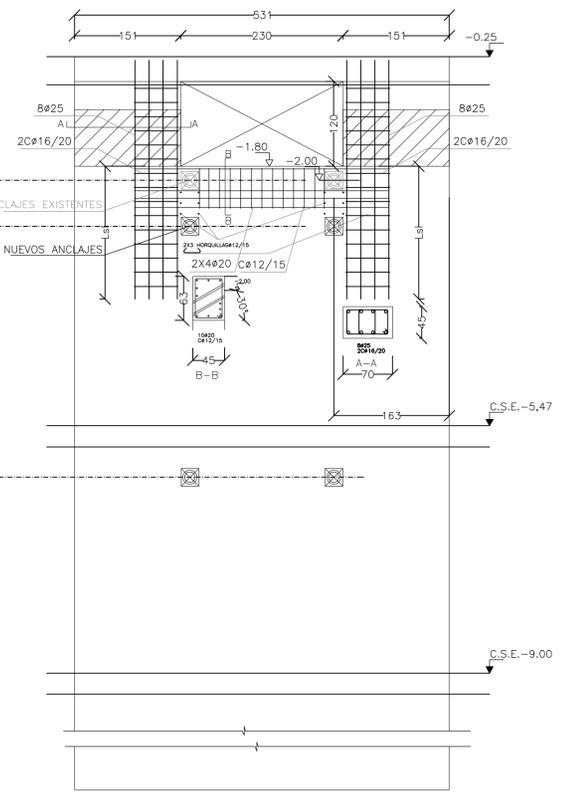
ESCALA: 1:50

INGENIERIA: **E. BARDAJÍ & ASOCIADOS** INGENIERIA: **VALLADARES**  
ARQUITECTOS

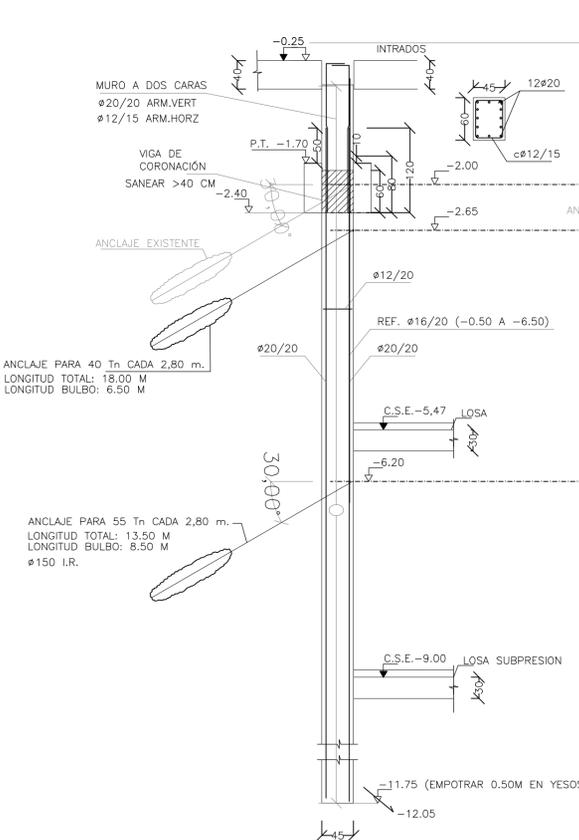
EL ARQUITECTO: ALFONSO MURGA DE MENDOZA



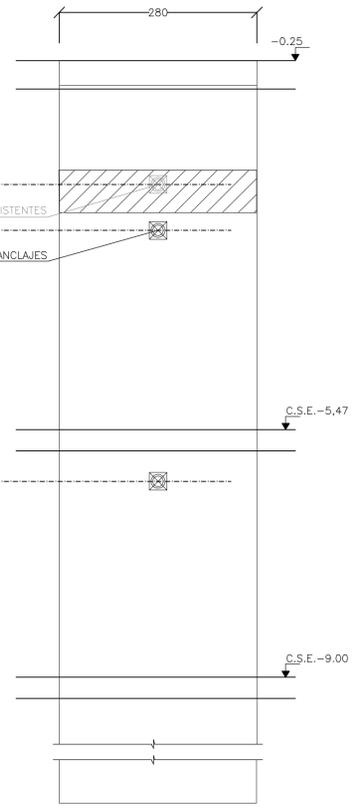
DETALLE PANTALLA 1.2 BATACHE B80 5.31M  
COTAS EN CM



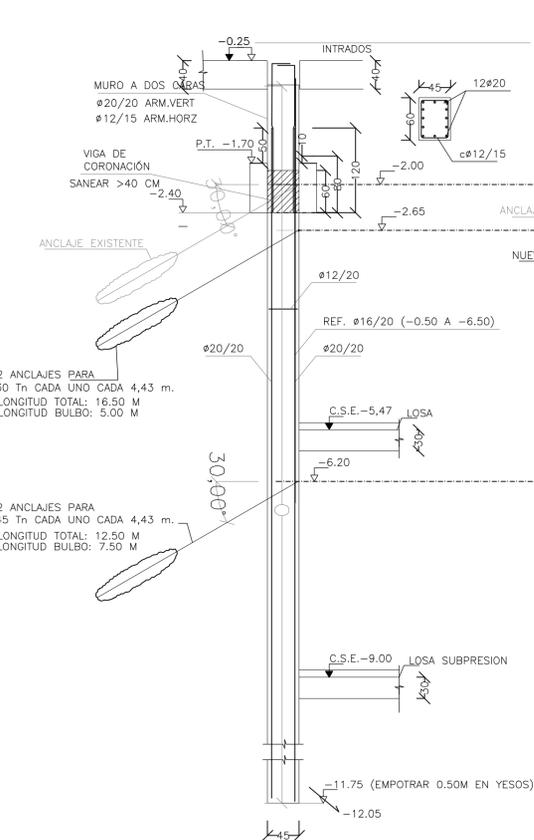
PANTALLA 1.2  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE B80 5.31M  
CON HUECO DE GALERIA



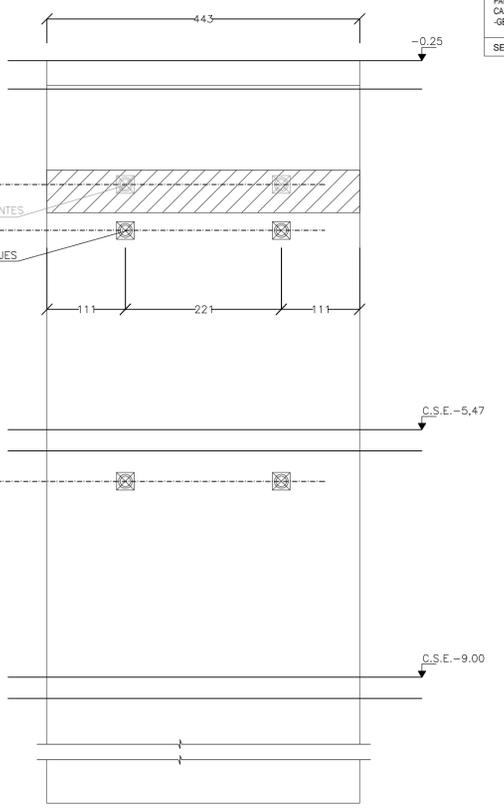
DETALLE PANTALLA 1.3 BATACHE TIPO 2.80M  
COTAS EN CM



DETALLE PANTALLA 1.3 BATACHE TIPO 2.80M  
COTAS EN CM



DETALLE PANTALLA 1.3 BATACHE B68 4.43 M  
COTAS EN CM



DETALLE PANTALLA 1.3 BATACHE B68 4.43 M  
COTAS EN CM

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL											
TIPOLOGIA	RESISTENCIA DE PROYECTO f <sub>td</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ARRO (mm)	AMBIENTE	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD				RECURBIMIENTO NOMINAL (mm)	
						γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>f</sub>	γ <sub>r</sub>		
HORMIGONES	ENCEPADOS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20	ESTADISTICO	1.5				50(*)
	LOSAS DE CIMENTACION	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	PILOTES	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						70
	MUROS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	SOPORTES	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20						30
VIGAS Y FORJADOS BAJORASANTE	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20	XC1						35
	VIGAS Y FORJADOS SOBRESASANTE	HA-25/F/20 XC1	25	FLUIDA							20
ARMADURAS PASIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S	500								
ARMADURAS ACTIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	S 275 JR	275								
ACERO ESTRUCTURAL	IGUAL TODA LA OBRA	S 275 JR	275								
CONTROL DE LA EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA				NORMAL						
VIDA ÚTIL	50 AÑOS										
TIPO DE CEMENTO	PARA HORMIGON ARMADO	CEMENTOS COMUNES, EXCEPTO LOS TIPOS CEM III/A-Q, CEM III/B-Q, CEM III/C, CEM III/D, CEM III/E, CEM III/F, CEM III/G Y CEM III/H.									
	PARA HORMIGON ARMADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A, CEM III/B, CEM III/C, CEM III/D, CEM III/E, CEM III/F, CEM III/G U HORMIGON CON ADICION DE MICROSIlice SUPERIOR AL 6% O DE CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.									
	PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS1	CEMENTOS COMUNES DE LOS TIPOS CEM I y CEM III/A-D, CEM III/A-E, CEM III/A-F, CEM III/A-G Y CEM III/A-H (V, P).									
	PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS2	CEM III/A-D O BIEN CEM I CON ADICION DE HUMO DE SILICE SUPERIOR AL 6%.									
DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA	B4II (μ <sub>2</sub> )		ACELERACION BASICA	0.04g							
OBSERVACIONES: EL AMBIENTE DE LA CIMENTACION ESTÁ CONDICIONADO A LA DETECCIÓN DE AGENTES AGRESIVOS EN EL TERRENO. POR LA EXISTENCIA DE UN NIVEL FREATICO, SE HA CONSIDERADO UN AMBIENTE XA3 POR LA ALTA AGRESIVIDAD EN EL TERRENO. EN ESTAS CONDICIONES, SE EMPLEAN CEMENTOS CON LA CARACTERÍSTICA DE RESISTENCIA A LOS SULFATOS (SR). (*) NOTA: 70 mm DE RECURBIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO. (**) NOTA: EL RECURBIMIENTO NOMINAL INFERIOR DE LOS FORJADOS SE ESPECIFICA EN LAS SECCIONES DE LOS FORJADOS.											

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	25	30	35	45	65	95	HORMIGON HA-30	POSICION I	25	30	35	45	55	85
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	85	135	ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	115
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190	HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION								
* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).							* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).								
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA							* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA								

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)	POSICION II (ADHERENCIA BUENA)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPROMIDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO. -GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPROMIDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO. -GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)
SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL	SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80	HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION								
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25	CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150	HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210	ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210
* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).							* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).								
LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION								
* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA							* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA								

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)	POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPROMIDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO. -GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)	PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES. -GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)
SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL	SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

ÁREA DE GOBIERNO DE OBRAS Y EQUIPAMIENTOS  
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO

TITULO DEL PROYECTO: **REHABILITACION DEL ANTIGUO MERCADO DE FRUTAS Y VERDURAS DE LEGAZPI**  
Plaza de Legazpi nº7, Arganzuela, Madrid

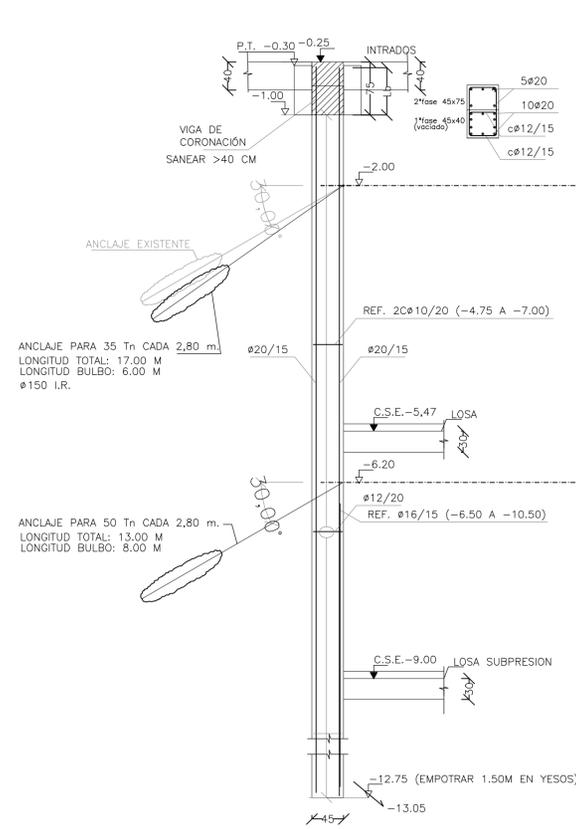
TITULO DEL PLANO: **ESTRUCTURAS**  
Detalles de pantallas existentes. Alzados 4

NUM. PLANO: **E-07.5**

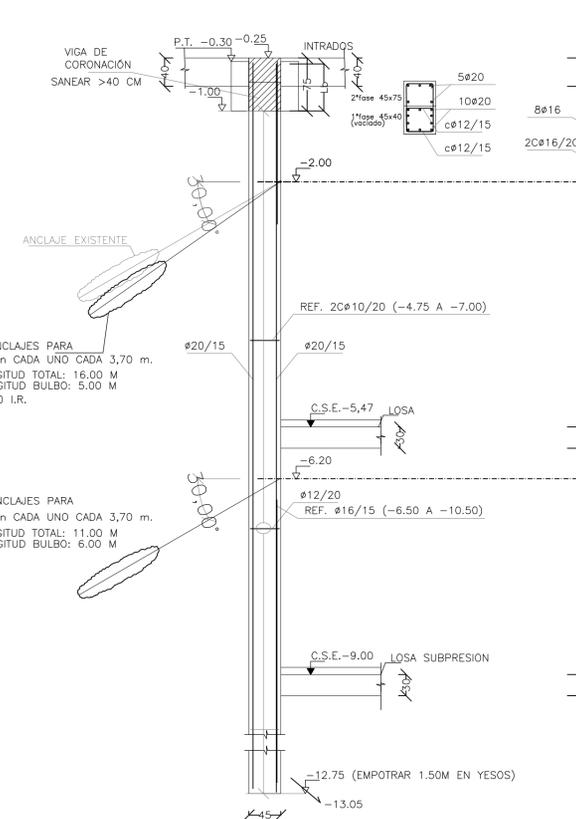
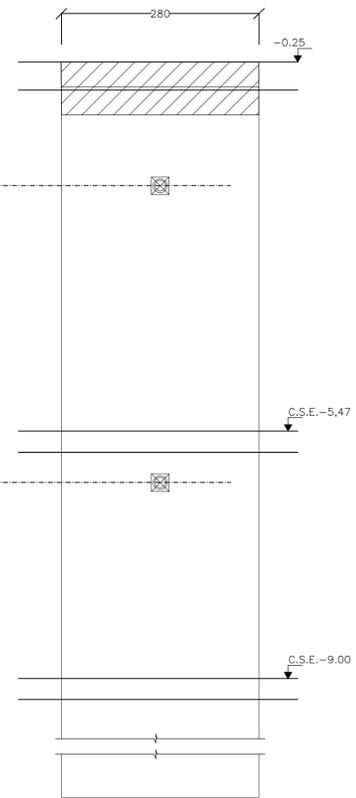
ESCALA: 1:50

INGENIERIA: **E. BARDAJI & ASOCIADOS** INGENIERIA: **VALLADARES**  
ARQUITECTOS

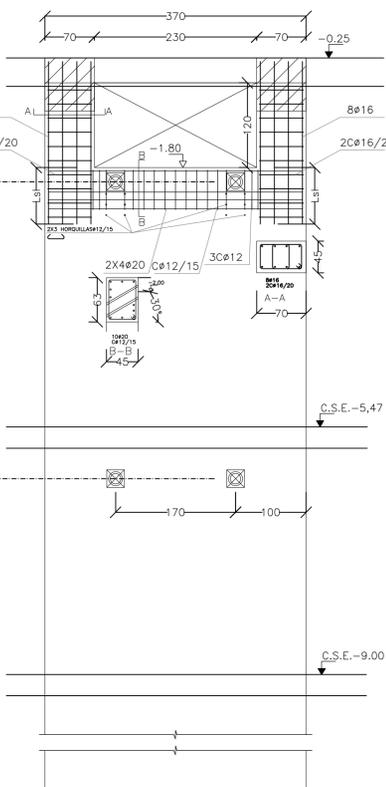
EL ARQUITECTO: ALFONSO MURGA DE MENDOZA



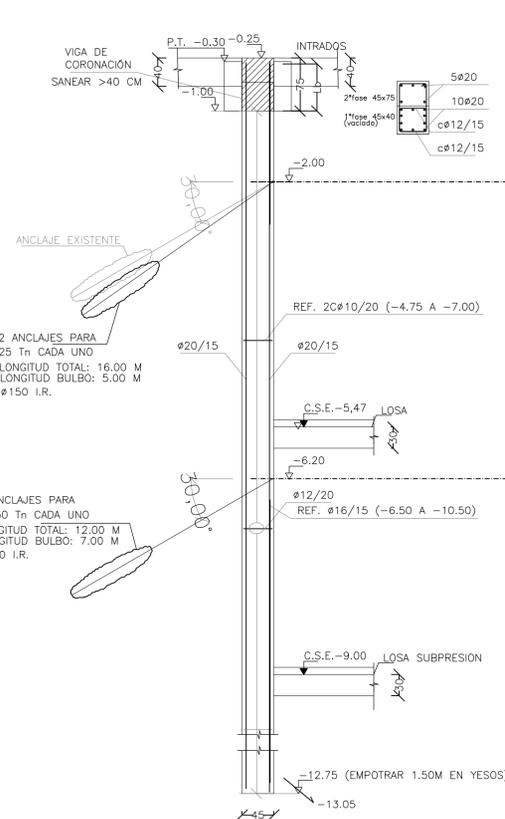
DETALLE PANTALLA 2. BATACHE TIPO 2.80M  
COTAS EN CM



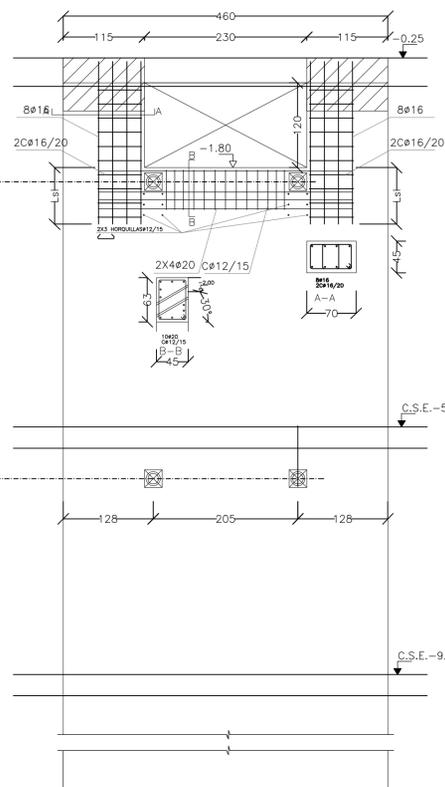
DETALLE PANTALLA 2. BATACHE TIPO 3,70 M  
COTAS EN CM



PANTALLA 2  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE 3,70M  
CON HUECO DE GALERIA



DETALLE PANTALLA 2. BATACHE B1 4,60 M  
COTAS EN CM



PANTALLA 2  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE B1 4,60M  
CON HUECO DE GALERIA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL											
TIPOLOGIA	RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ARRO (mm)	AMBIENTE	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD				RECURBIMIENTO NOMINAL (mm)	
						γc	γs	γf	γR		
HORMIGONES	ENCEPADOS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20	XC2+XA3	ESTADISTICO	1.5			50(*)
	LOSAS DE CIMENTACION	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	PILOTES	HA-35/L/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						70
	MUROS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	SOPORTES	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20						30
VIGAS Y FORJADOS BAJORASANTE	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20	XC1						35
	VIGAS Y FORJADOS SOBRESASANTE	HA-25/F/20 XC1	25	FLUIDA							20
	DESIGNACION	LÍMITE ELÁSTICO (N/mm²)		CARGA UNITARIA MÁXIMA (N/mm²)							
ARMADURAS PASIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S	500								
ARMADURAS ACTIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	ME 500 S	500								
ACERO ESTRUCTURAL	IGUAL TODA LA OBRA	S 275 JR	275								
CONTROL DE LA EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA										
VIDA ÚTIL	50 AÑOS										
TIPO DE CEMENTO	PARA HORMIGON ARMADO	CEMENTOS COMUNES, EXCEPTO LOS TIPOS CEM III/A-Q, CEM III/B-Q, CEM III/A-V, CEM III/B-V, CEM III/C, CEM III/T, CEM III/C y CEM V/B.									
	PARA HORMIGON ARMADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM III/B-V, CEM III/A-D U HORMIGON CON ADICION DE MICROSIlice SUPERIOR AL 6% O DE CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.									
	PARA HORMIGON PRETENSADO	CEMENTOS COMUNES DE LOS TIPOS CEM I y CEM III/A-D, CEM III/A-V, CEM III/A-P y CEM III/A-M (V, P).									
	PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A-D O BIEN CEM I CON ADICION DE HUMO DE SILICE SUPERIOR AL 6%.									
DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA	BAR (μm²)	ACELERACION BASICA	0.04g								
OBSERVACIONES: EL AMBIENTE DE LA CIMENTACION ESTÁ CONDICIONADO A LA DETECCIÓN DE AGENTES AGRESIVOS EN EL TERRENO, POR LA EXISTENCIA DE UN NIVEL FREÁTICO. SE HA CONSIDERADO UN AMBIENTE XA3 POR LA ALTA AGRESIVIDAD EN EL TERRENO. EN ESTAS CONDICIONES, SE EMPLEAN CEMENTOS CON LA CARACTERÍSTICA DE RESISTENCIA A LOS SULFATOS (SR). (*) NOTA: 70 mm DE RECURBIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO. (**) NOTA: EL RECURBIMIENTO NOMINAL INFERIOR DE LOS FORJADOS SE ESPECIFICA EN LAS SECCIONES DE LOS FORJADOS.											

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	25	30	35	45	65	95
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	25	30	35	45	55	85
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	115

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION >50% EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).  
\* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION >50% EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).  
\* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION >50% EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).  
\* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION >50% EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).  
\* LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

ÁREA DE GOBIERNO DE OBRAS Y EQUIPAMIENTOS  
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO

TITULO DEL PROYECTO: **REHABILITACION DEL ANTIGUO MERCADO DE FRUTAS Y VERDURAS DE LEGAZPI**  
Plaza de Legazpi nº7, Arganzuela, Madrid

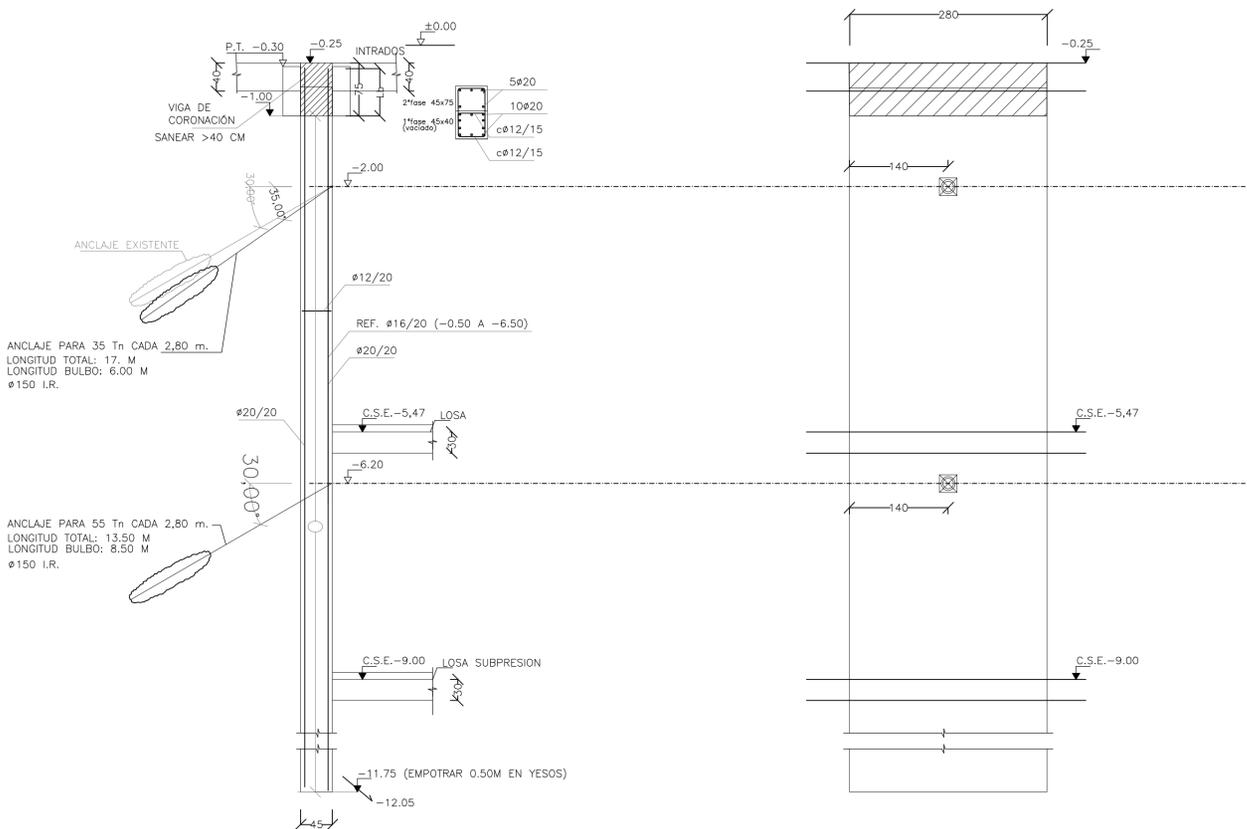
TITULO DEL PLANO: **ESTRUCTURAS**  
Detalles de pantallas existentes. Alzados 5

NUM. PLANO: **E-07.6**

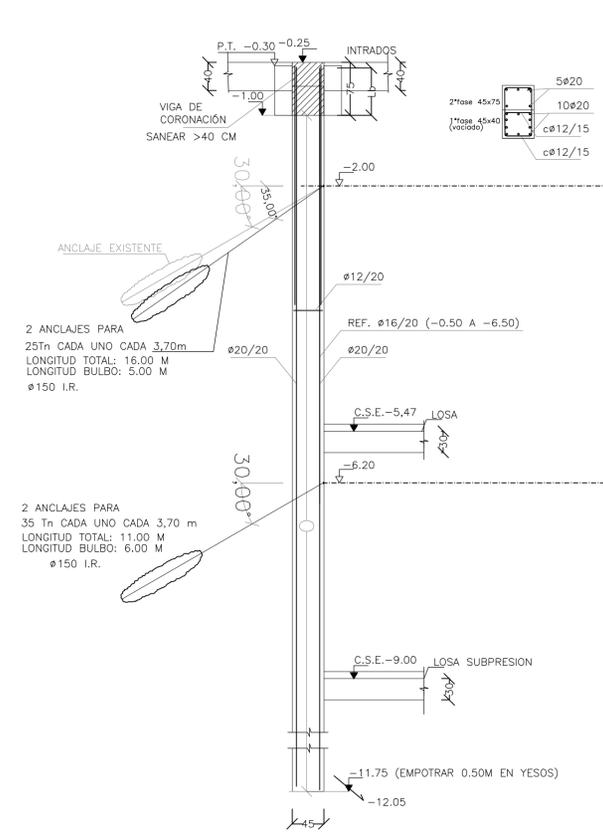
ESCALA: 1:50

INGENIERIA: **E. BARDAJI & ASOCIADOS** INGENIERIA: **VALLADARES**  
ARQUITECTOS

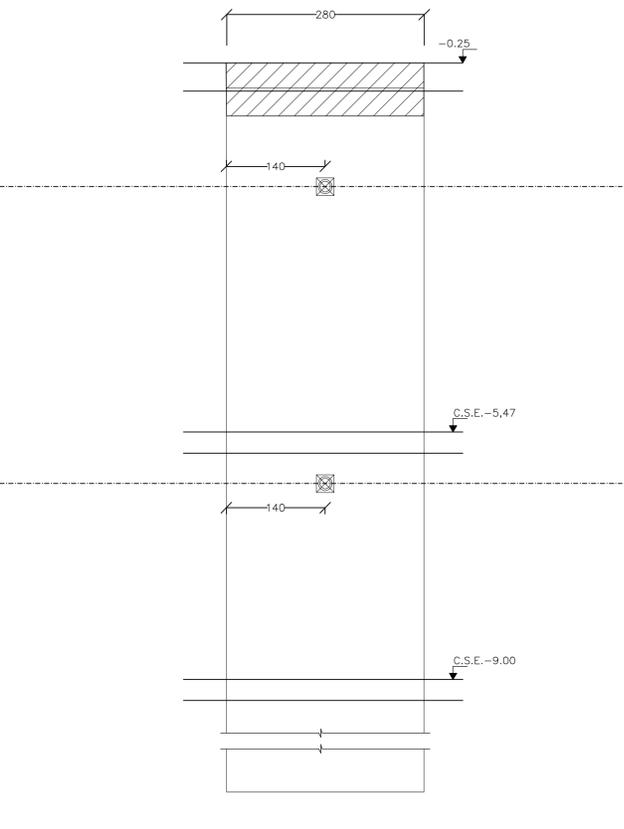
EL ARQUITECTO: ALFONSO MURGA DE MENDOZA



DETALLE PANTALLA 1.1 BATACHE TIPO 2.80M  
COTAS EN CM



DETALLE PANTALLA 1.1 BATACHE TIPO 3.70 M  
COTAS EN CM



PANTALLA 1.1  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE 3.70M  
CON HUECO DE GALERIA



DETALLE PANTALLA 1.1 BATACHE B82 4.34 M  
COTAS EN CM



PANTALLA 1.1  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE B82 4.34M  
CON HUECO DE GALERIA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL											
	TIPOLOGIA	RESISTENCIA DE PROYECTO f <sub>td</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ARRO (mm)	AMBIENTE	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD				RECURBIMIENTO NOMINAL (mm)
							γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>f</sub>	γ <sub>f</sub>	
HORMIGONES	ENCEPADOS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20	XC2+XA3	ESTADISTICO	1.5			50(*)
	LOSAS DE CIMENTACION	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	PILOTES	HA-35/L/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						70
	MUROS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20						50(*)
	SOPORTES	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20						30
	VIGAS Y FORJADOS BAJORASANTE	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20						35
VIGAS Y FORJADOS SOBRESASANTE	HA-25/F/20 XC1	25	FLUIDA	20						35	
	DESIGNACION	LÍMITE ELÁSTICO f <sub>td</sub> (N/mm <sup>2</sup> )		CARGA UNIFORME MÁXIMA f <sub>td</sub> (N/mm <sup>2</sup> )							
ARMADURAS PASIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S				NORMAL					
ARMADURAS ACTIVAS	LOSAS POSTESADAS	ME 500 S				NORMAL					
ACERO ESTRUCTURAL	IGUAL TODA LA OBRA	S 275 JR	275								
CONTROL DE LA EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA					NORMAL				1.35	1.5
VIDA ÚTIL	50 AÑOS										
TIPO DE CEMENTO	PARA HORMIGON ARMADO	CEMENTOS COMUNES, EXCEPTO LOS TIPOS CEM III-A-Q, CEM III-B-Q, CEM III-A-V, CEM III-B-V, CEM III-T, CEM III-C Y CEM V-B.									
	PARA HORMIGON ARMADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM III-B-V, CEM III-A-D U HORMIGON CON ADICION DE MICROSILICE SUPERIOR AL 6% O DE CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.									
	PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS1	CEMENTOS COMUNES DE LOS TIPOS CEM I y CEM III-A-D, CEM III-A-V, CEM III-A-P y CEM III-A-M (V, P).									
	PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS2	CEM III-A-D O BIEN CEM I CON ADICION DE HUMO DE SILICE SUPERIOR AL 6%.									
DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA	B4R [μm <sup>2</sup> ]	ACELERACION BASICA: 0.04g									
OBSERVACIONES: EL AMBIENTE DE LA CIMENTACION ESTÁ CONDICIONADO A LA DETECCIÓN DE AGENTES AGRESIVOS EN EL TERRENO, POR LA EXISTENCIA DE UN NIVEL FREÁTICO, SE HA CONSIDERADO UN AMBIENTE XA3 POR LA ALTA AGRESIVIDAD EN EL TERRENO. EN ESTAS CONDICIONES, SE EMPLEAN CEMENTOS CON LA CARACTERÍSTICA DE RESISTENCIA A LOS SULFATOS (SR).											
(*) NOTA: 70 mm DE RECURBIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO.											
(**) NOTA: EL RECURBIMIENTO NOMINAL INFERIOR DE LOS FORJADOS SE ESPECIFICA EN LAS SECCIONES DE LOS FORJADOS.											

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	25	30	35	45	65	95
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	25	30	35	45	55	85
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	115

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							
CODIGO ESTRUCTURAL	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							
CODIGO ESTRUCTURAL	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

**POSICION I (ADHERENCIA BUENA)**  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 40° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 40° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

**POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)**  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION  
LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION  
LA LONGITUD DE SOLAPO SERA IGUAL A LA LONGITUD DE ANCLAJE EN PROLONGACION RECTA

**POSICION I (ADHERENCIA BUENA)**  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 40° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 40° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

**POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)**  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

ÁREA DE GOBIERNO DE OBRAS Y EQUIPAMIENTOS  
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO

**REHABILITACION DEL ANTIGUO MERCADO DE FRUTAS Y VERDURAS DE LEGAZPI**  
Plaza de Legazpi nº7, Arganzuela, Madrid

TITULO DEL PROYECTO: **ESTRUCTURAS**

TITULO DEL PLANO: **Detalles de pantallas existentes. Alzados 1**

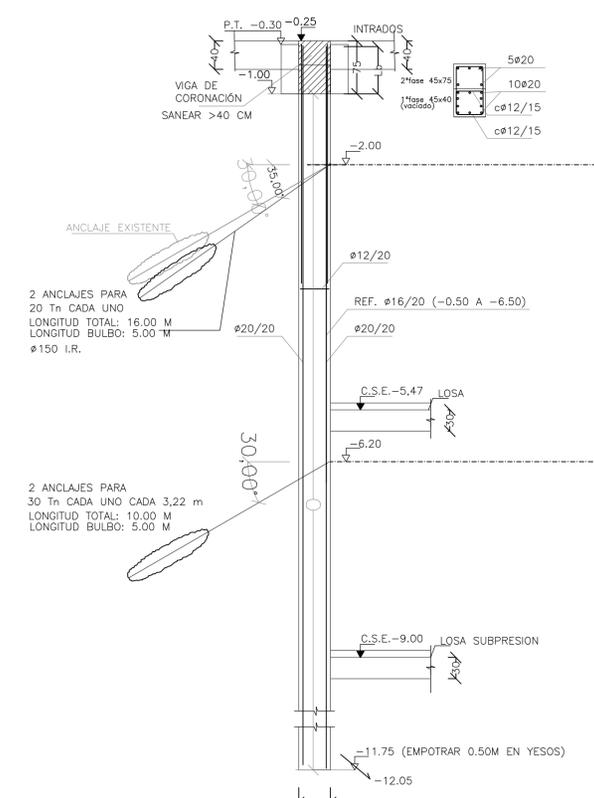
NUM. PLANO: **E-07.2**

ESCALA: 1:50

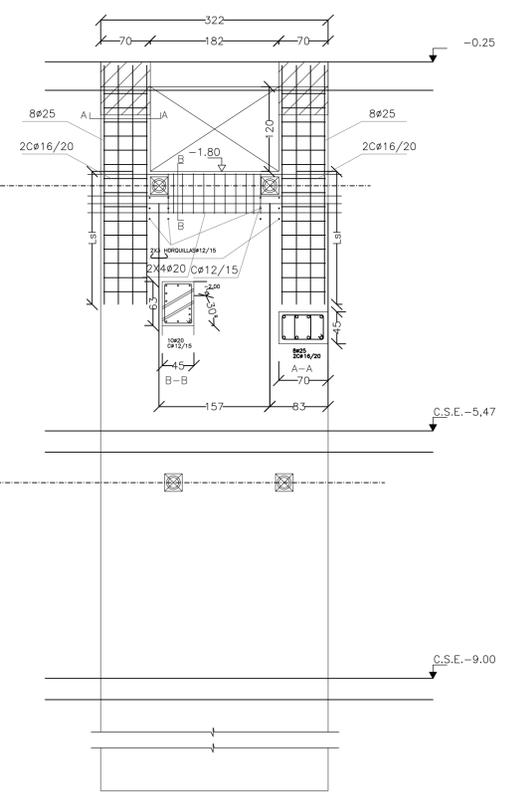
INGENIERIA: **E. BARDAJI & ASOCIADOS**

ARQUITECTOS: **VALLADARES**

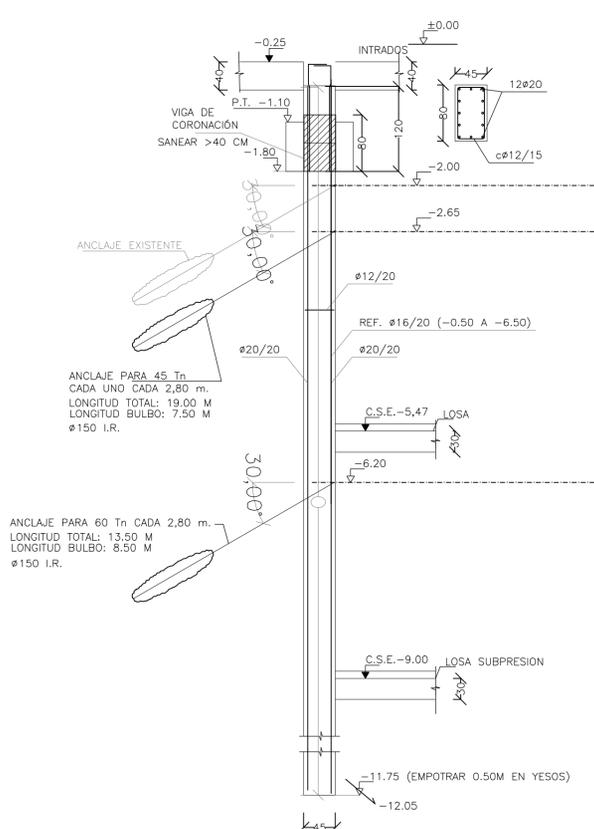
EL ARQUITECTO: **ALFONSO MURGA DE MENDOZA**



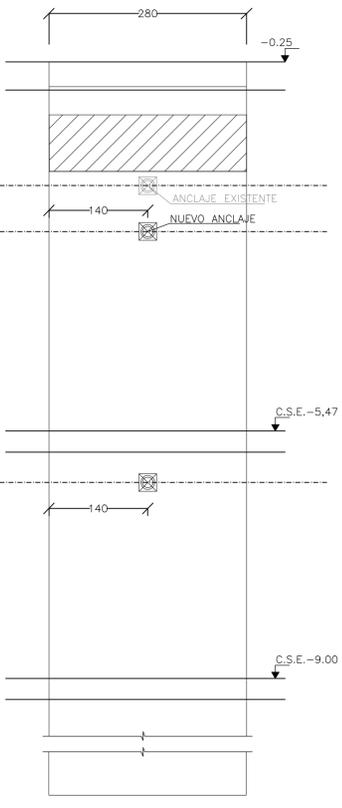
DETALLE PANTALLA 1.1 BATACHE B24 3.22 M  
COTAS EN CM



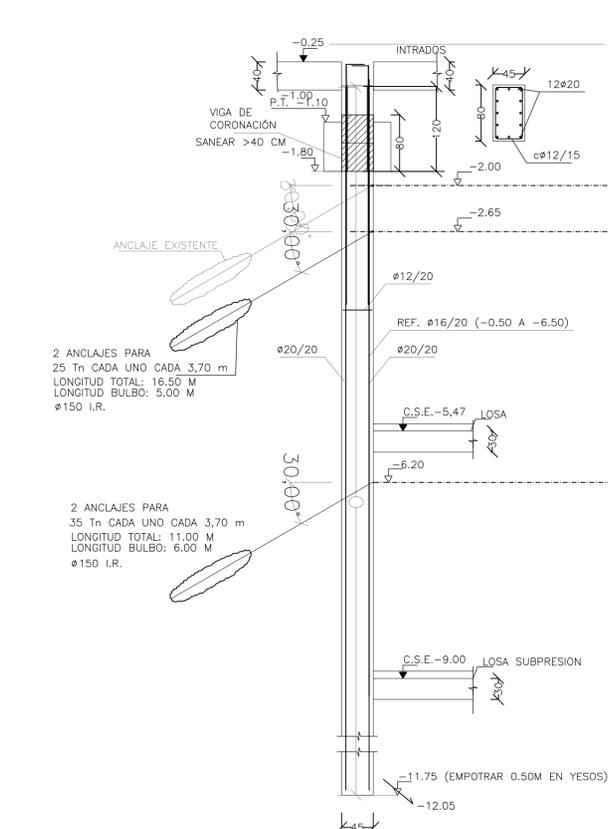
PANTALLA 1.1  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE B24 3.22M  
CON HUECO DE GALERÍA



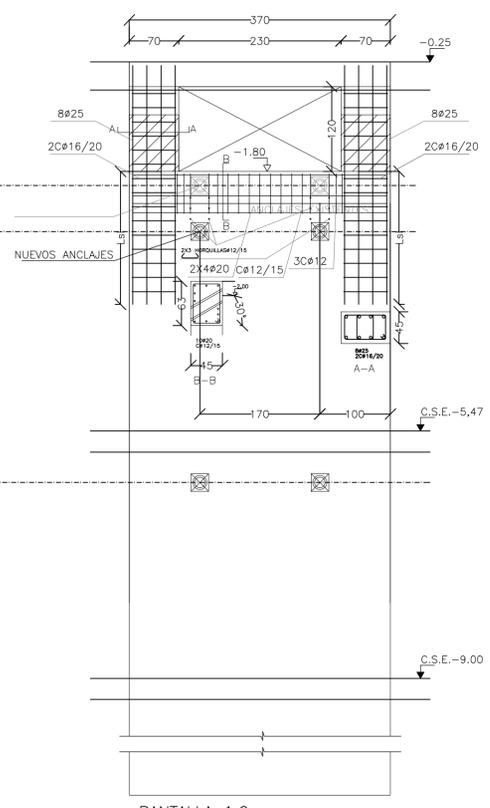
DETALLE PANTALLA 1.2 BATACHE TIPO 2.80M  
COTAS EN CM



PANTALLA 1.2  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE TIPO 2.80M  
CON HUECO DE GALERÍA



DETALLE PANTALLA 1.2 BATACHE TIPO 3.70M  
COTAS EN CM



PANTALLA 1.2  
REFUERZO DE ARMADO BATACHE 3,70M  
CON HUECO DE GALERÍA

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SEGUN CODIGO ESTRUCTURAL												
MATERIAL	TIPOLOGIA	RESISTENCIA DE PROYECTO (N/mm²)	CONSISTENCIA	TAMAÑO MÁX. DEL ARRO (mm)	AMBIENTE	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD				RECURBIMIENTO NOMINAL (mm)	
							γ <sub>c</sub>	γ <sub>s</sub>	γ <sub>f</sub>	γ <sub>r</sub>		
HORMIGONES	ENCEPADOS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20	XC2+XA3	ESTADISTICO	1.5				50(*)
	LOSAS DE CIMENTACION	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20							50(*)
	PILOTES	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20							70
	MUROS	HA-35/F/20 XC2+XA3-SR	35	FLUIDA	20							50(*)
	SOPORTES	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20							30
	VIGAS Y FORJADOS BAJORASANTE	HA-30/F/20 XC1	30	FLUIDA	20							35
VIGAS Y FORJADOS SOBRESASANTE	HA-25/F/20 XC1	25	FLUIDA	20	35							
	DESIGNACION	LÍMITE ELÁSTICO (N/mm²)		CARGA ÚNITARIA MÁXIMA (N/mm²)								
ARMADURAS PASIVAS	IGUAL TODA LA OBRA	B 500 S				NORMAL						
ARMADURAS ACTIVAS	MALLA ELECTROSOLDADA	ME 500 S				NORMAL						
ACERO ESTRUCTURAL	IGUAL TODA LA OBRA	S 275 JR										
CONTROL DE LA EJECUCION	IGUAL TODA LA OBRA					NORMAL						
VIDA ÚTIL	50 AÑOS											
TIPO DE CEMENTO	PARA HORMIGON ARMADO	CEMENTOS COMUNES, EXCEPTO LOS TIPOS CEM III/A-Q, CEM III/B-Q, CEM III/V, CEM III/W, CEM III/T, CEM III/C y CEM III/B.										
	PARA HORMIGON ARMADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A, CEM III/B, CEM IV, CEM III-B-V, CEM III-A-D U HORMIGON CON ADICION DE MICROSLICE SUPERIOR AL 6% O DE CENIZAS VOLANTES SUPERIOR AL 20%.										
	PARA HORMIGON PRETENSADO	CEMENTOS COMUNES DE LOS TIPOS CEM I y CEM III/A-D, CEM III-A-V, CEM III-A-P y CEM III-A-M (V, P).										
	PARA HORMIGON PRETENSADO EN AMBIENTE XS1	CEM III/A-D O BIEN CEM I CON ADICION DE HUMO DE SILICE SUPERIOR AL 6%.										
DUCTILIDAD DE LA ESTRUCTURA	B4II (μ=2)											
	ACELERACION BASICA	0.04g										
OBSERVACIONES: EL AMBIENTE DE LA CIMENTACION ESTÁ CONDICIONADO A LA DETECCIÓN DE AGENTES AGRESIVOS EN EL TERRENO, POR LA EXISTENCIA DE UN NIVEL FREÁTICO, SE HA CONSIDERADO UN AMBIENTE XA3 POR LA ALTA AGRESIVIDAD EN EL TERRENO. EN ESTAS CONDICIONES, SE EMPLEAN CEMENTOS CON LA CARACTERÍSTICA DE RESISTENCIA A LOS SULFATOS (SR). (*) NOTA: 70 mm DE RECURBIMIENTO EN ELEMENTOS HORMIGONADOS CONTRA EL TERRENO. (**) NOTA: EL RECURBIMIENTO NOMINAL INFERIOR DE LOS FORJADOS SE ESPECIFICA EN LAS SECCIONES DE LOS FORJADOS.												

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	25	30	35	45	65	95
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	85	135

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	25	30	35	45	55	85
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	115

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-25	POSICION I	40	50	60	80	120	190
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	170	265

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN COMPRESION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-30	POSICION I	40	50	60	80	100	165
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	150	230

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110

LONGITUDES DE ANCLAJE DE BARRAS CORRUGADAS EN PROLONGACION RECTA							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.1)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	25	30	35	45	55	80
ACERO B 500 S	POSICION II	30	40	45	60	75	110

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210

LONGITUDES DE SOLAPO DE BARRAS CORRUGADAS EN TRACCION							
CODIGO ESTRUCTURAL (ART.49.5.2)	Ø	8	10	12	16	20	25
HORMIGON HA-35	POSICION I	40	50	60	80	100	150
ACERO B 500 S	POSICION II	60	75	90	115	145	210

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

\* LONGITUDES CALCULADAS PARA UNA CANTIDAD DE BARRAS SOLAPADAS EN TRACCION <math>\leq 50\%</math> EN UNA SECCION SOBRE EL AREA TOTAL DE BARRAS. PARA CASOS PARTICULARES VER TABLA 49.5.2.2 (CODIGO ESTRUCTURAL).

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION I (ADHERENCIA BUENA)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO FORMAN CON LA HORIZONTAL UN ANGULO COMPRENDIDO ENTRE 45° Y 90° O QUE EN EL CASO DE FORMAR UN ANGULO INFERIOR A 45° ESTAN SITUADAS EN LA MITAD INFERIOR DE LA SECCION O A UNA DISTANCIA IGUAL O MAYOR A 30 cm DE LA CARA SUPERIOR DE UNA CAPA DE HORMIGONADO.  
-GENERALMENTE ARMADOS VERTICALES (PILARES, MUROS...) Y CARAS INFERIORES DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (FORJADOS, VIGAS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

POSICION II (ADHERENCIA DEFICIENTE)  
PARA LAS ARMADURAS QUE DURANTE EL HORMIGONADO, NO SE ENCUENTRAN EN NINGUNO DE LOS CASOS ANTERIORES.  
-GENERALMENTE CARA SUPERIOR DE ESTRUCTURA HORIZONTAL (VIGAS, FORJADOS...)

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

SEGUN ARTICULO 49.5.1.1 DEL CODIGO ESTRUCTURAL

ÁREA DE GOBIERNO DE OBRAS Y EQUIPAMIENTOS  
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO

TITULO DEL PROYECTO: **REHABILITACION DEL ANTIGUO MERCADO DE FRUTAS Y VERDURAS DE LEGAZPI**  
Plaza de Legazpi nº7, Arganzuela, Madrid

TITULO DEL PLANO: **ESTRUCTURAS**  
Detalles de pantallas existentes. Alzados 2

NUM. PLANO: **E-07.3**

ESCALA: 1:50

INGENIERIA: **E. BARDAJI & ASOCIADOS** INGENIERIA: **VALLADARES**  
ARQUITECTOS

EL ARQUITECTO: ALFONSO MURGA DE MENDOZA