INDICE

1. Memoria

2. Anejos a la memoria
   2.1. Memoria de instalaciones
      2.1.1. Memoria Fontanería
      2.1.2. Memoria Saneamiento
      2.1.3. Memoria Gestión
      2.1.4. Memoria Gas
      2.1.5. Memoria PCI
      2.1.6. Memoria Telecomunicaciones – Audiovisuales – Anti-intrusión
   2.2. Cálculo de instalaciones
      2.2.1. Cálculos Fontanería
      2.2.2. Cálculos Saneamiento
      2.2.3. Cálculos Gas
   2.3. Memoria Estructura
   2.4. Memoria de los Procedimientos Empleados en el Cálculo de la Estructura

3. **Planos**

4. Pliegos de condiciones
   4.1.Pliego de cláusulas administrativas
   4.2. Pliego de condiciones particulares de normativa.
   4.3. Pliego de condiciones de preparación del terreno.
   4.4. Pliego de condiciones de movimientos de tierras.
   4.5. Pliego de condiciones de excavación.
   4.6. Pliego de condiciones de terraplenes y rellenos
   4.7. Pliego de condiciones de excavaciones de zanjas y prezanjas.
   4.8. Pliego de condiciones de entibaciones.
   4.9. Pliego de condiciones de cimentaciones superficiales
   4.10. Pliego de condiciones de encofrados de estructura
   4.11. Pliegos de condiciones de hormigón armado
   4.12. Pliego de condiciones de acero para armar estructura.

4.13. Pliego de condiciones de estructuras metálicas.

4.14. Pliego de condiciones de estructura metálica metálicas-pintura.

4.15. Pliego de condiciones de galvanizado.

4.16. Pliego de condiciones de sellado de juntas de bandas elásticas.

4.17. Pliego de condiciones de tolerancias admisibles hormigón armado.

4.18. Pliego de condiciones mantenimiento del edificio-plantilla

4.19. Pliego de condiciones impermeabilización.

4.20. Pliego de condiciones pantallas de hormigón.

4.21. Pliego de condiciones albañilería.

4.22. Pliego de condiciones particulares de vidrio.

4.23. Pliego de condiciones particulares de carpintería madera interior y exterior.

4.24. Pliego de aislamiento termoacústico.

4.25. Pliego de de condiciones cartón-yeso

4.26. Pliego de condiciones solados y alicatados.

4.27. Pliego de condiciones pintura, esmaltes y barnices.

4.28. Pliego de condiciones particulares herrería.

4.29. Pliego de condiciones particulares techos modulares – falso techo registrable.

4.30. Pliego de condiciones particulares escayola.

4.31. Pliego de condiciones particulares aperos y cimbras.

4.32. Pliego de condiciones generales de instalaciones.

4.33. Pliego de condiciones técnicas de fontanería

4.34. Pliego de condiciones técnicas saneamiento.

4.35. Pliego de condiciones técnicas gestión centralizada.

4.36. Pliego de condiciones técnicas incendios.

4.37. Pliego de condiciones técnicas gas.

4.38. Pliego de condiciones técnicas telecomunicaciones, audiovisuales y antiintrusión

5. Presupuesto

5.1. Cuadro de precios Nº 1

5.2. Cuadro de precios Nº 2

5.3. Justificación de precios

5.4. Mediciones

5.5. Presupuesto

5.6. Resumen presupuesto

6. Plan de Control de Calidad

7. Estudio de Gestión de Residuos

8. Estudio de Seguridad y Salud

9. Anejo instalación eléctrica
   9.1. Memoria electricidad
   9.2. Cálculos electricidad
   9.3. Pliegos electricidad
   9.4. Planos electricidad

10. Anejo instalación climatización
   10.1. Memoria climatización
   10.2. Cálculos climatización
   10.3. Pliegos climatización
   10.4. Planos climatización

En Bilbao, mayo del 2010, los arquitectos

Cesar Caicoya Gomez-Mora

Cesar Aitor Azcárate

COMPLEJO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO FASE IV

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

LISTA DE PLANOS
PROYECTO DE EJECUCIÓN

NE: 15396
DE: MLP

MAYO 2010

Lista de planos

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
		GENERALES		
15396_C_001		Foto aérea_estado actual	S/E	S/E
15396_C_002		Emplazamiento. Estado actual	1/500	1/ 1000
15396_C_003		Emplazamiento. Propuesta	1/500	1/ 1000
15396_C_004		Urbanización	1/500	1/ 1000
		PLANTAS. MOBILIARIO, SUPERFICIES Y USOS		
15396_C_010		Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_011		Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_012		Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_013		Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_014		Planta Cubierta	1/125	1/250
		ALZADOS, SECCIONES		
15396_C_020		Alzados. Alzado Norte y Alzado Sur.	1/125	1/250
15396_C_021		Alzados. Alzado Este y Alzado Oeste.	1/125	1/250
15396_C_022		Secciones. Sección A y Sección B	1/125	1/250
15396_C_023		Secciones. Sección C y Sección D	1/125	1/250
		PLANTAS. COTAS		
15396_C_030		Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_031		Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_032		Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_033		Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_034		Planta Cubierta	1/125	1/250
		ESTRUCTURAS		
		GENERALES		
15396_C_199		Replanteo.	Indicadas	Indicadas
15396_C_200		Cimentación. Muro pantalla.	Indicadas	Indicadas
15396_C_201		Cimentación. Detalles muro pantalla.	Indicadas	Indicadas
15396_C_202		Cimentación.	1/125	1/250
15396_C_203		Cimentación. Detalles.	Indicadas	Indicadas
15396_C_204		Cuadro de pilares	S/E	S/E
15396_C_205		Planta de localización de muros.	1/125	1/250
		PLANTAS		

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
15396_C_206		Planta Sótano. Solera.	1/125	1/250
15396_C_207		Solera. Detalles.	Indicadas	Indicadas
15396_C_208		Planta Baja.	Indicadas	Indicadas
15396_C_209		Planta Primera.	Indicadas	Indicadas
15396_C_210		Planta Segunda.	Indicadas	Indicadas
15396_C_211		Planta Cubierta.	Indicadas	Indicadas
15396_C_212		Planta Sobrecubierta.	Indicadas	Indicadas
		ALZADOS Y PÓRTICOS		
15396_C_213		Pórtico PO-1 y alzado de muro por alineación 1.	1/125	1/250
15396_C_214		Pórtico PO-3 y alzado de muro por alineación 3.	Indicadas	Indicadas
15396_C_215		Pórtico PO-2 y PO-4 y alzado de muro entre alineaciones 3 y 4.	Indicadas	Indicadas
15396_C_216		Pórtico PO-6 y alzado de muro por alineación 5.	Indicadas	Indicadas
15396_C_217		Alzado de muro por alineación 6.	1/125	1/250
15396_C_218		Alzados de muros por alineaciones A, C, G y K.	1/125	1/250
15396_C_219		Alzados de muros por alineaciones O, Q, y U.	1/125	1/250
15396_C_220		Pórtico PO-5	1/125	1/250
		DETALLES		
15396_C_221		Secciones de muros. Secciones 1, 2 y 3.	1/20	1/40
15396_C_222		Secciones de muros. Secciones 4, 5, 7, 8 y 9.	1/20	1/40
15396_C_223		Secciones de muros. Secciones 6, 10 y 11.	1/20	1/40
15396_C_224		Secciones de muros. Sección 12.	1/20	1/40
15396_C_225		Junta de dilatación. Detalles de juntas en muros y armado.	Indicadas	Indicadas
15396_C_226		Junta de dilatación. Detalles en pórticos PO-3 y PO-5.	1/10	1/20
15396_C_227		Secciones de Muros de Sótano.	1/20	1/40
15396_C_228		Rampa de acceso a Sótano.	Indicadas	Indicadas
15396_C_229		Pasarela de conexión con las Fases I, II y III. Detalles.	Indicadas	Indicadas
15396_C_230		Escaleras. Detalles.	1/100	1/200
15396_C_231		Estructura metálica en Planta Sótano. Detalles.	Indicadas	Indicadas
15396_C_232		Estructura metálica en Planta Sobrecubierta. Esquema.	Indicadas	Indicadas
15396_C_233		Estructura metálica en Planta Sobrecubierta. Detalles.	Indicadas	Indicadas
		INSTALACIONES. GENERALES		
15396_C_300		Leyenda y simbologia	S/E	S/E
15396_C_301		Leyenda esquemas unifilares	S/E	S/E
15396_C_302		Bandejas electricas. Detalles generales	S/E	S/E
		MEDIA TENSIÓN		

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
15396_C_305		Ubicación de grupo electrogeno. Detalle	1/125	1/250
		ESQUEMAS UNIFILARES		
15396_C_310		Esquema unifilar I	S/E	S/E
15396_C_311		Esquema unifilar II	S/E	S/E
15396_C_312		Esquema unifilar III	S/E	S/E
15396_C_313		Esquema unifilar IV	S/E	S/E
15396_C_314		Esquema unifilar V	S/E	S/E
15396_C_315		Esquema unifilar VI	S/E	S/E
15396_C_316		Esquema unifilar VII	S/E	S/E
		CUADROS Y CANALIZACIONES ELCTRICAS. FUERZA		
15396_C_320		Cuadros y canalizaciones eléctricas. Fuerza. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_321		Cuadros y canalizaciones eléctricas. Fuerza. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_322		Cuadros y canalizaciones eléctricas. Fuerza. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_323		Cuadros y canalizaciones eléctricas. Fuerza. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_324		Cuadros y canalizaciones eléctricas. Fuerza. Planta Cubierta	1/125	1/250
		ALUMBRADO		
15396_C_330		Alumbrado. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_331		Alumbrado. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_332		Alumbrado. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_333		Alumbrado. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_334		Alumbrado. Planta Cubierta	1/125	1/250
15396_C_335		Alumbrado. Parque	1/250	1/500
15396_C_340		Alumbrado emergencia. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_341		Alumbrado emergencia. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_342		Alumbrado emergencia. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_343		Alumbrado emergencia. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_344		Alumbrado emergencia. Planta Cubierta	1/125	1/250
		VOZ Y DATOS		
15396_C_360		Voz y datos. Planta Sótano.	1/125	1/250
15396_C_361		Voz y datos. Planta Baja.	1/125	1/250
15396_C_362		Voz y datos. Planta Primera.	1/125	1/250
15396_C_363		Voz y datos. Planta Segunda.	1/125	1/250
		ANTI-INTRUSION Y TV		
15396_C_375		Anti-intrusión y TV. Planta Sótano	1/125	1/250

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
15396_C_376		Anti-intrusión y TV. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_377		Anti-intrusión y TV. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_378		Anti-intrusión y TV. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_380		Voz y Datos. Canalizaciones y tomas voz y datos . Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_381		Voz y Datos. Canalizaciones y tomas voz y datos. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_382		Voz y Datos. Canalizaciones y tomas voz y datos. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_383		Voz y Datos. Canalizaciones y tomas voz y datos. Planta Segunda	1/125	1/250
		PROTECCION CONTRA RAYOS		
15396_C_390		Red de tierras. Leyenda y Detalles	S/E	S/E
15396_C_391		Red de tierras. Distribución	S/E	S/E
15396_C_392		Pararrayos. Planta Cubierta	1/500	1/1000
15396_C_393		Pararrayos.	1/200	1/400
		FONTANERIA		
15396_C_400		Abastecimiento. Leyendas	S/E	S/E
15396_C_402		Abastecimiento. Esquema de principio AFS	S/E	S/E
15396_C_403		Abastecimiento. Esquema de principio de riego	S/E	S/E
15396_C_410		Abastecimiento. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_411		Abastecimiento. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_412		Abastecimiento. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_413		Abastecimiento. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_414		Abastecimiento. Planta Cubierta	1/125	1/250
15396_C_415		Abastecimiento. Núcleos húmedos	1/50	1/100
		SANEAMIENTO		
15396_C_450		Saneamiento. Leyendas	S/E	S/E
15396_C_451		Saneamiento. Detalles.	S/E	S/E
15396_C_452		Saneamiento. Redes enterradas.	1/125	1/250
15396_C_455		Saneamiento. Fecales y Pluviales. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_456		Saneamiento. Fecales y Pluviales. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_457		Saneamiento. Fecales y Pluviales. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_458		Saneamiento. Fecales y Pluviales. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_459		Saneamiento. Fecales y Pluviales. Planta Cubierta	1/125	1/250

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
15396_C_460		Saneamiento. Fecales y Pluviales. Núcleos humedos	1/50	1/100
15396_C_461		Saneamiento. Acometida en urbanización	1/250	1/500
		CLIMATIZACION		
15396_C_500		Climatizacion. leyendas	S/E	S/E
15396_C_501		Climatización. Listado de equipos I	S/E	S/E
15396_C_502		Climatización. Listado de equipos II	S/E	
15396_C_503		Climatizacion. Esquemas unifilares	S/E	S/E
15396_C_504		Climatizacion. Esquema de principio hidráulico (1 de 2)	S/E	S/E
15396_C_505		Climatizacion. Esquema de principio hidráulico (2 de 2)	S/E	S/E
15396_C_510		Climatización. Red de conductos. Planta Sótano	1/100	1/200
15396_C_511		Climatización. Red de conductos. Planta Baja	1/100	1/200
15396_C_512		Climatización. Red de conductos. Planta Primera	1/100	1/200
15396_C_513		Climatización. Red de conductos. Planta Segunda	1/100	1/200
15396_C_515		Climatización. Red de conductos. Núcleos humedos	1/50	1/100
15396_C_520		Climatización. Red de tubería. Planta Sótano	1/100	1/200
15396_C_521		Climatización. Red de tubería. Planta Baja	1/100	1/200
15396_C_522		Climatización. Red de tubería. Planta Primera	1/100	1/200
15396_C_523		Climatización. Red de tubería. Planta Segunda	1/100	1/200
15396_C_524		Climatización. Red de tubería. Planta Cubierta	1/50	1/100
15396_C_525		Climatización. Paneles solares. Planta Cubierta	1/100	1/200
15396_C_530		Climatización. Cuadros de fuerza y de control. Pta Sótano	1/125	1/250
15396_C_531		Climatización. Cuadros de fuerza y de control. Pta Baja	1/125	1/250
15396_C_532		Climatización. Cuadros de fuerza y de control. Pta Primera	1/125	1/250
15396_C_533		Climatización. Cuadros de fuerza y de control. Pta Segunda	1/125	1/250
15396_C_534		Climatización. Cuadros de fuerza y de control. Pta Cubierta	1/125	1/250
15396_C_540		Climatización. Esquema de gestión centralizada (1 de 2)	S/E	S/E
15396_C_541		Climatización. Esquema de gestión centralizada (2 de 2)	S/E	S/E
		PATINILLOS		
15396_C_545		Patinillos. Planta Sótano y Baja	1:50	1:100
15396_C_546		Patinillos. Planta Primera y Segunda	1:50	1:100
		GAS NATURAL		
15396_C_550		Esquema de principio de gas	S/E	S/E

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
15396_C_555		Abastecimiento de gas. Planta Sótano y Planta Cubierta	1/125	1/250
		PCI		
15396_C_600		PCI. Leyendas	S/E	S/E
15396_C_601		PCI. Detalles tipo	S/E	S/E
15396_C_610		PCI. Extinción manual. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_611		PCI. Extinción manual. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_612		PCI. Extinción manual. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_613		PCI. Extinción manual. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_614		PCI. Extinción manual. Planta Cubierta	1/125	1/250
15396_C_620		PCI. Detección y alarma. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_621		PCI. Detección y alarma. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_622		PCI. Detección y alarma. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_623		PCI. Detección y alarma. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_624		PCI. Detección y alarma. Esquema de Distribución de Lazos de Detección y Alarma	1/125	1/250
		DB-CTE-SI SECTORIZACIÓN Y EVACUACIÓN		
15396_C_640		Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_641		Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_642		Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_643		Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_644		Planta Cubierta	1/125	1/250
		CARPINTERIA		
15396_C_700		Loc. Carpintería y herrería. Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_701		Loc. Carpintería y herrería. Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_702		Loc. Carpintería y herrería. Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_703		Loc. Carpintería y herrería. Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_704		Loc. Carpintería y herrería. Planta Cubierta	1/125	1/250
15396_C_710		Carpintería de madera. Memoria	1/25	1/50
15396_C_715		Carpintería de madera. Detalles	1/2	1/4
15396_C_716		Carpintería de madera. Detalles	1/2	1/4
15396_C_720		Carpintería metálica. Memoria	1/25	1/50

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
15396_C_721		Carpintería metálica. Memoria	1/25	1/50
15396_C_725		Carpintería metálica. Detalles	1/2	1/4
15396_C_726		Carpintería metálica. Detalles	1/2	1/4
15396_C_730		Carpintería de vidrio exterior.	1/2	1/4
15396_C_731		Carpintería de vidrio exterior.	1/2	1/4
15396_C_732		Carpintería de vidrio ext. Alzado sur	1/50	1/100
15396_C_733		Carpintería de vidrio ext. Alzado sur	1/50	1/100
15396_C_734		Carpintería de vidrio ext. Alzado norte	1/50	1/100
15396_C_735		Carpintería de vidrio ext. Alzado norte	1/50	1/100
15396_C_736		Carpintería de vidrio ext. Alzados este y sur	1/50	1/100
15396_C_737		Carpintería de vidrio ext. Alzado oeste	1/50	1/100
15396_C_738		Carpintería de vidrio ext. Alzados interiores este y oeste	1/50	1/100
15396_C_739		Carpintería de vidrio ext. Alzados pasarela	1/50	1/100
15396_C_740		Carpintería de vidrio exterior. Detalles	1/2.5	1/5
15396_C_740		Carpintería de vidrio interior.	1/25	1/50
15396_C_741		Carpintería de vidrio interior.	1/25	1/50
15396_C_745		Carpintería mampara de baños.	1/2	1/4
		ALBAÑILERIA Y ACABADOS		
15396_C_750		Memoria	S/E	S/E
15396_C_751		Memoria	S/E	S/E
15396_C_755		Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_756		Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_757		Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_758		Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_759		Planta Cubierta	1/125	1/250
		DETALLES		
15396_C_800		Localización	1/125	1/250
15396_C_810		Despiece de fachadas	1/25	1/50
15396_C_811		Despiece de fachadas. Sistemas de sujeción fachadas.	1/25, 1/2,5	1/50, 1/5
15396_C_812		Fachada sur. Contrachapado de madera	1/5	1/10
15396_C_813		Fachada sur. Aplacado de terrazo	1/5	1/10
15396_C_814		Fachada norte. Aplacado de terrazo	1/5	1/10
15396_C_815		Tabiques interiores	1/5	1/10
15396_C_816		Despiece de fachadas. Sistemas de sujeción fachadas	1/12,5	1/25

LISTA DE PLANOS				
NUM	**R**	**NOMBRE**	**ESCALA DIN A1**	**ESCALA DIN A3**
15396_C_817		Juntas de dilatación	1/2.5	1/5
15396_C_820		Leyenda	S/E	S/E
15396_C_850		Conjunto de Herreria	1/25, 1/2,5	1/50, 1/5
		DB-CTE-HR UNIDADES DE USO, LOCALIZACIÓN		
15396_C_900		Planta Sótano	1/125	1/250
15396_C_901		Planta Baja	1/125	1/250
15396_C_902		Planta Primera	1/125	1/250
15396_C_903		Planta Segunda	1/125	1/250
15396_C_904		Planta Cubierta	1/125	1/250
		VALLADO DE OBRA		
15396_C_950		Planta Baja	1/250	1/500

En Bilbao, Mayo de 2010

Cesar Caicoya Gomez-Mora

César Aitor Azcárate Gómez

ACXT Arquitectos

nº plano:	**Proyecto de Ejecución** 15396 C 001
revisión:	Rev. 02
escala:	A3_S/E A1_S/E
plano:	GENERALES Foto aérea_Estado actual
fecha:	Mayo 2010
nº ref.:	15396
encargo:	**Universidad de La Rioja** **C.C.T. FASE IV**
promotor:	
colabora:	Ion Zubiaurre Ros
Autor responsable ACXT:	César Aitor Azcárate Gómez César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

AGRIC. Y ALIM. (II FASE)

FIS. Y QUIM. (I FASE)

CAMINO DE MADRE DE DIOS

AULARIO II FASE

POLIDEPORTIVO FRONTONES

CANTINA DE AGUA

N

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 002

revisión: Rev. 02

escala: A3_1000 A1_500

plano: GENERALES Emplazamiento Estado actual

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

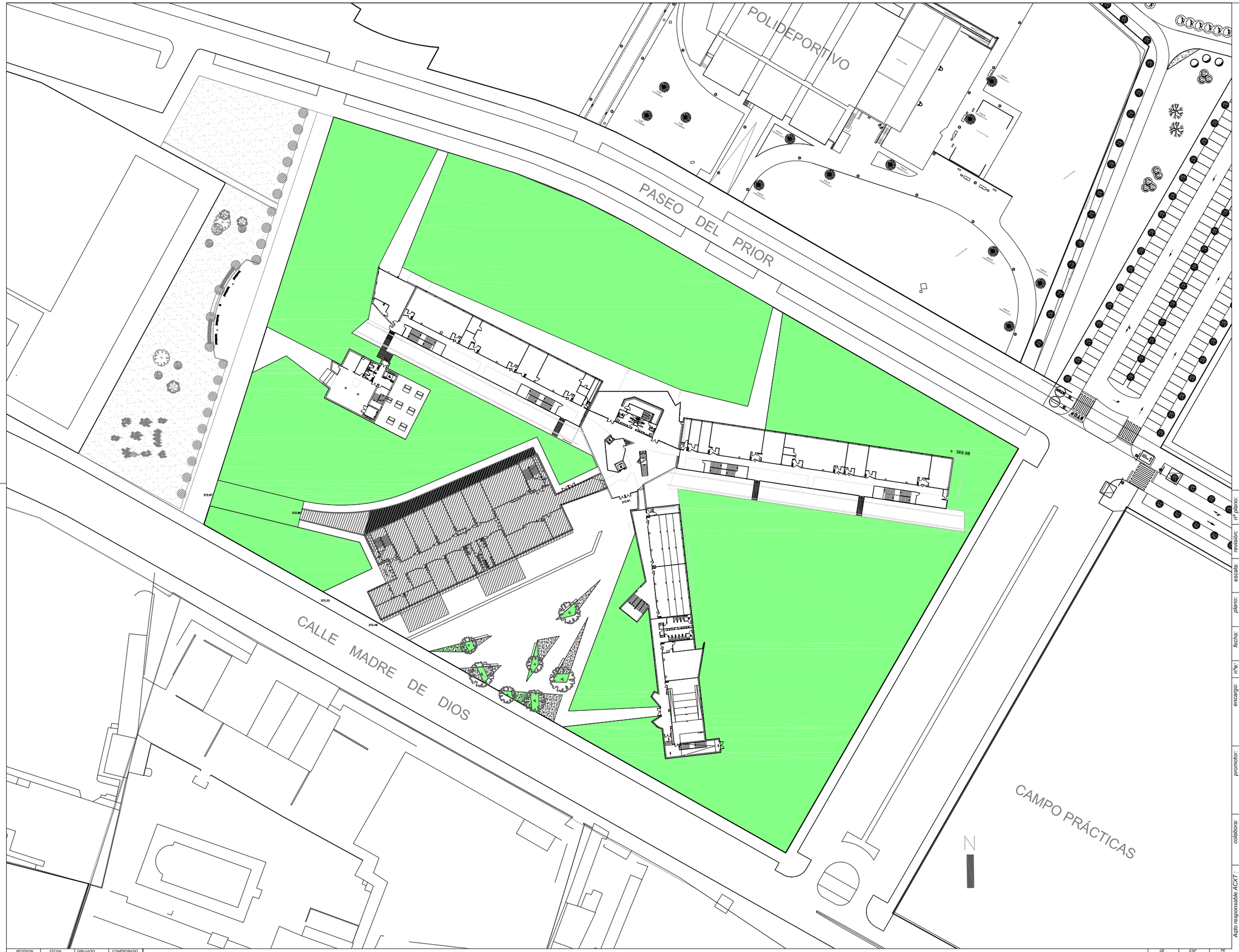
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT : César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 003

revision: Rev. 02

escala: A3_1:1000
A1_1:500

plano: GENERALES
Emplazamiento
Propuesta

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO		DE	ESP	PE

CESPED

HORMIGON

PAVICESPED

GRAVA

Proyecto de Ejecución
15396 C 004

Rev. 02

A3_1:500
A1_1:250

GENERALES
Urbanización

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

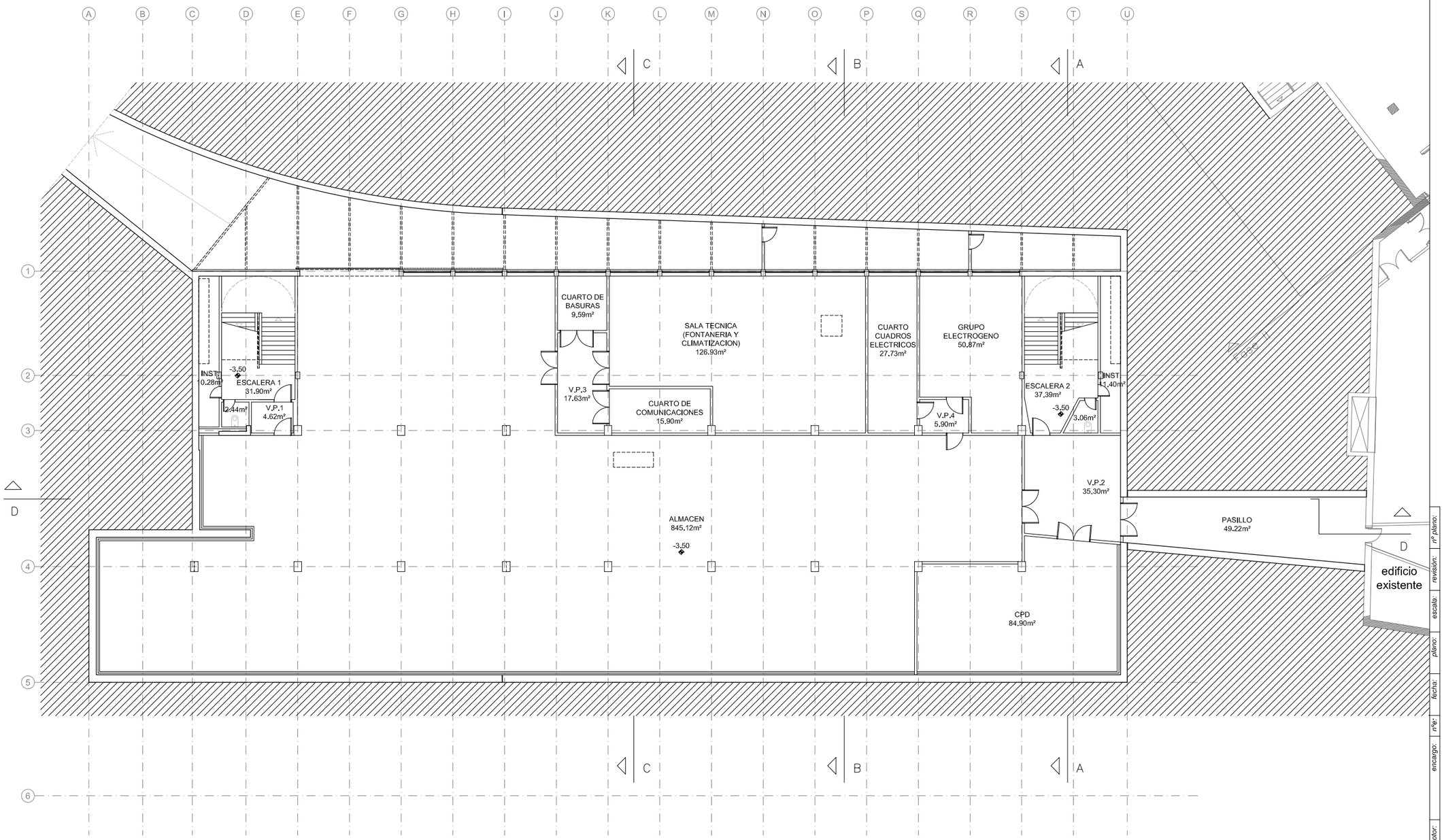
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: revisión: escala: plano: fecha: nºe: encargo: promotor: colabora: Autor responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución
15396 C 010

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

PLANTAS, MOBILIARIO, SUPERFICIES Y USOS
Planta Sotano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

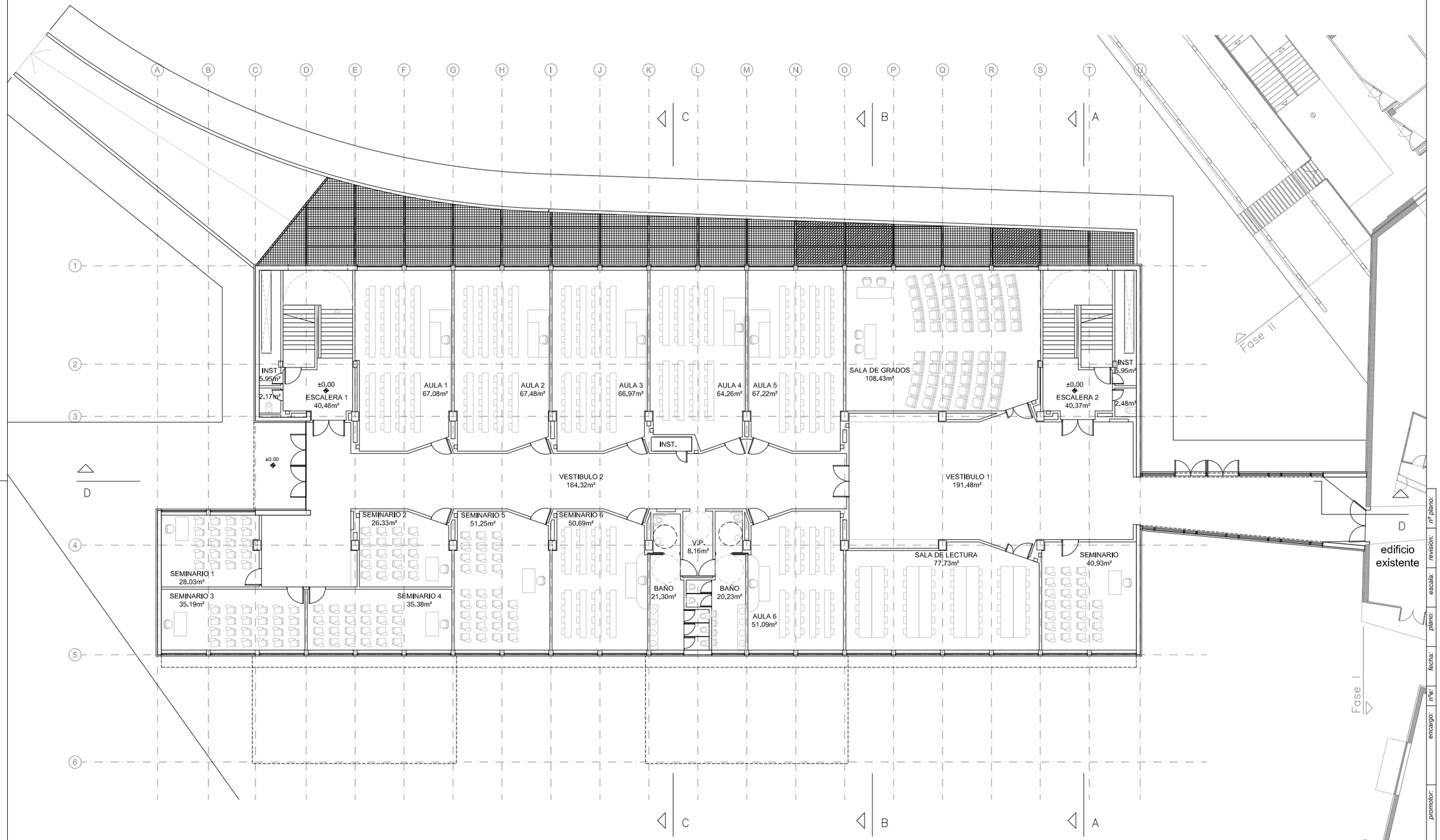
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

15396 C 011

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

PLANTAS. MOBILIARIO, SUPERFICIES Y USOS
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

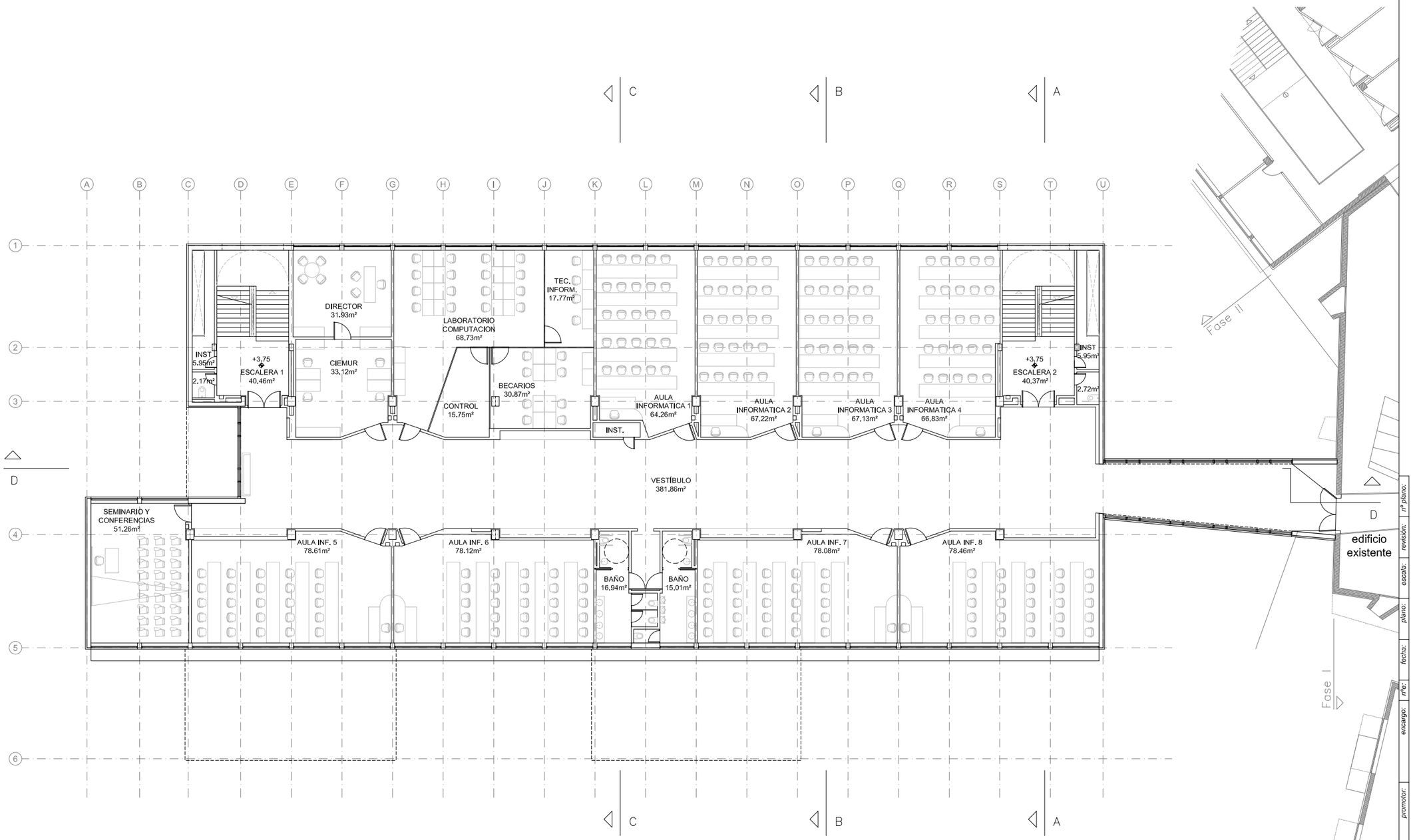
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP FE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución
15396 C 012

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

PLANTAS. MOBILIARIO, SUPERFICIES Y USOS
Planta Primera

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

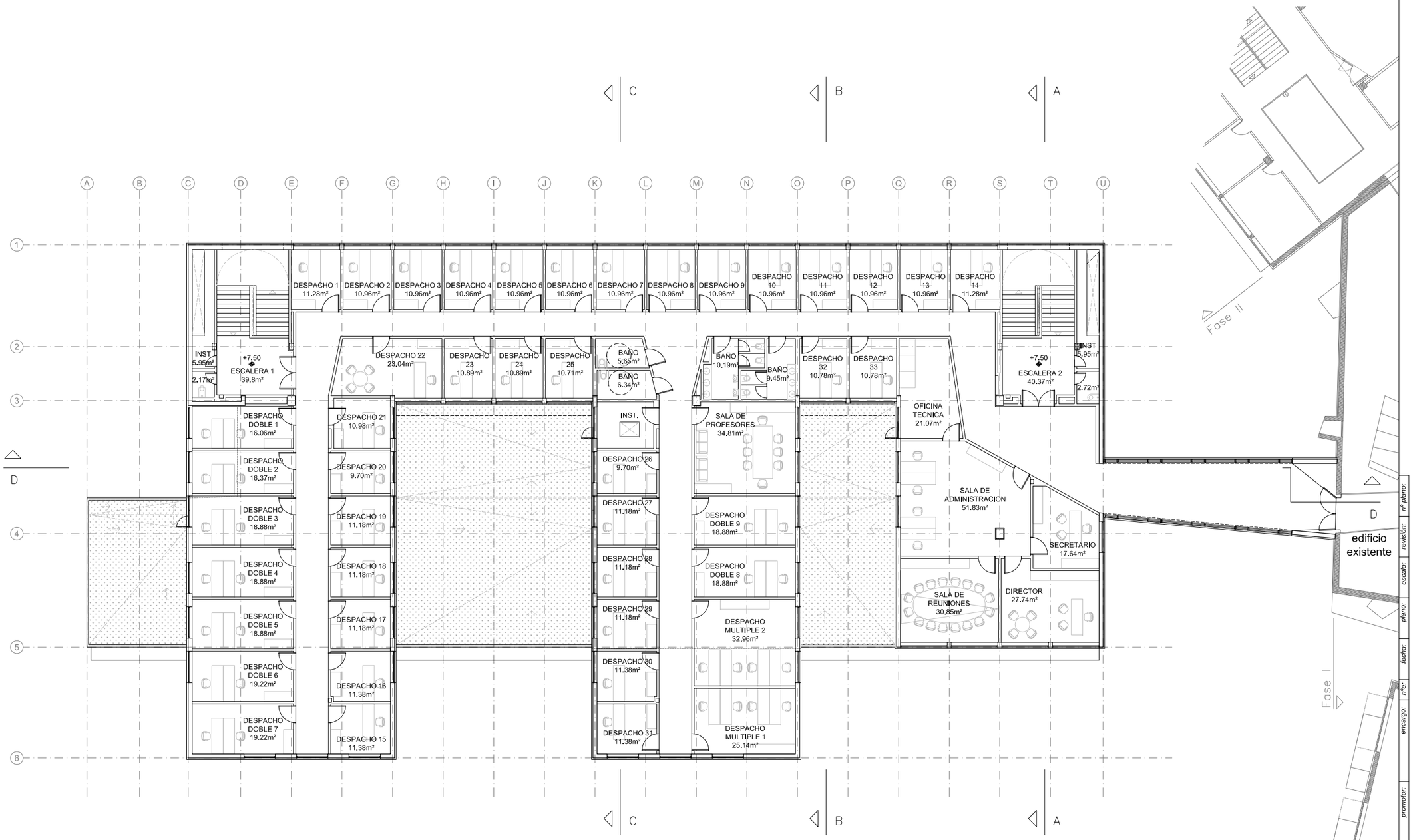
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºfer: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución

15396 C 013

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

PLANTAS, MOBILIARIO, SUPERFICIES Y USOS
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

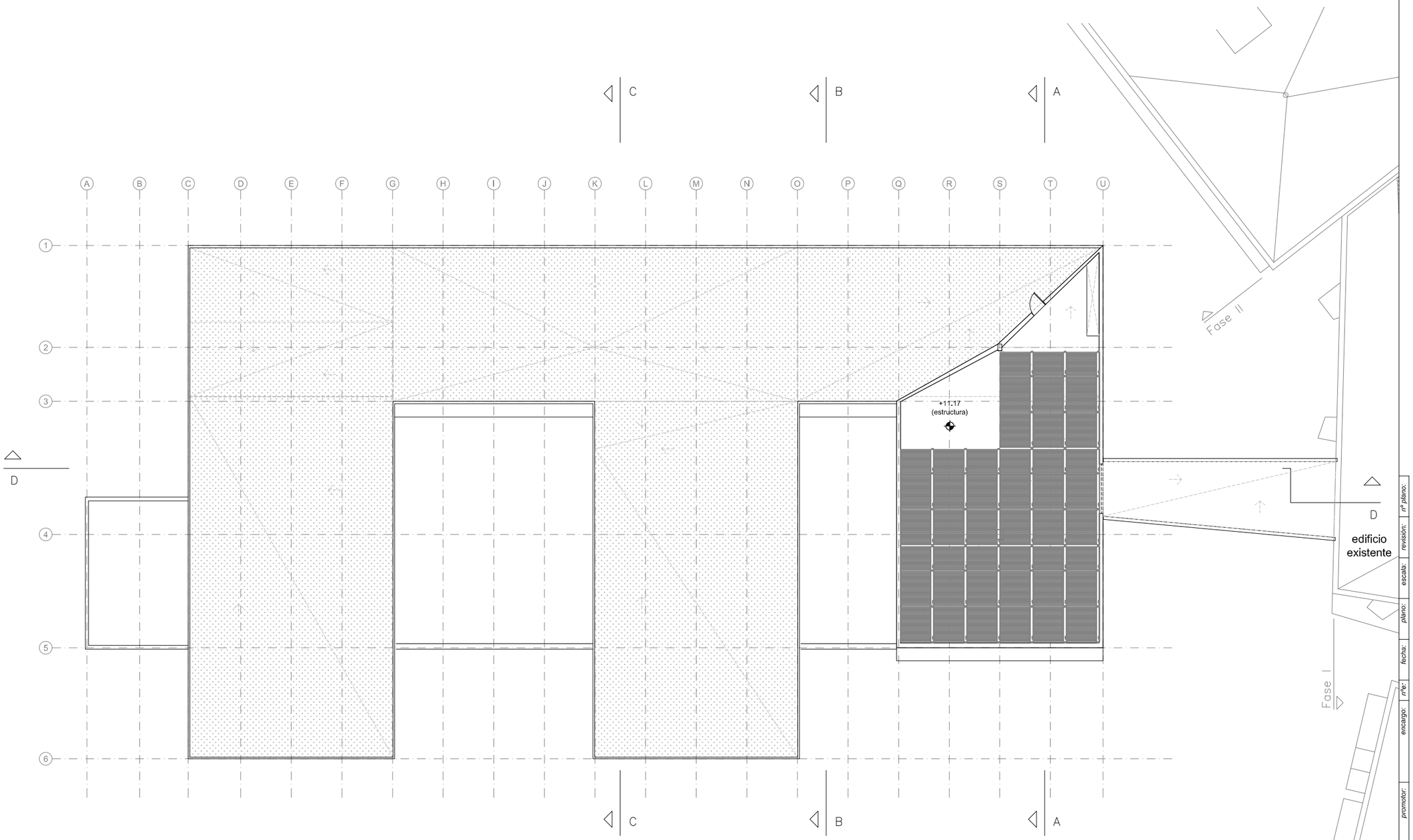
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revision: | escala: | plano: | fecha: | nºer. | encargo: | promotor: | colabora: | Arqto responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 014

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: PLANTAS, MOBILIARIO, SUPERFICIES Y USOS
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºref.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

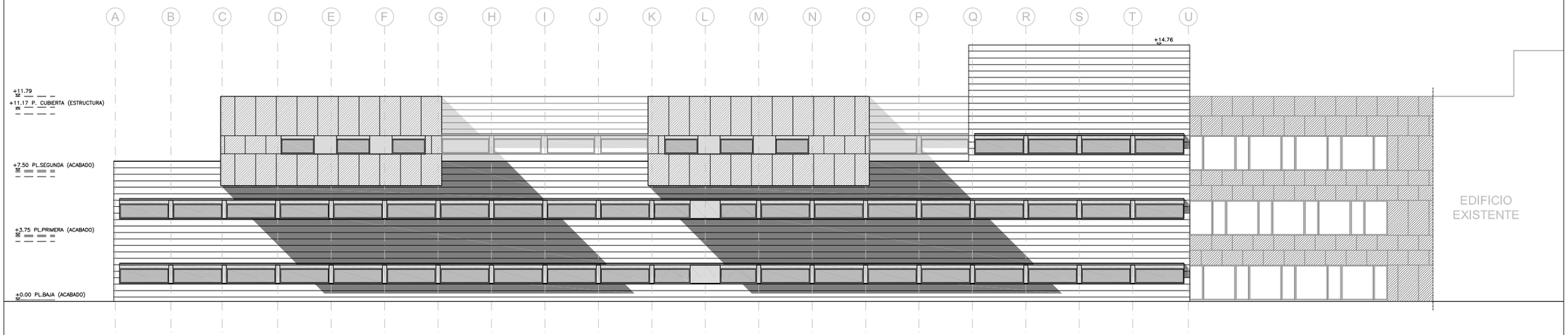
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

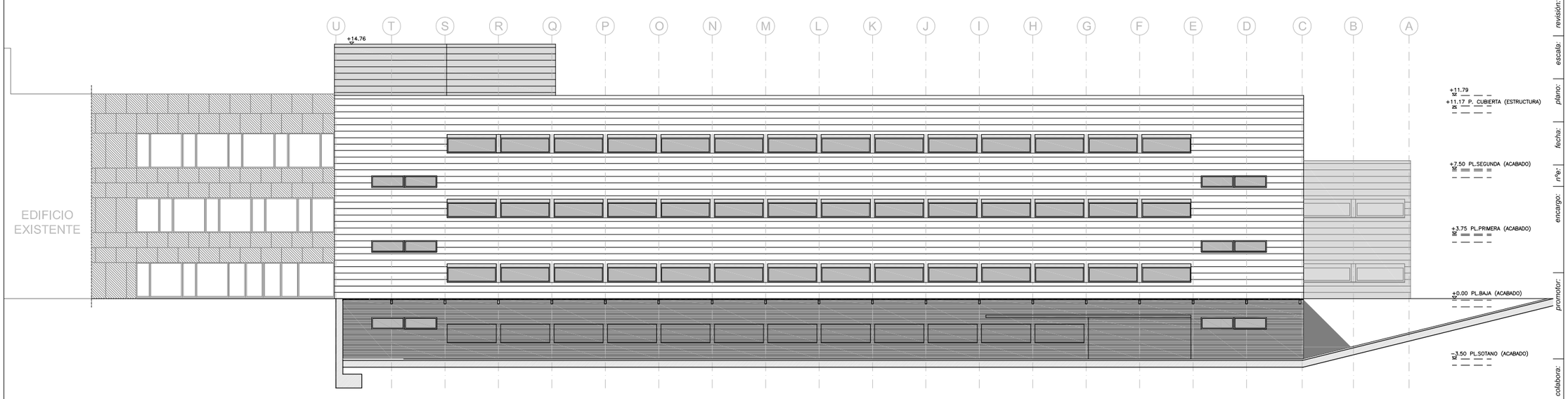
ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



ALZADO SUR



ALZADO NORTE

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano: 15396 C 020

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250 A1_1:125

plano: ALZADOS Alzados Sur y Norte

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

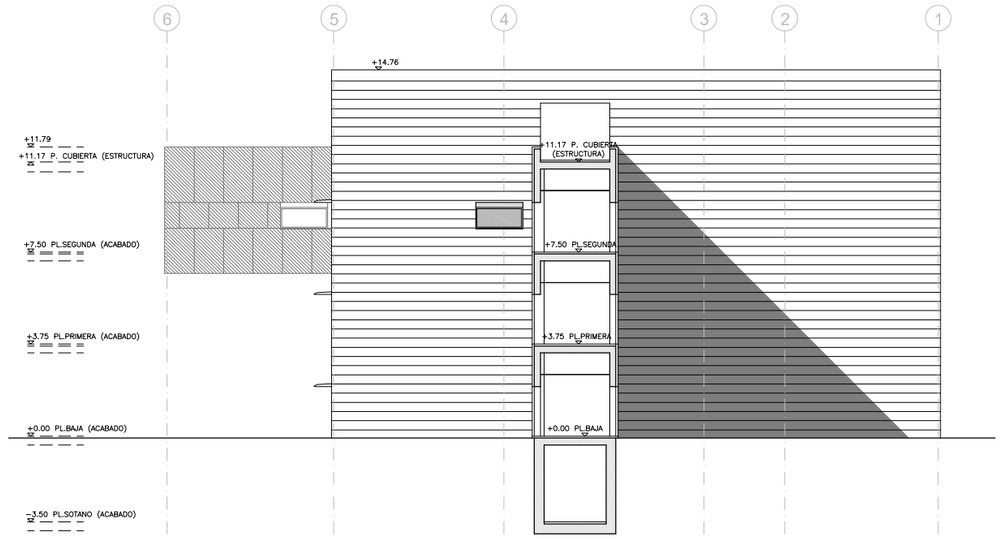
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

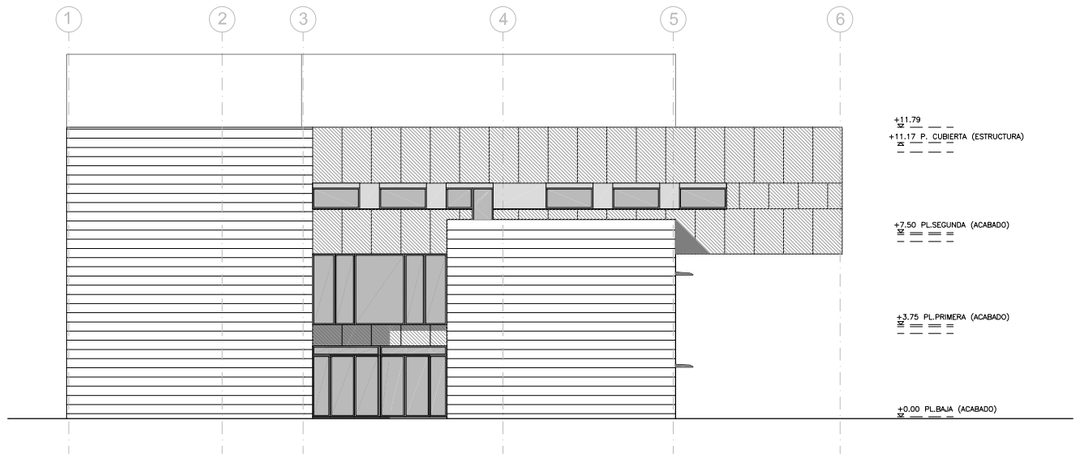
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez, César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom



ALZADO ESTE



ALZADO OESTE

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP. | PE

nº plano: **Proyecto de Ejecución**
15396 C 021

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ALZADOS
Alzados Este y Oeste

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

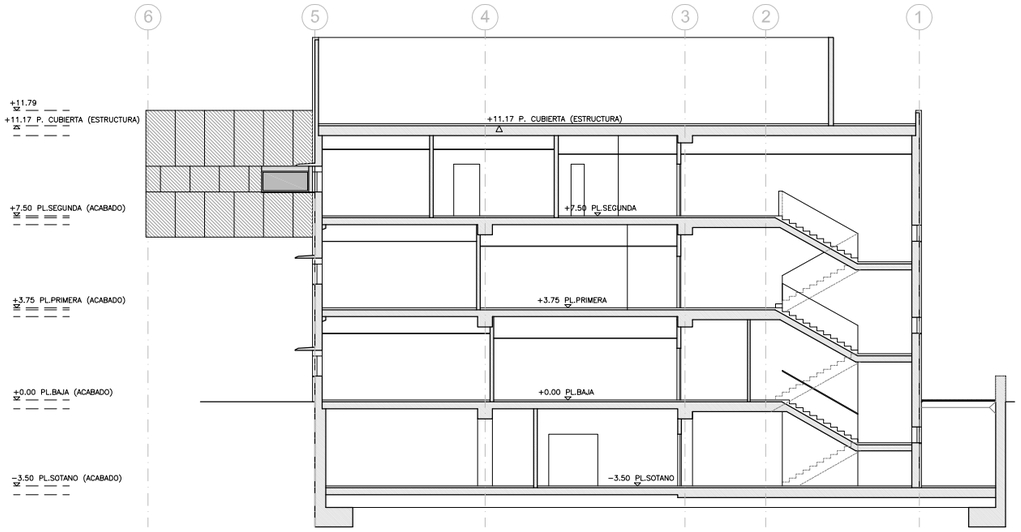
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

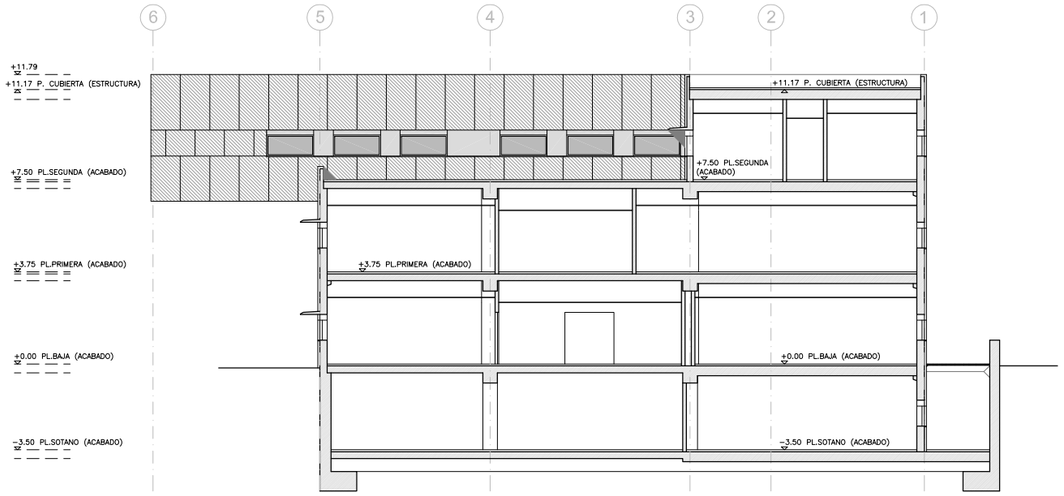
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom



SECCION A



SECCION B

nº plano: **Proyecto de Ejecución**
15396 C 022

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: SECCIONES
Secciones A y B

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

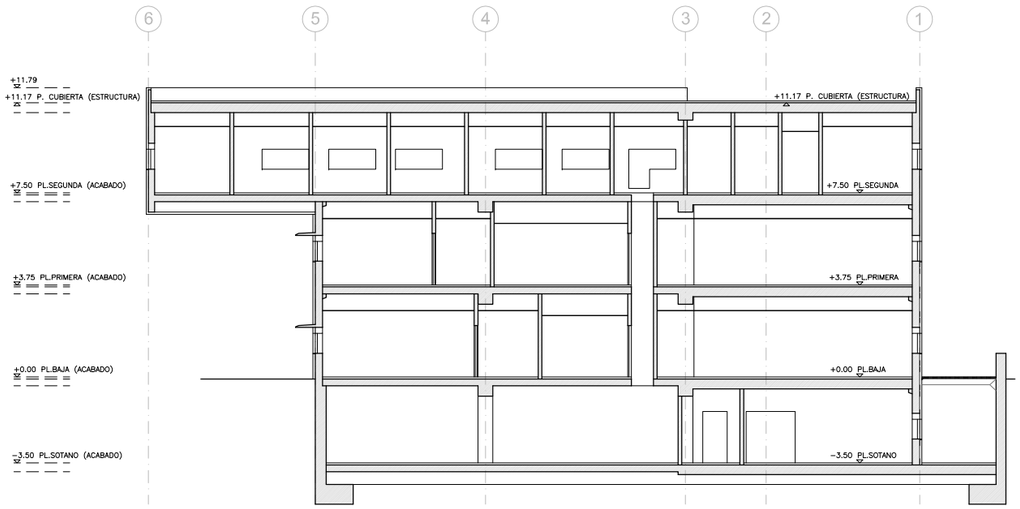
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

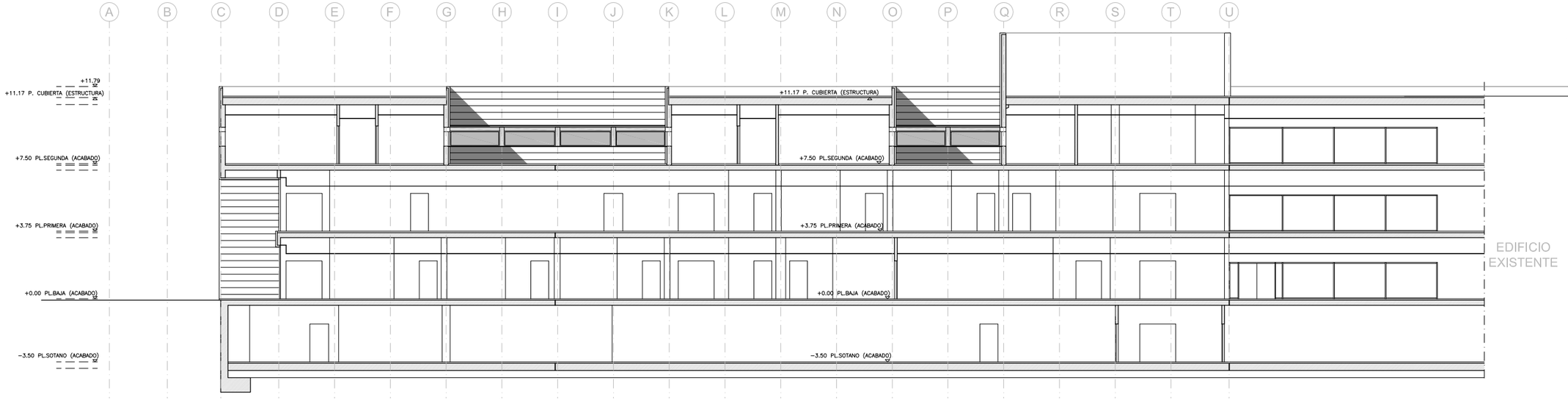
ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE



SECCION C



SECCION D

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP. | PE

nº plano: 15396 C 023

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250 A1_1:125

plano: SECCIONES Secciones C y D

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

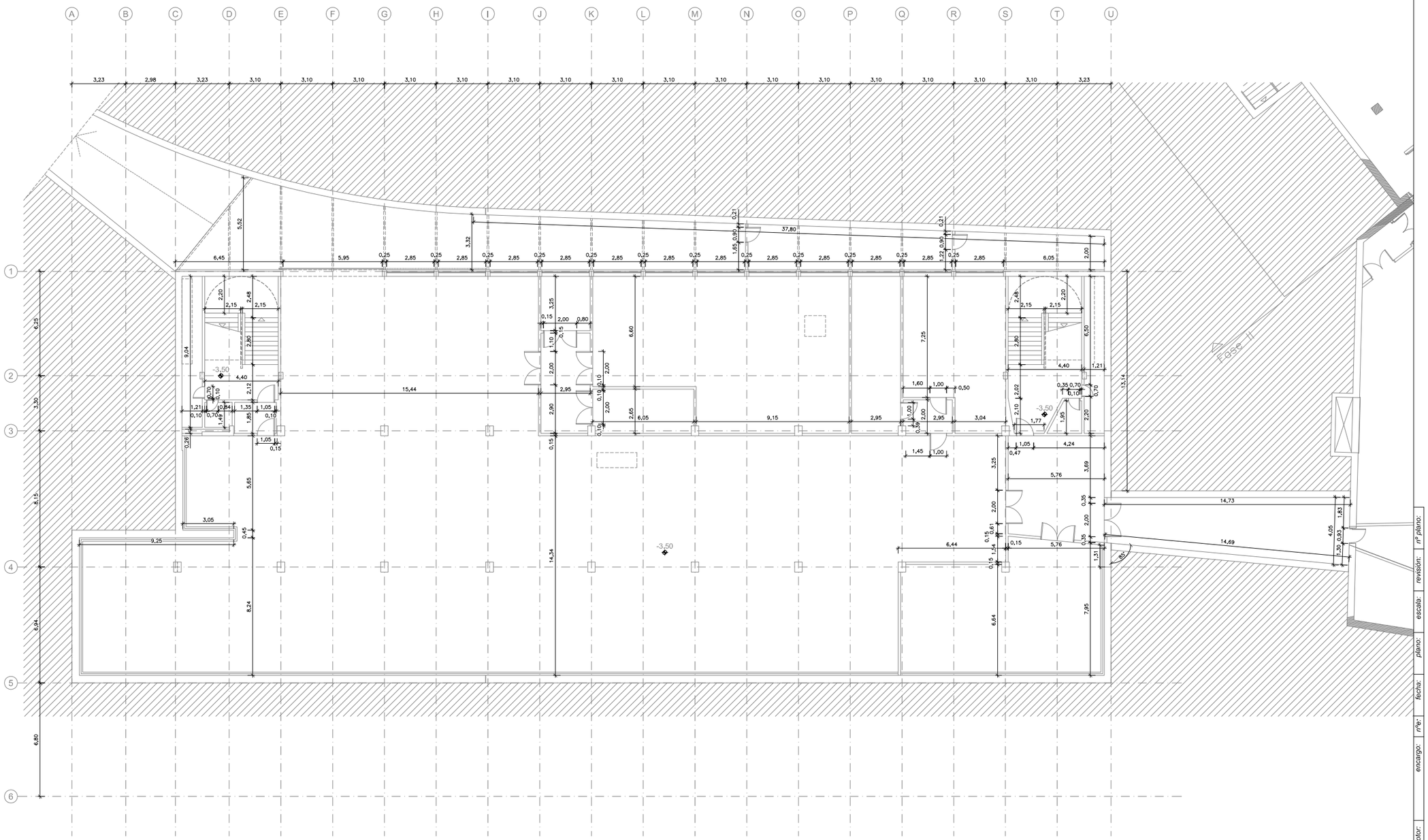
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom



Proyecto de Ejecución

15396 C 030

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ACOTACION
Planta Sotano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

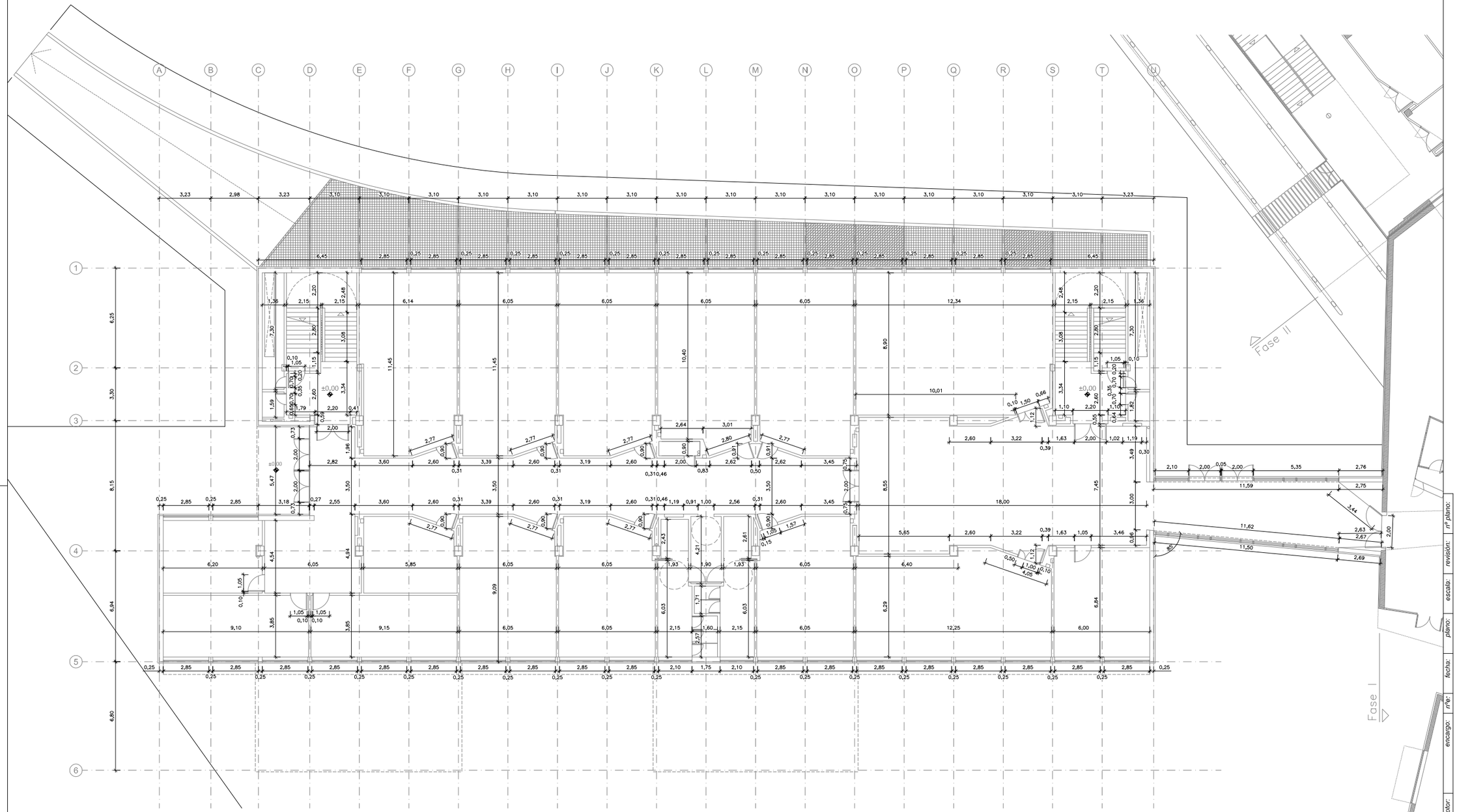
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº ex: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT :



Proyecto de Ejecución
15396 C 031

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ACOTACION
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

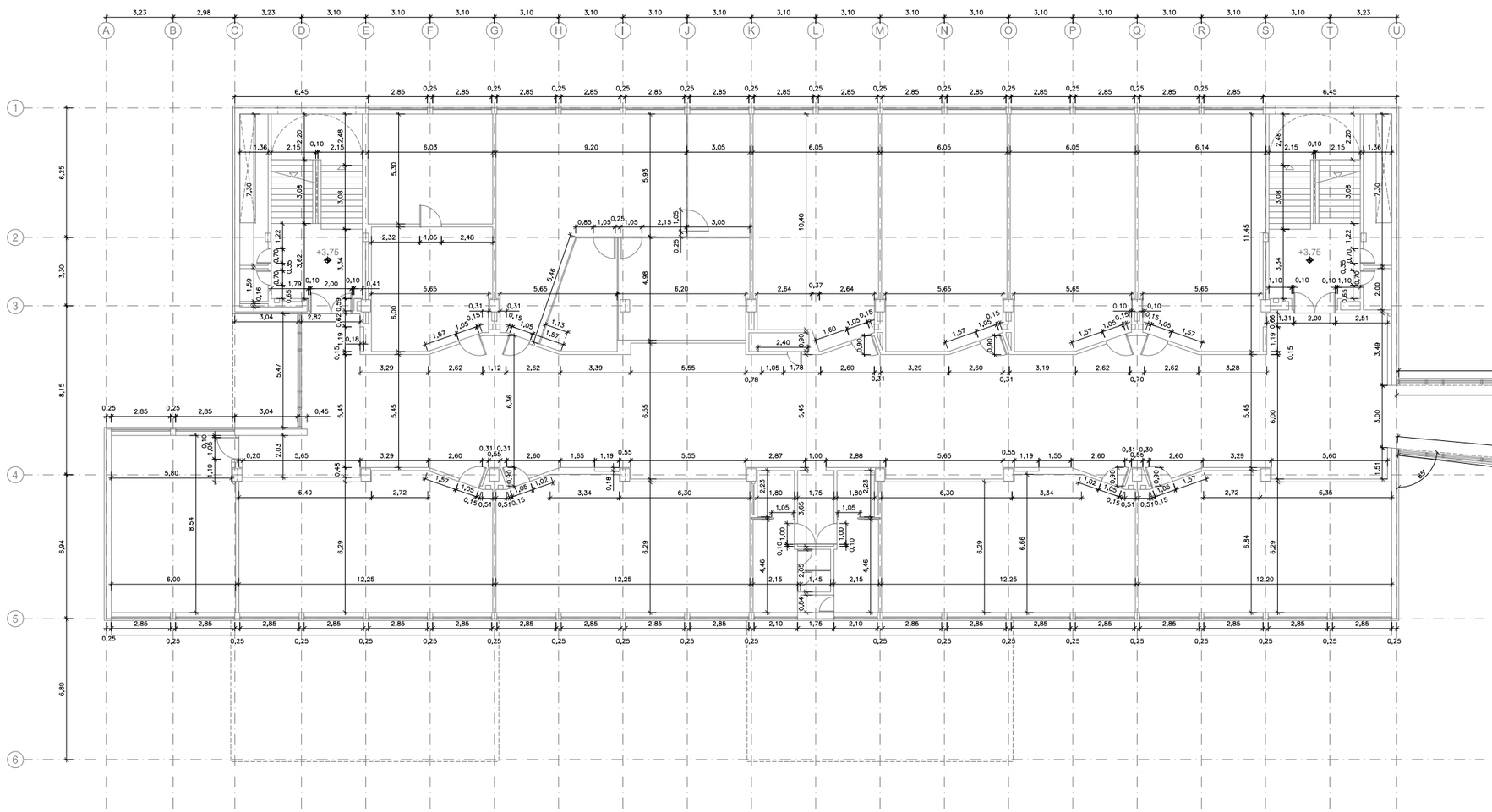
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºE: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución
15396 C 032

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:250
A1_1:125

escala:

ACOTACION
Planta Primera

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe:

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

Ion Zubiaurre Ros

colabora:

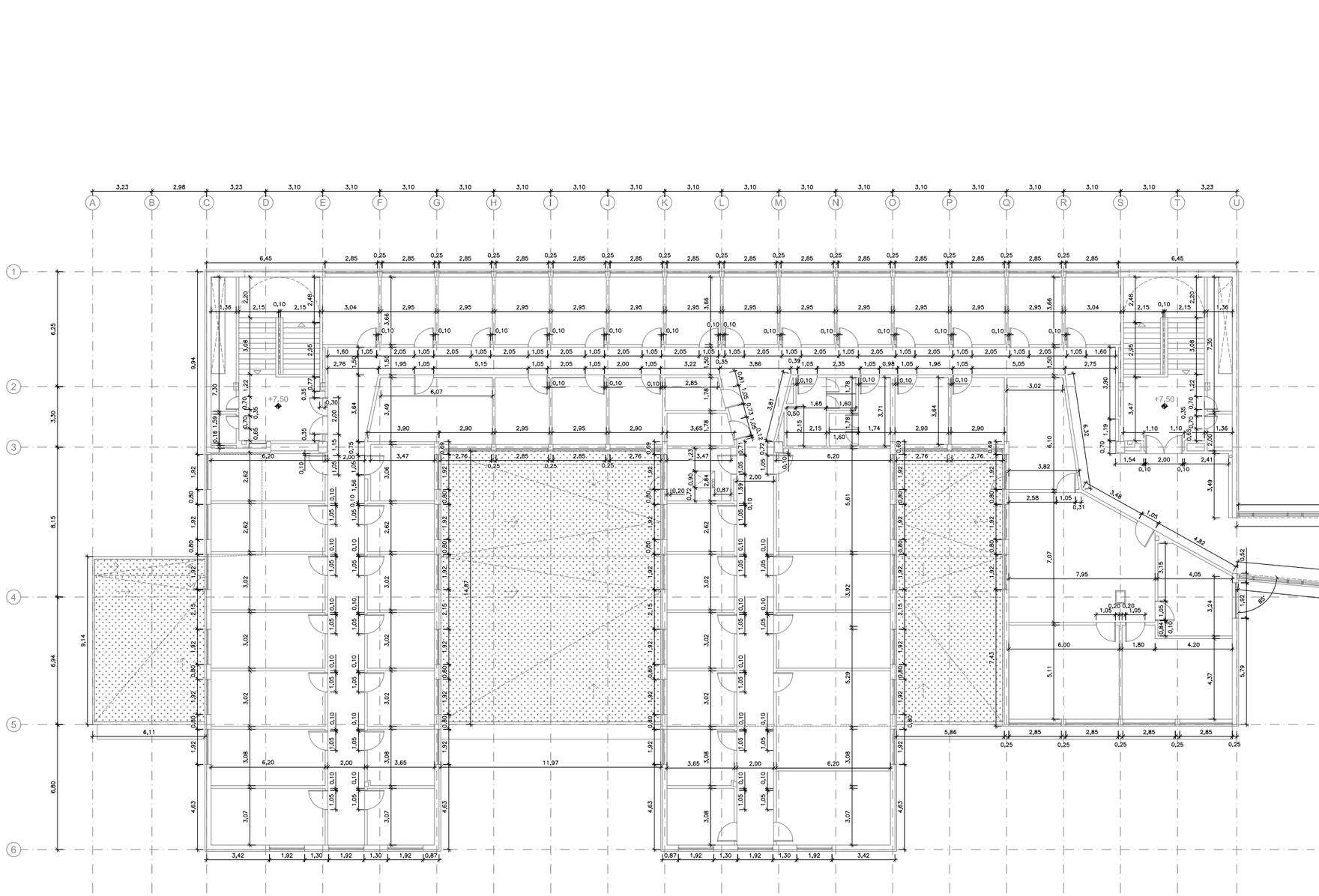
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

Apto responsable ACXT :

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 033

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ACOTACION
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

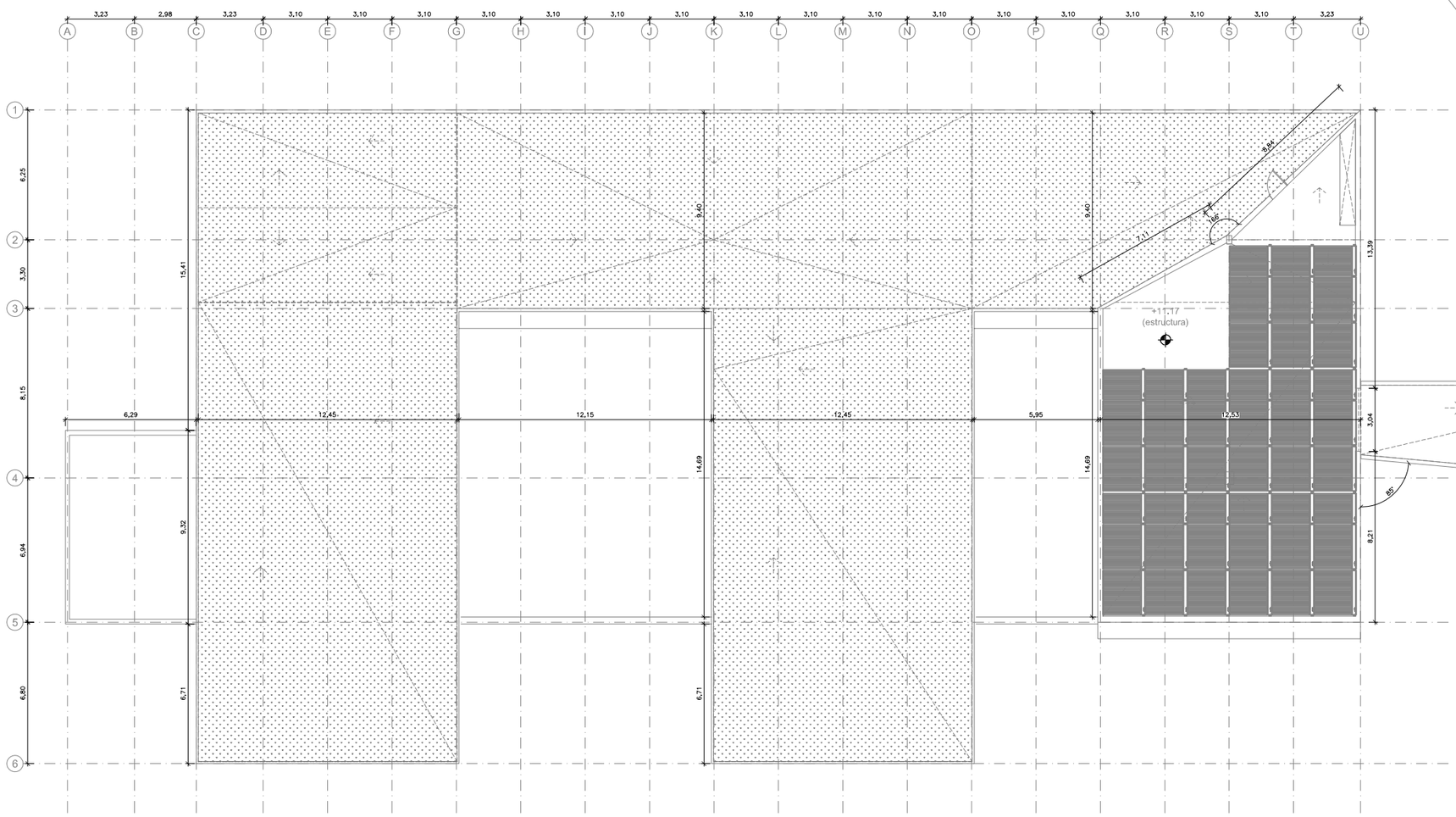
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºE: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 034

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ACOTACION
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºref: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

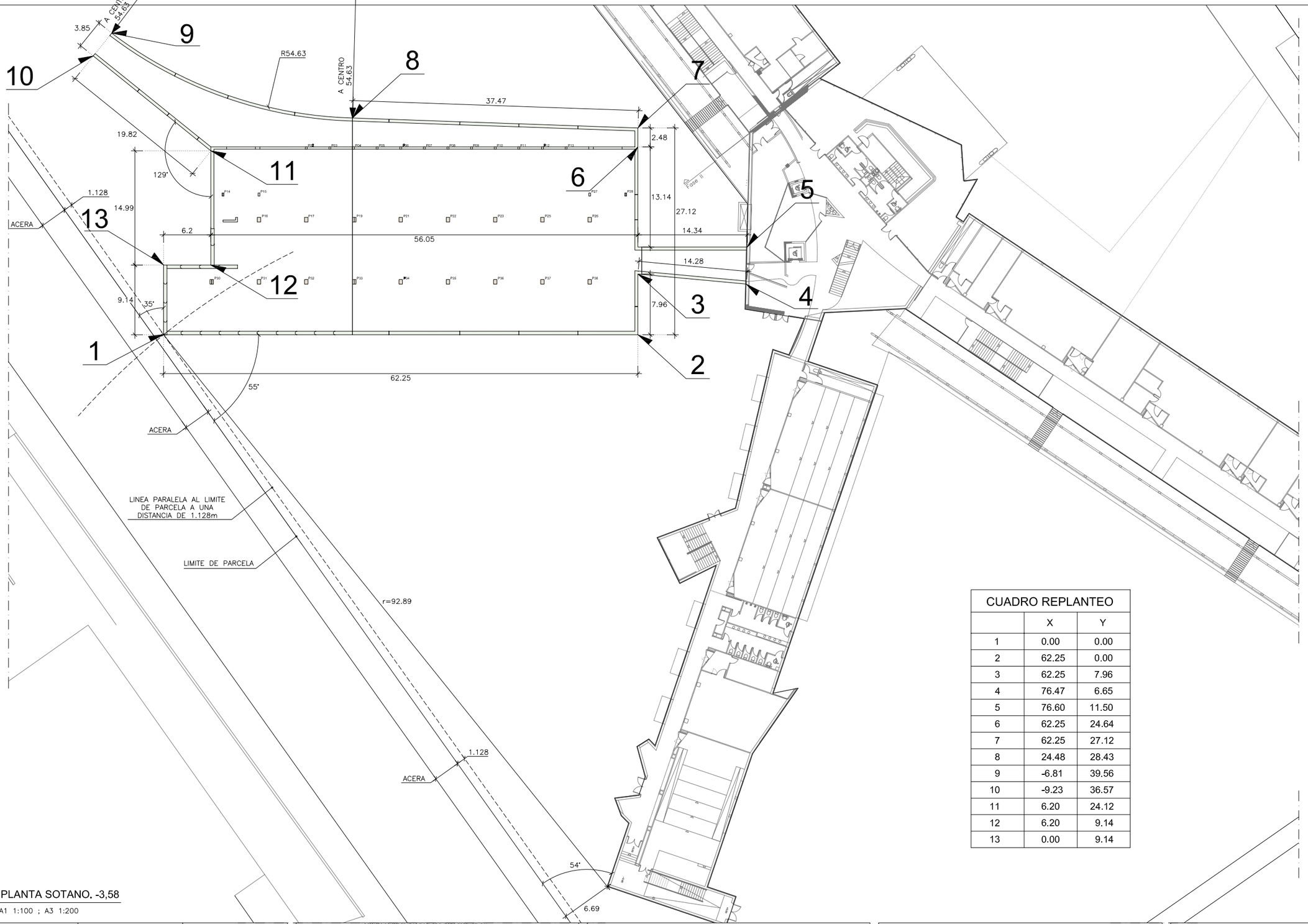
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

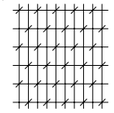
DE ESP PE



CUADRO REPLANTEO		
	X	Y
1	0.00	0.00
2	62.25	0.00
3	62.25	7.96
4	76.47	6.65
5	76.60	11.50
6	62.25	24.64
7	62.25	27.12
8	24.48	28.43
9	-6.81	39.56
10	-9.23	36.57
11	6.20	24.12
12	6.20	9.14
13	0.00	9.14

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

Proyecto de Ejecución

15396_C_199

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

CIMENTACIÓN.
MURO PANTALLA

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

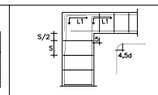
ACXT idom

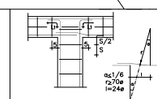
1 PLANTA SOTANO. -3,58

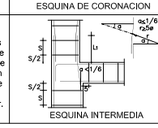
A1 1:100 ; A3 1:200

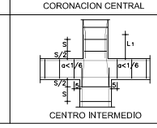
LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.


ESQUINA DE CORONACION


CORONACION CENTRAL


ESQUINA INTERMEDIA


CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO

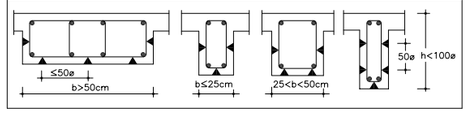
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (800* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

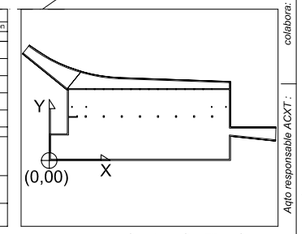
EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

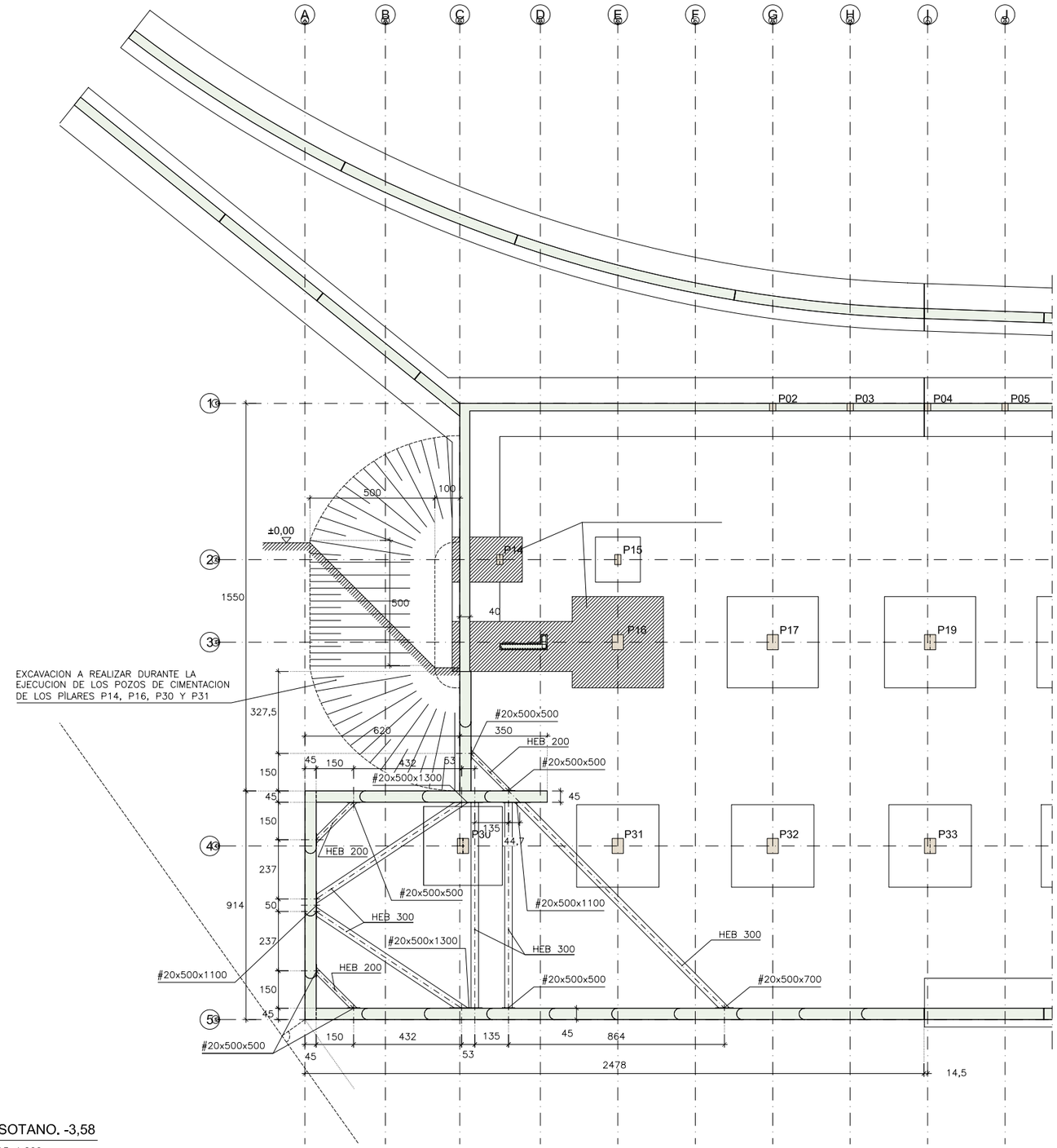
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						%	%	%
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		"		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		"		1,10	
	Perfiles huecos		≤8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		"		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03		Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días	Localización: Toda la obra
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5		6-9	25	35	SI

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



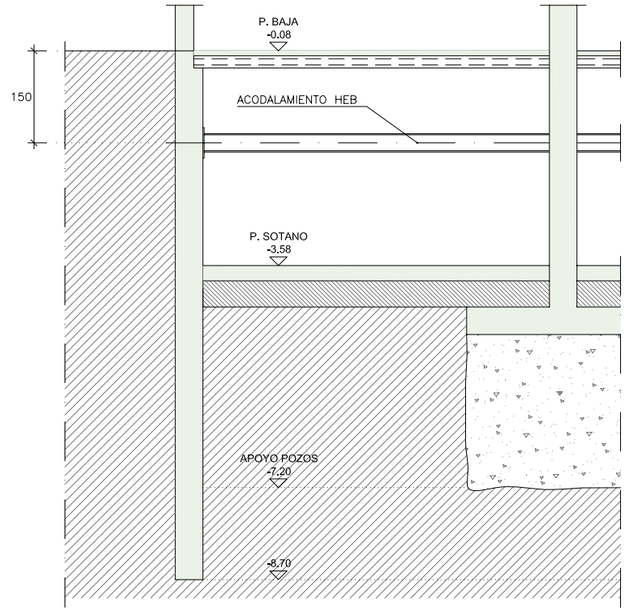
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



1 PLANTA SOTANO. -3,58

A1 1:100 ; A3 1:200

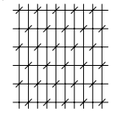


2 POSICION DE LOS ACODALAMIENTOS EN RELACIÓN A P. BAJA

A1 1:50 ; A3 1:100

NOTAS:

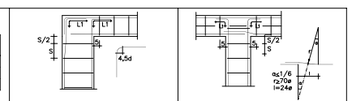
-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	300	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

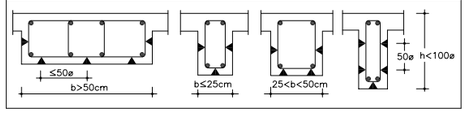
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg.
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (850* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "s" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

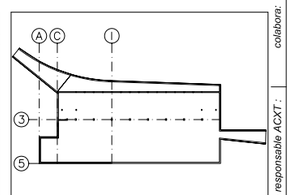


ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03		Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días	
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5		6–9	25	35	Sí

Localización: Toda la obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



Proyecto de Ejecución

15396_C_200

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

CIMENTACIÓN.
MURO PANTALLA

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

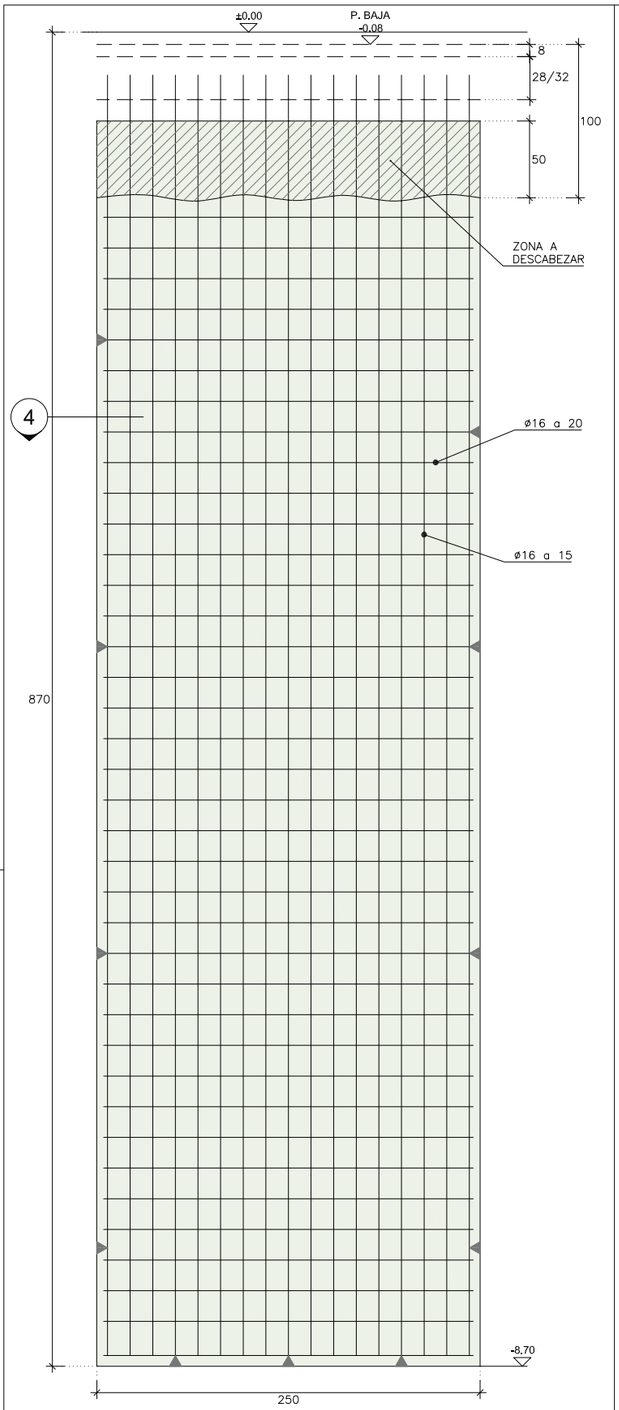
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

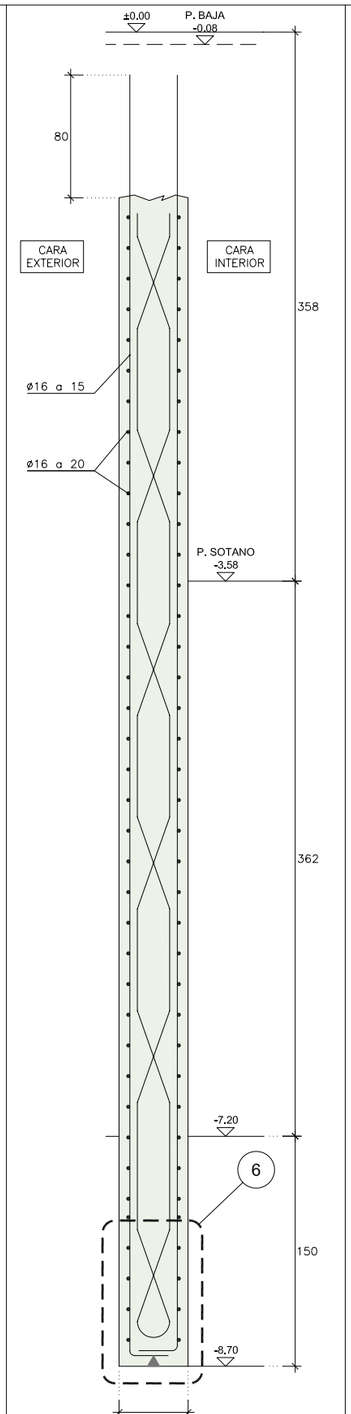
ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

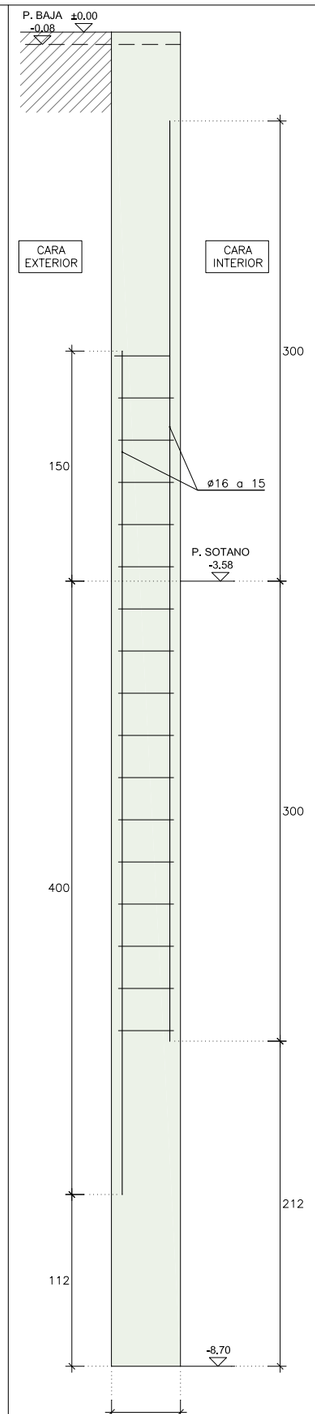
DE | ESP | PE



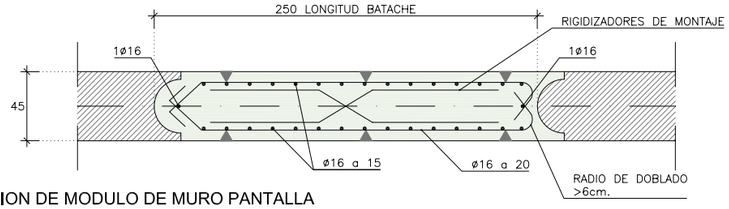
4 ALZADO
A1 1:20 ; A3 1:40



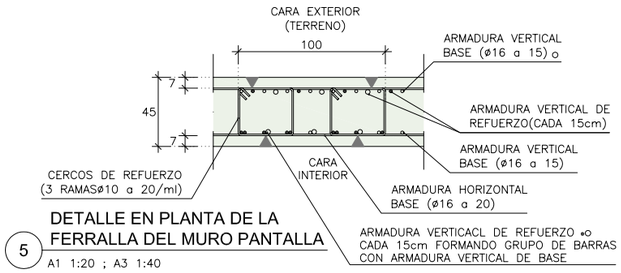
2 ARMADURA BASE
A1 1:20 ; A3 1:40



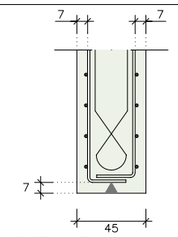
3 ARMADURA REFUERZO
A1 1:20 ; A3 1:40



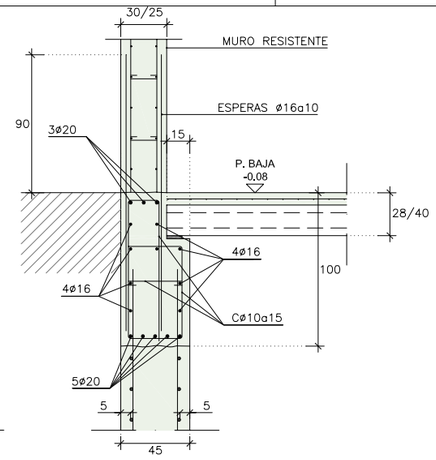
4 SECCION DE MODULO DE MURO PANTALLA
A1 1:20 ; A3 1:40



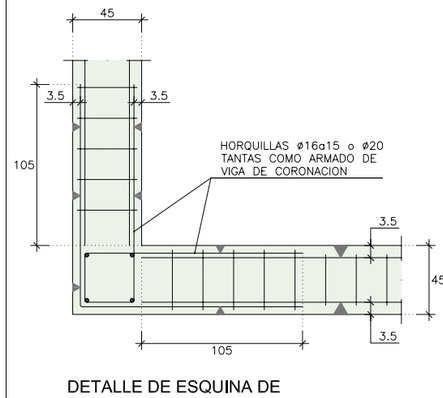
5 DETALLE EN PLANTA DE LA FERRALLA DEL MURO PANTALLA
A1 1:20 ; A3 1:40



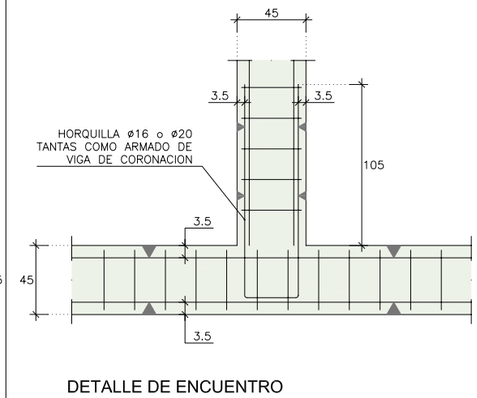
6 DETALLE
A1 1:20 ; A3 1:40



7 DETALLE DE VIGA DE CORONACIÓN
A1 1:20 ; A3 1:40



8 DETALLE DE ESQUINA DE VIGA DE CORONACIÓN
A1 1:20 ; A3 1:40



9 DETALLE DE ENCUENTRO DE VIGA DE CORONACIÓN
A1 1:20 ; A3 1:40

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

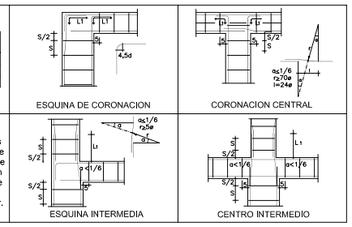
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

-Los refuerzos verticales se soldaran a la armadura horizontal de base en todos los puntos de atado.
-Los refuerzos en cara interior se dispondran en grupos de barras con armadura vertical de base (ver seccion 5 de muro pantalla).
-La armadura debe soldarse en todos los puntos de atado.
-Las cotas de nivel se dan en metros respecto al nivel de superficie y el resto de cotas se dan en centimetros.

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERÍODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN	11,7 m

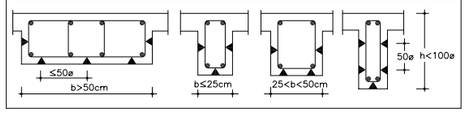
(800* en zona de instalaciones)

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

bxh

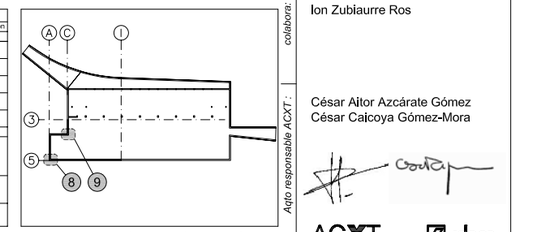
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γ_c	γ_s	γ_f	
Hormigón	In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**	
Tipo de hormigón	Árido a emplear	Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)	ADITIVOS: Fluidificante 1,5% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Localización: Toda la obra			
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días			
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35	SI	Toda la Obra	

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Aqto responsable ACXT:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

promotor: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

nº/e: 15396

fecha: Mayo 2010

plano: CIMENTACIÓN. DETALLES MURO PANTALLA

escala: INDICADAS A1
INDICADAS A3

revisión: Rev. 02

nº plano: 15396_C_201

Proyecto de Ejecución

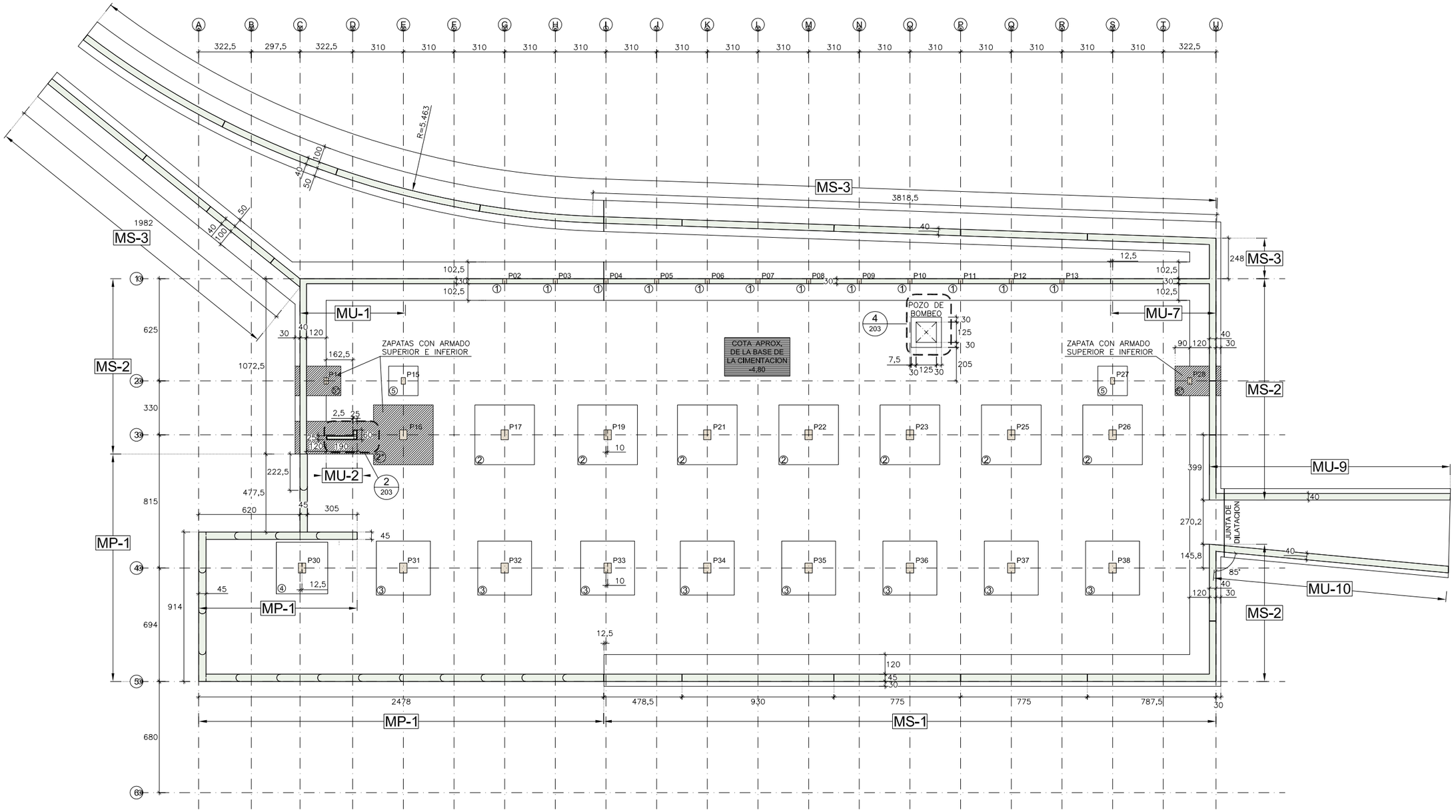
ACXT idom

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

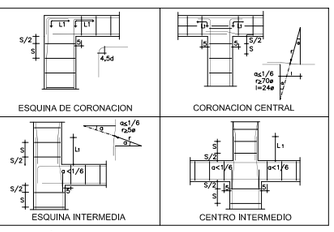


1 CIMENTACION

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

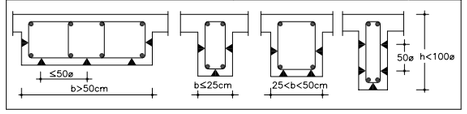


ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERIODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γc	γs	γf	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-				**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,0% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Localización: Toda la obra
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03		Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5		6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396_C_202

revisión: Rev. 01

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: CIMENTACIÓN.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

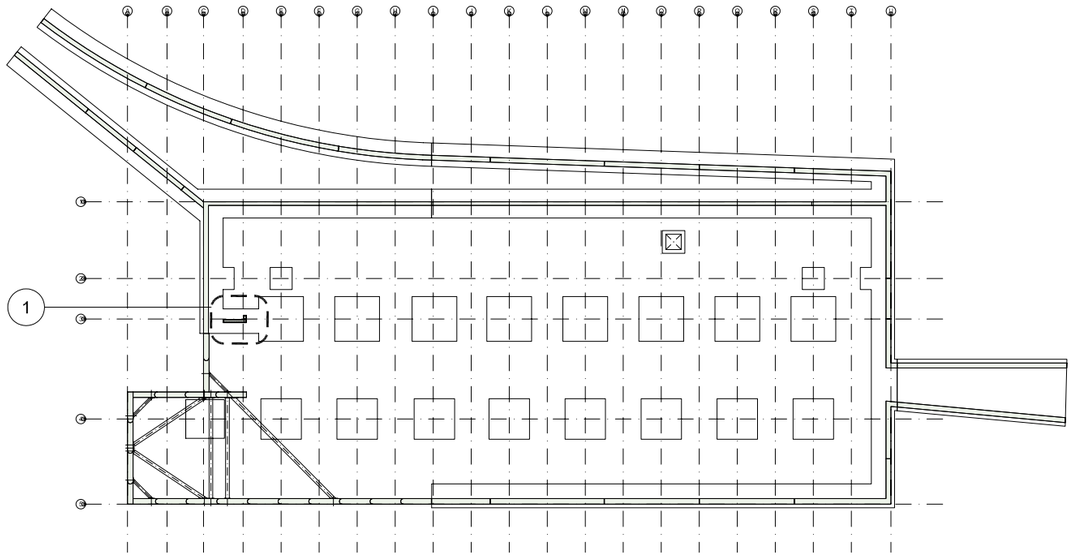
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

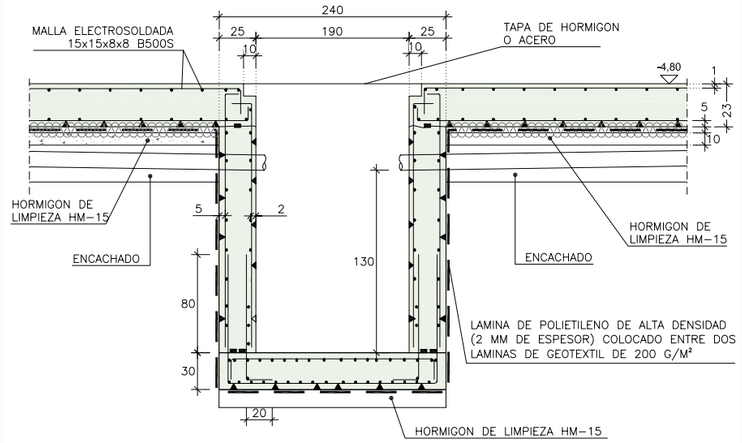
Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



1 PLANTA

A1 1:250 ; A3 1:500



4 POZO DE BOMBEO

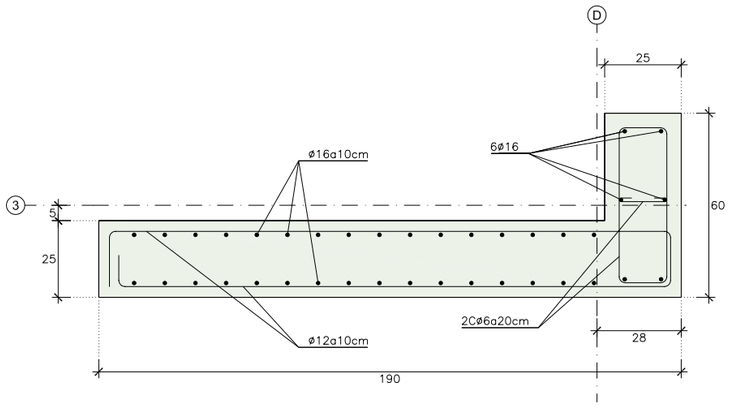
A1 1:25 ; A3 1:50

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.



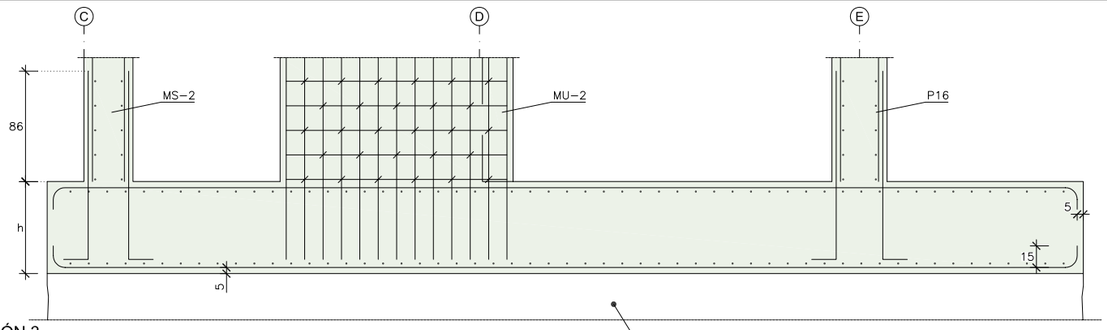
2 DETALLE ARMADO DE MURO MU-2

A1 1:10 ; A3 1:20

CUADRO DE ZAPATAS			
TIPO DE ZAPATA	DIMENSIONES AxBxh (cm)	ARMADURA	
		INFERIOR	SUPERIOR
1	235x235x45	#Ø16a15cm	-
2	365x365x75	#Ø16a15cm	-
2*	365x365x75	#Ø16a15cm	#Ø16a15cm
3	330x330x75	#Ø16a15cm	-
4	315x315x75	#Ø16a15cm	-
5	180x180x45	#Ø12a10cm	-
5*	180x180x45	#Ø12a10cm	#Ø12a10cm

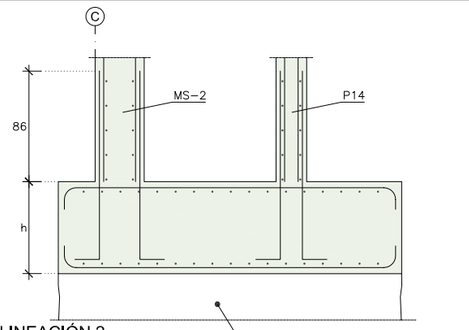
5 CUADRO DE ZAPATAS

A1 S/E ; A3 S/E



3 ZAPATA ALINEACIÓN 3

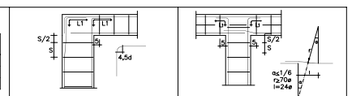
A1 1:25 ; A3 1:50



6 ZAPATA ALINEACIÓN 2

A1 1:25 ; A3 1:50

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



NOTA:

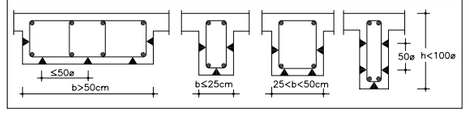
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERIODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "s" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γs	γc	γf	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		≤8mm S275JOH ≥8mm S355JOH		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-				**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Plastificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización: Toda la obra
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03		Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5		6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_203

Rev. 01

INDICADAS A1
INDICADAS A3

CIMENTACIÓN. DETALLES.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

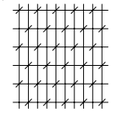
ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº e: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:

	P01	P02- P03 - P04 - P05 - P06 P07 - P08 - P09 - P10 -P11 -P12 - P13	P14 - P15 - P28	P27	P25 - P17 - P21 - P23 P30 - P31 - P32 - P33 P34 - P35 - P36 - P37	P16 - P22 - P26	P29 - P39 - P40 - P41 P42 - P43 - P44 - P45 P46 - P47 - P48 - P49 P50 - P51 - P52 - P53	P54 - P55 - P56	P18 - P20 - P24	P19	P38
CUBIERTA				25x40 6ø16 2cø8s14							45x60 8ø16 2cø8s20
PLANTA 2ª	25x30 10ø20 2cø8s14	25x30 10ø20 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14		45x60 8ø16 2cø8s20		25x30 10ø20 2cø8s14	25x30 10ø20 2cø8s14	25x30 10ø20 2cø8s14	45x60 8ø16 2cø8s20
PLANTA 1ª	25x30 10ø20 2cø8s14	25x30 10ø20 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14	45x60 8ø16 2cø8s20	45x60 8ø16 2cø8s20	25x30 10ø20 2cø8s14	25x30 10ø20 2cø8s14		45x60 8ø16 2cø8s20	45x60 8ø16 2cø8s20
P. BAJA	25x30 10ø20 2cø8s14	25x30 10ø20 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14	45x60 8ø16 2cø8s20	45x60 8ø16 2cø8s20	25x30 10ø20 2cø8s14	25x30 10ø20 2cø8s14		45x60 8ø16 2cø8s20	45x60 8ø16 2cø8s20
SOTANO		25x30 10ø20 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14	25x40 6ø16 2cø8s14	45x60 8ø16 2cø8s20	45x60 8ø16 2cø8s20				45x60 8ø16 2cø8s20	45x60 8ø16 2cø8s20
	P01	P02- P03 - P04 - P05 - P06 P07 - P08 - P09 - P10 -P11 -P12 - P13	P14 - P15 - P28	P27	P25 - P17 - P21 - P23 P30 - P31 - P32 - P33 P34 - P35 - P36 - P37	P16 - P22 - P26	P29 - P39 - P40 - P41 P42 - P43 - P44 - P45 P46 - P47 - P48 - P49 P50 - P51 - P52 - P53	P54 - P55 - P56	P18 - P20 - P24	P19	P38

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

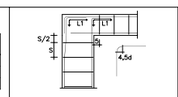
-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

1 CUADRO DE PILARES

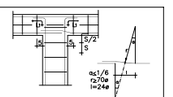
A1 1:40 ; A3 1:80

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

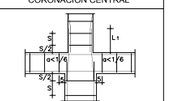


ESQUINA DE CORONACION



CORONACION CENTRAL

ESQUINA INTERMEDIA



CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	100 / 800*	100	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN	11,7 m

(800* en zona de instalaciones)

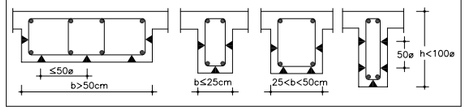
CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x28	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

bxh

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γc	γs	γf
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
Acero	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**

Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días			
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI		Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano: 15396_C_204

revisión: Rev. 02

escala: 1:40 A1
1:80 A3

plano: CUADRO DE PILARES

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

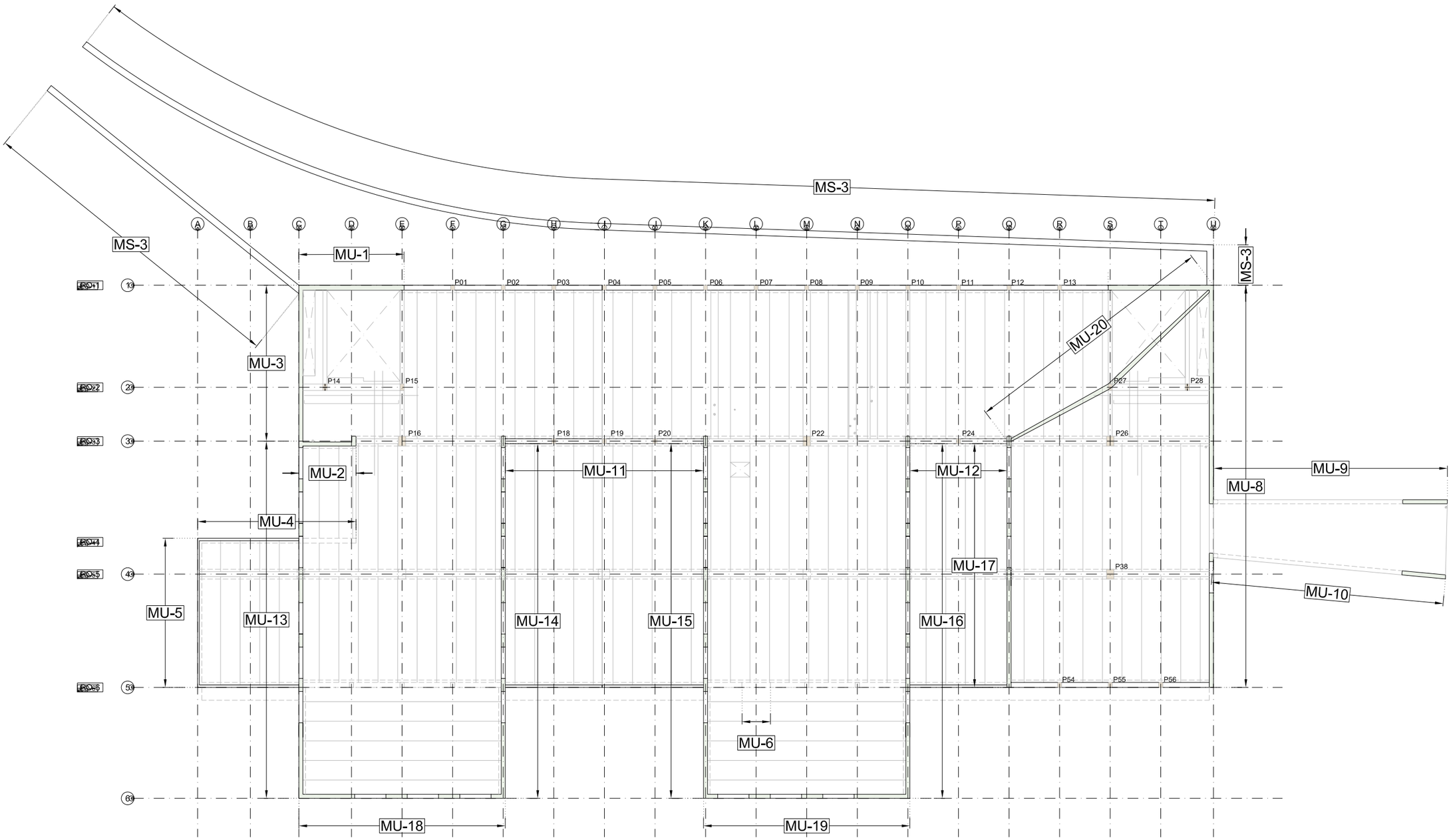
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



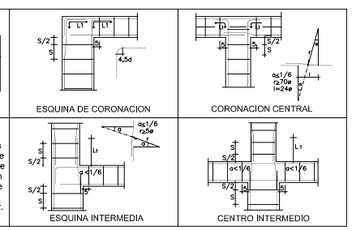
1 PLANTA LOCALIZACION DE MUROS

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

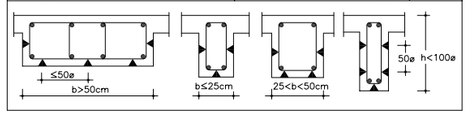


ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg.					
PERIODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m.					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

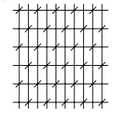


ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON											
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación					
						%		%		%	
Hormigón	In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5					
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-			1,15			
	Perfiles laminados		S275 JOH		"			1,10			
	Perfiles huecos		≤8mm S275J0H ≥8mm S355J2H		"			1,10			
	Pernos y chapas		S275 JOH					1,10			
Ejecución	Igual en toda la obra				-						**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:		
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días			Toda la obra		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35		SI	Toda la Obra		

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396_C_205

revisión: Rev. 02

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: PLANTA DE LOCALIZACION DE MUROS.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

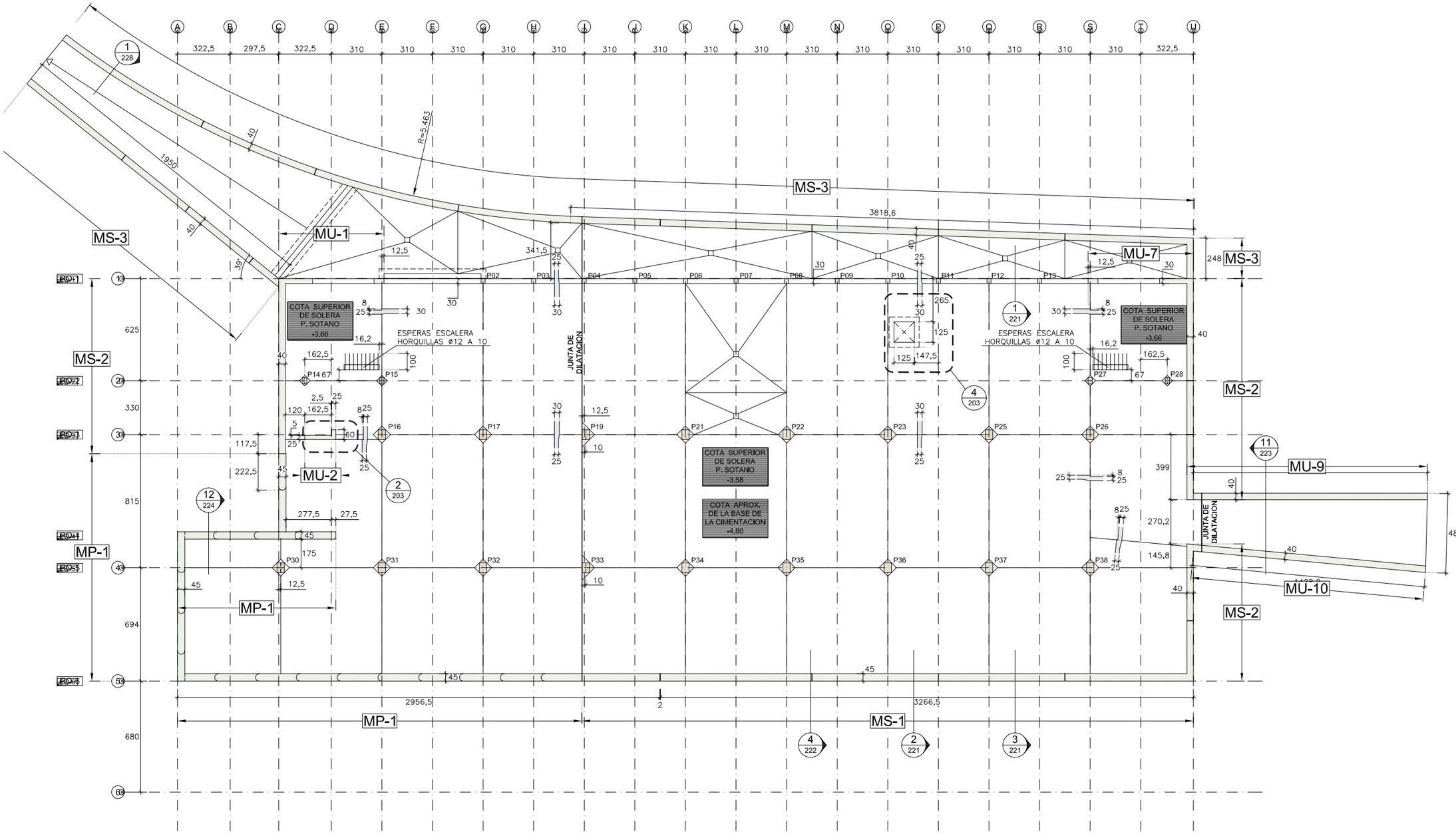
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

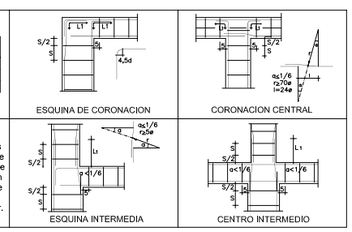
DE | ESP | PE



1 PLANTA SOTANO. -3,58

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

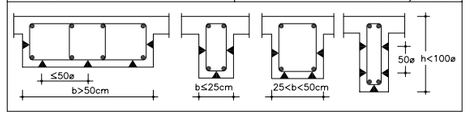
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



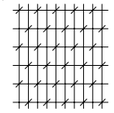
ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		S275J0H	<8mm	-		1,10	
			S355J2H	≥8mm				
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**

Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7,20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396_C_206

revisión: Rev. 02

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: PLANTA SÓTANO.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

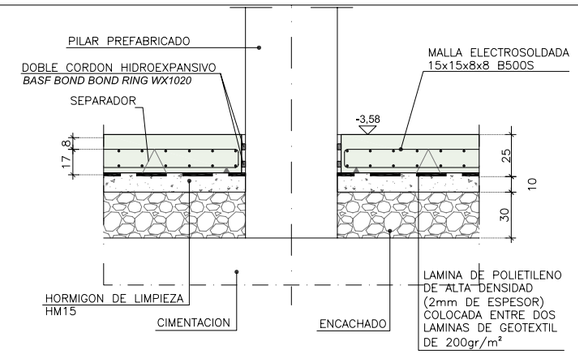
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Auto responsable ACXT : César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

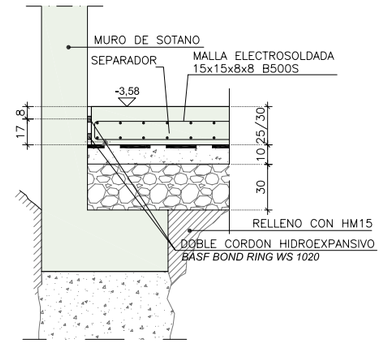
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



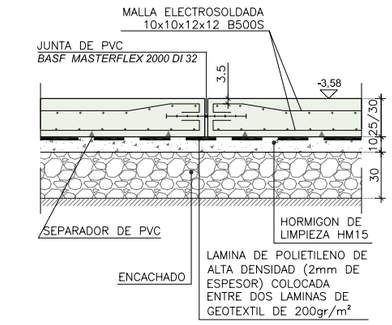
1 JUNTA ENTRE SOLERA Y PILARES

A1 1:20 ; A3 1:40



2 DETALLE DE UNION SOLERA-MURO

A1 1:20 ; A3 1:40

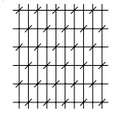


3 DETALLE DE JUNTA DE DILATACION EN SOLERA

A1 1:20 ; A3 1:40

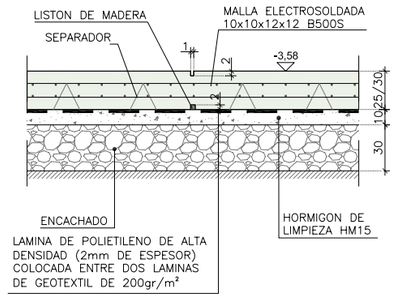
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



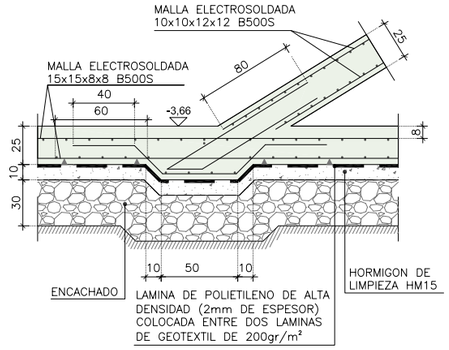
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7,20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.



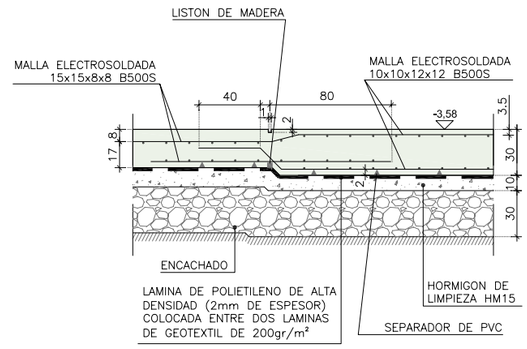
4 JUNTA MARCADA EN SOLERA

A1 1:20 ; A3 1:40



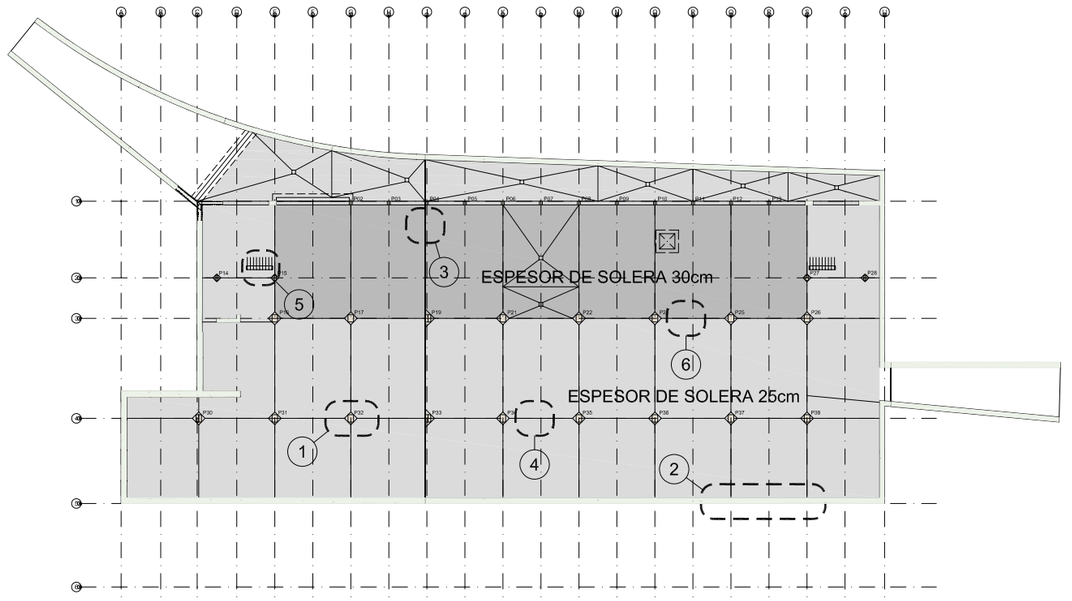
5 DETALLE DE SOLERA CON ZANCA DE ESCALERA

A1 1:20 ; A3 1:40



6 JUNTA MARCADA EN TRANSICION ESPESOR SOLERA

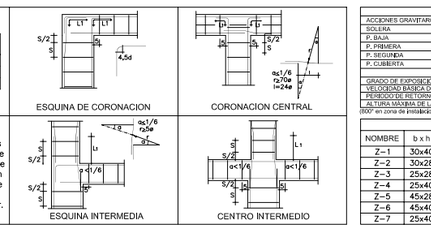
A1 1:20 ; A3 1:40



1 PLANTA SOTANO. -3,58

A1 1:500 ; A3 1:1000

LONGITUD DE SOLAPE			
Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

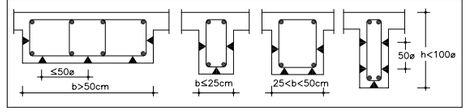
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	-	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	-	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	-	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	-	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	-	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "s" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización		Especificación del elemento	Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
					γc	γs	γf
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa	Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S	-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH	-		1,10	
	Perfiles huecos		≤8mm S275JOH ≥8mm S355J2H	-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH			1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra			-			**

Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Plastificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP. | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_207

Rev. 02

A1 INDICADAS
A3 INDICADAS

SOLERA, DETALLES.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

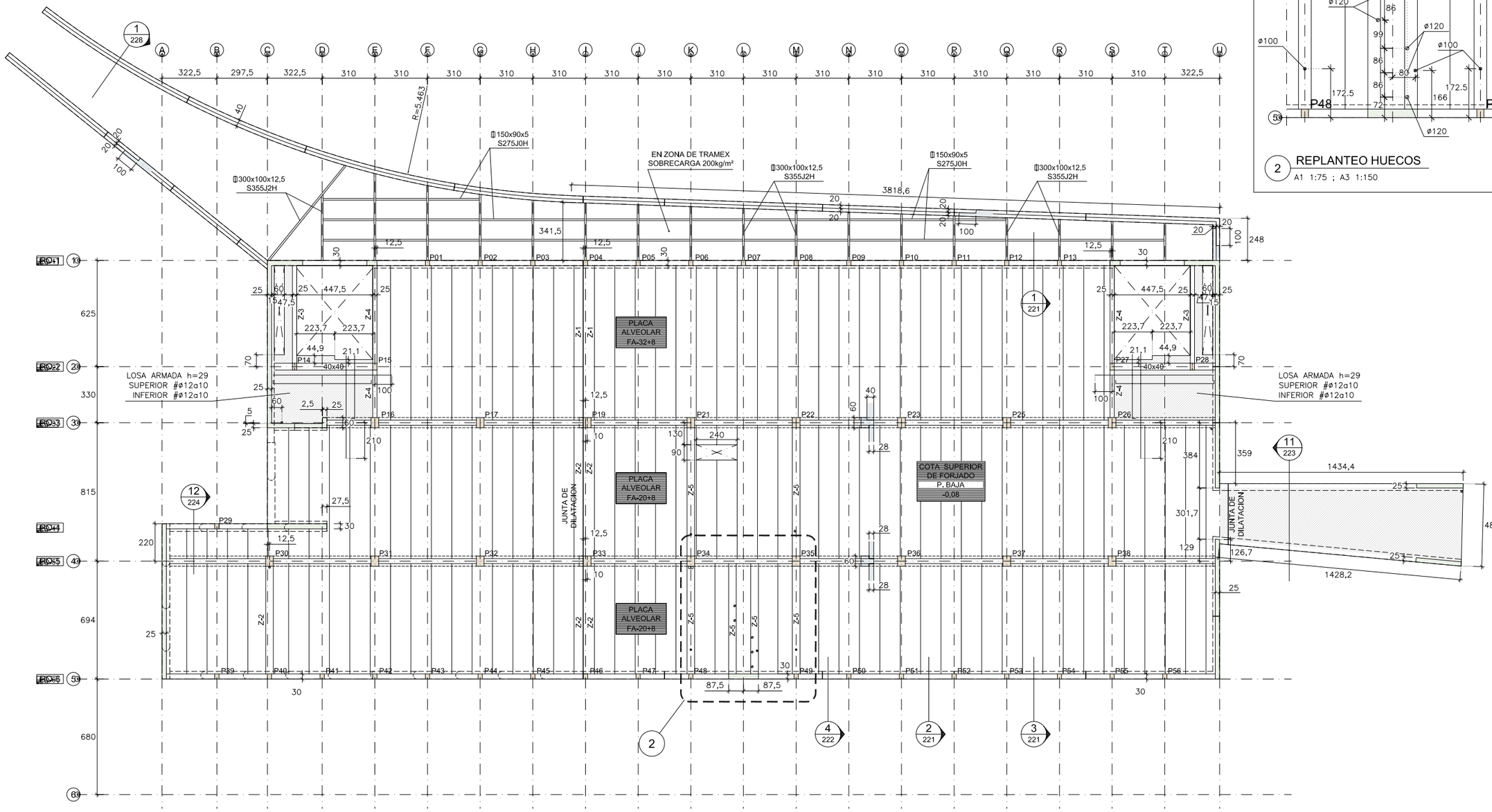
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT

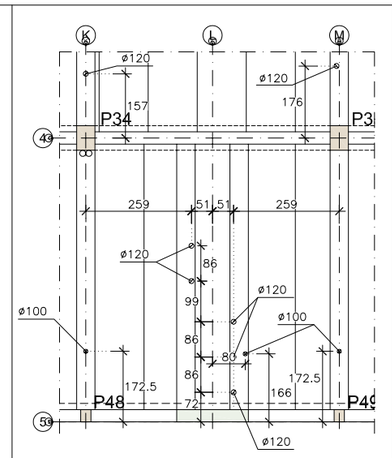
idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



1 PLANTA BAJA. -0,08

A1 1:125 ; A3 1:250



2 REPLANTEO HUECOS

A1 1:75 ; A3 1:150

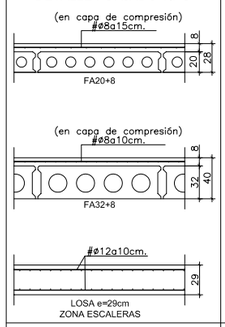
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

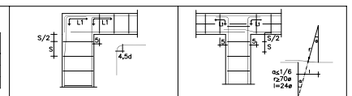
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

DETALLE FORJADO TIPO



LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	U80	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	4/9/6/15	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	4/9/6/15	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	4/9/6/15	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

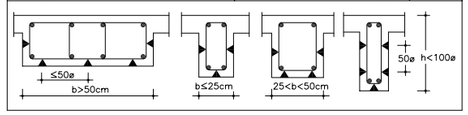
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg.
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (800* en zona de instalaciones)	11,7 m.

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización	Especificación del elemento	Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
				%	%	%
Hormigón	In situ	HA-35-B-20-IIa	Normal	1,5		
	Acero corrugado	B 500 S	-		1,15	
Acero	Perfiles laminados	S275 J0H	*		1,10	
	Perfiles huecos	<8mm S275J0H ≥8mm S355J2H	*		1,10	
	Pernos y chapas	S275 J0H			1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra		-			**

Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano: 15396_C_208

revisión: Rev. 02

escala: INDICADAS A1 INDICADAS A3

plano: PLANTA BAJA.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

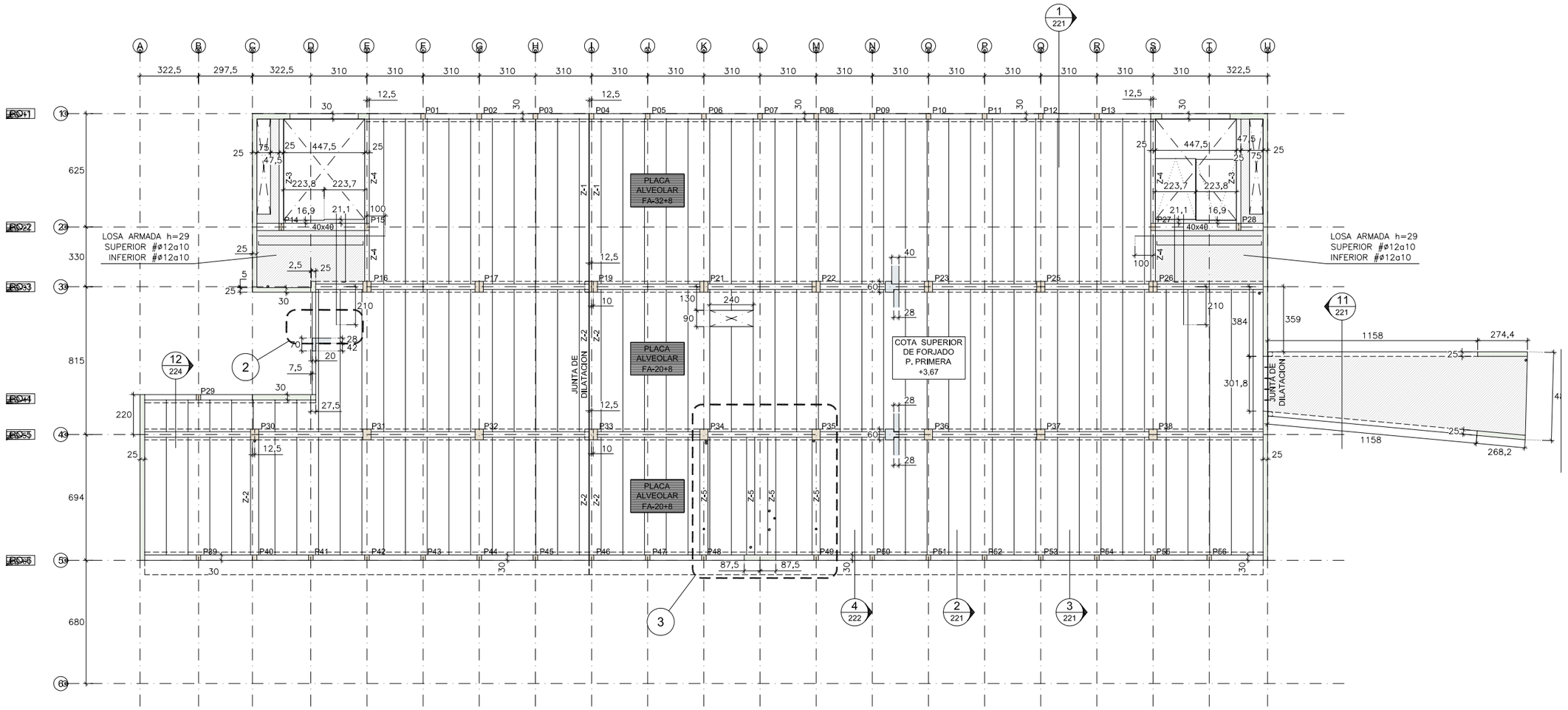
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

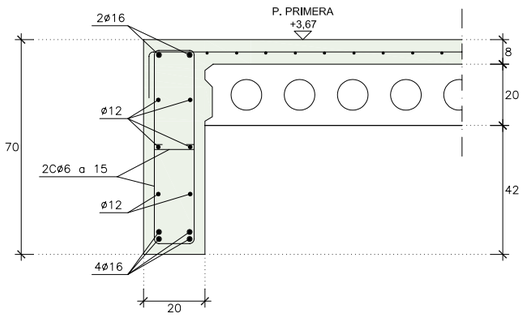
Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



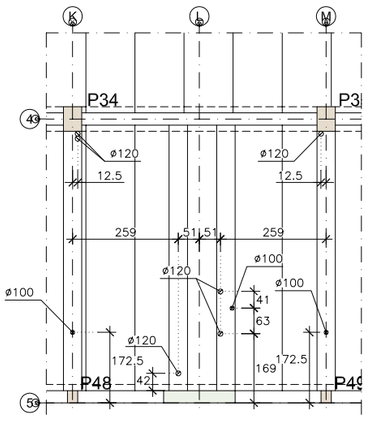
1 PLANTA PRIMERA. +3,67

A1 1:125 ; A3 1:250



2 DETALLE

A1 1:10 ; A3 1:20



3 REPLANTEO HUECOS

A1 1:75 ; A3 1:125

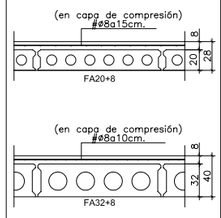
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

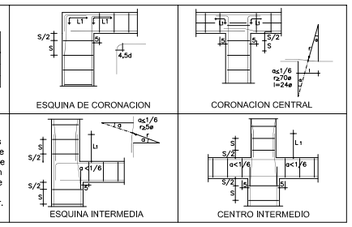
-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7,20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

DETALLE FORJADO TIPO



LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



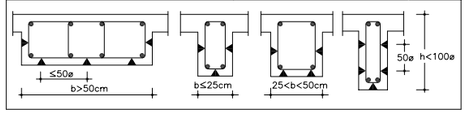
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERÍODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

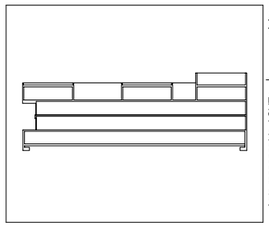
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Localización: Toda la obra
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



Proyecto de Ejecución

15396_C_209

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

PLANTA PRIMERA.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

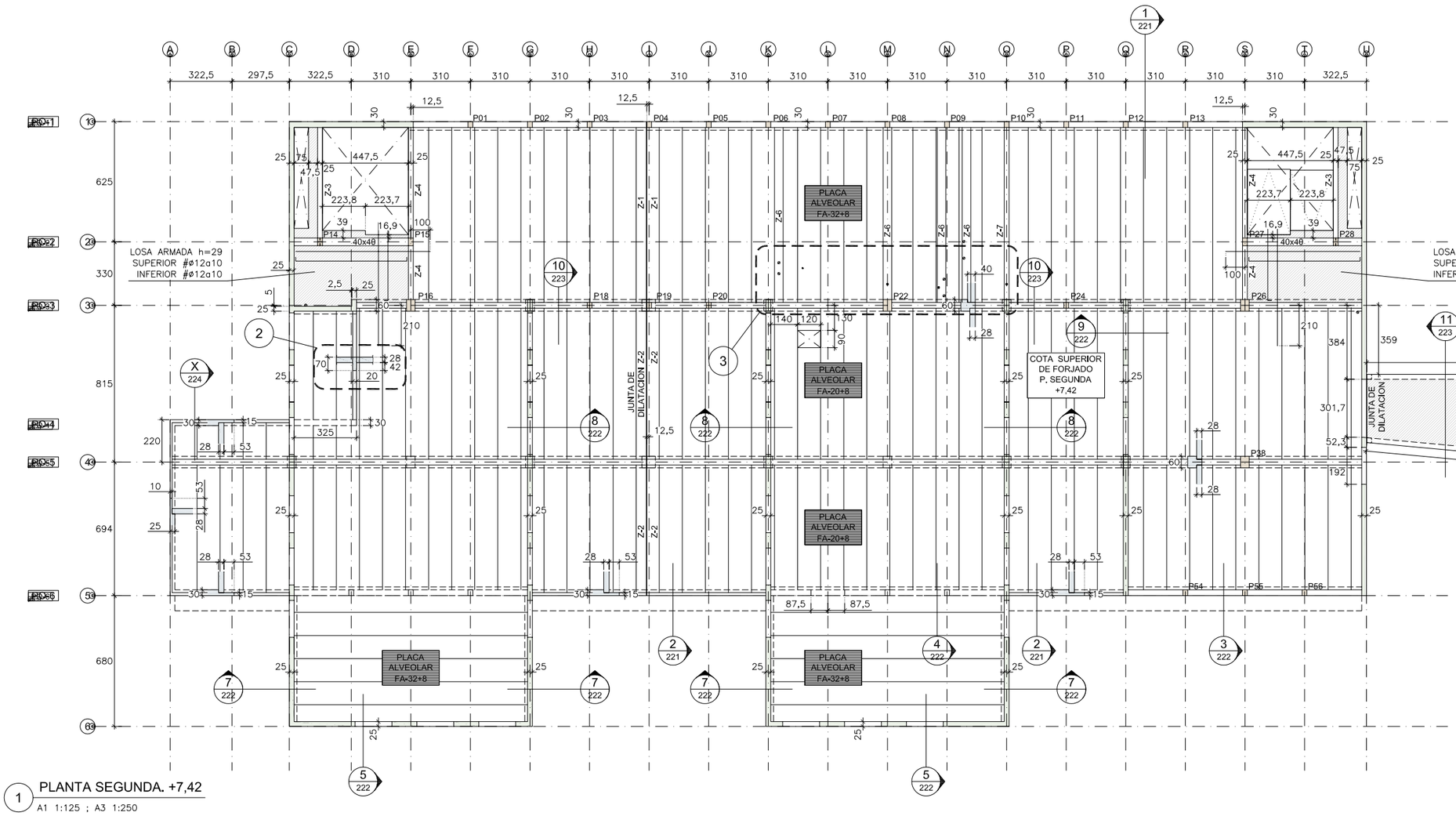
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: revisión: escala: plano: fecha: nºe: encargo: promotor: colabora: Autor responsable ACXT:

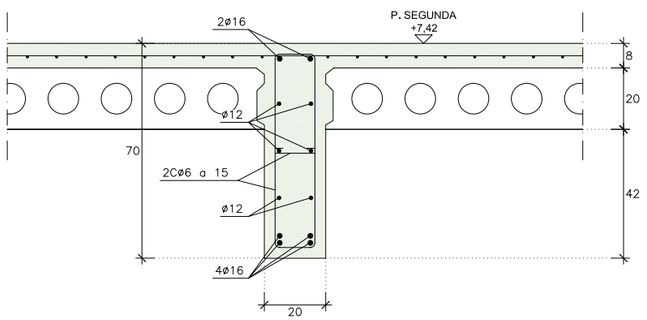
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



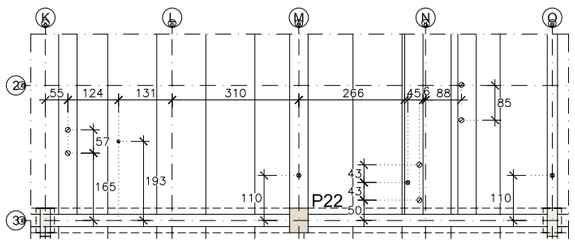
1 PLANTA SEGUNDA. +7,42

A1 1:125 ; A3 1:250



2 DETALLE

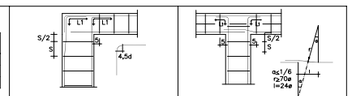
A1 1:10 ; A3 1:20



3 REPLANTEO DE HUECOS

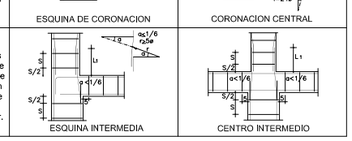
A1 1:75 ; A3 1:150

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L_1 o L_2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

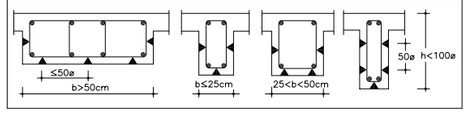


ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERIODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (800* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

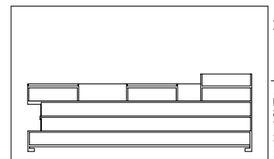
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



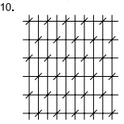
ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						%	%	%	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		≤8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-				**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días			Toda la obra
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35		SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



NOTAS:

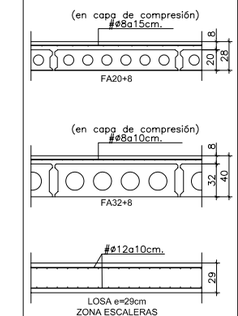
-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7,20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

DETALLE FORJADO TIPO



Proyecto de Ejecución

15396_C_210

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

PLANTA SEGUNDA.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

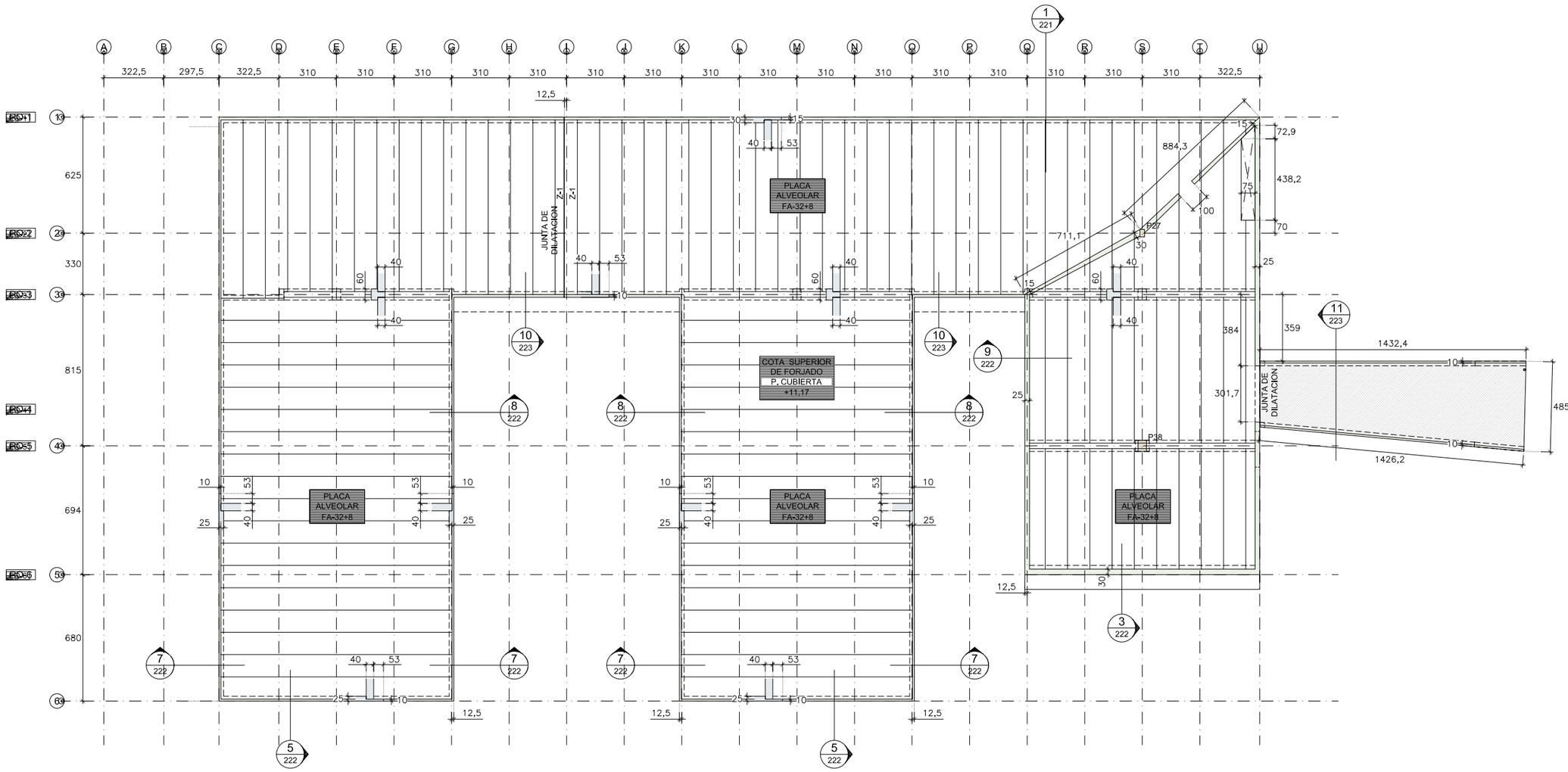
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

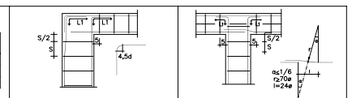
DE | ESP | PE



1 PLANTA CUBIERTA. +11,17

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

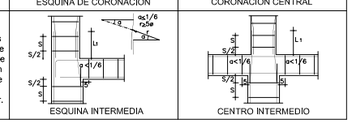


ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL

NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

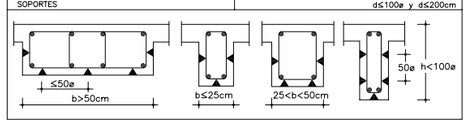
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (800* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	h, b, bxh
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

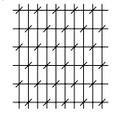


ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γc	γs	γf
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		"		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		"		1,10	
	Perfiles huecos		S275 JOH	≤8mm ≥8mm	"		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

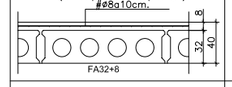


-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

DETALLE FORJADO TIPO

(en capa de compresión) #ø8a10cm.



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396_C_211

revisión: Rev. 02

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: PLANTA CUBIERTA.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

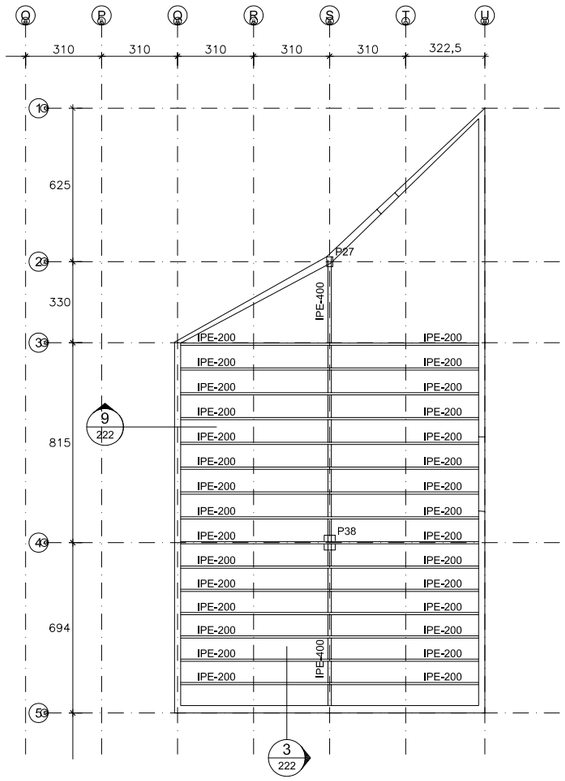
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



1 PLANTA SOBRECUBIERTA.

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL

NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

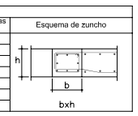
ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

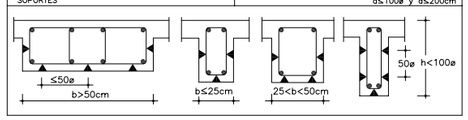
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (800* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	



DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γ_c	γ_s	γ_f	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-				**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:	
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		Toda la obra	
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra	

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396_C_212

revisión: Rev. 02

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: PLANTA SOBRECUBIERTA.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

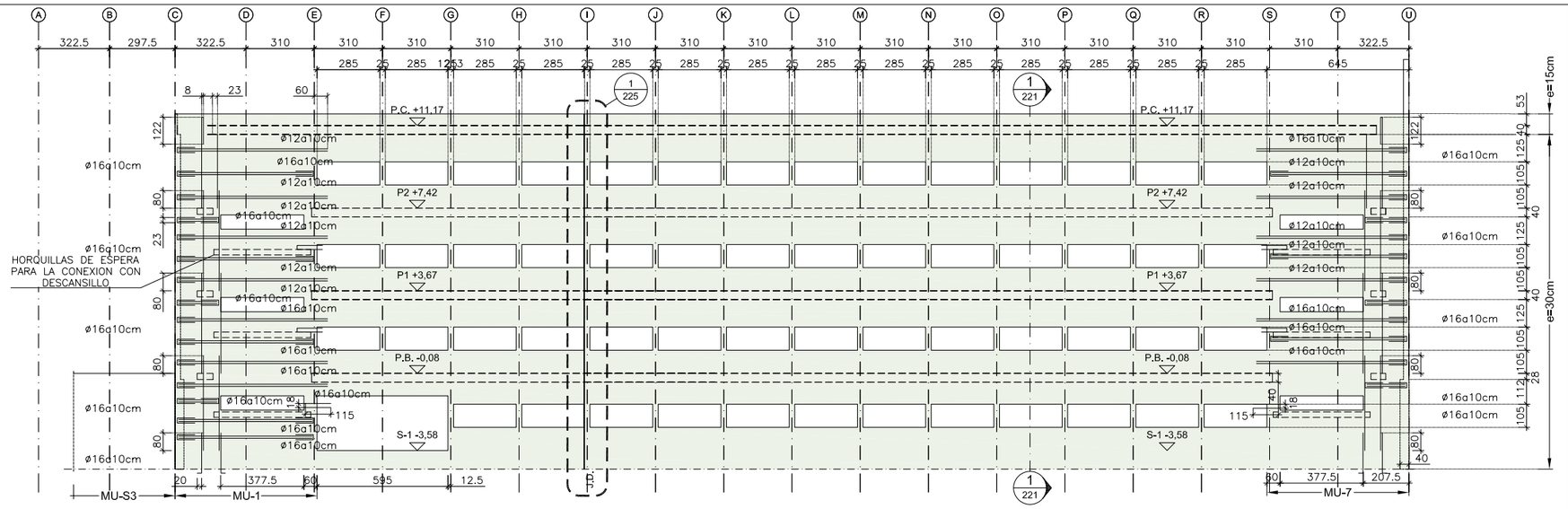
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



1 ALZADO POR ALINEACION 1

A1 1:125 ; A3 1:250

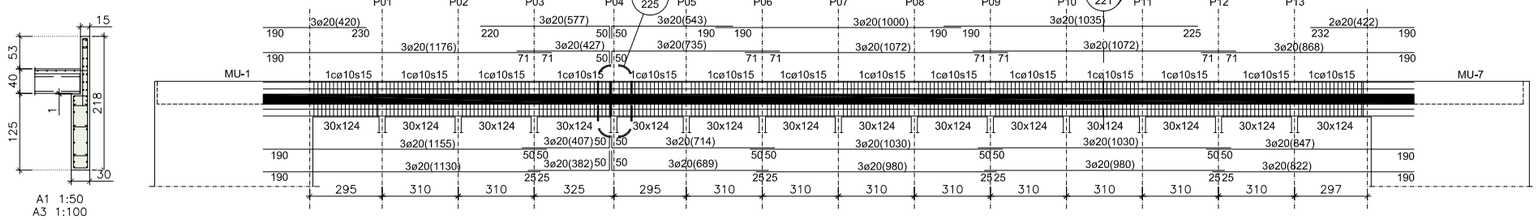
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7,20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

-Para mayor detalle sobre la ubicación de los muros consultar los planos 2202 y 2205.

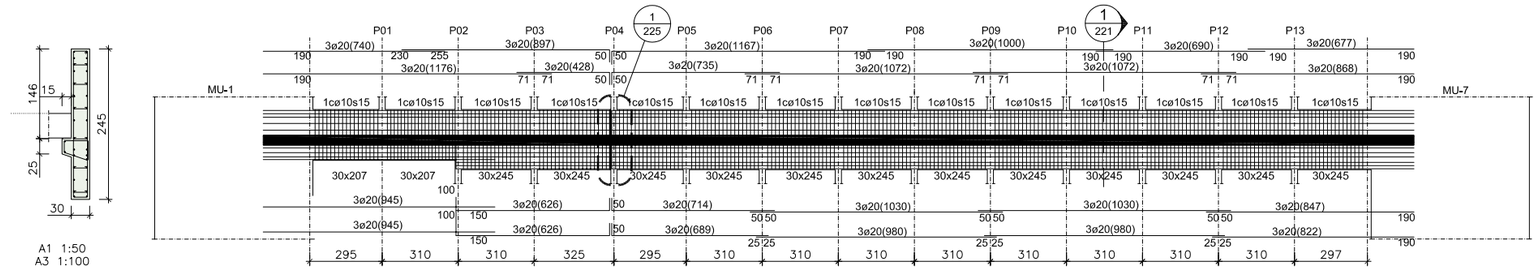


2 PORTICO PO1 COTA +11.17 PLANTA CUBIERTA

A1 1:125 ; A3 1:250

3 PORTICO PO1 COTA +3.67 PLANTA PRIMERA; COTA +7.42 PLANTA SEGUNDA

A1 1:125 ; A3 1:250



4 PORTICO PO1 COTA -0.08 PLANTA BAJA

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE			
Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL

NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L_1 o L_2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITARORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERIODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS					
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–

Esquema de zuncho

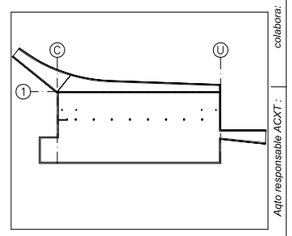
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuyo sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "s" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

≤50ø b>50cm b≤25cm 25<b<50cm 50ø h<100ø

ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γc	γs	γf	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		≤8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-				**
Tipo de hormigón	Arido a emplear	Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Plastificante ≤5% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:	
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		Toda la obra	
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra	

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_213

Rev. 02

1:125 A1
1:250 A3

PORTICO PO-1 Y ALZADO DE MURO POR ALINEACION 1.

Mayo 2010

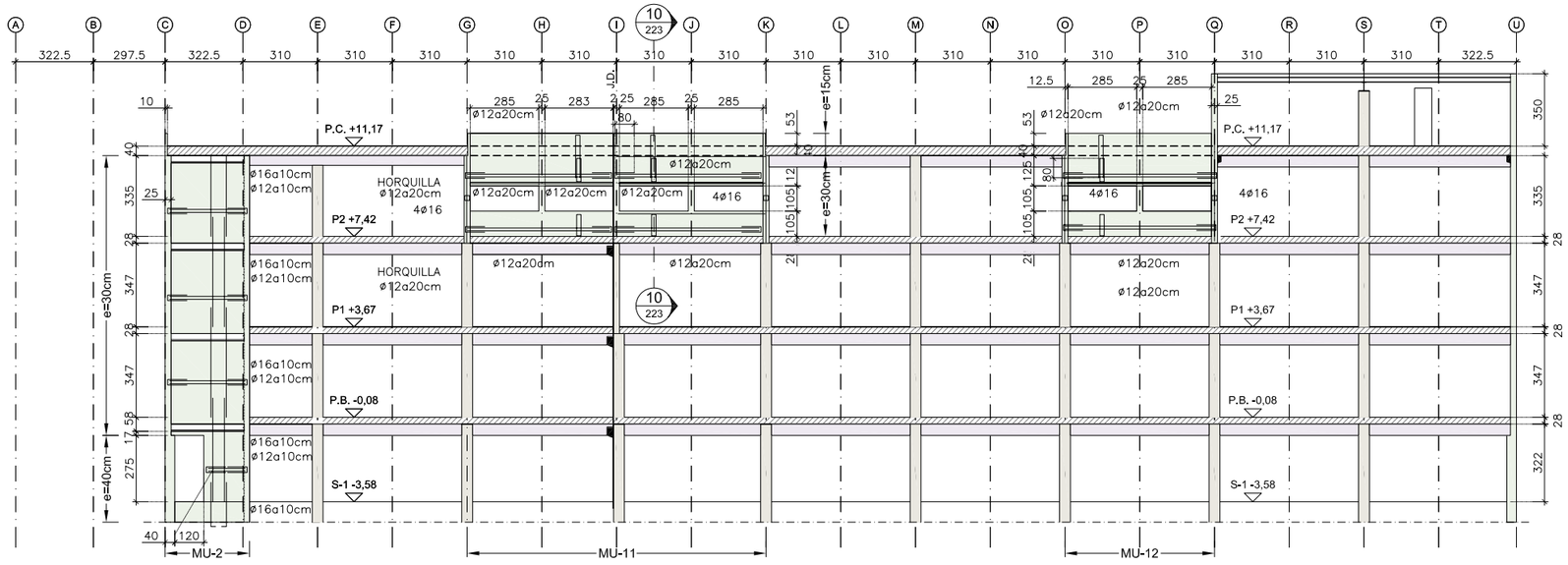
15396

Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

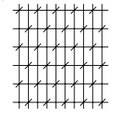
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

nº plano: | revision: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



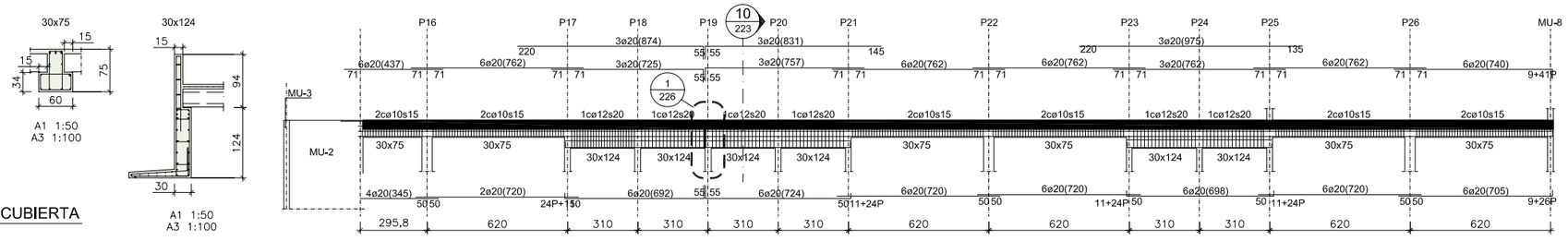
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

-Para mayor detalle sobre la ubicación de los muros consultar los planos 2202 y 2205.

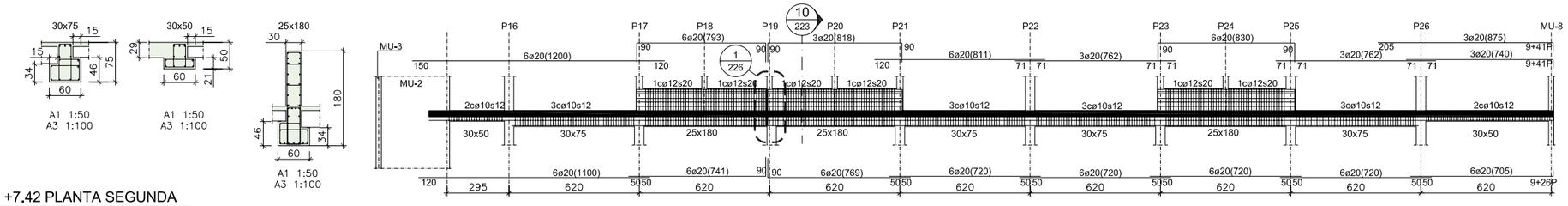
1 ALZADO POR ALINEACION 3

A1 1:125 ; A3 1:250



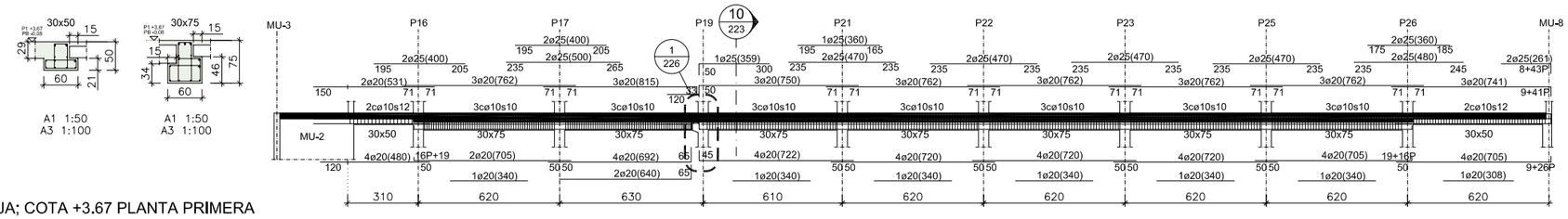
2 PORTICO PO3 COTA +11.17 PLANTA CUBIERTA

A1 1:125 ; A3 1:250



3 PORTICO PO3 COTA +7.42 PLANTA SEGUNDA

A1 1:125 ; A3 1:250

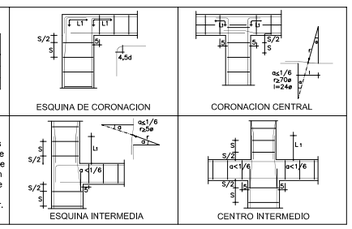


4 PORTICO PO3 COTA -0.08 PLANTA BAJA; COTA +3.67 PLANTA PRIMERA

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L_1 o L_2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

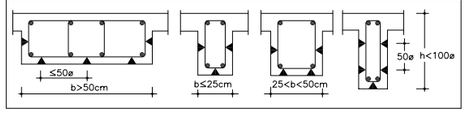
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACION (600* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

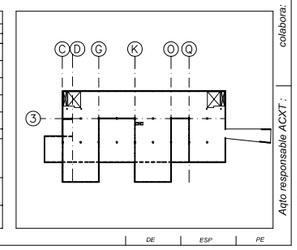


ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización	Especificación del elemento	Nivel de control	Coeficientes de Ponderación (γ_c / γ_s / γ_f)
Hormigón	In situ	HA-35-B-20-IIa	Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado	B 500 S	-		1,15	
	Perfiles laminados	S275 JOH	-		1,10	
	Perfiles huecos	≤8mm S275JOH >8mm S355J2H	-		1,10	
	Pernos y chapas	S275 JOH	-		1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra		-			**

Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS:	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días	Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Toda la obra
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_214

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

PORTICO PO-3 Y ALZADO DE MURO POR ALINEACION 3.

Mayo 2010

15396

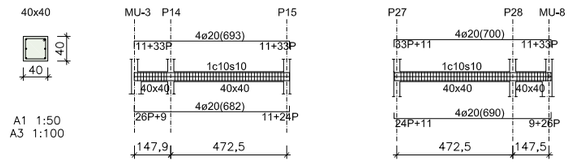
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

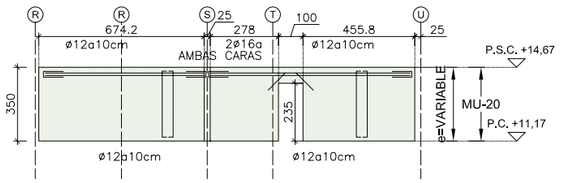
nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Acto responsable ACXT:

ACXT idom



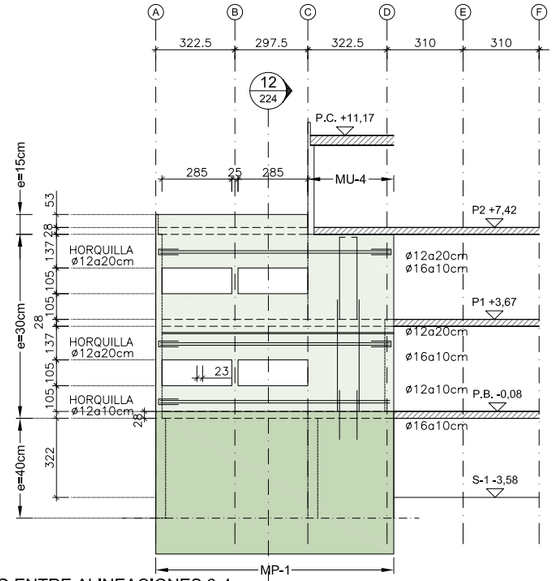
1 PORTICO PO2 COTA -0.08 PLANTA BAJA; COTA +3.67 PLANTA PRIMERA; COTA +7.42 PLANTA SEGUNDA

A1 1:125 ; A3 1:250



2 ALZADO ENTRE ALINEACIONES 1-3 MURO MU-20

A1 1:125 ; A3 1:250



3 ALZADO ENTRE ALINEACIONES 3-4

A1 1:125 ; A3 1:250

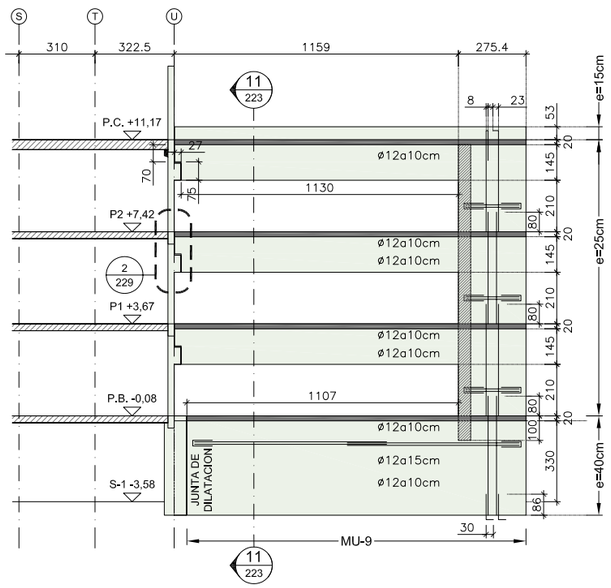
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

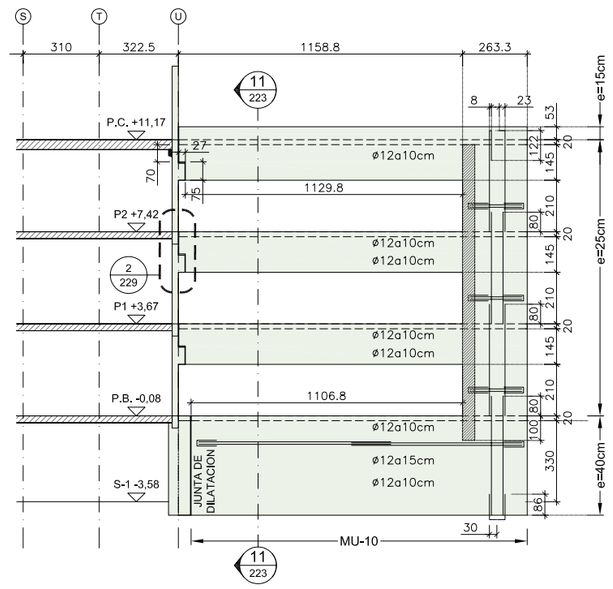
-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

-Para mayor detalle sobre la ubicación de los muros consultar los planos 2202 y 2205.



4 ALZADO ENTRE ALINEACIONES 3-4 MURO MU-9

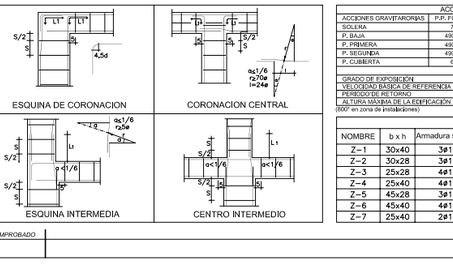
A1 1:125 ; A3 1:250



5 ALZADO ENTRE ALINEACIONES 3-4 MURO MU-10

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



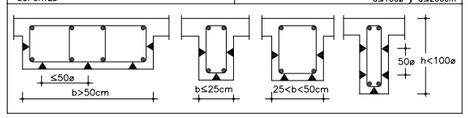
NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERIODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	25x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

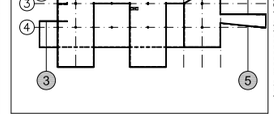
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

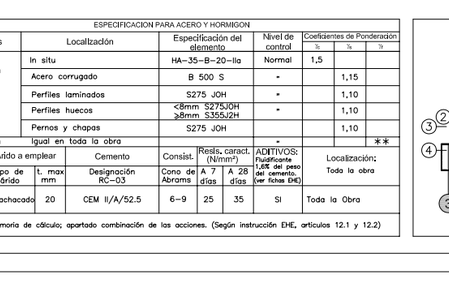
EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						%	%	%
Hormigón	In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5		
	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
Acero	Perfiles laminados		S275 JOH		"		1,10	
	Perfiles huecos		≤8mm S275J0H ≥8mm S355J2H		"		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización: Toda la obra
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35	SI	Toda la Obra

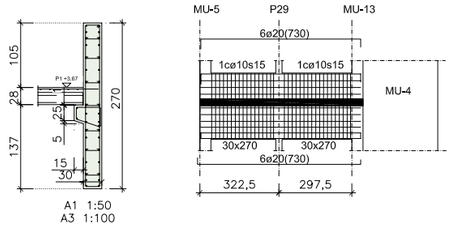
** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)





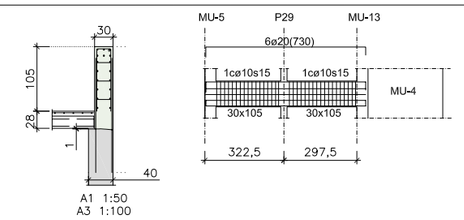
6 PORTICO PO4 COTA +7.42 PLANTA SEGUNDA

A1 1:125 ; A3 1:250



7 PORTICO PO4 COTA +3.67 PLANTA PRIMERA

A1 1:125 ; A3 1:250



8 PORTICO PO1 COTA -0.08 PLANTA BAJA

A1 1:125 ; A3 1:250

Proyecto de Ejecución

15396_C_215

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

PORTICOS PO2 Y PO4 Y ALZADOS DE MUROS ENTRE ALINEACIONES 3 Y 4.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

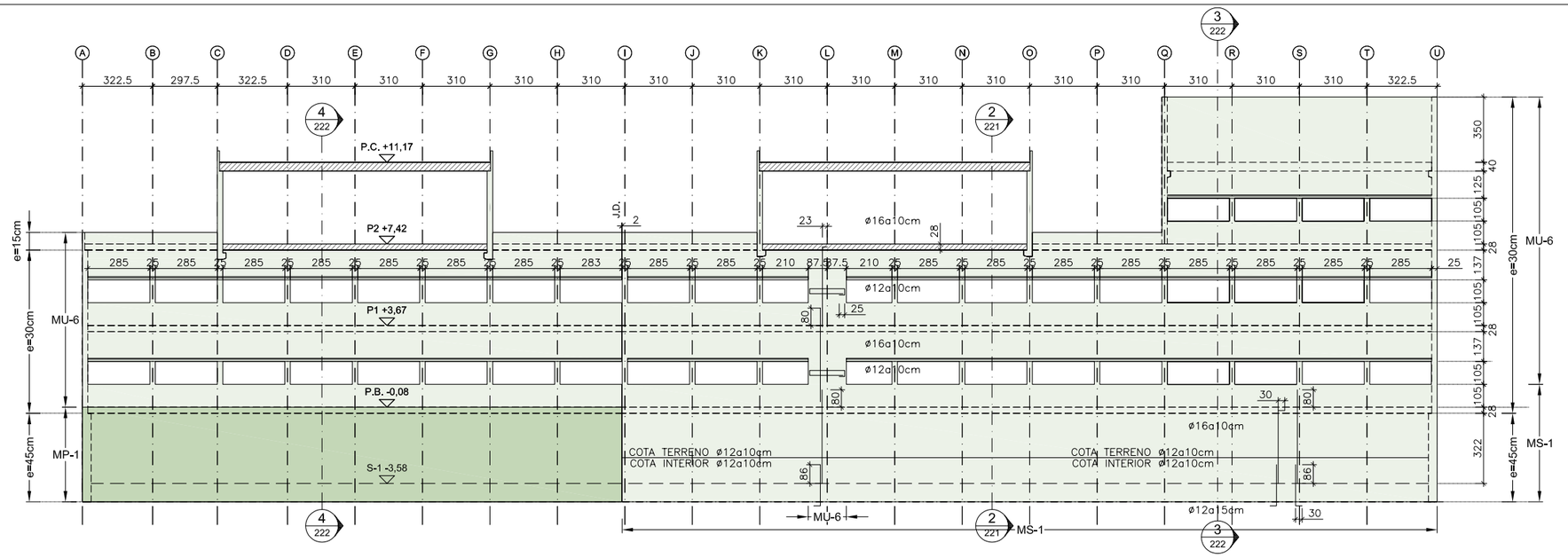
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºg | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:

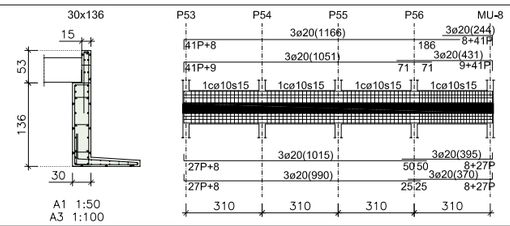
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



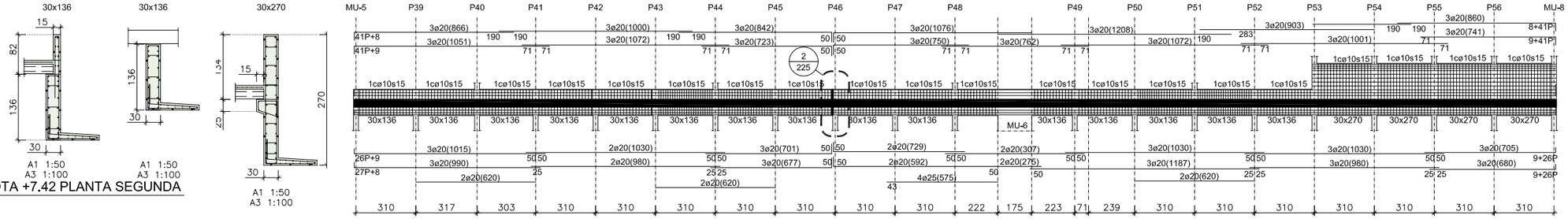
1 ALZADO POR ALINEACION 5

A1 1:125 ; A3 1:250



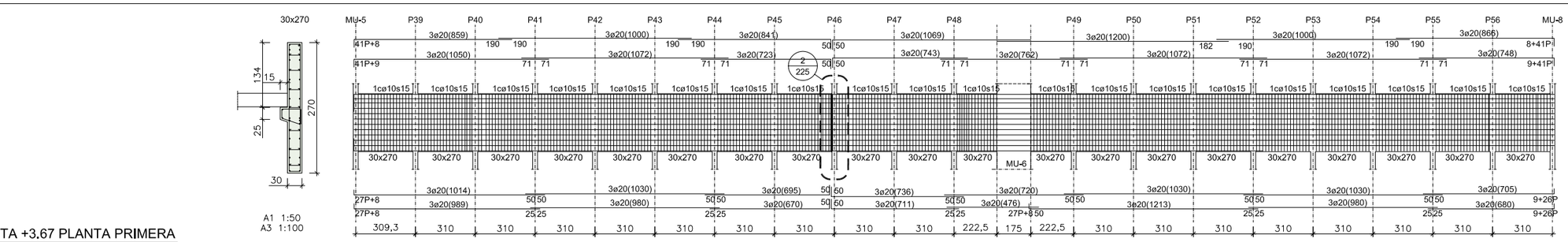
2 PORTICO PO6 COTA +11.17 PLANTA CUBIERTA

A1 1:125 ; A3 1:250



3 PORTICO PO6 COTA +7.42 PLANTA SEGUNDA

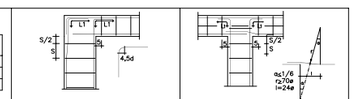
A1 1:125 ; A3 1:250



4 PORTICO PO6 COTA +3.67 PLANTA PRIMERA

A1 1:125 ; A3 1:250

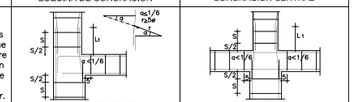
LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

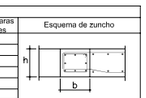


ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

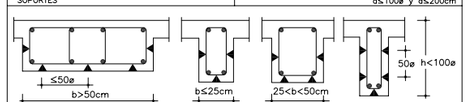
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERÍODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	



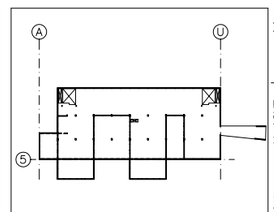
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
MUROS		d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



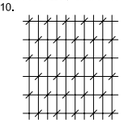
ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON										
Elementos		Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
							γc	γs	γf	
Hormigón		In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5			
Acero		Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
		Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
		Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
		Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución		Igual en toda la obra				-				**
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,5% del peso del cemento. (ver fichas EHE)		Localización: Toda la obra	
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días				
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35	SI		Toda la Obra	

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-Para todo apoyo de placas alveolares de los excepción de los del plano 2 con (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

Proyecto de Ejecución

15396_C_216

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

PORTICO PO-6 Y ALZADO DE MURO POR ALINEACION 5

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

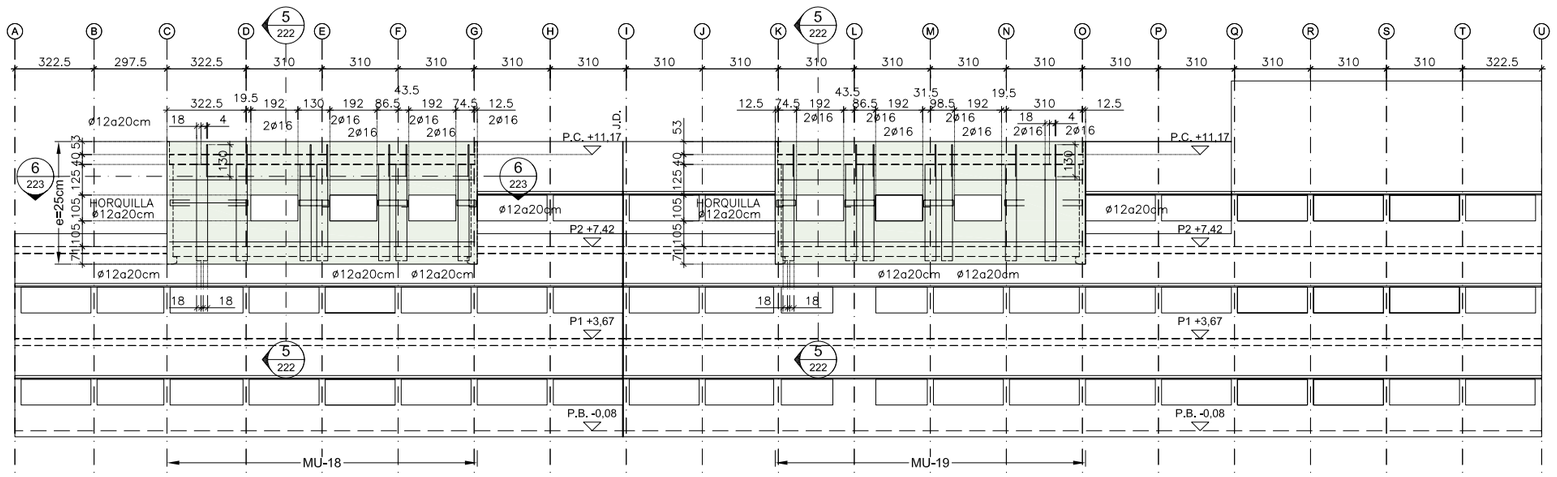
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº e.: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



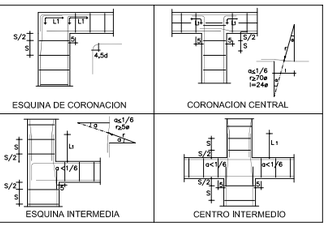
1 ALZADO POR ALINEACION 6

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO

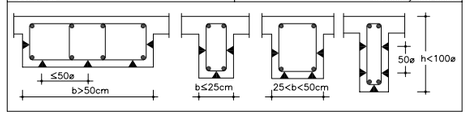
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (800* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	h, b, bxh
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

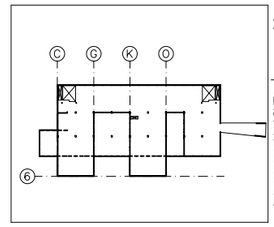


ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización	Especificación del elemento	Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
				%	%	%
Hormigón	In situ	HA-35-B-20-IIa	Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado	B 500 S	-		1,15	
	Perfiles laminados	S275 JOH	"		1,10	
	Perfiles huecos	≤8mm S275JOH ≥8mm S355J2H	"		1,10	
	Pernos y chapas	S275 JOH			1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra		-			**

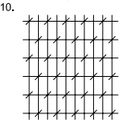
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

-Para mayor detalle sobre la ubicación de los muros consultar los planos 2202 y 2205.

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396_C_217

revision: Rev. 02

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: ALZADO DE MURO POR ALINEACION 6.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

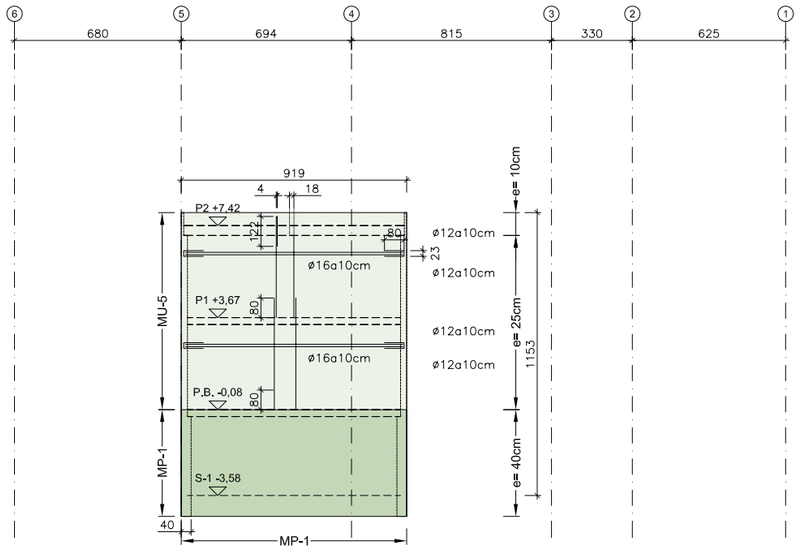
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

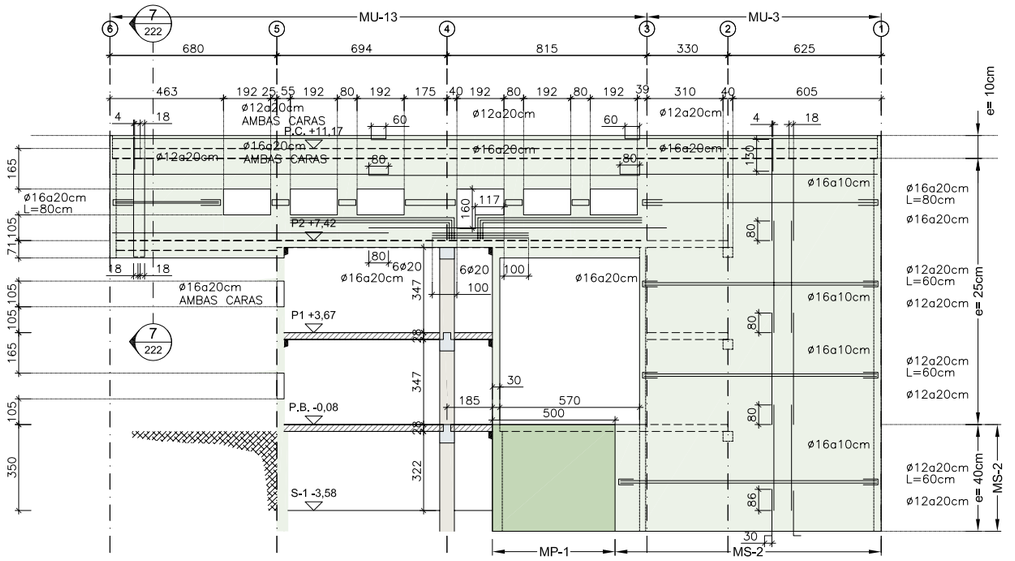
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE



1 ALZADO POR ALINEACION A

A1 1:125 ; A3 1:250

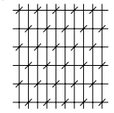


2 ALZADO POR ALINEACION C

A1 1:125 ; A3 1:250

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7,20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

-Para mayor detalle sobre la ubicación de los muros consultar los planos 2202 y 2205.

3 ALZADO POR ALINEACION G

A1 1:125 ; A3 1:250

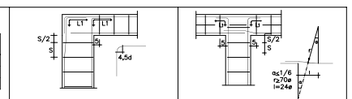
4 ALZADO POR ALINEACION K

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

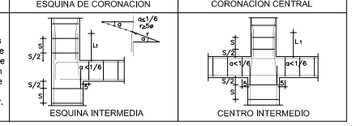
NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL



ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

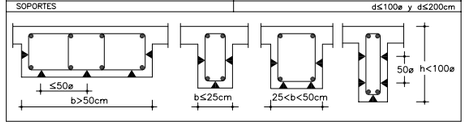
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg.
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de installaciones)	11,7 m.

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

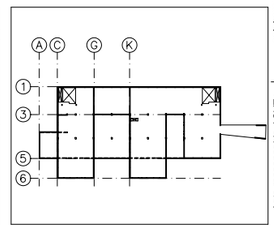
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		S275 JOH	<8mm S275J0H ≥8mm S355J2H	-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Fluidificante ≤6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		Toda la obra
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35		SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

promotor: Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Aqto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez, César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: 15396_C_218

revisión: Rev. 02

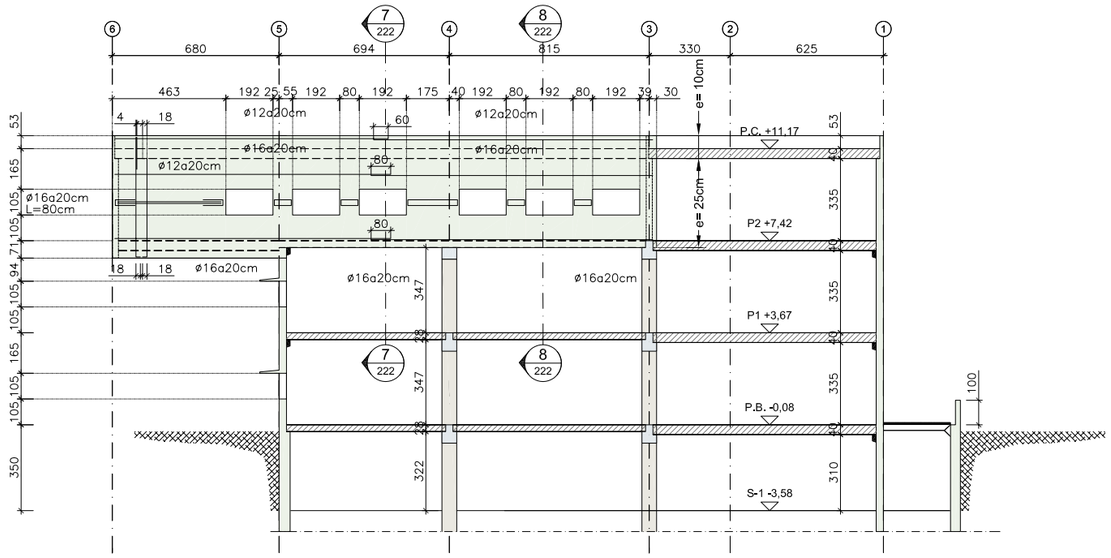
escala: 1:125 A1, 1:250 A3

plano: ALZADOS DE MUROS POR ALINEACIONES A, C, G Y K.

fecha: Mayo 2010

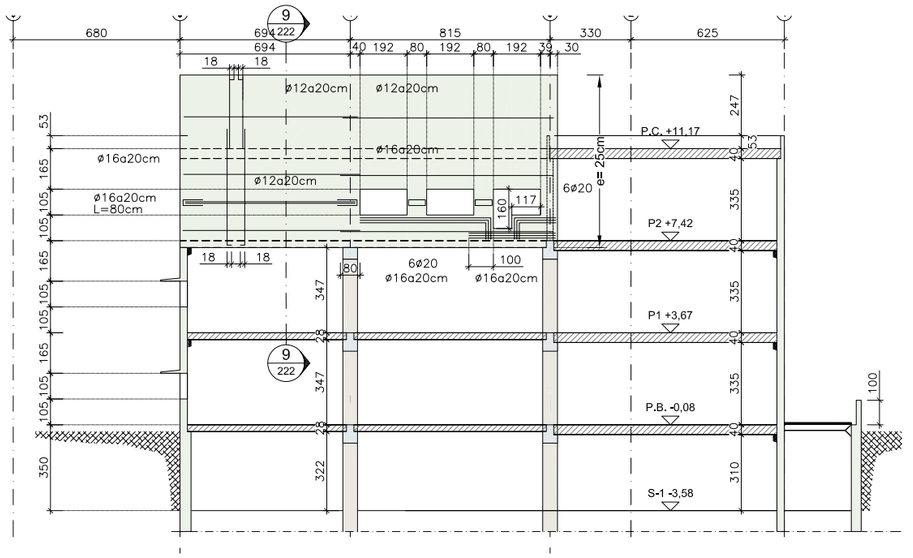
nºs: 15396

encargo: Proyecto de Ejecución



1 ALZADO POR ALINEACION O

A1 1:125 ; A3 1:250



2 ALZADO POR ALINEACION Q

A1 1:125 ; A3 1:250

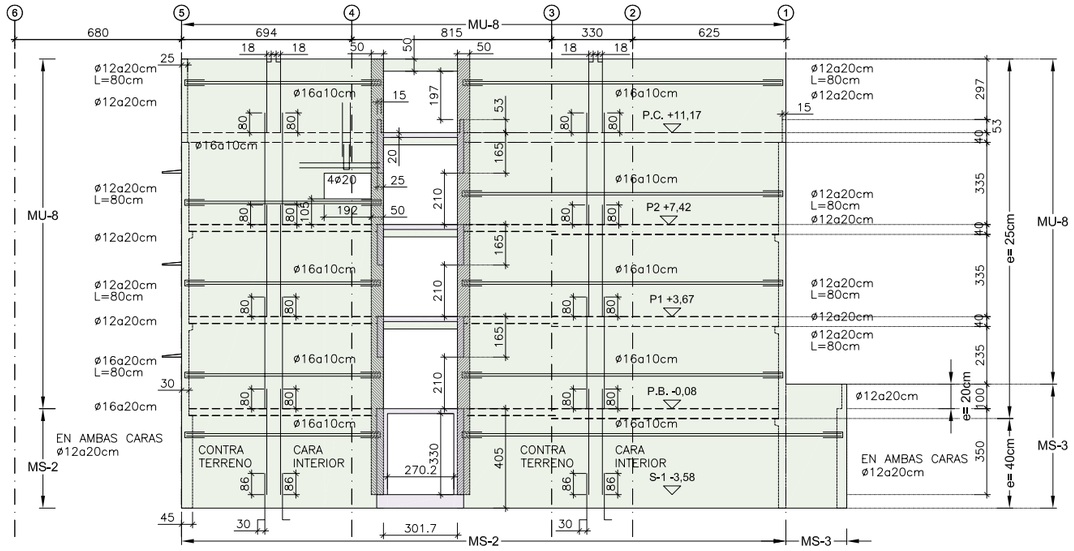
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

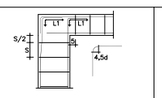
-Para mayor detalle sobre la ubicación de los muros consultar los planos 2202 y 2205.



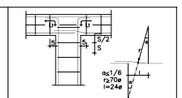
3 ALZADO POR ALINEACION U

A1 1:125 ; A3 1:250

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



ESQUINA DE CORONACION



CORONACION CENTRAL

NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

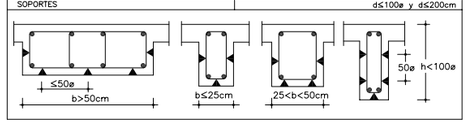
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m.

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

bxh

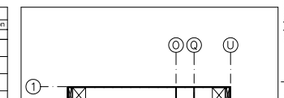
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON													
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación							
						%		%		%			
Hormigón	In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5							
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-			1,15					
	Perfiles laminados		S275 JOH		"			1,10					
	Perfiles huecos		≤8mm S275J0H ≥8mm S355J2H		"			1,10					
	Pernos y chapas		S275 JOH					1,10					
Ejecución	Igual en toda la obra				-								**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización: Toda la obra				
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días							
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35		SI	Toda la Obra				

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



DE ESP PE

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

Proyecto de Ejecución

15396_C_219

Rev. 02

1:125 A1
1:250 A3

ALZADOS DE MUROS POR ALINEACIONES O, Q Y U.

Mayo 2010

15396

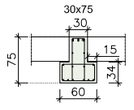
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

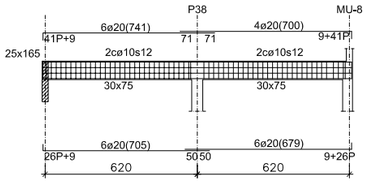
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºs: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



A1 1:50
A3 1:100

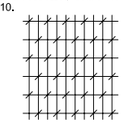


1 PORTICO PO5 COTA +11.17 PLANTA CUBIERTA

A1 1:125 ; A3 1:250

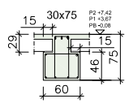
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

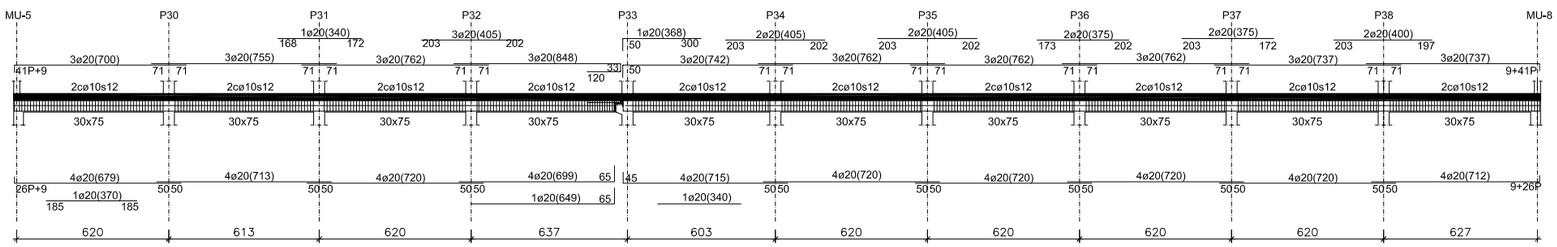


-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.



A1 1:50
A3 1:100

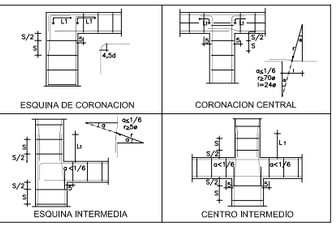


2 PORTICO PO5 COTA +7.42 PLANTA BAJA, PLANTA PRIMERA, PLANTA SEGUNDA

A1 1:125 ; A3 1:250

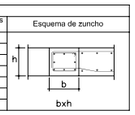
LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



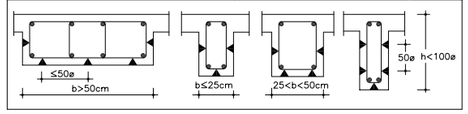
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	100 / 800*	60	200	
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERÍODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	



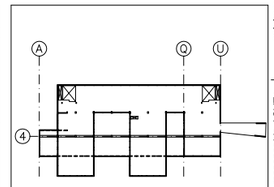
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		<8mm S275J0H ≥8mm S355J2H		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Árido a emplear	Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Localización: Toda la obra	
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



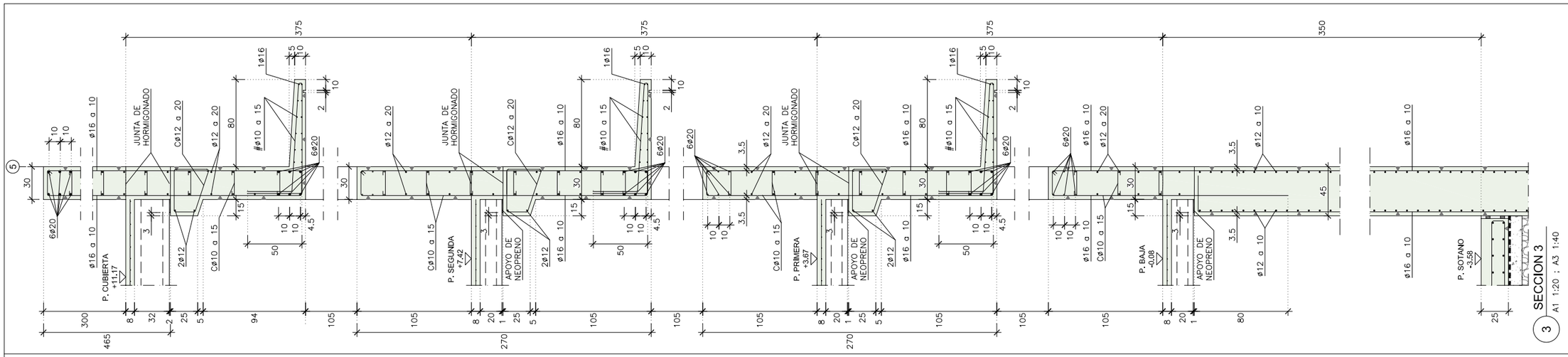
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

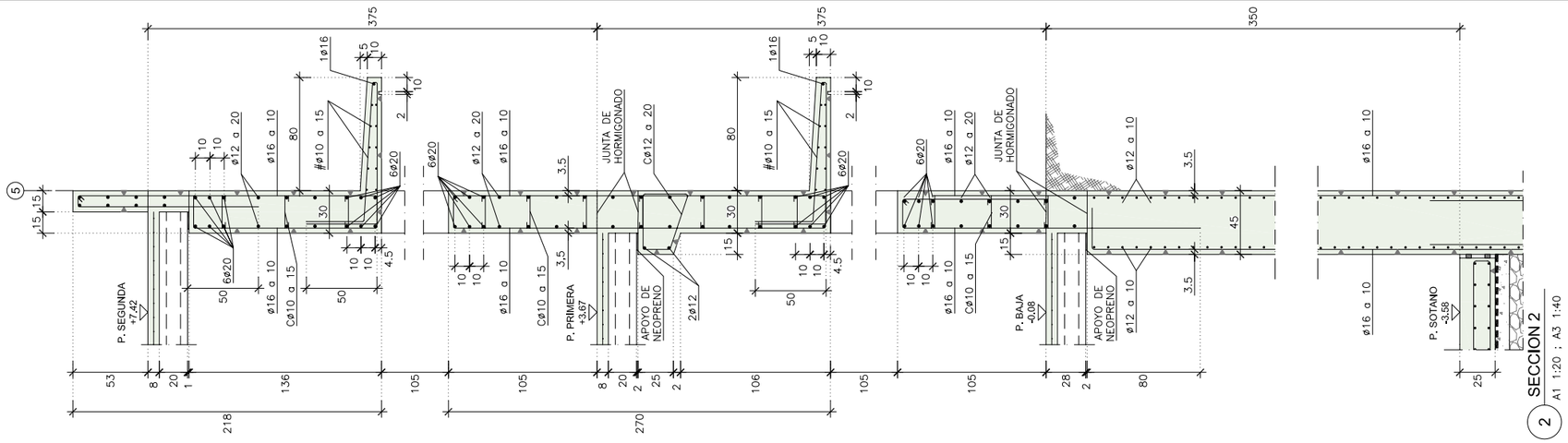
nº plano: 15396_C_220
revisión: Rev. 02
escala: 1:125 A1 / 1:250 A3
plano: PORTICO PO-5
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Agto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez, César Caicoya Gómez-Mora

Proyecto de Ejecución

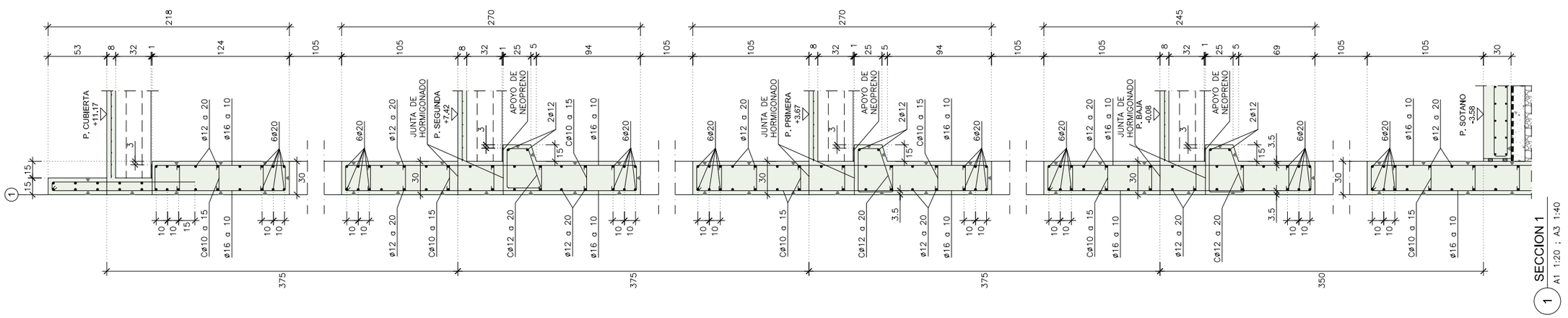
ACXT idom



3 SECCION 3 A1 1:20 ; A3 1:40



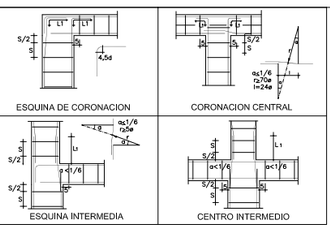
2 SECCION 2 A1 1:20 ; A3 1:40



1 SECCION 1 A1 1:20 ; A3 1:40

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITARORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	4906/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	4906/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	4906/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO

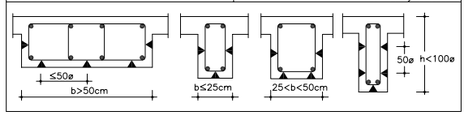
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg.
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m.

CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

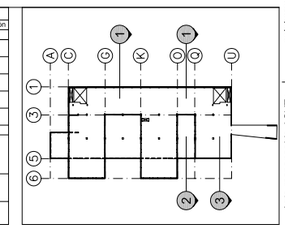


ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización	Especificación del elemento	Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
				%	%	%
Hormigón	In situ	HA–35–B–20–IIa	Normal	1,5		
	Acero corrugado	B 500 S	-		1,15	
Acero	Perfiles laminados	S275 JOH	-		1,10	
	Perfiles huecos	S275J0H	-		1,10	
	Pernos y chapas	S275 JOH			1,10	
Ejecución	igual en toda la obra		-			**

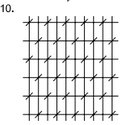
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Plastificante ≤5% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

Proyecto de Ejecución

15396_C_221

Rev. 01

1:20 A1
1:40 A3

SECCIONES DE MUROS.
SECCIONES 1, 2 Y 3.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zublaurre Ros

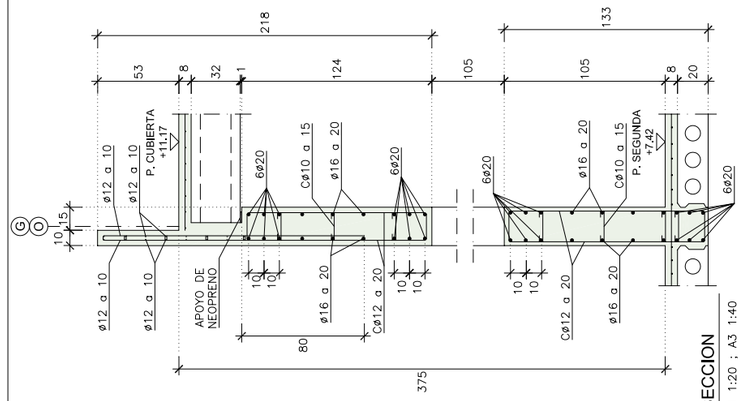
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

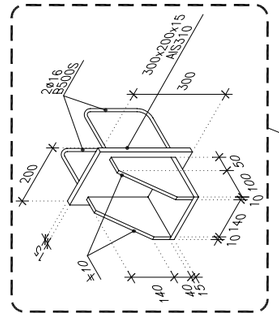
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

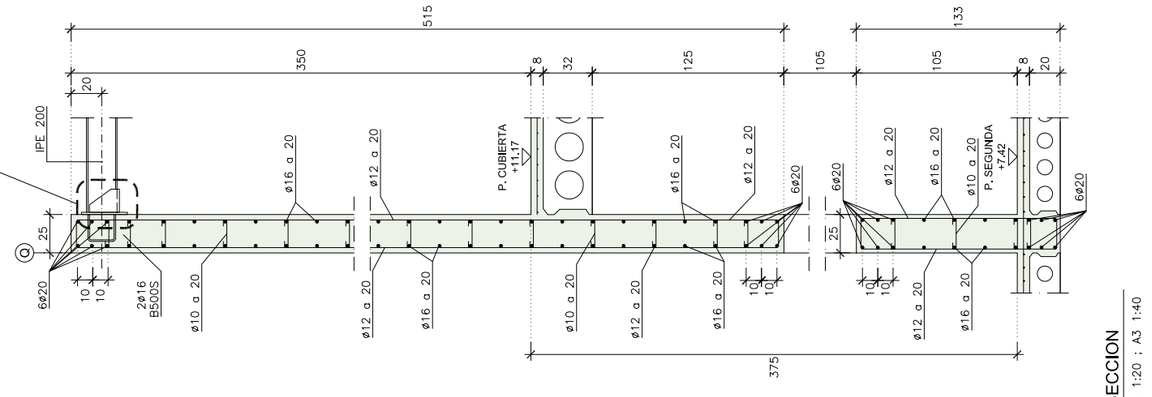
DE | ESP | PE

Autor responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº'es: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:



8 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40

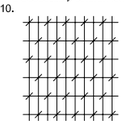




9 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40

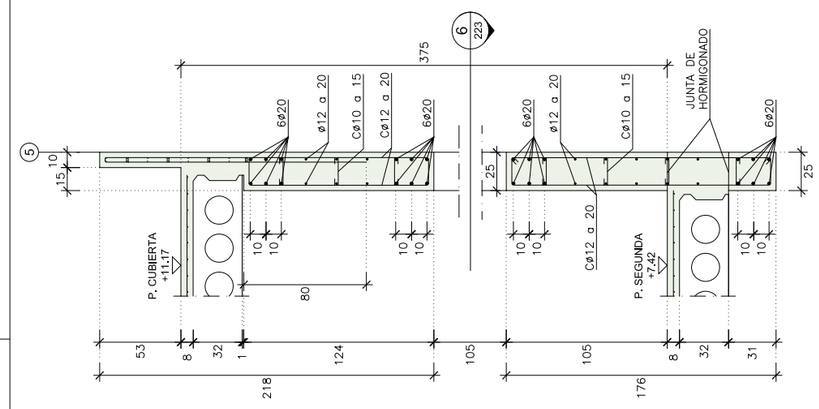
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

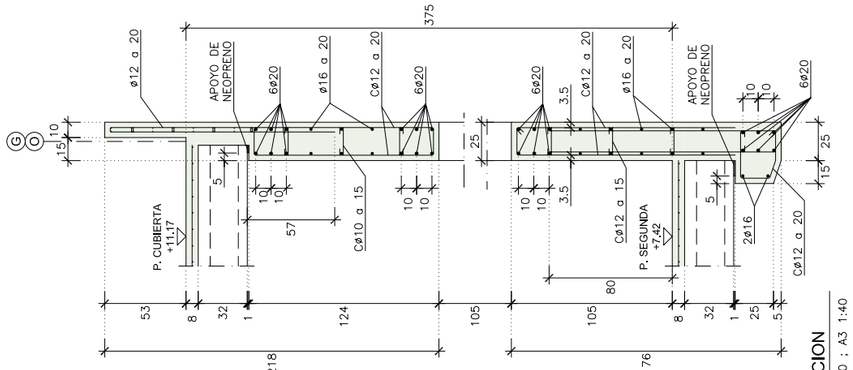


-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

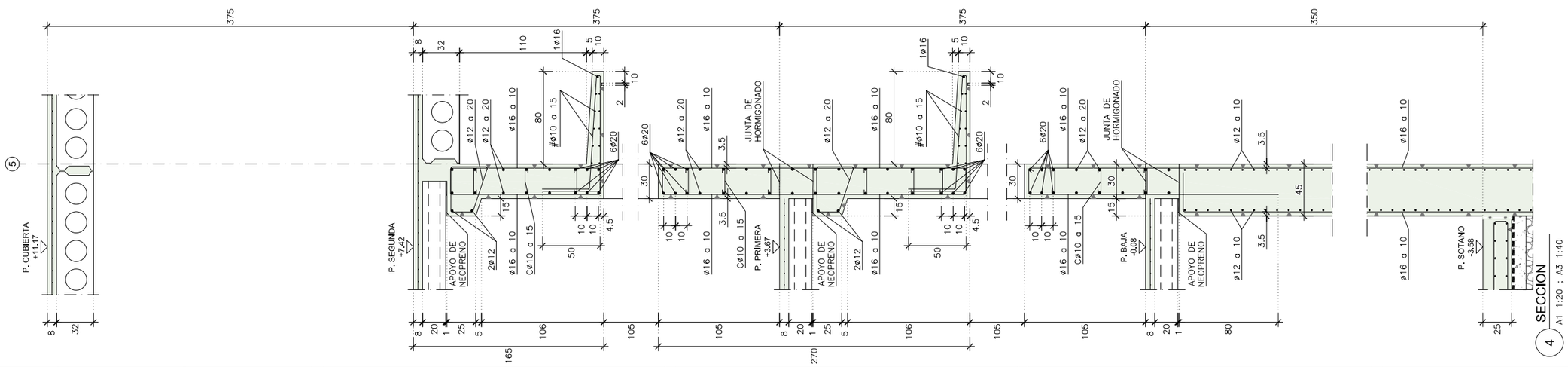
-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.



5 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40

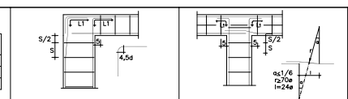


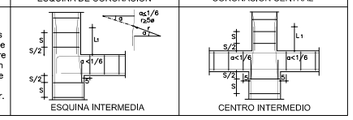
7 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40



4 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100





NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

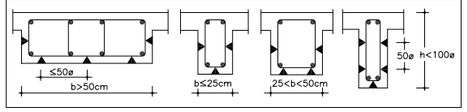
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	4908/15	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	4908/15	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	4908/15	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERÍODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN	11,7 m
(600* en zona de instalaciones)	

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

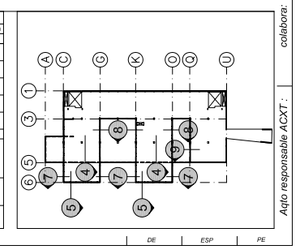
FORJADOS (LOSAS, FORJADOS)	EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES	Emparrillado inferior: d≤50ø y d≤100cm
		Emparrillado superior: d≤50ø y d≤50cm
MUROS		Cada emparrillado: d≤50ø y d≤50cm
		Separación entre emparrillados: d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento	Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
					γc	γs	γf	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa	Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S	-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH	-		1,10		
	Perfiles huecos		<8mm S275J0H ≥8mm S355J2H	-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH			1,10		
Ejecución	igual en toda la obra			-			**	

Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS:	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP. | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_222

Rev. 02

1:125 A1
1:250 A3

SECCIONES DE MUROS.
MUROS 4, 5, 7, 8 Y 9.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

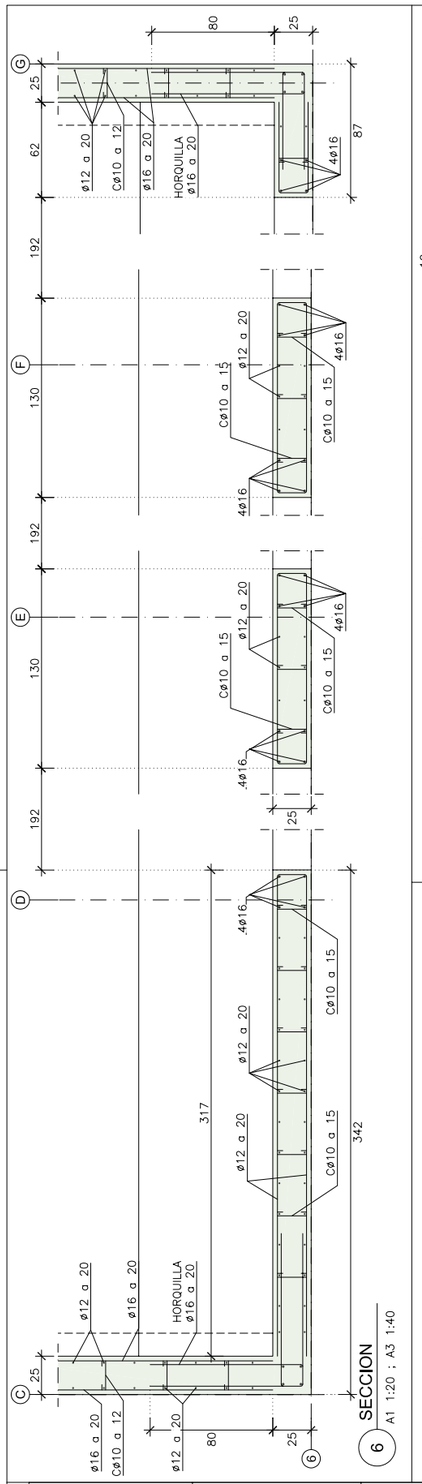
Ion Zublaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

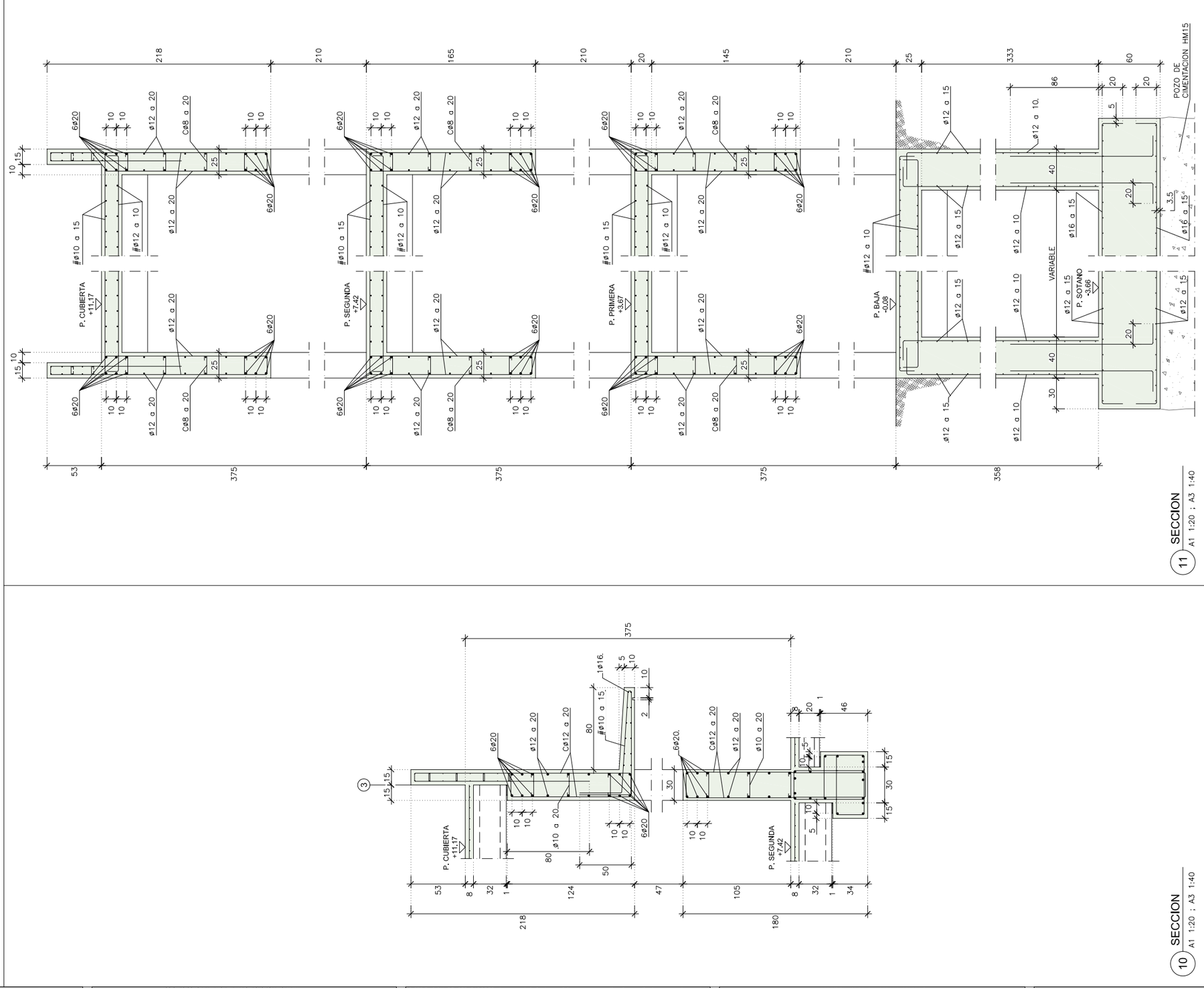
ACXT

idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Aqto responsable ACXT:



6 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40

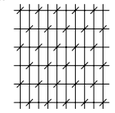


11 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40

10 SECCION
A1 1:20 ; A3 1:40

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

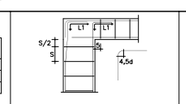


-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

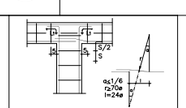
-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

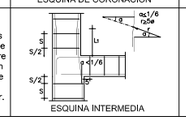
NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L_1 o L_2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ESQUINA DE CORONACION



CORONACION CENTRAL



ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

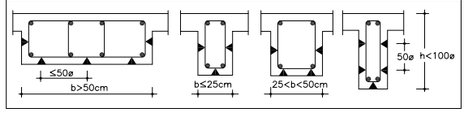
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERÍODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

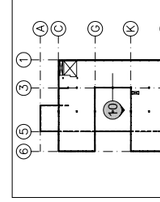
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						½	¾	7/8
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		<8mm S275J0H ≥8mm S355J2H		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-		**	
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03		Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días	
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5		6-9	25	35	SI
Localización: Toda la obra								

** Ver memoria de cálculo, apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_223

Rev. 02

1:125 A1
1:250 A3

SECCIONES DE MUROS.
SECCIONES 6, 10 Y 11.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

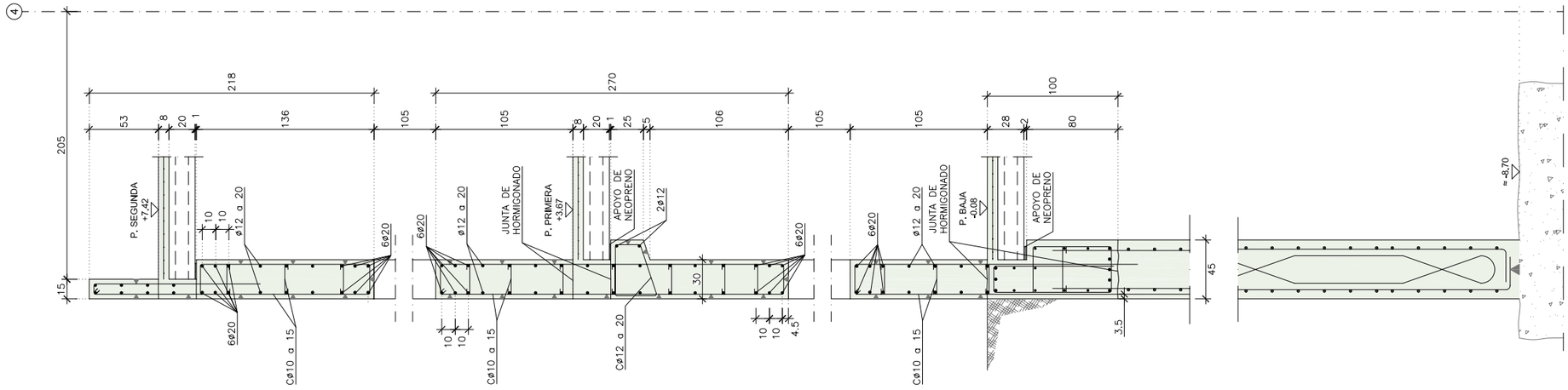
Ion Zublaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT

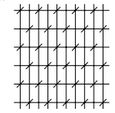
idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Aqto responsable ACXT:



NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



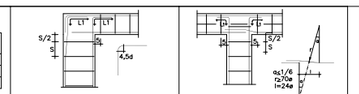
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

SECCION 12

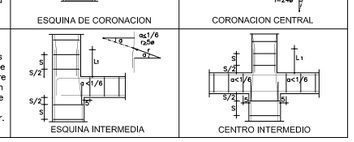
A1 1:20 ; A3 1:40

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



NOTA:

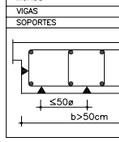
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	4906/15	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	4906/15	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	4906/15	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

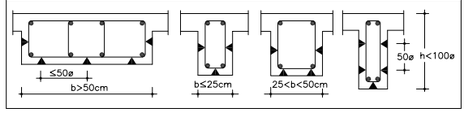
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERÍODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (800* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	



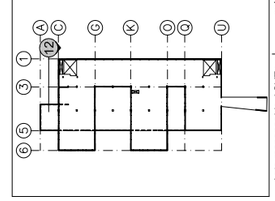
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
MUROS		d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						½	¾	1ª	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		S275 JOH	<8mm ≥8mm	S275J0H S355J2H	-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución	igual en toda la obra				-				**
Tipo de hormigón	Aridio a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS:	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		fluidificante 0,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Toda la obra
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35		SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DIE | ESP. | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_224

Rev. 02

1:125 A1
1:250 A3

SECCIONES DE MUROS.
SECCION 12

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

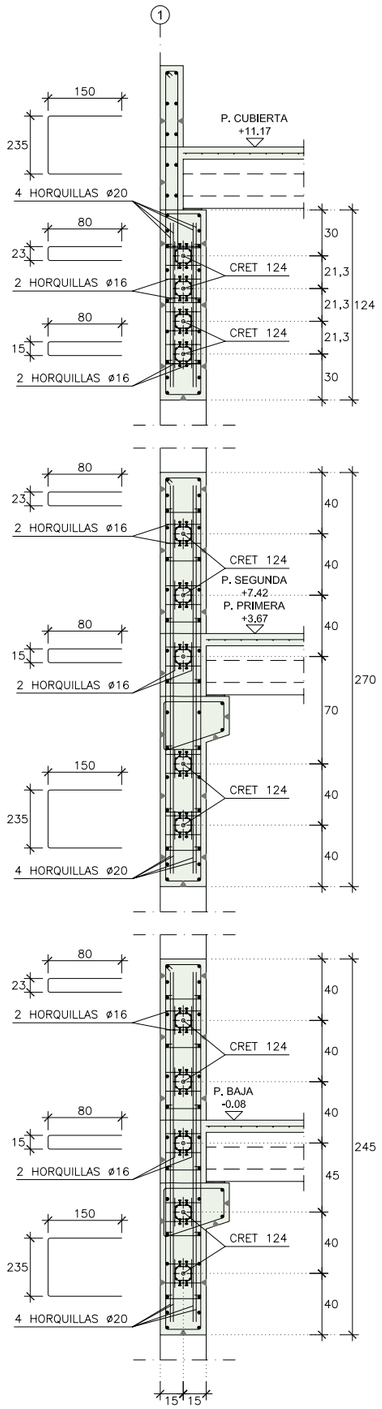
Ion Zublaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT

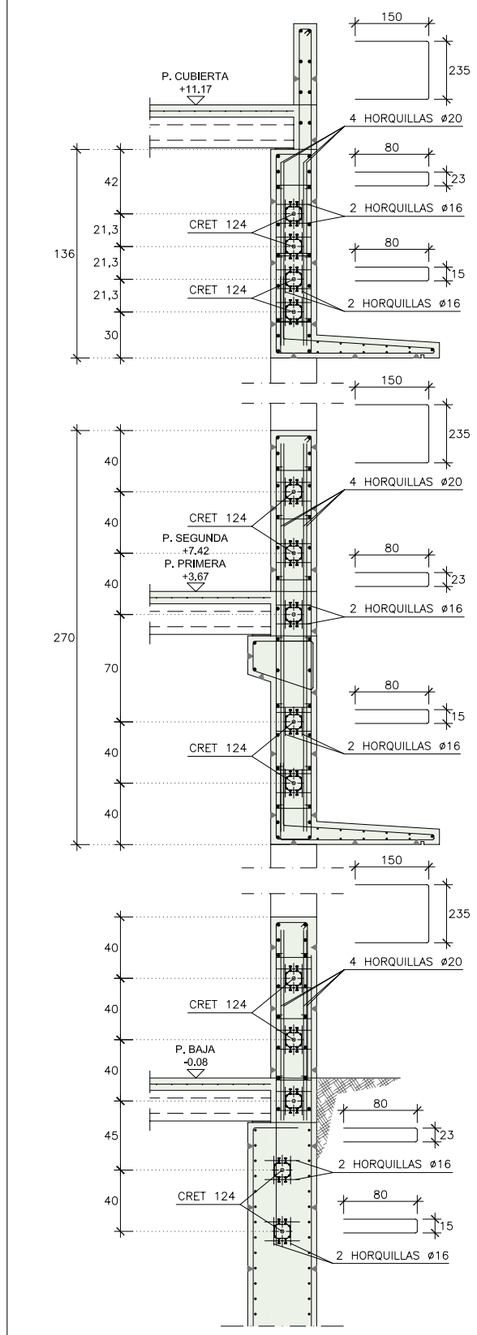
idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Aqto responsable ACXT:



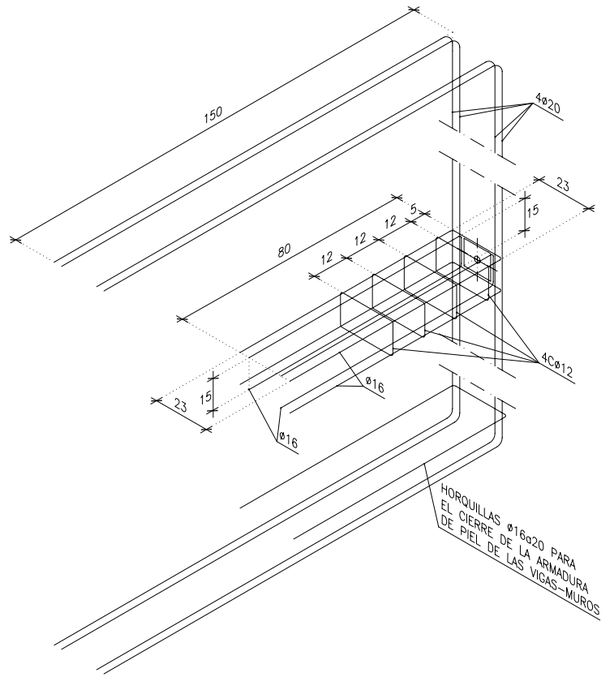
1 SECCION POR ALINEACION 1

A1 1:20 ; A3 1:40



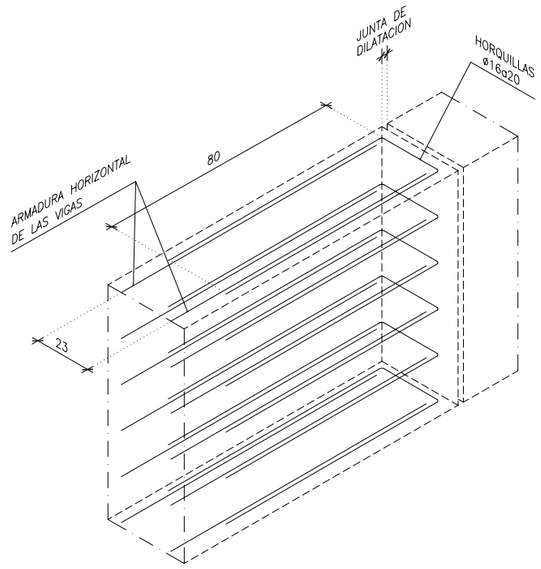
2 SECCION POR ALINEACION 5

A1 1:20 ; A3 1:40



3 ESQUEMA DE MONTAJE DE ARMADURA

A1 1:10 ; A3 1:20



NOTA:
LA ARMADURA HORIZONTAL DE LAS CARAS DE LAS VIGAS EN LA TESTA DE LA JUNTA DE DILATACIÓN TENDRÁ CONTINUIDAD POR MEDIO DE HORQUILLAS.

4 DETALLE ARMADURA HORIZONTAL

A1 1:10 ; A3 1:20

NOTAS:

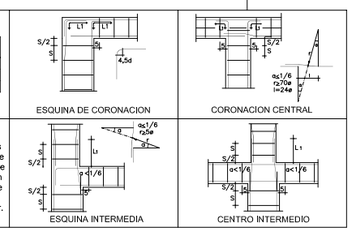
-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L_1 o L_2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

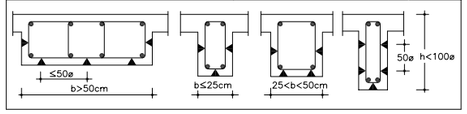


ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	25 m/seg.					
PERIODO DE RETORNO	50 años.					
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (650* en zona de instalaciones)	11,7 m.					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
MUROS		d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm

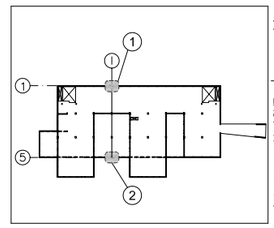


4 DETALLE CRET 124

A1 S/E ; A3 S/E

ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γ_c	γ_s	γ_f	
Hormigón	In situ		HA–35–B–20–IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		<8mm S275J0H ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**	
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,5% del peso del cemento, (ver fichas EHE)	Localización:	
	Tipo de árido	T. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días			
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35	SI	Toda la Obra	

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_225

Rev. 01

INDICADAS A1
INDICADAS A3

JUNTA DE DILATACION.
DETALLES.

Mayo 2010

15396

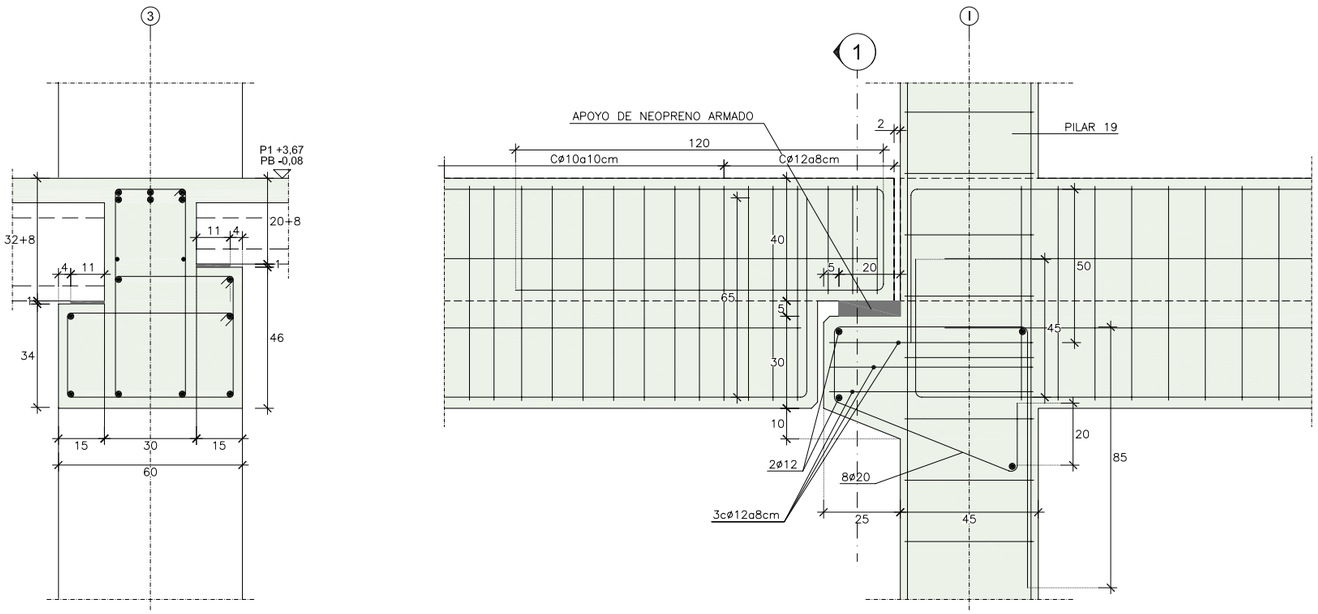
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

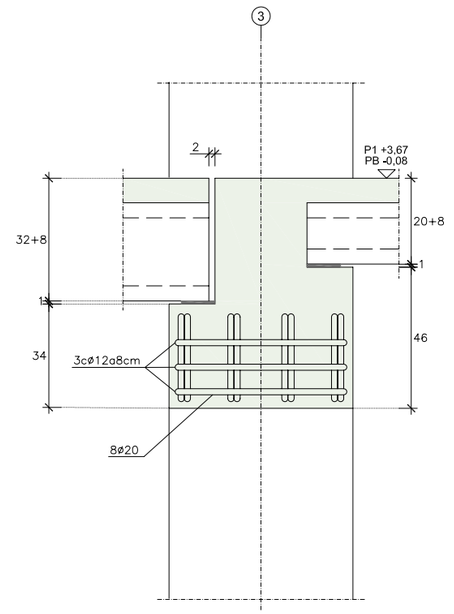
promotor: | encargo: | nº fte: | fecha: | plano: | escala: | revision: | nº plano:

ACXT idom



1 JUNTA DE DILATACION EN PORTICO PO3

A1 1:10 ; A3 1:20

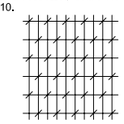


3 SECCION 1

A1 1:10 ; A3 1:20

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

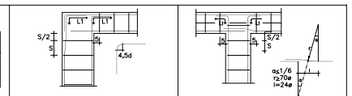
2 JUNTA DE DILATACION EN PORTICO PO5

A1 1:10 ; A3 1:20

4 SECCION 2

A1 1:10 ; A3 1:20

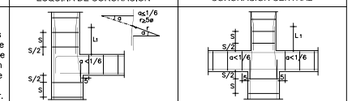
LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

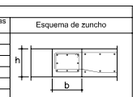


ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

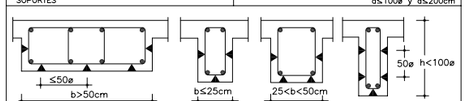
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERÍODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z–1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z–3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z–5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z–7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	



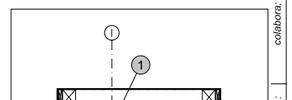
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON										
Elementos	Localización			Especificación del elemento			Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
								γc	γs	γf
Hormigón	In situ			HA–35–B–20–IIa			Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado			B 500 S			-		1,15	
	Perfiles laminados			S275 JOH			-		1,10	
	Perfiles huecos			<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H			-		1,10	
	Pernos y chapas			S275 JOH			-		1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra						-			**
Tipo de hormigón	Árido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización: Toda la obra		
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC–03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días				
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6–9	25	35	SI	Toda la Obra		

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



Proyecto de Ejecución

15396_C_226

Rev. 01

A1 1:10
A3 1:20

DETALLE DE JUNTAS DE DILATACION EN PORTICOS PO3 Y PO5

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

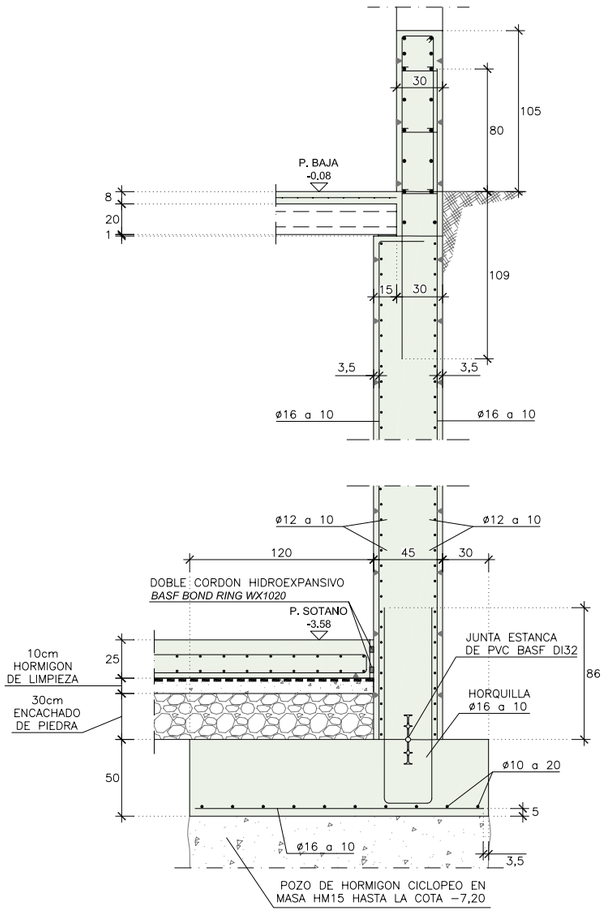
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:

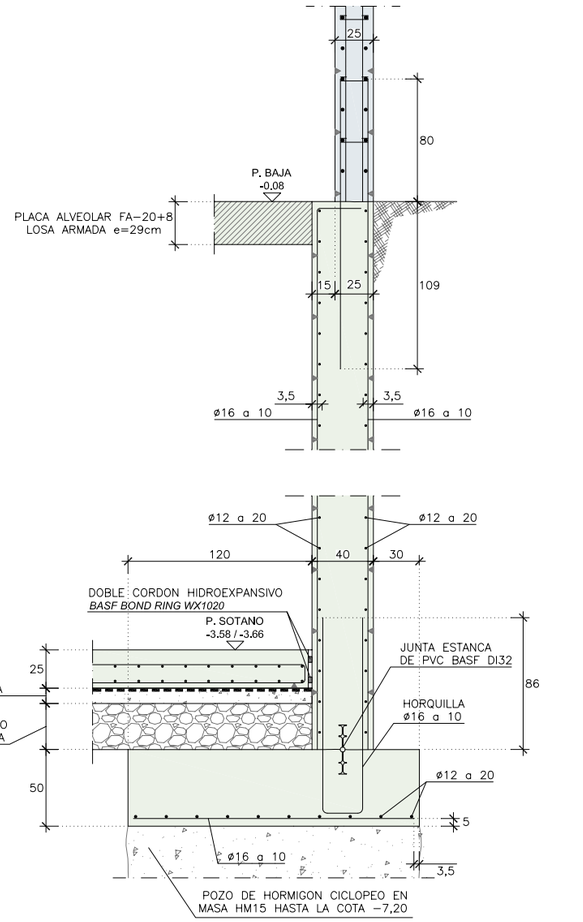
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



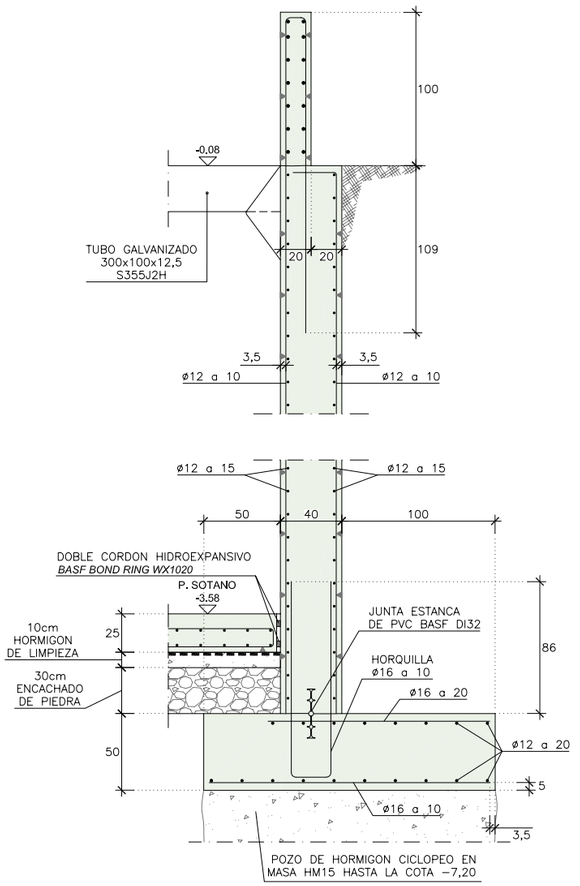
1 MURO MS-1. SECCION.

A1 1:20 ; A3 1:40



2 MURO MS-2. SECCION.

A1 1:20 ; A3 1:40



3 MURO MS-3. SECCION.

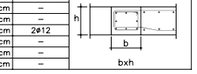
A1 1:20 ; A3 1:40

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200

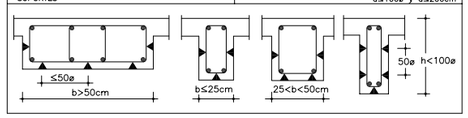
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACION (800* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z−1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z−2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z−3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z−4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z−5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z−6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z−7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	



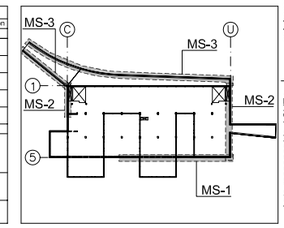
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



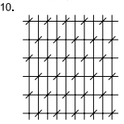
ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA−35−B−20−IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 J0H		-		1,10	
	Perfiles huecos		S275 J0H		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 J0H				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC−03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
	machacado	20	CEM II/A/52.5	6−9	25	35		SI
Tipo de cemento								

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396_C_227

revisión: Rev. 02

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: SECCIONES DE MUROS DE SOTANO

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

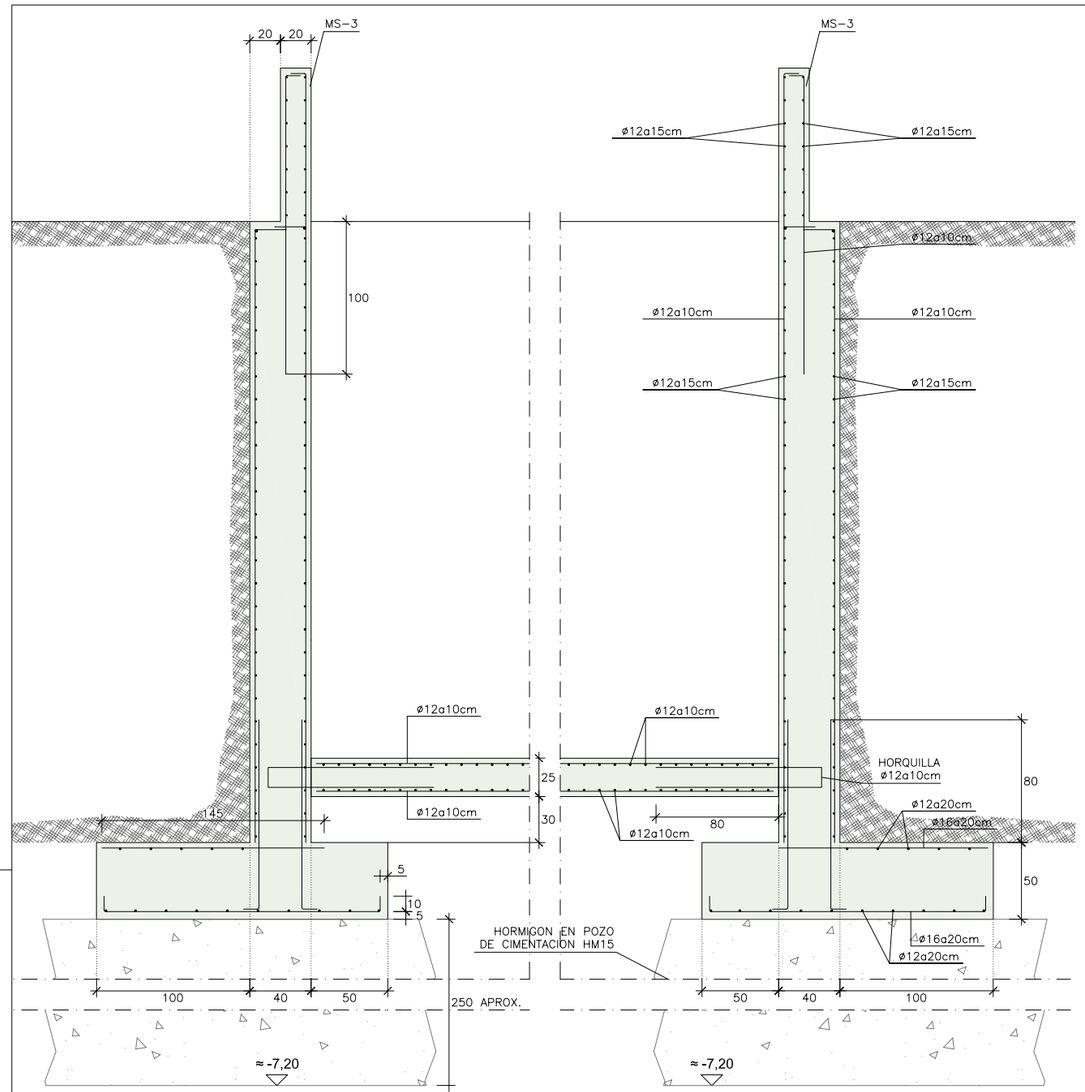
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

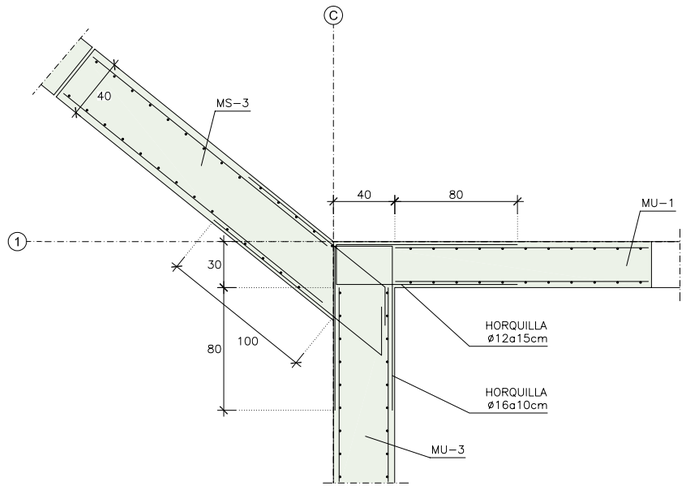
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE



1 SECCION TRANSVERSAL POR RAMPA DE ACCESO A SOTANO MS-3

A1 1:20 ; A3 1:40

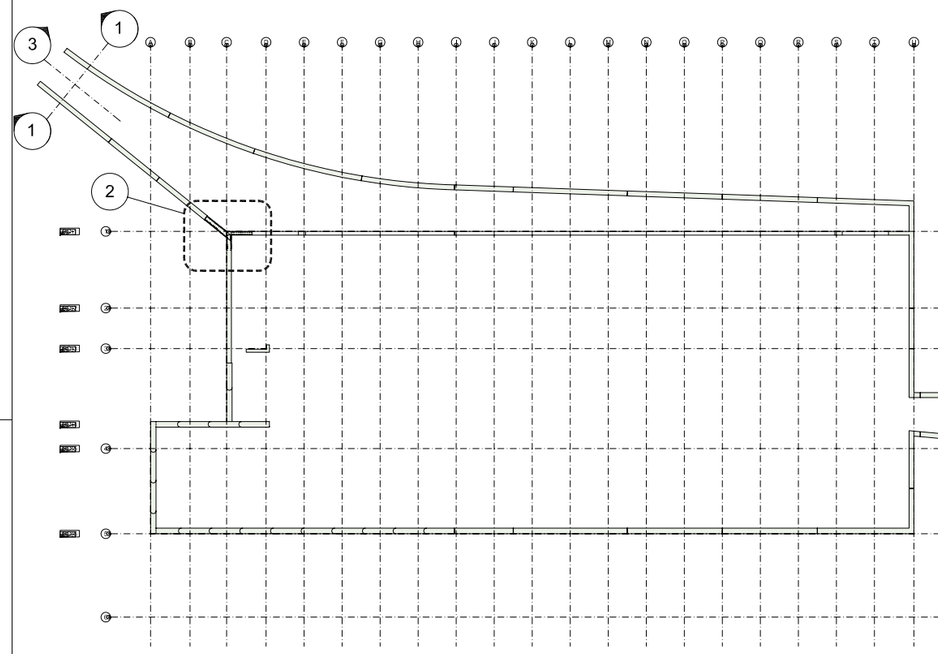


2 DETALLE DE ARMADO EN UNION DE MUROS MU-1, MU-2, MS-3.

A1 1:20 ; A3 1:40

3 DETALLE DE ENTRADA A RAMPA

A1 1:20 ; A3 1:40

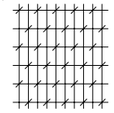


3 PLANTA

A1 1:250 ; A3 1:500

NOTAS:

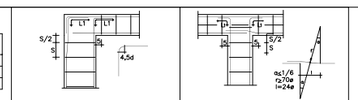
-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

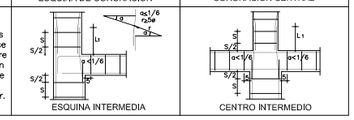
-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100



ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL



ESQUINA INTERMEDIA

CENTRO INTERMEDIO

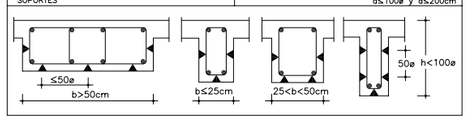
NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERÍODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m					

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

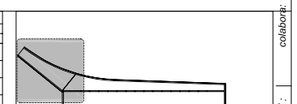
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γc	γs	γf	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**	
Tipo de hormigón	Árido a emplear	Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Localización: Toda la obra		
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días			
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra	

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



Proyecto de Ejecución

15396_C_228

Rev. 01

INDICADAS A1
INDICADAS A3

RAMPA DE ACCESO A SOTANO

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

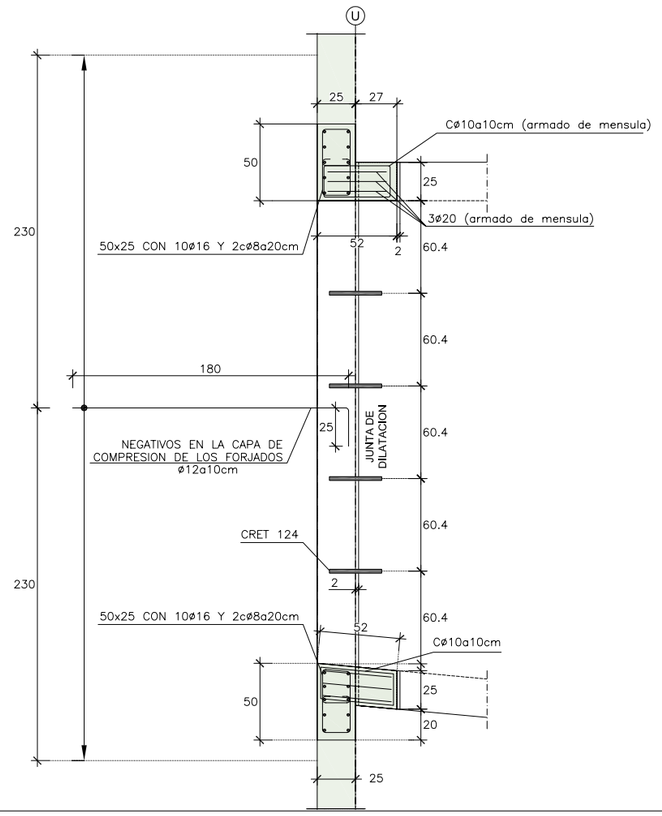
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

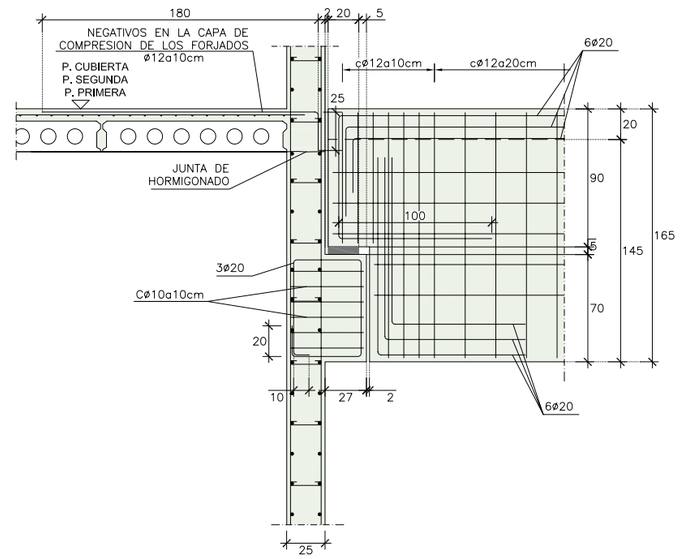
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

promotor: | encargo: | nº ref.: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano: | colabora: | Aqto responsable ACXT: | DE | ESP | PE



1 SECCION 1

A1 1:20 ; A3 1:40



2 SECCION 2

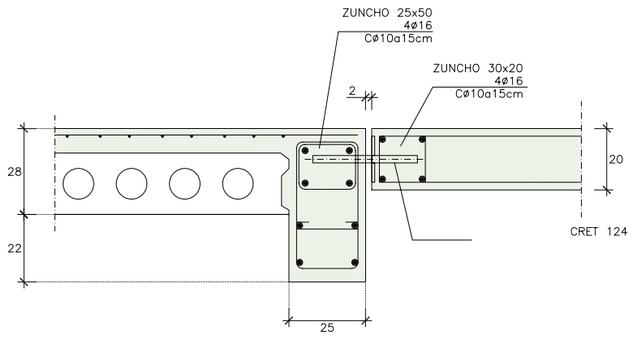
A1 1:20 ; A3 1:40

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

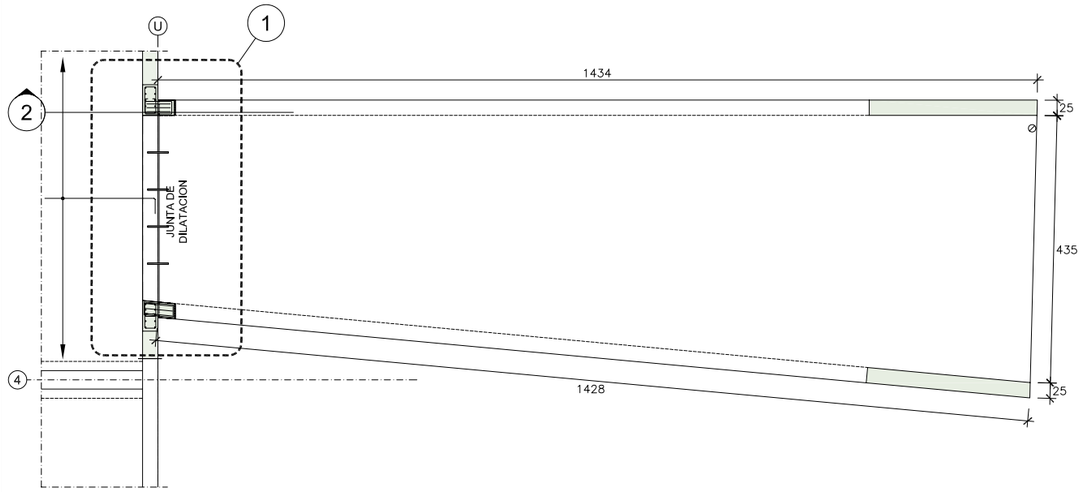
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.



3 MONTAJE CRET 124 EN PASARELA DE CONEXION

A1 1:10 ; A3 1:20

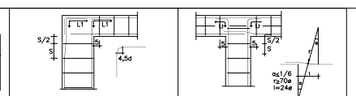


4 PLANTA

A1 1:50 ; A3 1:100

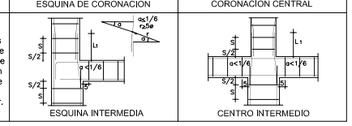
LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ESQUINA DE CORONACION

CORONACION CENTRAL



ESQUINA INTERMEDIA

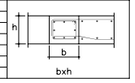
CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	100 / 800*	100	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACION	11,7 m
(600* en zona de instalaciones)	

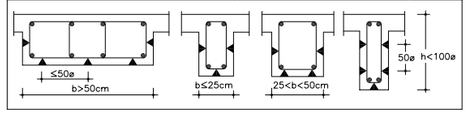
CUADRO DE ZUNCHOS					
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–

Esquema de zuncho



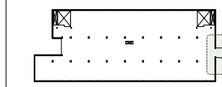
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON									
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación			
						γc	γs	γf	
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5			
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15		
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10		
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10		
	Pernos y chapas		S275 JOH		-		1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**	
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)	Localización: Toda la obra
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03		Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5		6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nºe:
encargo:
promotor:
colaborador:
Aptdo responsable ACXT:

Proyecto de Ejecución

15396_C_229

Rev. 02

INDICADAS A1
INDICADAS A3

PASARELA DE CONEXION CON LAS FASES I, II, III

Mayo 2010

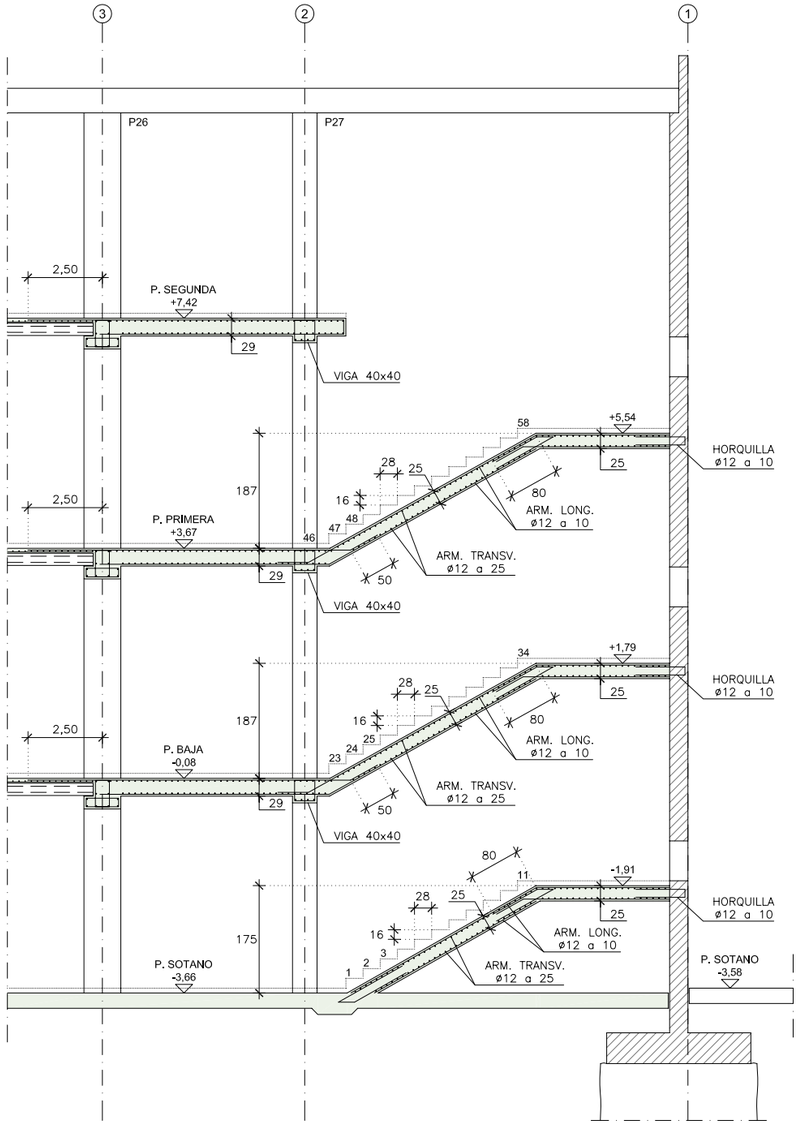
15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

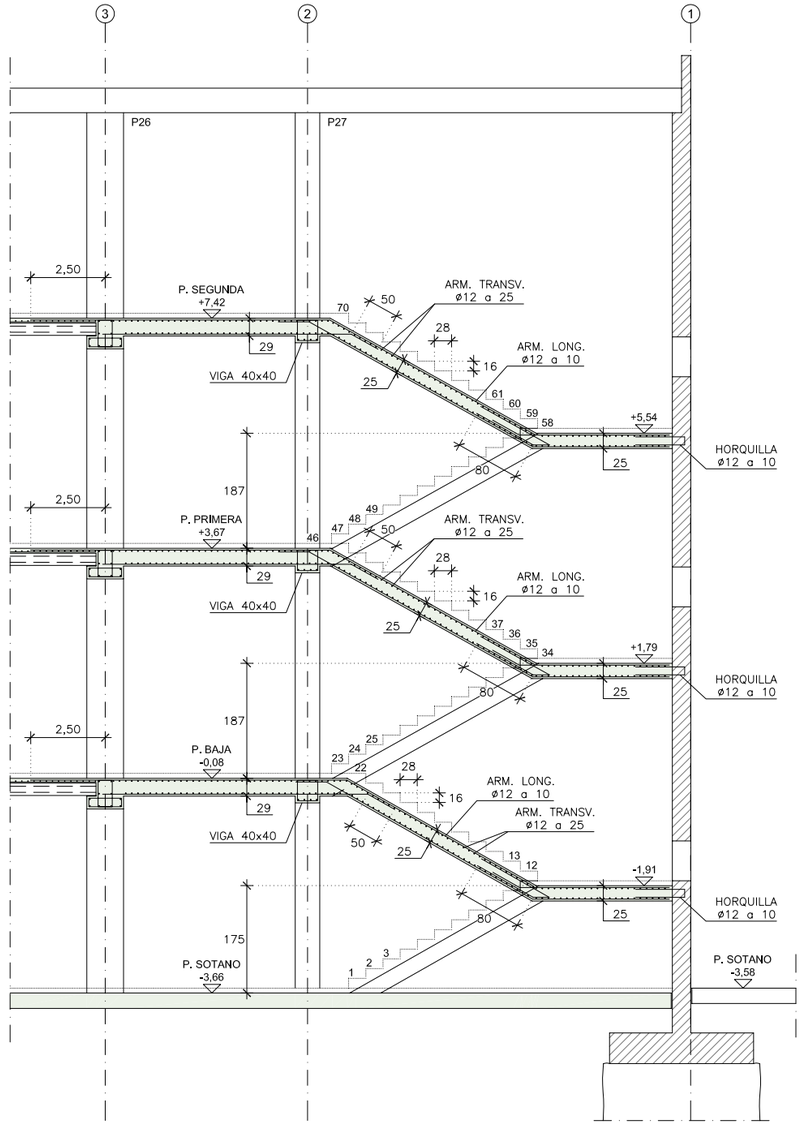
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



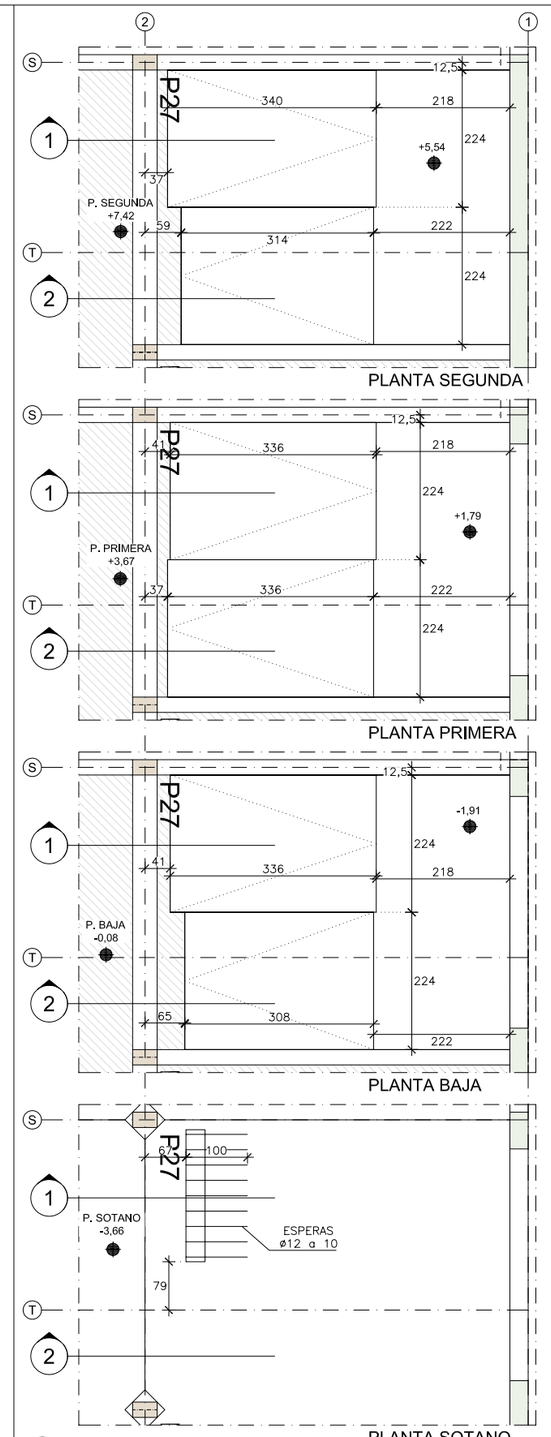
1 SECCION ESCALERA

A1 1:100 ; A3 1:200



2 SECCION ESCALERA

A1 1:100 ; A3 1:200

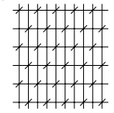


3 PLANTAS ESCALERA

A1 1:100 ; A3 1:200

NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



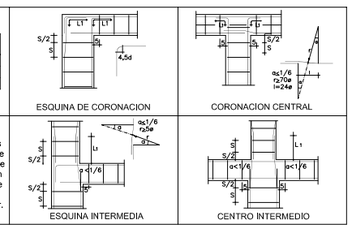
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7,20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

LONGITUD DE SOLAPE			
Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:

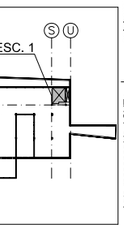
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERÍA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 800*	60	200
ACCIONES DEL VIENTO						
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICIÓN DEL ENTORNO III					
VELOCIDAD BÁSICA DE REFERENCIA	29 m/seg					
PERIODO DE RETORNO	50 años					
ALTURA MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN	11,7 m					

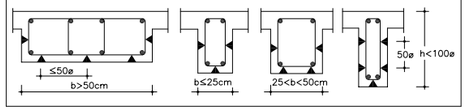
(800* en zona de instalaciones)

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	



DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "s" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

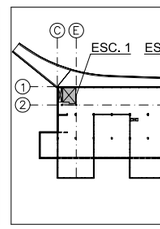
EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		<8mm S275JOH ≥8mm S355J2H		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento		Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas DIE)
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03		Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días	
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5		6-9	25	35	SI

Localización: Toda la obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano: 15396_C_230

revisión: Rev. 02

escala: 1:125 A1
1:250 A3

plano: ESCALERAS. DETALLES.

fecha: Mayo 2010

nº fe: 15396

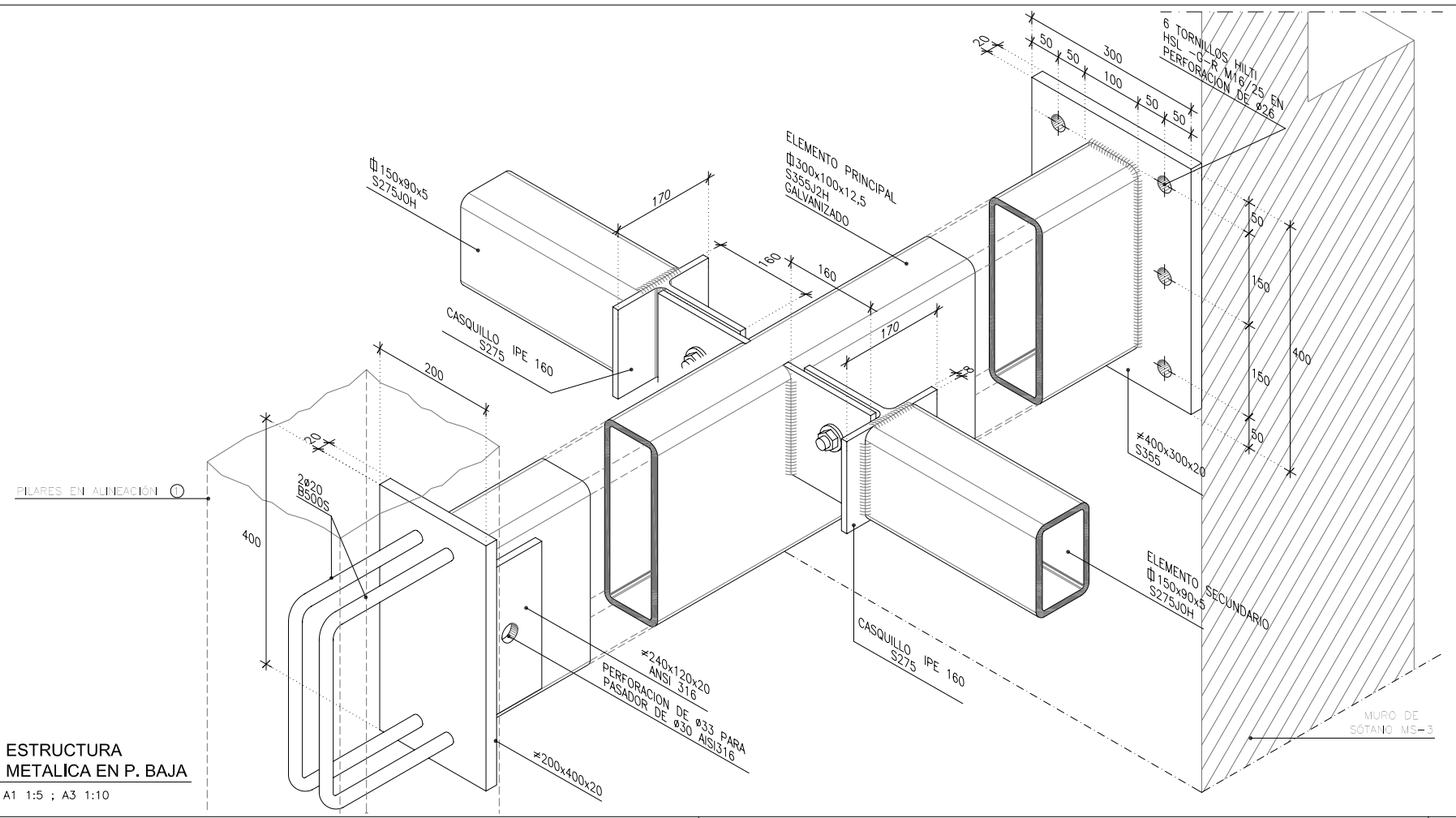
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

promotor:

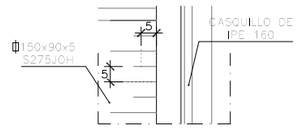
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

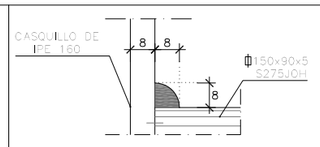
ACXT idom



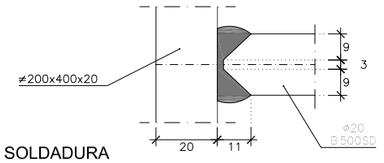
1 ESTRUCTURA METALICA EN P. BAJA
A1 1:5 ; A3 1:10



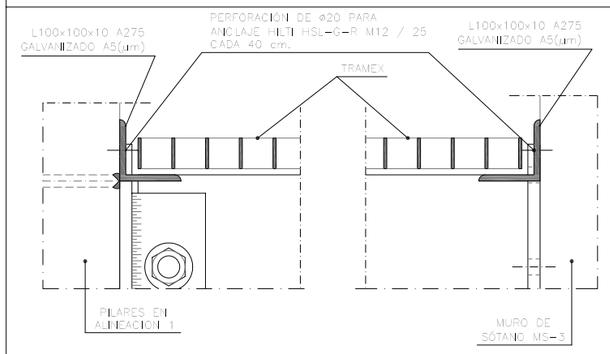
6 DETALLE SOLDADURA
A1 1:2 ; A3 1:4



7 DETALLE SOLDADURA
A1 1:2 ; A3 1:4



8 DETALLE SOLDADURA
A1 1:2 ; A3 1:4



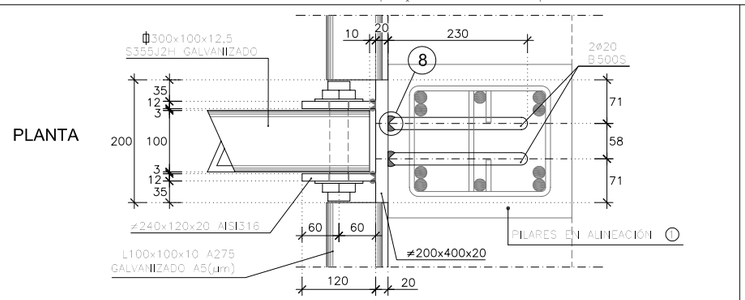
5 ESQUEMA COLOCACIÓN TRAMEX
A1 1:5 ; A3 1:10

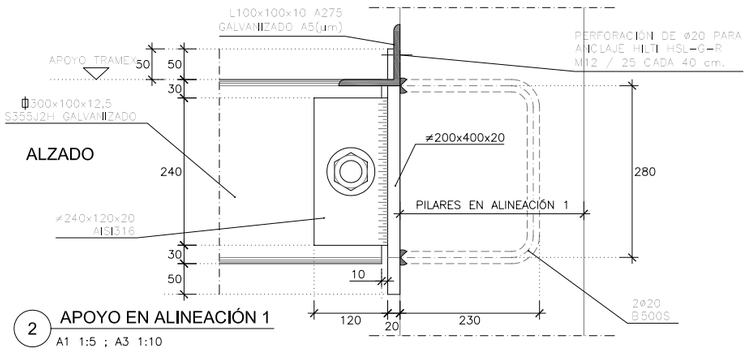
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.

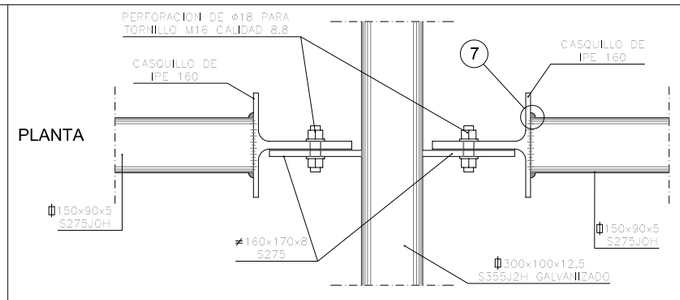
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

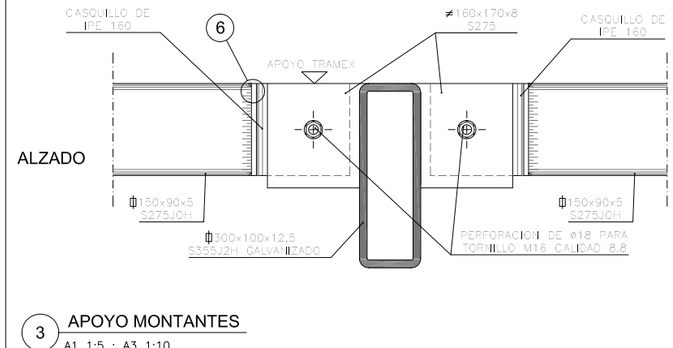
-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.



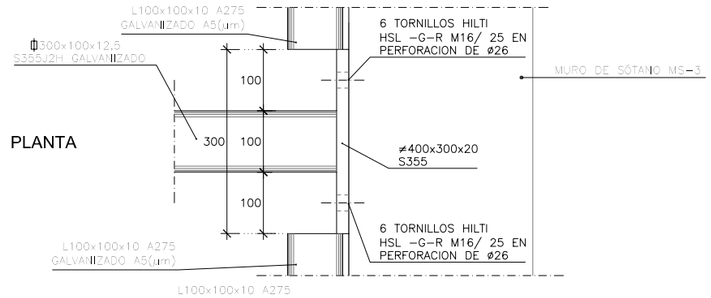


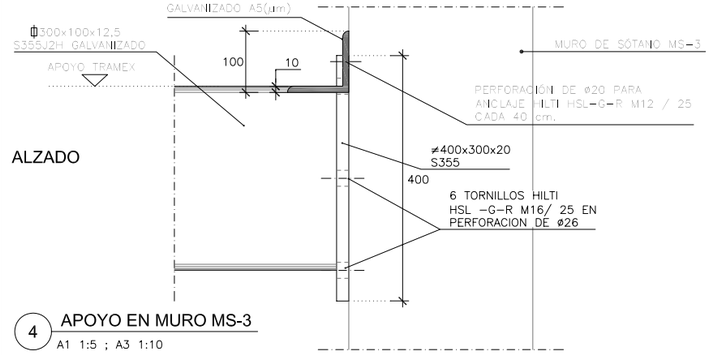
2 APOYO EN ALINEACIÓN 1
A1 1:5 ; A3 1:10





3 APOYO MONTANTES
A1 1:5 ; A3 1:10

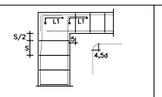


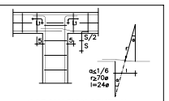


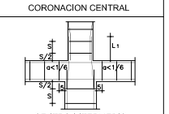
4 APOYO EN MURO MS-3
A1 1:5 ; A3 1:10

LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.







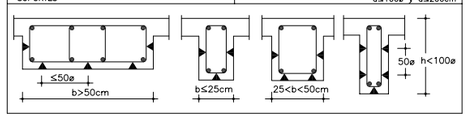
ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICIÓN	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg.
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m.

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z−1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z−2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z−3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z−4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z−5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z−6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z−7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

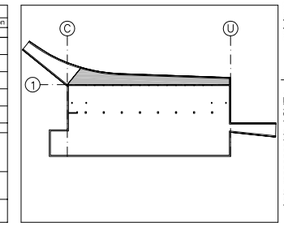
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "a" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON										
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación				
						%		%		%
Hormigón	In situ		HA−35−B−20−IIa		Normal	1,5				
	Acero corrugado		B 500 S		-			1,15		
Acero	Perfiles laminados		S275 J0H		"			1,10		
	Perfiles huecos		≤8mm S275J0H ≥8mm S355J2H		"			1,10		
	Pernos y chapas		S275 J0H					1,10		
Ejecución	Igual en toda la obra				-					**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Plastificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:	
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC−03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días			Toda la obra	
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6−9	25	35		SI	Toda la Obra	

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



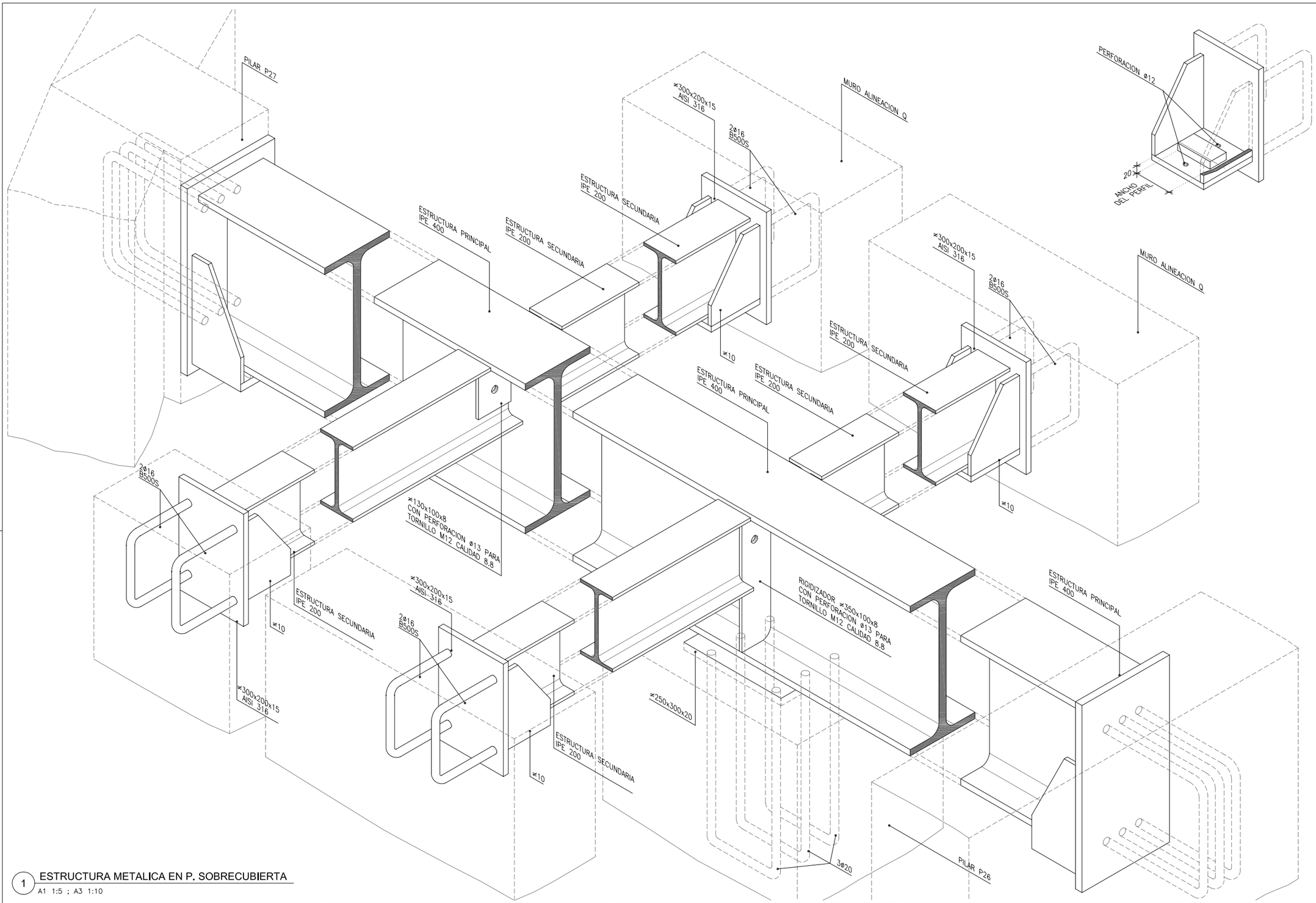
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nºe:
encargo:
promotor:
colaborá:
Autor responsable ACXT:

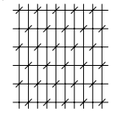
Proyecto de Ejecución
15396_C_231
Rev. 02
INDICADAS A1
INDICADAS A3
ESTRUCTURA METÁLICA PATIO EN P. SOTANO. DETALLES.
Mayo 2010
15396
Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV
Ion Zubiaurre Ros
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.

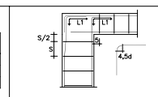
1 ESTRUCTURA METALICA EN P. SOBRECUBIERTA

A1 1:5 ; A3 1:10

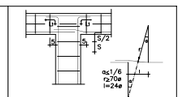
LONGITUD DE SOLAPE Tipo de acero B 500 S			
HA30	⌀12	⌀16	⌀20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:

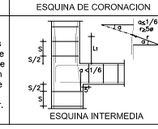
La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L1 o L2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



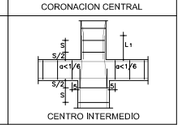
ESQUINA DE CORONACION



CORONACION CENTRAL



ESQUINA INTERMEDIA

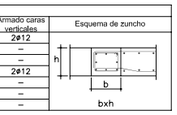


CENTRO INTERMEDIO

ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL						
ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

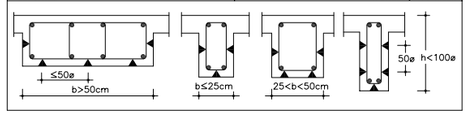
ACCIONES DEL VIENTO	
GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACION (600* en zona de instalaciones)	11,7 m

CUADRO DE ZUNCHOS						
NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3⌀16	3⌀16	1c ⌀8 a 15cm	2⌀12	
Z-2	30x28	3⌀16	3⌀16	1c ⌀8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4⌀16	4⌀16	2c ⌀8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4⌀16	4⌀16	2c ⌀8 a 15cm	2⌀12	
Z-5	45x28	3⌀16	3⌀16	2c ⌀8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4⌀16	4⌀16	2c ⌀8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2⌀16	2⌀16	1c ⌀8 a 15cm	–	



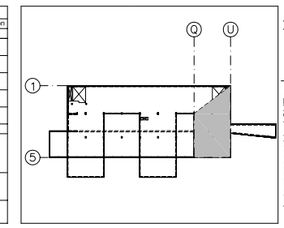
DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "d" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON								
Elementos	Localización		Especificación del elemento		Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
						γ_c	γ_s	γ_f
Hormigón	In situ		HA-35-B-20-IIa		Normal	1,5		
Acero	Acero corrugado		B 500 S		-		1,15	
	Perfiles laminados		S275 JOH		-		1,10	
	Perfiles huecos		S275 JOH		-		1,10	
	Pernos y chapas		S275 JOH				1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra				-			**
Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)			ADITIVOS: Fluidificante 1,6% del peso del cemento. (ver fichas EHE)
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		Localización: Toda la obra
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, artículos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_232

Rev. 02

1:125 A1
1:250 A3

ESTRUCTURA METALICA
PLANTA SOBRECUBIERTA.
ESQUEMA.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

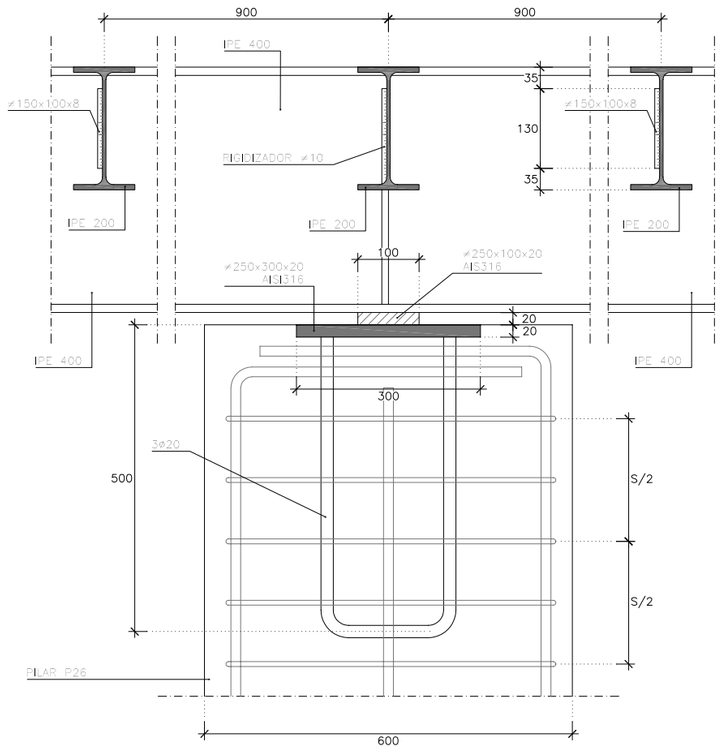
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT

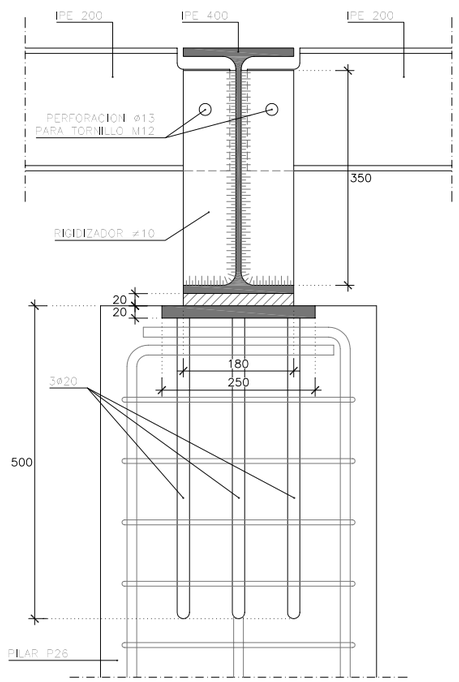
idom

Apto responsable ACXT : | *colabora:* | *promotor:* | *encargo:* | *nº's:* | *fecha:* | *plano:* | *escala:* | *revisión:* | *nº plano:*



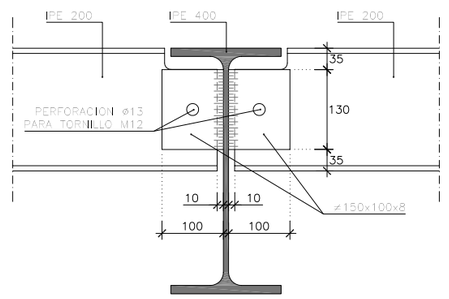
1 SECCION. APOYO ESTRUCTURA PRINCIPAL EN P26

A1 1:5 ; A3 1:10



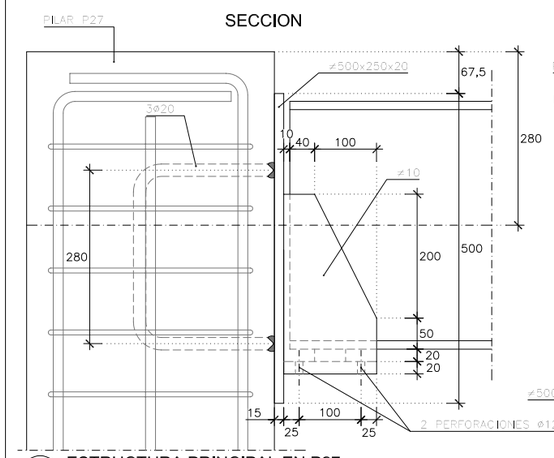
2 SECCION. APOYO ESTRUCTURA PRINCIPAL EN P26

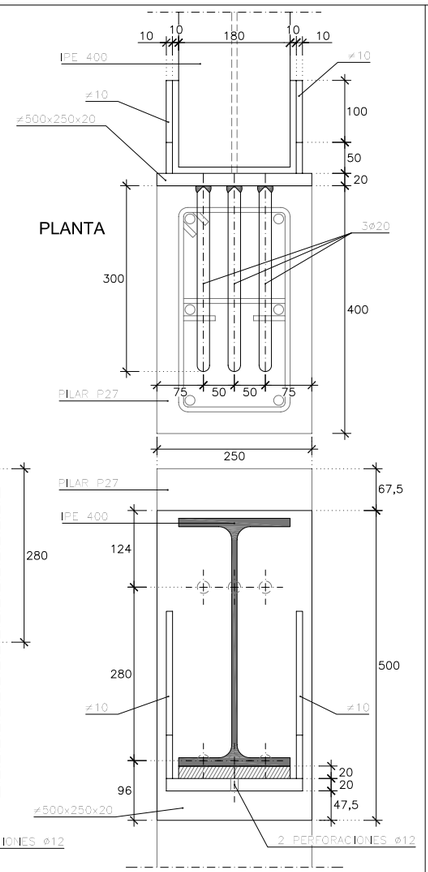
A1 1:5 ; A3 1:10



3 SECCION. ESTRUCTURA SECUNDARIA

A1 1:5 ; A3 1:10





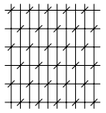
4 ESTRUCTURA PRINCIPAL EN P27

A1 1:5 ; A3 1:10

ALZADO

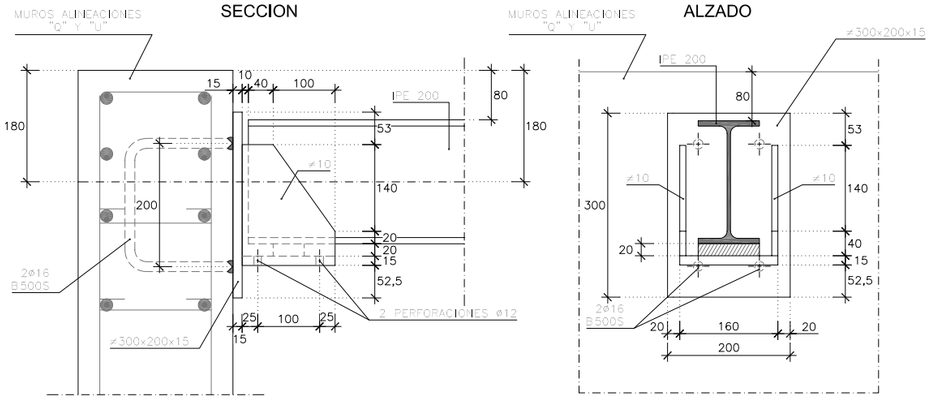
NOTAS:

-Los estribos de los muros resistentes se colocan a tresbolillo y estaran formados por Ø de 10.



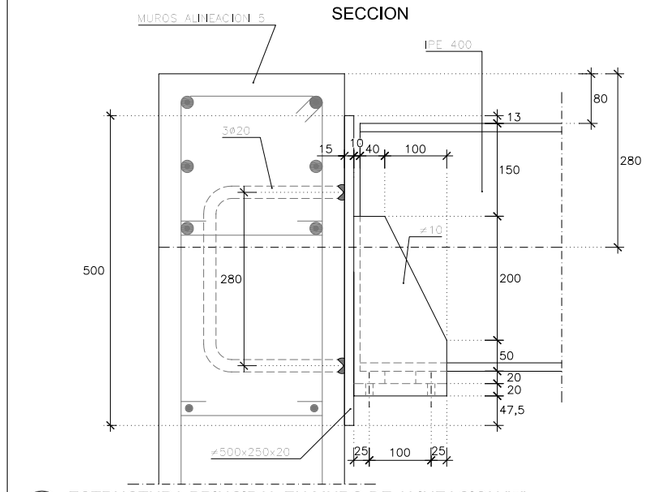
-Los negativos que complementen a las placas alveolares serán definidos por el fabricante de las placas y deberán ser capaces de absorber al menos el 33% del momento positivo en apoyos interiores.

-La cota de apoyo de la cimentacion a excepción de la del muro pantalla será (-7.20) para ello se realizarán pozos de cimentación bajo las cimentaciones proyectadas.



5 ESTRUCTURA SECUNDARIA EN MUROS DE ALINEACIONES "Q" Y "U".

A1 1:5 ; A3 1:10



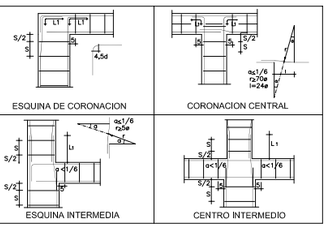
6 ESTRUCTURA PRINCIPAL EN MURO DE ALINEACION "5".

A1 1:5 ; A3 1:10

LONGITUD DE SOLAPE			
Tipo de acero B 500 S			
HA30	ø12	ø16	ø20
L_1	86	114	143
L_2	60	80	100

NOTA:

La longitud total de las armaduras longitudinales de los pilares se obtendrá sumando la altura libre entre forjados más el canto de un forjado, más la longitud de anclaje L_1 o L_2 según proceda e indicadas en el cuadro superior.



ACCIONES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO ESTRUCTURAL

ACCIONES GRAVITATORIAS	P.P. FORJADO	SOLADO	TABIQUERIA	USO	NIEVE	ELEMENTOS DE COBERTURA
SOLERA	750	100	100	400	-	-
P. BAJA	490/615	100	100	500	-	-
P. PRIMERA	490/615	100	100	500	-	-
P. SEGUNDA	490/615	100	100	500	60	-
P. CUBIERTA	615	-	-	100 / 600*	60	200

ACCIONES DEL VIENTO

GRADO DE EXPOSICION	GRADO DE EXPOSICION DEL ENTORNO III
VELOCIDAD BASICA DE REFERENCIA	29 m/seg
PERIODO DE RETORNO	50 años
ALTURA MAXIMA DE LA EDIFICACIÓN (600* en zona de instalaciones)	11,7 m

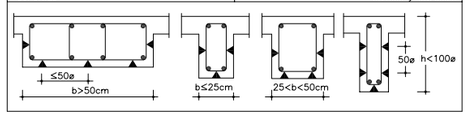
CUADRO DE ZUNCHOS

NOMBRE	b x h	Armadura superior	Armadura inferior	Cercos	Armado caras verticales	Esquema de zuncho
Z-1	30x40	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-2	30x28	3ø16	3ø16	1c ø8 a 15cm	–	
Z-3	25x28	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-4	25x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	2ø12	
Z-5	45x28	3ø16	3ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-6	45x40	4ø16	4ø16	2c ø8 a 15cm	–	
Z-7	25x40	2ø16	2ø16	1c ø8 a 15cm	–	

h
b
bxh

DISTRIBUCION DE SEPARADORES. Los recubrimientos mínimos se garantizarán mediante separadores de PVC, estos deberán presentar orificios cuya sección total sea al menos equivalente al 25% de la superficie total del separador. La separación entre ellos "s" se indica a continuación. En el caso de vigas, en cada uno de los planos de separación, se dispondrán segun la figura inferior.

EMPARRILLADOS SUPERFICIALES HORIZONTALES (LOSAS, FORJADOS)	Emparrillado inferior	d≤50ø y d≤100cm
	Emparrillado superior	d≤50ø y d≤50cm
MUROS	Cada emparrillado	d≤50ø y d≤50cm
	Separación entre emparrillados	d≤100cm
VIGAS		d≤100cm
SOPORTES		d≤100ø y d≤200cm



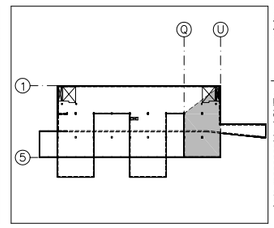
ESPECIFICACION PARA ACERO Y HORMIGON

Elementos	Localización	Especificación del elemento	Nivel de control	Coeficientes de Ponderación		
				%	%	%
Hormigón	In situ	HA-35-B-20-IIa	Normal	1,5		
	Acero corrugado	B 500 S	-		1,15	
Acero	Perfiles laminados	S275 JOH	*		1,10	
	Perfiles huecos	≤8mm S275JOH ≥8mm S355JOH	*		1,10	
	Pernos y chapas	S275 JOH			1,10	
Ejecución	Igual en toda la obra		-			**

Tipo de hormigón	Arido a emplear		Cemento	Consist.	Resis. caract. (N/mm²)		ADITIVOS: Puzolánicos ≤5% del peso del cemento. (ver fichas EHE)	Localización:
	Tipo de árido	t. max mm	Designación RC-03	Cono de Abrams	A 7 días	A 28 días		
Tipo de cemento	machacado	20	CEM II/A/52.5	6-9	25	35	SI	Toda la Obra

Toda la obra

** Ver memoria de cálculo; apartado combinación de las acciones. (Según instrucción EHE, articulos 12.1 y 12.2)



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP. | PE

Proyecto de Ejecución

15396_C_233

Rev. 02

1:125 A1
1:250 A3

ESTRUCTURA METÁLICA EN PLANTA SOBRECUBIERTA. DETALLES.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Acto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/e: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

ACXT idom

LEYENDA ILUMINACION

LUMINARIA		TIPO LAMPARA	DESCRIPCIÓN
	1a	T5	LUMINARIA LINEAL EMPOTRADA AULAS
	1b		LUMINARIA LINEAL SUSPENDIDA OPAL REGULABLE
	2	T5	LUMINARIA LINEAL EMPOTRADA PASILLOS OPAL
	3	T5	BAÑADOR LINEAL DE SUPERFICIE
	4a	T8	ESTANCA SALAS TECNICAS
	4b	T6	ESTANCA ESCALERAS
	5	G24q3	DOWNLIGHT CUADRADO C/ CRISTAL ZONAS COMUNES
	6	G24q2	DOWNLIGHT CUADRADO C/ CRISTAL ENCIMA INODORO
	7	GU5.3	FOCO EMPOTRADO BASCULANTE ALU ENCIMA LAVABO
	8	2G11	APLIQUE EN ACERO SATINADO
	9	LED	EMPOTRABLE LUZ AZUL
	10	G24	DOWNLIGHT FLUORESCENTE 2x32W SUPERFICIE
	11	GY6.35	PROYECTOR DE CARRIL. 100W
	12		LUMINARIA EXTERIOR TIPO BALIZA
	13		LUMINARIA TIPO INGLES
	14	FL	LUMINARIA EMERGENCIA SUPERFICIE
	15	FL	LUMINARIA EMERGENCIA EMPOTRADA
	16	FL	EMERGENCIA PERMANENTE SUPERF.
	17	FL	EMERGENCIA COMBINADA EMPOTRADA

DEFINICION DE ILUMINACION

EJEMPLO 1

EJEMPLO 2

MECANISMOS

- INTERRUPTOR UNIPOLAR
- INTERRUPTOR BIPOLAR
- CONMUTADOR
- CRUZAMIENTO
- PULSADOR
- DETECTOR DE PRESENCIA LOCAL
- DETECTOR DE PRESENCIA CONECTADO A GESTION ALUMBRADO
- CONMUTADOR LOCAL DE CARGA PUNTUAL

LEYENDA DE FUERZA

- CUADRO ELECTRICO
- ARMARIO/CAJA DE MECANISMOS
- CAJA DE MECANISMOS EN ARQUETA
- TOMA DE FUERZA 10/16 A 1P+N+2P+T SCHUKO
- TOMA DE FUERZA TRIFASICA 16 A 3P+N+T
- BASE DE CORRIENTE DOBLE 2P+T, 16A, TIPO SCHUKO
- BASE MULTIPLE CON N SALIDAS
- BASE PARA COMUNICACION
- PUNTO DE FUERZA
- BASE DE CORRIENTE ESTANCA 2P+T, 16A, TIPO SCHUKO
- BASE DE CORRIENTE DOBLE ESTANCA 2P+T, 16A, TIPO SCHUKO
- PUNTO DE FUERZA A CARGA PUNTUAL
- BASE DE CORRIENTE 2P+T, 16A, TIPO SCHUKO, INTEGRADA EN MOBILIARIO.

DEF. DE CAJA MECANISMOS

TIPOS CAJAS MECANISMOS

1. CAJA EMPOTRADA EN PARED FORMADA POR:
   - 2 SCHUKOS
   - 2 SCHUKOS SAI
   - 1 TOMA DE VOZ
   - 2 TOMAS DATOS
2. CAJA DE SUPERFICIE FORMADA POR:
   - 2 SCHUKOS
   - 2 TOMAS DATOS
3. CAJA PARA AULAS FORMADA POR:
   - 2 SCHUKOS
   - 1 TOMA DE VOZ
   - 2 TOMAS DE DATOS
4. CAJA EMPOTRADA EN PARED FORMADA POR:
   - 2 SCHUKOS
   - 1 TOMA DE VOZ
   - 2 TOMAS DE DATOS
5. CAJA EMPOTRADA EN PARED FORMADA POR:
   - 2 SCHUKOS
   - 2 TOMAS DE DATOS
6. CAJA EMPOTRADA EN TECHO FORMADA POR:
   - 2 TOMAS DE DATOS
7. CAJA EMPOTRADA EN TECHO FORMADA POR:
   - 2 TOMAS DE DATOS
   - 1 TOMA DE VOZ
   - 2 SCHUKOS
8. CAJA EMPOTRADA EN PARED FORMADA POR:
   - 2 SCHUKOS
   - 1 TOMA DATOS

LEYENDA CANALIZACIONES

- CANALIZACION ENTERRADA
- CANALIZACION EMBEBIDA EN SUELO
- CANALIZACION POR BANDEJA
- CANALIZACION BAJO TUBO
- CANALETA DE PARED CON CAPACIDAD PARA ALBERGAR MECANISMOS
- MONTANTE
- BAJANTE
- REGISTRO
- CANALIZACION VERTICAL

MATERIALES

CMP	BANDEJA CHAPA METALICA PERFORADA
CML	BANDEJA CHAPA METALICA LISA
CEP	CANALIZACION ELECTRICA PREFABRICADA
BMR	BANDEJA METALICA DE REJILLA
BME	BANDEJA METALICA DE ESCALERA
BPL	BANDEJA DE P.V.C. LISA
BPP	BANDEJA DE P.V.C. PERFORADA
TPR	TUBO DE P.V.C. RIGIDO
TPF	TUBO DE P.V.C. FLEXIBLE
TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO
TPE	TUBO POLIETILENO CORRUGADO DOBLE PARED

ANTI-INTRUSIÓN

- CPU-XX — CONTROLADORA SISTEMA CONTROL DE ACCESOS
- DETECTOR ANTI-HURTOS
- PUESTO DE CONTROL
- CENTRAL ALARMAS — CENTRAL DE ALARMAS
- TECLADO ALARMA
- DETECTOR VOLUMETRICO INTERIOR
- DETECTOR VOLUMETRICO EXTERIOR
- SIRENA ACUSTICA
- M.E.X — MODULO EXPANSOR DE ZONAS

VOZ Y DATOS

- CAJA Y TOMA DOBLE RJ45, DE SUPERFICIE
- TOMA DOBLE RJ45, DE SUELO
- TOMA AUDIO/ VIDEO
- PUNTO DE ACCESO WIFI
- TV — TOMA TV

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 300

nº plano: —
revisión: Rev. 02
escala: S/E
plano: ELECTRICIDAD Leyendas
fecha: Mayo 2010
nºe. 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

PROTECCIONES

- INTERRUPTOR AUTOMATICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO CON RELE MAGNETICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO CON RELE TERMICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO CON RELE MAGNETICO Y TERMICO
- INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL
- INTERRUPTOR AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFERENCIAL
- INTERRUPTOR AUTOMATICO CON RELE MAGNETICO Y TERMICO DIFERENCIAL
- CONMUTADOR DOS POSICIONES
- INTERRUPTOR CONTACTO DOBLE
- MECANISMO DE DISPARO LIBRE ASOCIADO A INTERRUPTORES AUTOMATICOS
- FUSIBLE
- FUSIBLE CON INDICACION DEL TERMINAL QUE PERMANECERÁ EN TENSION DESPUES DE FUNDIRSE
- SECCIONADOR PORTAFUSIBLES
- SECCIONADOR INTERRUPTOR PORTAFUSIBLES
- FUSIBLE CON PERCUTOR
- CONTROL MEDIANTE MOTOR ELECTRICO
- ENCLAVAMIENTO MECANICO
- INTERRUPTOR MAGNETOTERMICO DIFERENCIAL CON UN RELE DE FRECUENCIA AÑADIDO SEGUN NORMA ANSI C37.2 (EJEMPLO)

NUMEROLOGIA ANSI C37.2

- (27) RELE DE MINIMA TENSION
- (37) RELE DE MINIMA CORRIENTE O MINIMA POTENCIA
- (50) RELE INSTANTANEO DE SOBREINTENSIDAD
- (50 N) RELE INSTANTANEO DE SOBREINTENSIDAD NEUTRO
- (51) RELE TEMPORIZADO DE SOBREINTENSIDAD
- (51 N) RELE TEMPORIZADO DE SOBREINTENSIDAD NEUTRO
- (59) RELE DE SOBRETENSION
- (63) RELE DE PRESION BUCH HOLZ
- (68) RELE DE BLOQUEO
- (81) RELE DE FRECUENCIA
- (87) RELE DE PROTECCION DIFERENCIAL

CONTROL

- MANDO ELECTROMAGNETICO
- RELE (BOBINA)
- RELE CON DOBLE BOBINADO
- RELE RAPIDO
- RELE DE DESACTIVACION RAPIDA
- RELE DE DESACTIVACION LENTA
- RELE LENTO A LA EXCITACION
- RELE PARA DESENGANCHE POR CORRIENTE MAXIMA
- RELE DE MINIMA TENSION
- RELE DE FALTA DE TENSION
- RELE DE TEMPERATURA. TERMOSTATO.
- RELE DE IMPULSO
- RELE INTERMITENTE
- BOBINA DE ELECTROVALVULA
- RELE DE ENCLAVAMIENTO MECANICO
- RELE RETARDADO A LA DESACTIVACION
- RELE RETARDADO A LA DESACTIVACION Y ACTIVACION
- BOBINA DE RELE DIFERENCIAL
- TERMO–RELE
- RELE DE CORRIENTE ALTERNA
- RELE DE REMANENCIA
- RELE DE RESONANCIA MECANICA (EJ. 25Hz)
- TELERRUPTOR
- CONTACTO AUXILIAR DE CIERRE AUTOACCIONADO POR UN RELE TERMICO
- CONTACTO AUXILIAR DE APERTURA AUTOACCIONADO POR UN RELE TERMICO
- CONTACTO DE CIERRE DE CONTROL MANUAL
- CONTACTO DE CIERRE DE UN INTERRUPTOR DE POSICIÓN
- CONTACTO DE APERTURA DE UN INTERRUPTOR DE POSICIÓN
- INTERRUPTOR ACCIONADO POR PRESIÓN (PRESOSTATO)
- INTERRUPTOR ACCIONADO POR TEMPERATURA (TERMOSTATO)
- FINAL DE CARRERA
- SETA DE EMERGENCIA
- CONTACTO ACCIONADO POR RELOJ
- CONTACTO NORMALMENTE ABIERTO RETARDADO AL CIERRE
- CONTACTOR NORMALMENTE CERRADO RETARDADO AL CIERRE
- CONTACTO NORMALMENTE ABIERTO RETARDADO A LA APERTURA
- CONTACTOR NORMALMENTE CERRADO RETARDADO A LA APERTURA
- CONTACTO DE CIERRE CON RETORNO AUTOMATICO
- CONTACTO DE APERTURA CON RETORNO AUTOMATICO

MANDO

- CONTACTO POR PULSADOR NORMALMENTE ABIERTO
- CONTACTO POR PULSADOR NORMALMENTE CERRADO
- CONTACTO POR TIRADOR NORMALMENTE ABIERTO
- CONTACTO POR TIRADOR NORMALMENTE CERRADO
- CONTACTO POR MANDO ROTATIVO NORMALMENTE ABIERTO
- CONTACTO POR MANDO ROTATIVO NORMALMENTE CERRADO
- CONTACTO ACCIONADO POR LLAVE
- SECCIONADOR
- SECCIONADOR INTERRUPTOR
- SECCIONADOR INTERRUPTOR DE APERTURA AUTOMATICA
- SECCIONADOR DE DOS POSICIONES MAS POSICION INTERMEDIA

CONDUCTORES

- CONDUCTOR
- CONDUCTOR BIPOLAR
- CONDUCTOR TRIPOLAR
- CONDUCTOR NEUTRO
- CONDUCTOR DE PROTECCION
- CONDUCTOR APANTALLADO
- CONDUCTORES TRENZADOS
- CONDUCTORES BAJO UNA MISMA CUBIERTA O MANGUERA
- CABLE COAXIAL
- CABLE COAXIAL APANTALLADO
- CAJA DE EMPALMES
- CAJA DE EMPALMES CON DERIVACION
- CONEXION
- CONEXION FLEXIBLE
- BORNA
- BOTELLA TERMINAL PARA CABLES
- CONDUCTOR DE BARRAS

CONVERTIDORES DE POTENCIA / ARRANCADORES

- CONVERTIDOR DE SEÑALES ANALOGICAS, SIMBOLO GENERAL
- CONVERTIDOR DE CORRIENTE CONTINUA
- RECTIFICADOR
- INVERSOR ONDULADOR
- RECTIFICADOR DE DOBLE ONDA (PUENTE RECTIFICADOR)
- ARRANCADOR
- ARRANCADOR POR PASOS
- ARRANCADOR ESTRELLA–TRIANGULO
- ARRANCADOR CON AUTOTRANSFORMADOR
- ARRANCADOR REGULADOR DE VELOCIDAD
- ARRANCADOR REGULADOR CON TIRISTORES
- VARIDOR DE FRECUENCIA

TRANSFORMADORES

- TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 2 BOBINADOS
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA DE 3 BOBINADOS
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA CON CONMUTADOR DE TOMAS PARA MANIOBRAS
- TRANSFORMADOR DE POTENCIA CON CONMUTADOR DE TOMAS PARA MANIOBRAS SIN TENSIÓN
- AUTOTRANSFORMADOR
- MOTOR CORRIENTE ALTERNA
- MOTOR CORRIENTE CONTINUA
- GENERADOR CORRIENTE ALTERNA
- GENERADOR CORRIENTE CONTINUA
- TRANSFORMADOR DE TENSION DE UN DEVANADO SECUNDARIO
- TRANSFORMADOR DE TENSION DE DOS DEVANADOS SECUNDARIOS
- TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD DE UN DEVANADO SECUNDARIO
- TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD DE DOS DEVANADOS SECUNDARIOS CON DOS NUCLEOS
- TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD TOROIDAL

DISPOSITIVOS CONTADORES

- CONTADOR DE IMPULSOS ELECTRICOS
- CONTADOR. SIMBOLO GENERAL.
- CONTADOR AMPERIOS / HORA (EJEMPLO)
- DETECTOR DE PROXIMIDAD INDUCTIVA
- DETECTOR DE PROXIMIDAD CAPACITIVA

PUESTAS A TIERRA

- TIERRA
- MASA
- TIERRA DE PROTECCION
- TIERRA SIN RUIDO
- EQUIPOTENCIALIDAD

VARIOS

- PARARRAYOS
- LIMITADOR DE SOBRETENSIONES
- ANALIZADOR DE REDES
- BATERIA DE CONDENSADORES
- SAI

LAMPARAS Y DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACION

- LAMPARA
- LAMPARA INTERMITENTE
- INTERRUPTOR DE SEÑAL
- INDICADOR SONORO TIPO BOCINA
- TIMBRE
- SIRENA
- ZUMBADOR
- SILBATO DE ACCIONAMIENTO ELECTRICO

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

colabora: Ion Zubiaurre Ros

promotor: Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo: 15396

nº exc.: 15396

fecha: Mayo 2010

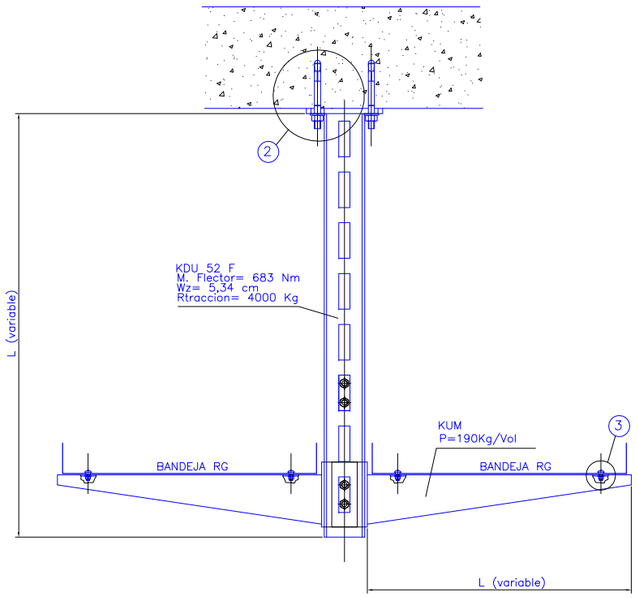
plano: ELECTRICIDAD
Leyendas esquemas unifilares.

escala: S/E

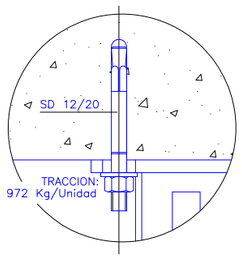
revisión: Rev. 02

nº plano: Proyecto de Ejecución
15396 C 301

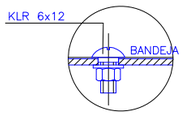
ACXT idom



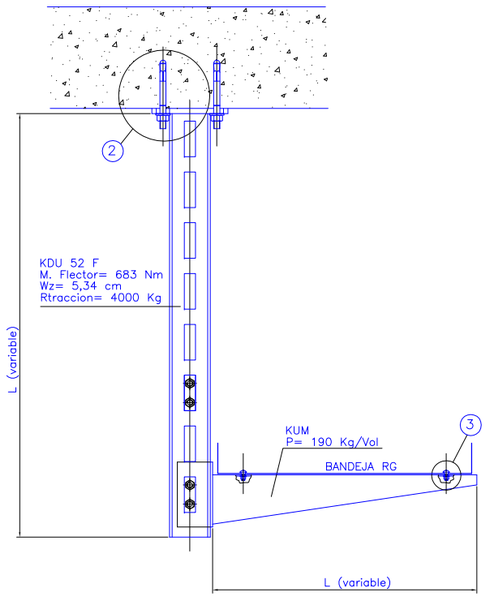
1 SOPORTES DE BANDEJA A TECHO EN "T"



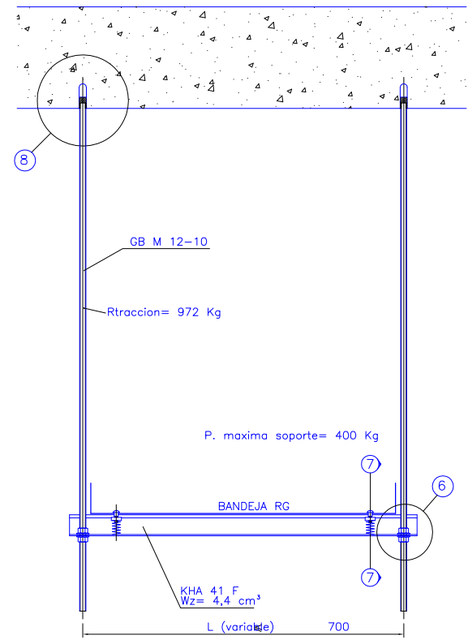
2 DETALLE



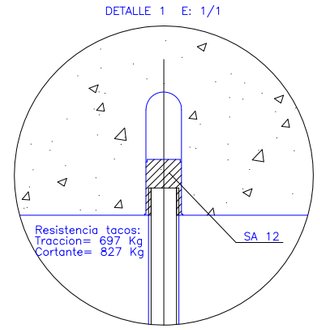
3 DETALLE 2



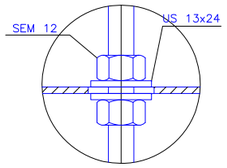
4 SOPORTES DE BANDEJA A TECHO EN "L"



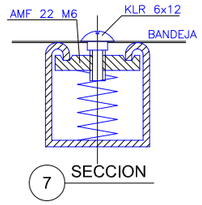
5 SOPORTE DE BANDEJA A TECHO CON DOBLE VARILLA



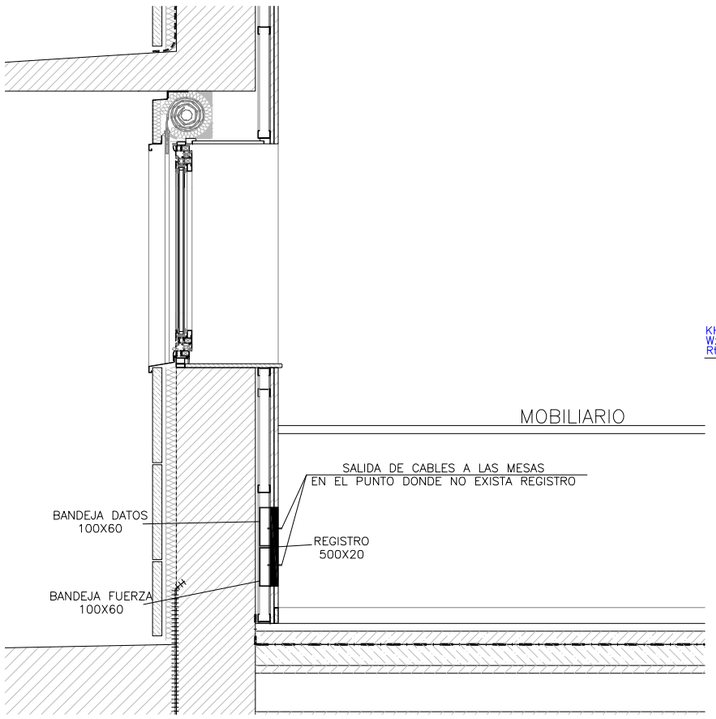
8 DETALLE 2

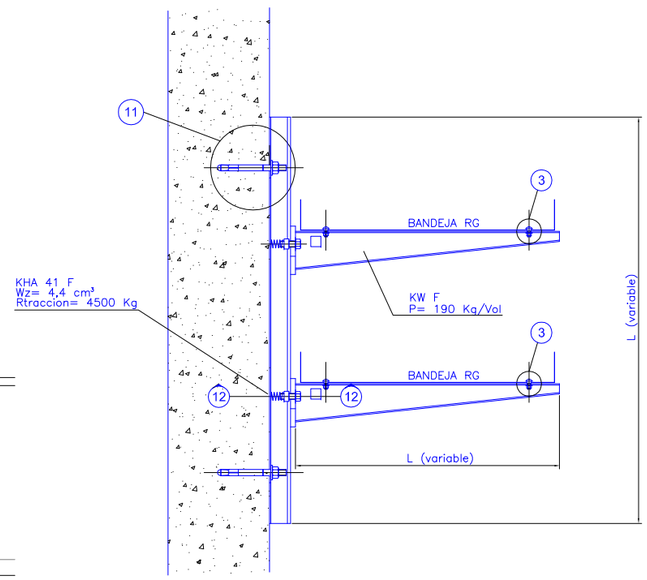


6 DETALLE 2

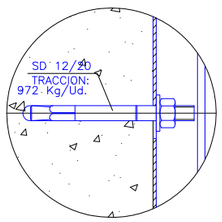


7 SECCION

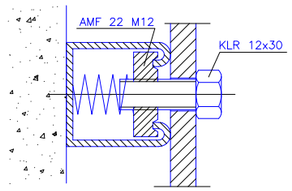




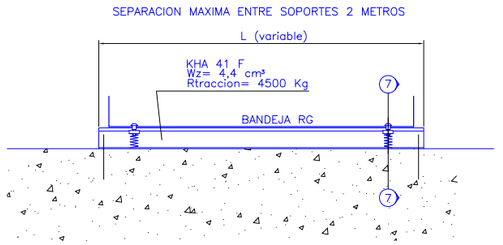
10 SOPORTE DE BANDEJA A PARED LATERAL



11 DETALLE



12 SECCION



13 SOPORTE DE BANDEJA A SUELO

NOTAS:

–LA ELECCIÓN DEL TIPO DE SOPORTE VENDRÁ CONDICIONADA POR LA AGRUPACIÓN DE BANDEJAS EN CADA ZONA Y LA POSIBILIDAD DE ANCLAJE EXISTENTE.

–LA EMPRESA ADJUDICATARIA PRESENTARÁ A LA DIRECCIÓN DE OBRA PARA SU APROBACIÓN LOS PLANOS DE DETALE Y MONTAJE.

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 302

revisión: Rev. 02

escala: S/E

plano: ELECTRICIDAD
Detalles generales. Bandejas electricas.

fecha: Mayo 2010

nºte. 15396

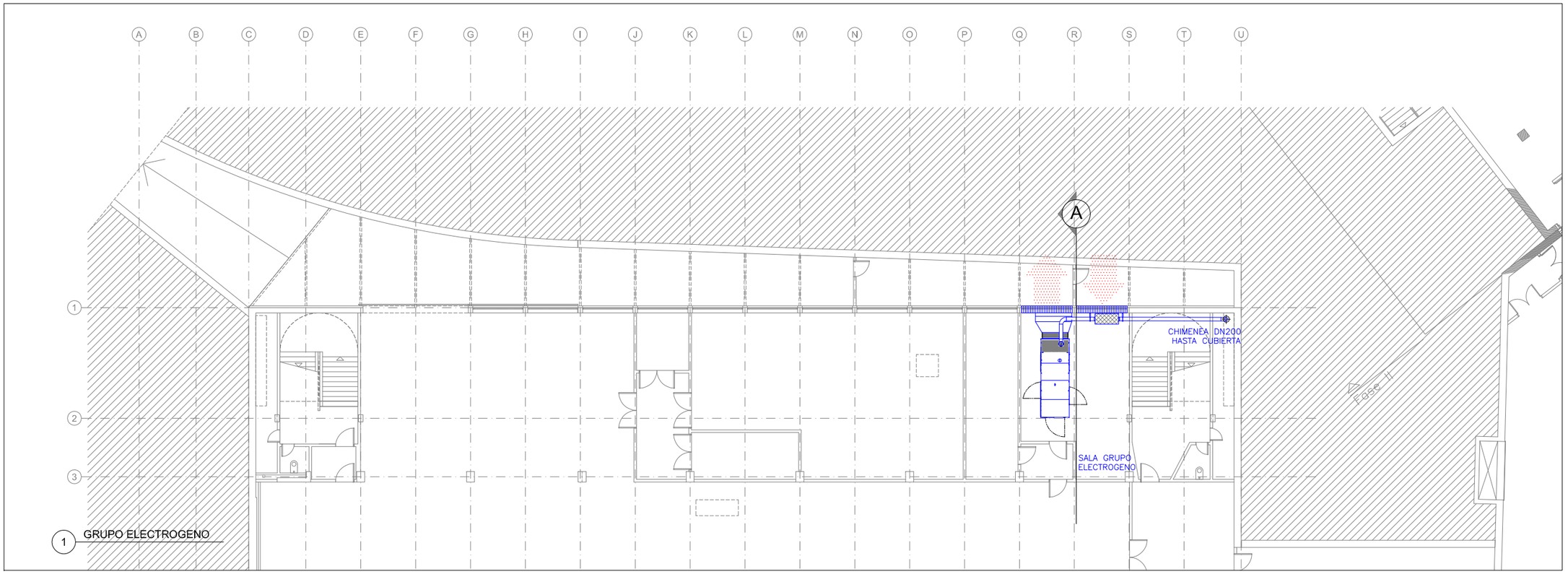
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

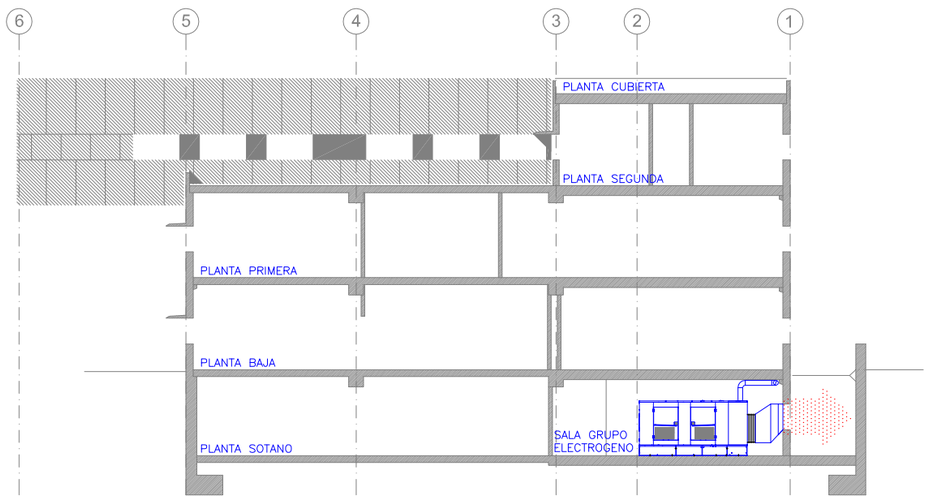
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



1 GRUPO ELECTROGENO



2 SECCION A

Proyecto de Ejecución

15396 C 305

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Ubicación Grupo Electrógeno
Planta Sotano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

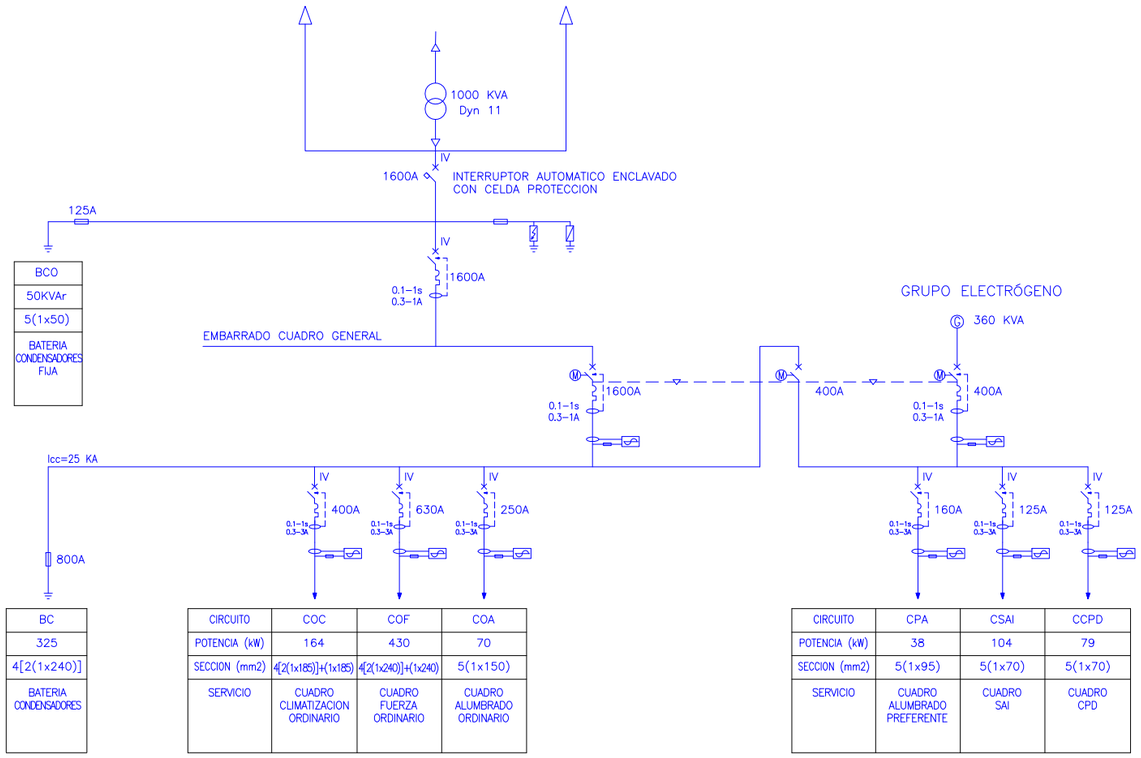
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

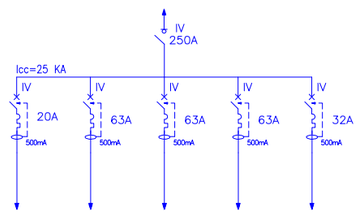
INSTALACION EXISTENTE



BC
325
4[2(1x240)]
BATERIA CONDENSADORES

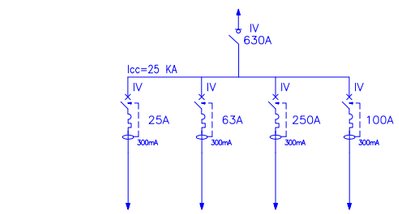
CIRCUITO	COC	COF	COA
POTENCIA (kW)	164	430	70
SECCION (mm2)	4[2(1x185)]+(1x185)	4[2(1x240)]+(1x240)	5(1x150)
SERVICIO	CUADRO CLIMATIZACION ORDINARIO	CUADRO FUERZA ORDINARIO	CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO

CIRCUITO	CPA	CSAI	CCPD
POTENCIA (kW)	38	104	79
SECCION (mm2)	5(1x95)	5(1x70)	5(1x70)
SERVICIO	CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE	CUADRO SAI	CUADRO CPD



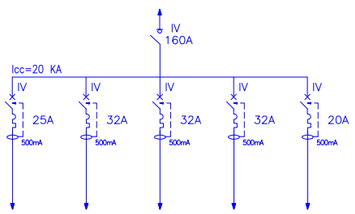
CIRCUITO	COAS	COAB	COA1	COA2	COAE
POTENCIA (kW)	7	17	17	17	12
SECCION (mm2)	5(1x4)	5(1x25)	5(1x25)	5(1x25)	5(1x6)
SERVICIO	CUADRO ORDINARIO ALUMBRADO PLANTA SOTANO	CUADRO ORDINARIO ALUMBRADO PLANTA BAJA	CUADRO ORDINARIO ALUMBRADO PLANTA 1	CUADRO ORDINARIO ALUMBRADO PLANTA 2	CUADRO ORDINARIO ALUMBRADO EXTERIOR

COA–CUADRO ORDINARIO ALUMBRADO



CIRCUITO	COFS	COFB	COF1	COF2
POTENCIA (kW)	24	60	255	93
SECCION (mm2)	5(1x4)	5(1x25)	5(1x150)	5(1x35)
SERVICIO	CUADRO ORDINARIO FUERZA PLANTA SOTANO	CUADRO ORDINARIO FUERZA PLANTA BAJA	CUADRO ORDINARIO FUERZA PLANTA 1	CUADRO ORDINARIO FUERZA PLANTA 2

COF–CUADRO ORDINARIO FUERZA



CIRCUITO	CPAS	CPAB	CPA1	CPA2	CPAC
POTENCIA (kW)	9	9	8	10	3
SECCION (mm2)	5(1x4)	5(1x6)	5(1x6)	5(1x6)	5(1x4)
SERVICIO	CUADRO PREFERENTE ALUMBRADO PLANTA SOTANO	CUADRO PREFERENTE ALUMBRADO PLANTA BAJA	CUADRO PREFERENTE ALUMBRADO PLANTA 1	CUADRO PREFERENTE ALUMBRADO PLANTA 2	CUADRO PREFERENTE ALUMBRADO PLANTA CUBIERTA

CPA–CUADRO PREFERENTE ALUMBRADO (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Acto responsable ACXT :

colabora: Ion Zubiaurre Ros

promotor: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

nº fase: 15396

fecha: Mayo 2010

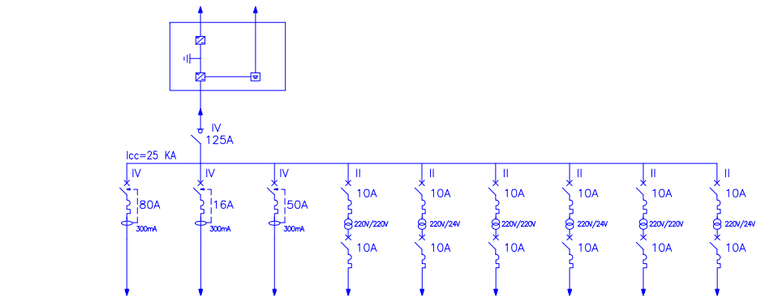
plano: ELECTRICIDAD
Esquemas unifilares I

escala: S/E

revisión: Rev. 02

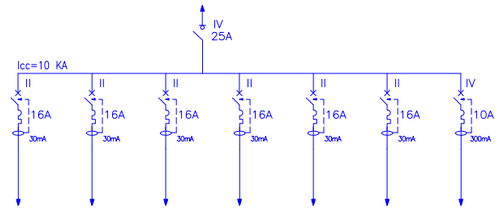
nº plano: **Proyecto de Ejecución**
15396 C 310

ACXT idom



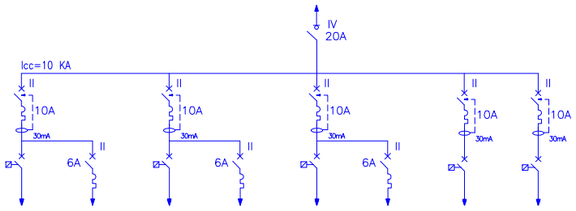
CIRCUITO	CS2	CSS	CSC	GES−1	GES−2	GES−1 PB	GES−2 PB	GES−1 P1	GES−2 P1
POTENCIA (kW)	60	6	34	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
SECCION (mm2)	5(1x25)	5(1x4)	5(1x16)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)
SERVICIO	CUADRO SAI PLANTA 2	CUADRO SAI SEGURIDAD	CUADRO SAI CIEMUR	GESTION 1	GESTION 2	GESTION 1	GESTION 2	GESTION 1	GESTION 2

CSAI−CUADRO SAI (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



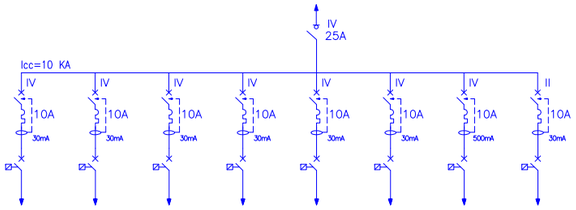
CIRCUITO	FOS−1	FOS−2	FOS−3	FOS−4	FOS−5	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	4
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)		
SERVICIO	TOMAS DE FUERZA CPD	TOMAS DE CUARTOS FONTANERIA COMUNICACIONES	TOMAS DE FUERZA CUADRO ELECTRICO Y G.E.	TOMAS DE FUERZA ZONAS GENERALES	TOMAS DE FUERZA EN TECHO	RESERVA 1	RESERVA 2

COFS−CUADRO FUERZA ORDINARIO PLANTA SOTANO



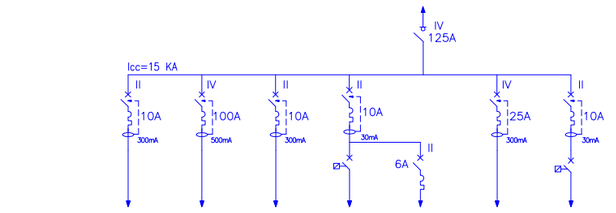
CIRCUITO	AOS−1	AOS−2	AOS−3	AOS−4	AOS−5	AOS−6	AOS−7	RES−1
POTENCIA (kW)	1.3	0.1	1.3	0.1	1.3	0.1	1	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO CUARTOS TECNICOS	EMERGENCIA	ALUMBRADO PASILLO 1	EMERGENCIA	ALUMBRADO PASILLO 2	EMERGENCIA	ALUMBRADO PATIO INGLES	RESERVA

COAS−CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO PLANTA SOTANO



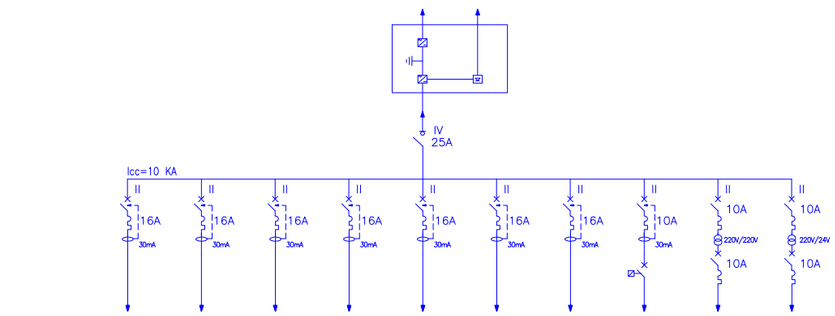
CIRCUITO	APS−1	APS−2	APS−3	APS−4	APS−5	APS−6	APS−7	RES−1
POTENCIA (kW)	1	1.3	1.3	0.9	1.3	0.9	2.8	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO CUARTOS TECNICOS	ALUMBRADO PASILLO	ALUMBRADO ESCALERA 1	ALUMBRADO PATINILLO 1	ALUMBRADO ESCALERA 2	ALUMBRADO PATINILLO 2	BOMBAS ACHIQUE	RESERVA

CPAS−CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE PLANTA SOTANO (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



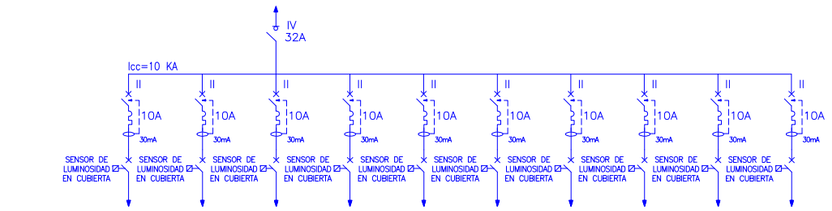
CIRCUITO	CPD−1	CPD−2	CPD−3	CPD−4	CPD−5	CPD−6	RES−1
POTENCIA (kW)	1	3	1	1.2	0.1	10	
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	5(1x35)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x4)	
SERVICIO	FANCOIL CIEMUR	CUADRO CPD CLIMATIZACION	FANCOIL CPD	CPD ALUMBRADO	EMERGENCIA	CUADRO CPD SAI	RESERVA

CCPD−CUADRO CPD (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



CIRCUITO	SCPD F1	SCPD F2	SCPD F3	SCPD F4	SCPD F5	SCPD F6	SCPD F7	RES−1	GES−1	GES−2
POTENCIA (kW)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	1.5	0.2	0.2
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)		3(1x2.5)	3(1x2.5)
SERVICIO	TOMAS DE FUERZA SAI 1	TOMAS DE FUERZA SAI 2	TOMAS DE FUERZA SAI 3	TOMAS DE FUERZA SAI 4	TOMAS DE FUERZA SAI 5	TOMAS DE FUERZA SAI 6	TOMAS DE FUERZA SAI 7	RESERVA	GESTION 1	GESTION 2

CCPDSAI−CUADRO SAI CPD (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



CIRCUITO	AE−1	AE−2	AE−3	AE−4	AE−5	AE−6	AE−7	AE−8	AE−9	RES−1
POTENCIA (kW)	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	0.8	0.4	1.3	1.5
SECCION (mm2)	3(1x6)	3(1x6)	3(1x6)	3(1x6)	3(1x6)	3(1x6)	3(1x6)	3(1x6)	3(1x6)	
SERVICIO	ALUMBRADO 1	ALUMBRADO 2	ALUMBRADO 3	ALUMBRADO 4	ALUMBRADO 5	ALUMBRADO FAROLAS 1	ALUMBRADO FAROLAS 2	ALUMBRADO BALIZAS 1	ALUMBRADO BALIZAS 2	RESERVA

COAE−CUADRO ALUMBRADO ExTERIOR

Proyecto de Ejecución
15396 C 311

Rev. 02

S/E

ELECTRICIDAD
Esquemas unifilares II

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

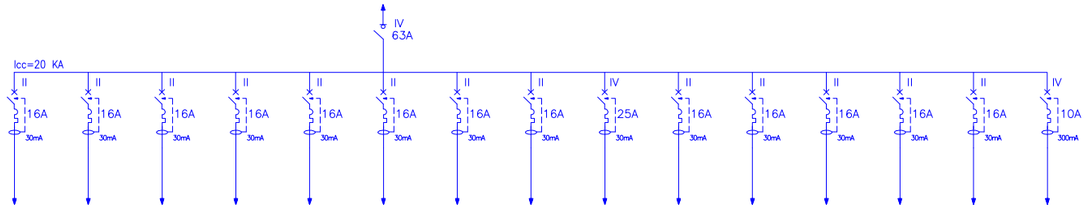
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Apto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/e.: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

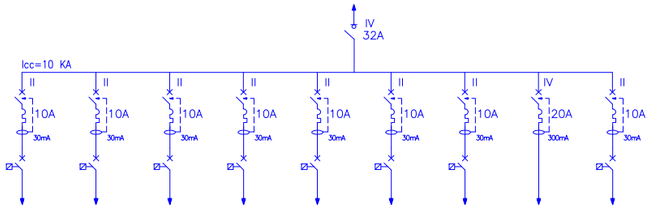
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

ACXT idom



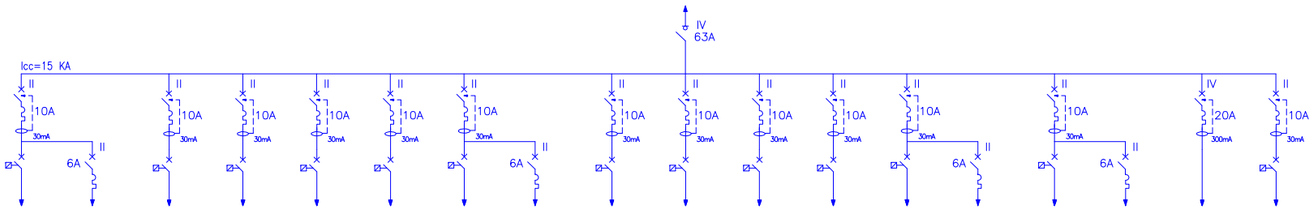
CIRCUITO	FOB−1	FOB−2	FOB−3	FOB−4	FOB−5	FOB−6	FOB−7	FOB−8	COFSG	FOB−9	FOB−10	FOB−11	FOB−12	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	15	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x4)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)		
SERVICIO	TOMAS DE FUERZA AULAS 1−2	TOMAS DE FUERZA AULAS 4−5	TOMAS DE FUERZA AULAS SEMINARIO 1−3	TOMAS DE FUERZA SEMINARIO 2−4	TOMAS DE FUERZA SEMINARIO 5 AULA 6	TOMAS DE FUERZA ASEOS	TOMAS DE FUERZA AULAS 7	TOMAS FUERZA SALA DE LECTURA	ACOMETIDA CUADRO FUERZA ORDINARIO SALA DE GRADOS	TOMAS DE FUERZA PASILLO	TOMAS DE FUERZA TECHO	TOMAS DE FUERZA AULA 3	TOMAS DE FUERZA SEMINARIO 6	RESERVA	RESERVA

COFB−CUADRO FUERZA ORDINARIO PLANTA BAJA



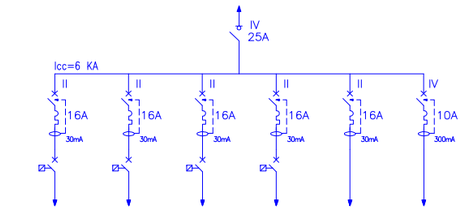
CIRCUITO	APB−1	APB−2	APB−3	APB−4	APB−5	APB−6	APB−7	CPASG	RES−1
POTENCIA (kW)	1.3	0.8	0.8	0.5	0.5	0.4	0.4	2.5	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x4)	
SERVICIO	ALUMBRADO AULA 1−2−3−4	ALUMBRADO AULA 5−6−7	ALUMBRADO SEMINARIO 1−2−3−4	ALUMBRADO SEMINARIO 5−6	SALA LECTURAS	PASILLO 1	PASILLO 2	ACOMETIDA CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE SALA DE GRADOS	RESERVA

CPAB−CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE PLANTA BAJA (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



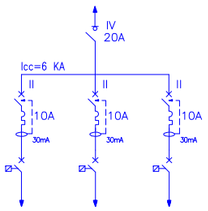
CIRCUITO	AOB−1	AOB−2	AOB−3	AOB−4	AOB−5	AOB−6	AOB−7	AOB−8	AOB−9	AOB−10	AOB−11	AOB−15	AOB−16	AOB−17	AOB−18	AOB−19	COASG	RES−1
POTENCIA (kW)	1	0.1	1	0.5	1	0.8	0.6	0.1	0.6	1	0.7	0.5	1.5	0.1	1.5	0.1	3.9	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x4)	
SERVICIO	ALUMBRADO AULA 1−2	EMERGENCIA	ALUMBRADO AULA 3−4	ALUMBRADO AULA 5	ALUMBRADO AULA 6−7	ALUMBRADO PIZARRAS	ALUMBRADO SEMINARIO 1−3	EMERGENCIA	ALUMBRADO SEMINARIO 2−4	ALUMBRADO SEMINARIO 5−6	ALUMBRADO SALA LECTURAS	ALUMBRADO ASEOS	ALUMBRADO PASILLO 1	EMERGENCIA 1	ALUMBRADO PASILLO 2	EMERGENCIA 2	ACOMETIDA CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO SALA DE GRADOS	RESERVA

COAB−CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO PLANTA BAJA



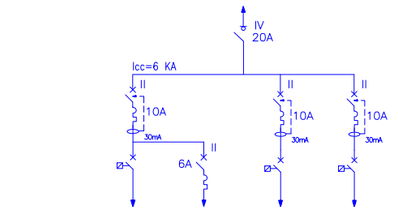
CIRCUITO	FOSG−1	FOSG−2	FOSG−3	FOSG−4	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA 1	TOMAS FUERZA 2	TOMAS FUERZA 3	TOMAS FUERZA 4	RESERVA	RESERVA

COFSG−CUADRO FUERZA ORDINARIO SALA DE GRADOS



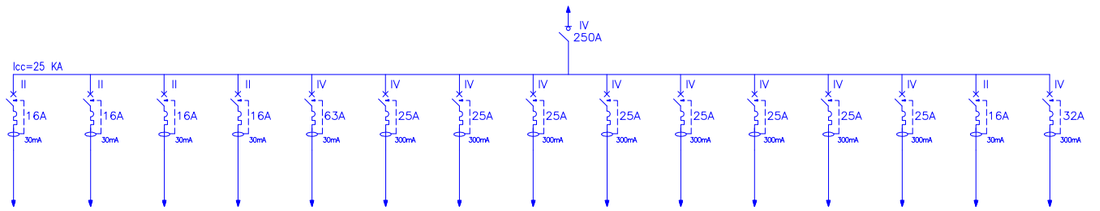
CIRCUITO	APSG−1	APSG−2	RES−1
POTENCIA (kW)	0.5	0.5	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO 1	ALUMBRADO 2	RESERVA

CPASG−CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE SALA DE GRADOS (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



CIRCUITO	AOSG−1	AOSG−2	AOSG−3	RES−1
POTENCIA (kW)	1.5	0.1	0.6	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO 1	EMERGENCIA	ALUMBRADO 2	RESERVA

COASG−CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO SALA DE GRADOS



CIRCUITO	FO1−1	FO1−2	FO1−3	FO1−4	CFCIEMUR	CFA−1	CFA−2	CFA−3	CFA−4	CFA−5	CFA−6	CFA−7	CFA−8	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	33	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	5(1x25)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA PASILLO	TOMAS FUERZA ASEOS	TOMAS FUERZA SEMINARIOS Y CONFERENCIAS	TOMAS FUERZA TECHOS	ACOMETIDA CUADRO FUERZA ORDINARIO CIEMUR	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 1	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 2	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 3	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 4	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 5	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 6	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 7	ACOMETIDA CUADRO FUERZA INFORMATICA 8	RESERVA	RESERVA

COF1−CUADRO FUERZA ORDINARIO PLANTA 1

Proyecto de Ejecución
15396 C 312

Rev. 02

S/E

ELECTRICIDAD
Esquemas unifilares III

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

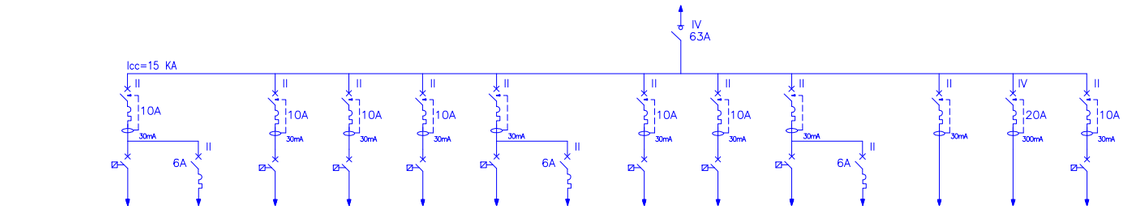
Iñon Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

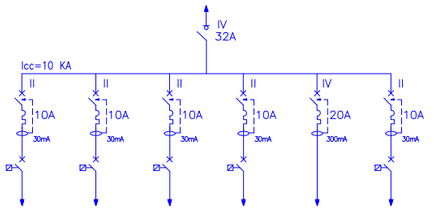
Apto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº'e: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



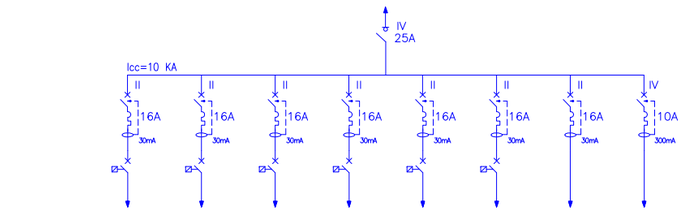
CIRCUITO	AO1−1	AO1−2	AO1−3	AO1−4	AO1−5	AO1−6	AO1−7	AO1−8	AO1−9	AO1−10	AO1−11	AO1−12	COACIEMUR	RES−1
POTENCIA (kW)	1.1	0.1	1.1	1.3	1.3	0.55	0.1	0.7	0.5	1.5	0.1	1.5	4.5	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x6)	3(1x2.5)
SERVICIO	ALUMBRADO INFORMATICA 1−2	EMERGENCIA	ALUMBRADO INFORMATICA 3−4	ALUMBRADO INFORMATICA 7−8	ALUMBRADO INFORMATICA 5−6	ALUMBRADO SEMINARIO Y CONFERENCIAS	EMERGENCIA	ALUMBRADO PIZARRA AULA 5	ALUMBRADO ASEO	ALUMBRADO PASILLO 1	EMERGENCIA 1	ALUMBRADO PASILLO 2	ACOMETIDA CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO CIEMUR	RESERVA

COA1−CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO PLANTA 1



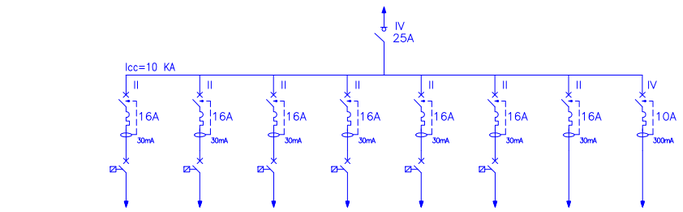
CIRCUITO	AP1−1	AP1−2	AP1−3	AP1−4	CPACIEMUR	RES−1
POTENCIA (kW)	1.1	1.3	0.3	0.8	2.8	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x4)	
SERVICIO	ALUMBRADO AULAS INFORMATICA 1−2−3−4	ALUMBRADO AULAS INFORMATICA 5−6−7−8	ALUMBRADO SEMINARIO Y CONFERENCIAS	ALUMBRADO PASILLO	ACOMETIDA CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE CIEMUR	RESERVA

CPA1−CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE PLANTA 1 (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



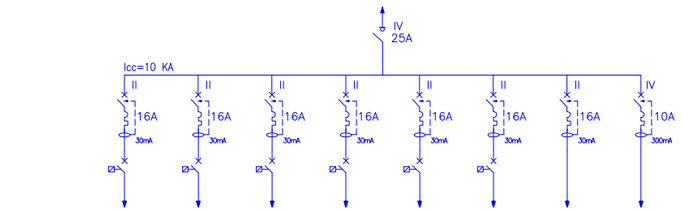
CIRCUITO	FA1−1	FA1−2	FA1−3	FA1−4	FA1−5	FA1−6	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA1−CUADRO FUERZA INFORMATICA 1



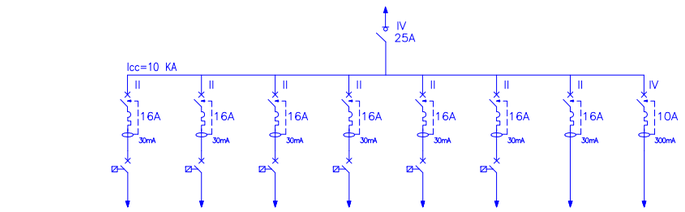
CIRCUITO	FA2−1	FA2−2	FA2−3	FA2−4	FA2−5	FA2−6	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA2−CUADRO FUERZA INFORMATICA 2



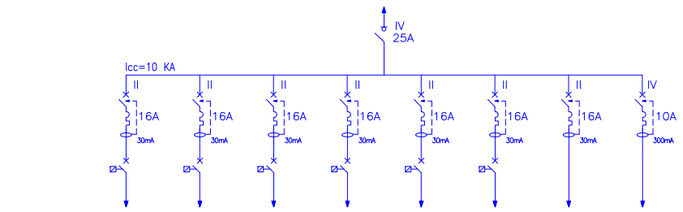
CIRCUITO	FA3−1	FA3−2	FA3−3	FA3−4	FA3−5	FA3−6	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA3−CUADRO FUERZA INFORMATICA 3



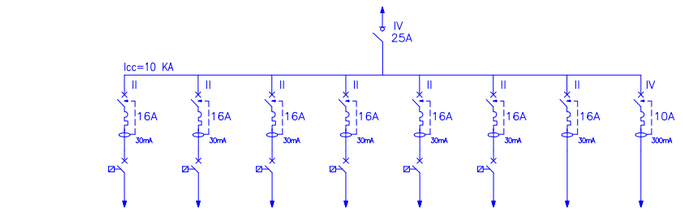
CIRCUITO	FA4−1	FA4−2	FA4−3	FA4−4	FA4−5	FA4−6	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA4−CUADRO FUERZA INFORMATICA 4



CIRCUITO	FA5−1	FA5−2	FA5−3	FA5−4	FA5−5	FA5−6	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA5−CUADRO FUERZA INFORMATICA 5



CIRCUITO	FA6−1	FA6−2	FA6−3	FA6−4	FA6−5	FA6−6	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA6−CUADRO FUERZA INFORMATICA 6

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

Acto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/e: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

Proyecto de Ejecución
15396 C 313

Rev. 02

S/E

ELECTRICIDAD
Esquemas unifilares IV

Mayo 2010

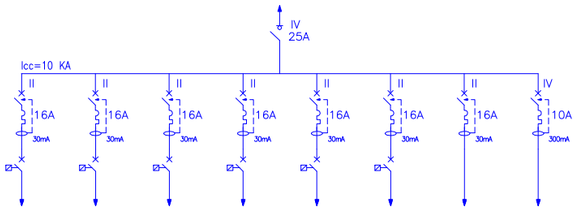
15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

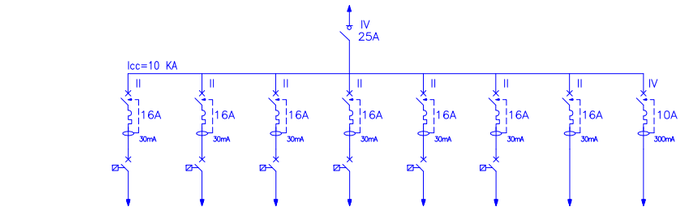
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



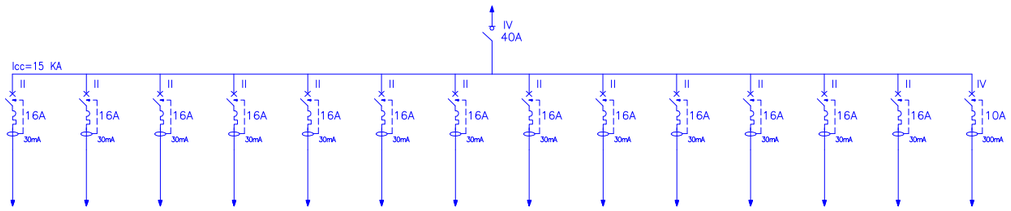
CIRCUITO	FA7–1	FA7–2	FA7–3	FA7–4	FA7–5	FA7–6	RES–7	RES–2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA7–CUADRO FUERZA INFORMATICA 7



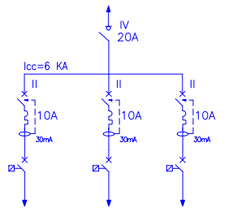
CIRCUITO	FA8–1	FA8–2	FA8–3	FA8–4	FA8–5	FA8–6	RES–1	RES–2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 1	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 2	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 3	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 4	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 5	TOMAS FUERZA AULA INFORMATICA 6	RESERVA	RESERVA

CFA8–CUADRO FUERZA INFORMATICA 8



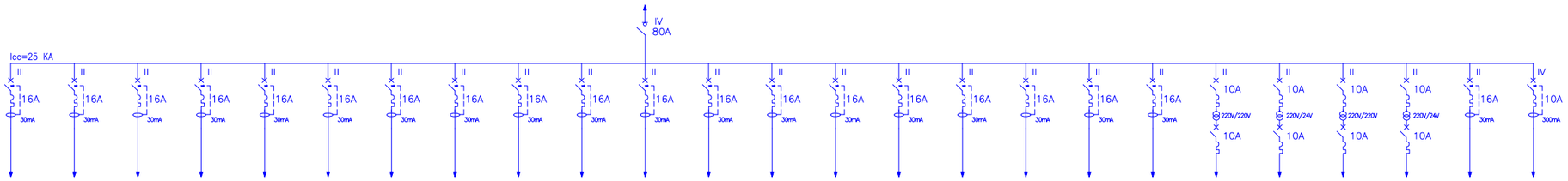
CIRCUITO	FOC–1	FOC–2	FOC–3	FOC–4	FOC–5	FOC–6	FOC–7	FOC–8	FOC–9	FOC–10	FOC–11	FOC–12	RES–1	RES–2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA LABORATORIO COMPUTACION 1	TOMAS FUERZA LABORATORIO COMPUTACION 2	TOMAS FUERZA LABORATORIO COMPUTACION 3	TOMAS FUERZA LABORATORIO COMPUTACION 4	TOMAS FUERZA LABORATORIO COMPUTACION 5	TOMAS FUERZA LABORATORIO COMPUTACION 6	TOMAS FUERZA TECNICO INFORMATICO	TOMAS FUERZA DESPACHO DIRECTOR	TOMAS FUERZA CIEMUR	TOMAS FUERZA BECARIOS 1	TOMAS FUERZA BECARIOS 2	TOMAS FUERZA CONTROL	RESERVA	RESERVA

COFCIEMUR–CUADRO FUERZA ORDINARIO CIEMUR



CIRCUITO	APC–1	APC–2	RES–1
POTENCIA (kW)	0.6	0.6	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO LABORATORIO COMPUTACION / CONTROL	ALUMBRADO TEC. INFORMATICO DESPACHO DIRECTOR CIEMUR BECARIOS	RESERVA

CPACIEMUR–CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE CIEMUR
(CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



CIRCUITO	FS2–1	FS2–2	FS2–3	FS2–4	FS2–5	FS2–6	FS2–7	FS2–8	FS2–9	FS2–10	FS2–11	FS2–12	FS2–13	FS2–14	FS2–15	FS2–16	FS2–17	FS2–18	FS2–19	GES–1–P2	GES–2–P2	GES–1–PC	GES–2–PC	RES–1	RES–2
POTENCIA (kW)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	0.2	0.2	0.2	0.2		
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA SAI 1 DESPACHOS DOBLES 1–2	TOMAS FUERZA SAI 2 DESPACHOS DOBLES 3/4	TOMAS FUERZA SAI 3 DESPACHOS DOBLES 5–6	TOMAS FUERZA SAI 4 DES. DOBLE 7 DESPACHOS 15–16	TOMAS FUERZA SAI 5 DESPACHOS DOBLES 17–18–19–20	TOMAS FUERZA SAI 6 DES. DOBLE 22	TOMAS FUERZA SAI 7 DESPACHOS 1–2–3–4	TOMAS FUERZA SAI 8 DESPACHOS 5–6–7–8	TOMAS FUERZA SAI 9 DESPACHOS 9–10–11–12	TOMAS FUERZA SAI 10 DESPACHOS 13–14–32–33	TOMAS FUERZA SAI 11 DESPACHOS 24–25 21–23	TOMAS FUERZA SAI 12 DESPACHOS 26–27–28	TOMAS FUERZA SAI 13 DESPACHOS 29–30–31	TOMAS FUERZA SAI 14 DESPACHO MULTIPLE 2	TOMAS FUERZA SAI 15 DESPACHO MULTIPLE 1	TOMAS FUERZA SAI 16 DESPACHOS DOBLES 8–9	TOMAS FUERZA SAI 17 SALA DE PROFESORES	TOMAS FUERZA SAI 19 SALA ADMINISTRACION	TOMAS FUERZA SAI 21 DESPACHO DIRECTOR SECRETARIO	GESTION 1	GESTION 2	GESTION 1	GESTION 2	RESERVA	RESERVA

CSAI2–CUADRO SAI PLANTA 2 (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 314

Rev. 02

S/E

ELECTRICIDAD
Esquemas unifilares V

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

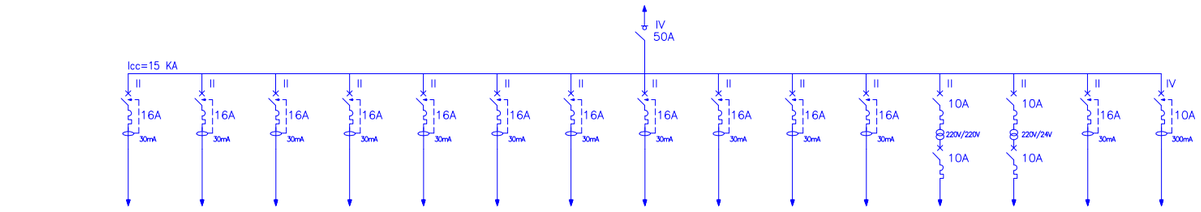
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT

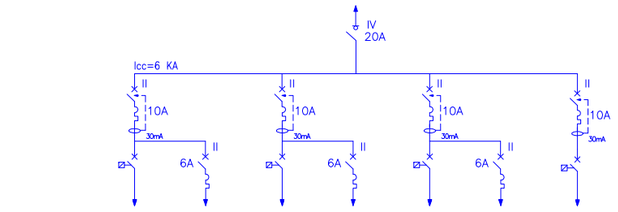
idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº e. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



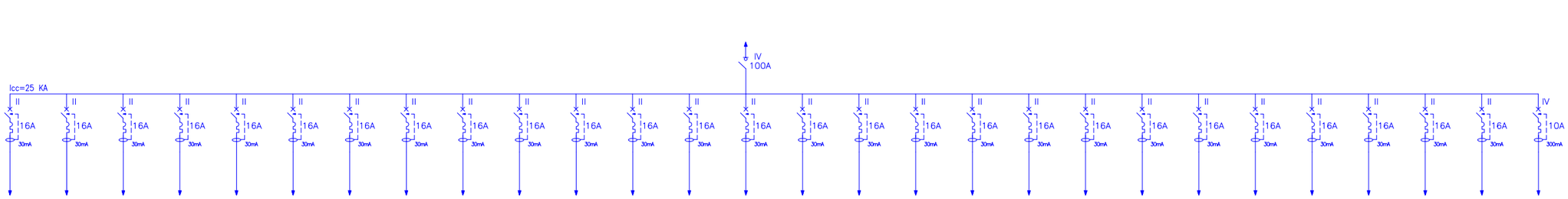
CIRCUITO	FSC-1	FSC-2	FSC-3	FSC-4	FSC-5	FSC-6	FSC-7	FSC-8	FSC-9	FSC-10	FSC-11	GES-1	GES-1	RES-1	RES-2
POTENCIA (kW)	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	0.2	0.2		
SECCION (mm2)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x4)	3(1x2.5)	3(1x2.5)		
SERVICIO	LABORATORIO COMPUTACION 1	LABORATORIO COMPUTACION 2	LABORATORIO COMPUTACION 3	LABORATORIO COMPUTACION 4	LABORATORIO COMPUTACION 5	TECNICO INFORMATICO	DESPACHO DIRECTOR	TOMAS FUERZA CIEMUR	BECARIOS 1	BECARIOS 2	CONTROL	GESTION 1	GESTION 2	RESERVA	RESERVA

CSAICIEMUR– CUADRO SAI CIEMUR (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



CIRCUITO	AOC-1	AOC-2	AOC-3	AOC-4	AOC-5	AOC-6	RES-1
POTENCIA (kW)	1.5	0.1	0.6	0.1	0.6	0.1	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO LABORATORIO COMPUTACION	EMERGENCIA	ALUMBRADO TECNICO INFORMATICO / DESPACHO DIRECTTOR	EMERGENCIA	ALUMBRADO BECARIOS / CONTROL	EMERGENCIA	RESERVA

COACIEMUR–CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO CIEMUR



CIRCUITO	FO2-1	FO2-2	FO2-3	FO2-4	FO2-5	FO2-6	FO2-7	FO2-8	FO2-9	FO2-10	FO2-11	FO2-12	FO2-13	FO2-14	FO2-15	FO2-16	FO2-17	FO2-18	FO2-19	FO2-20	FO2-21	FO2-22	FO2-23	FO2-24	FO2-25	FO2-26	RES-1	RES-2
POTENCIA (kW)	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)		
SERVICIO	TOMAS FUERZA DESPACHOS DOBLES 1–2	TOMAS FUERZA DESPACHOS DOBLES 3/4	TOMAS FUERZA DESPACHOS DOBLES 5–6	TOMAS FUERZA DES. DOBLE 7 DESPACHOS 15–16	TOMAS FUERZA DESPACHOS DOBLES 17–18–19–20	TOMAS FUERZA DES. DOBLE 22 DESPACHOS	TOMAS FUERZA DESPACHOS 1–2–3–4	TOMAS FUERZA DESPACHOS 5–6–7–8	TOMAS FUERZA DESPACHOS 9–10–11–12	TOMAS FUERZA DESPACHOS 13–14 32–33	TOMAS FUERZA DESPACHOS 24–25 21–23	TOMAS FUERZA DESPACHOS 26–27–28	TOMAS FUERZA DESPACHOS 29–30–31	TOMAS FUERZA DESPACHO MULTIPLE 2	TOMAS FUERZA DESPACHO MULTIPLE 1	TOMAS FUERZA DESPACHOS DOBLES 8–9	TOMAS FUERZA SALA DE PROFESORES	TOMAS FUERZA OFICINA TECNICA	TOMAS FUERZA SALA ADMINISTRACION	TOMAS FUERZA SALA DE REUNIONES 1	TOMAS FUERZA SALA DE REUNIONES 2	TOMAS FUERZA DEPACHO DIRECTOR SECRETARIA	TOMAS FUERZA ASEOS	TOMAS FUERZA PASILLOS 1	TOMAS FUERZA PASILLOS 2	TOMAS FUERZA TECHOS	RESERVA	RESERVA

COF2–CUADRO FUERZA ORDINARIO PLANTA 2

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

colabora: Ion Zubiaurre Ros

promotor: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**

encargo: 15396

nº fte.:

fecha: Mayo 2010

plano: ELECTRICIDAD
Esquemas unifilares VI

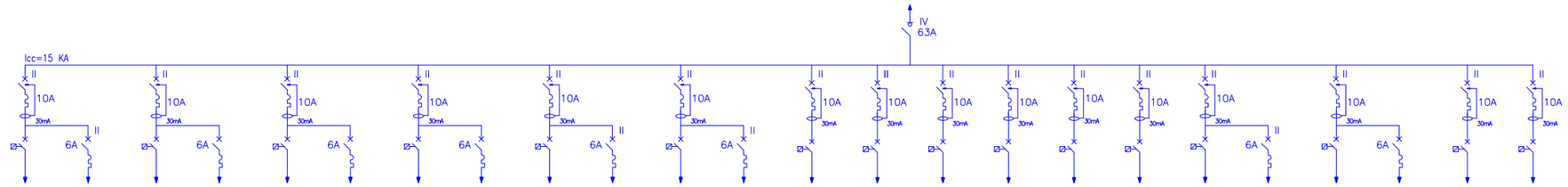
escala: S/E

revisión: Rev. 02

nº plano: 15396 C 315

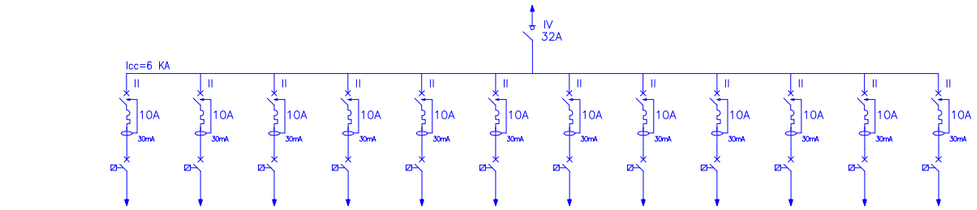
Proyecto de Ejecución

ACXT idom



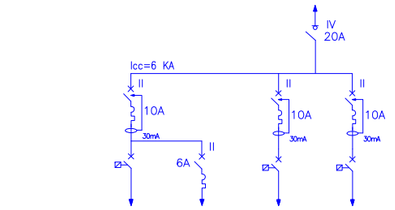
CIRCUITO	AO2−1	AO2−2	AO2−3	AO2−4	AO2−5	AO2−6	AO2−7	AO2−8	AO2−9	AO2−10	AO2−11	AO2−12	AO2−13	AO2−14	AO2−15	AO2−16	AO2−17	AO2−18	AO2−19	AO2−20	AO2−21	AO2−22	AO2−23	RES−1
POTENCIA (kW)	1.3	0.1	1.3	0.1	1.3	0.1	1.3	0.1	1	0.1	0.7	0.1	0.7	1.3	1.3	1.3	0.8	0.5	0.9	0.1	0.5	0.1	1.3	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO PASILLO IZQUIERDO	EMERGENCIA PASILLO IZQUIERDO	ALUMBRADO PASILLO PRINCIPAL	EMERGENCIA PASILLO PRINCIPAL	ALUMBRADO PASILLO CENTRAL	EMERGENCIA PASILLO CENTRAL	ALUMBRADO PASILLO DERECHO	EMERGENCIA PASILLO DERECHO	ALUMBRADO ASEOS	EMERGENCIA	ALUMBRADO OFICINA TECNICA / SALA ADMINISTRACION	EMERGENCIA	ALUMBRADO SECRETARIA SALA REUNIONES DES. DIRECTROR	ALUMBRADO DESPACHOS DOBLES 1 AL 7	ALUMBRADO DESPACHOS 15 AL 21	ALUMBRADO DESPACHOS 22 AL 25	ALUMBRADO DESPACHOS 1 AL 7	ALUMBRADO DESPACHOS 8 AL 14	ALUMBRADO DESPACHOS 8−9 DES. MULTIPLES 1−2	EMERGENCIA	ALUMBRADO SALA PROFESORES DESPACHOS 32−33	EMERGENCIA	ALUMBRADO DESPACHOS 26 AL 31	RESERVA

COA2−CUADRO ALUMBRADO ORDINARIO PLANTA 2



CIRCUITO	AP2−1	AP2−2	AP2−3	AP2−4	AP2−5	AP2−6	AP2−7	AP2−8	AP2−9	AP2−10	AP2−11	RES−1
POTENCIA (kW)	1.3	1.3	1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.4	0.6	0.3	1.3	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	
SERVICIO	ALUMBRADO PASILLO OESTE	ALUMBRADO PASILLO ESTE	ALUMBRADO ZONA ADMINISTRACION	ALUMBRADO DESPACHOS DOBLES 1 AL 7	ALUMBRADO DESPACHOS 15 AL 21	ALUMBRADO DESPACHOS 22 AL 25	ALUMBRADO DESPACHOS 1 AL 7	ALUMBRADO DESPACHOS 8 AL 14	ALUMBRADO DESPACHOS 8−9 DES.MULTIPLES 1−2	ALUMBRADO DESPACHOS 32−33 SALA PREFESORES	ALUMBRADO DESPACHOS 22 AL 31	RESERVA

CPA2−CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE PLANTA 2 (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)



CIRCUITO	APC−1	APC−2	APC−3	RES−1
POTENCIA (kW)	1.3	0.1	1.3	1.5
SECCION (mm2)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)
SERVICIO	ALUMBRADO ZONA MAQUINAS 1	EMERGENCIA	ALUMBRADO ZONA MAQUINAS 2	RESERVA

CPAC−CUADRO ALUMBRADO PREFERENTE PLANTA CUBIERTA (CUELGA GRUPOS ELECTROGENOS)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 316

Rev. 02

S/E

ELECTRICIDAD
Esquemas unifilares VII

Mayo 2010

15396

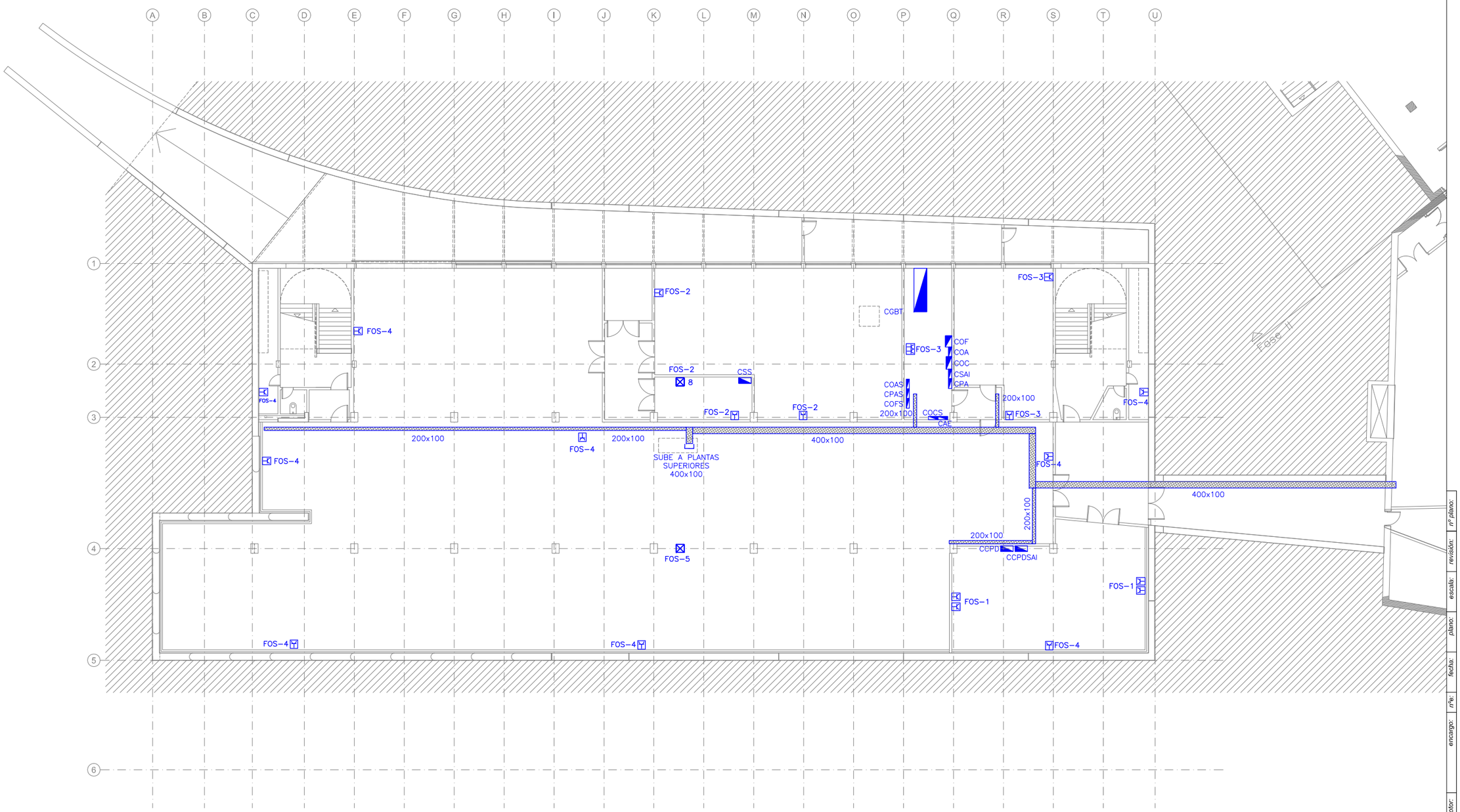
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 320

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ELECTRICIDAD
Cuadros electricos y canalizaciones. Fuerza.
Planta Sótano

fecha: Mayo 2010

nº fc: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

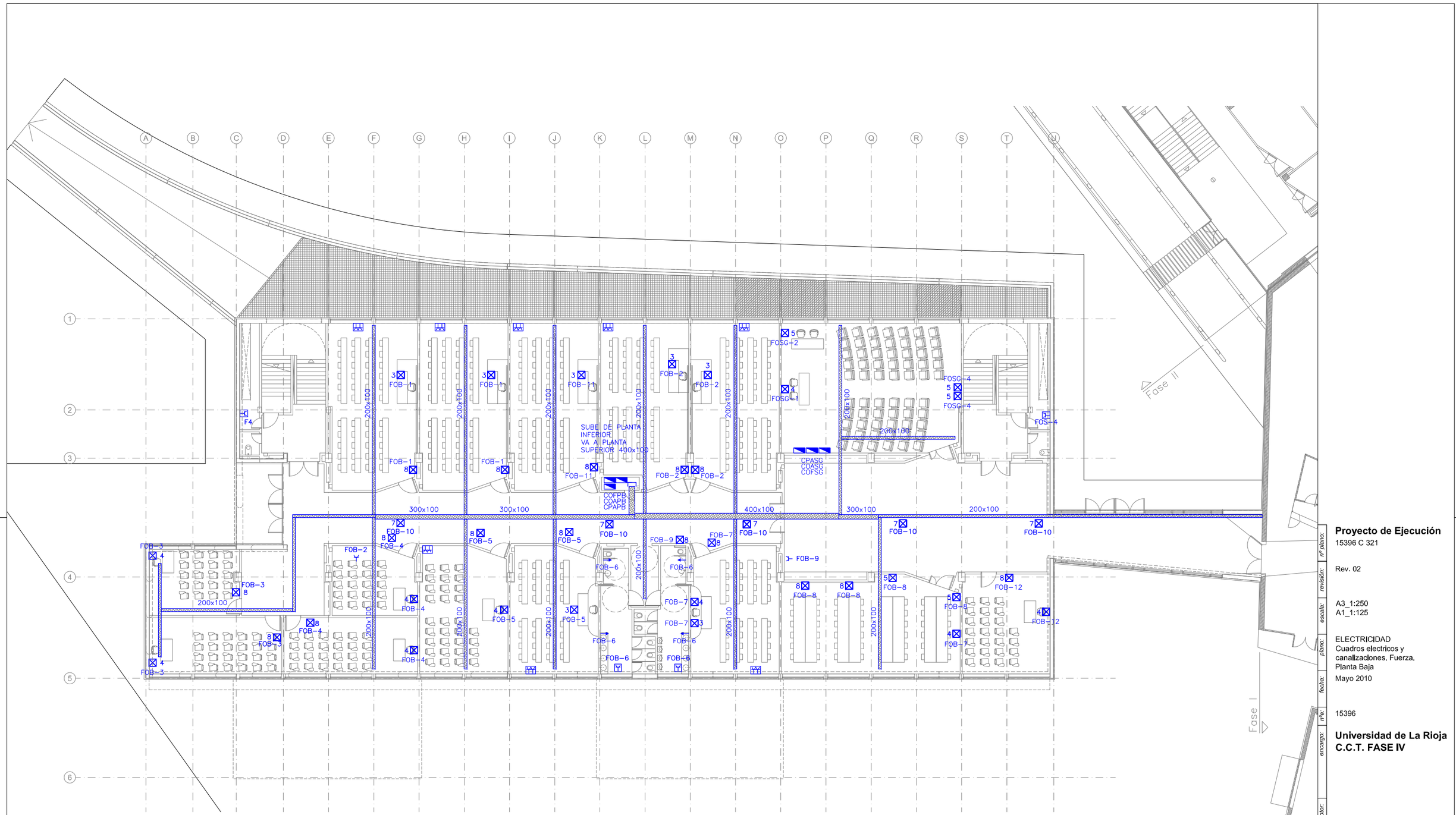
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



NOTA:

1.– LAS CAJAS 2 Y 3 NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL PRESENTE PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN SE HA DIMENSIONADO Y PRESUPUESTADO CONSIDERANDO LA FUTURA COLOCACIÓN DE ESTAS CAJAS EN LA FASE DE AMUEBLAMIENTO.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 321

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ELECTRICIDAD
Cuadros electricos y canalizaciones. Fuerza.
Planta Baja

fecha: Mayo 2010

nº: 15396

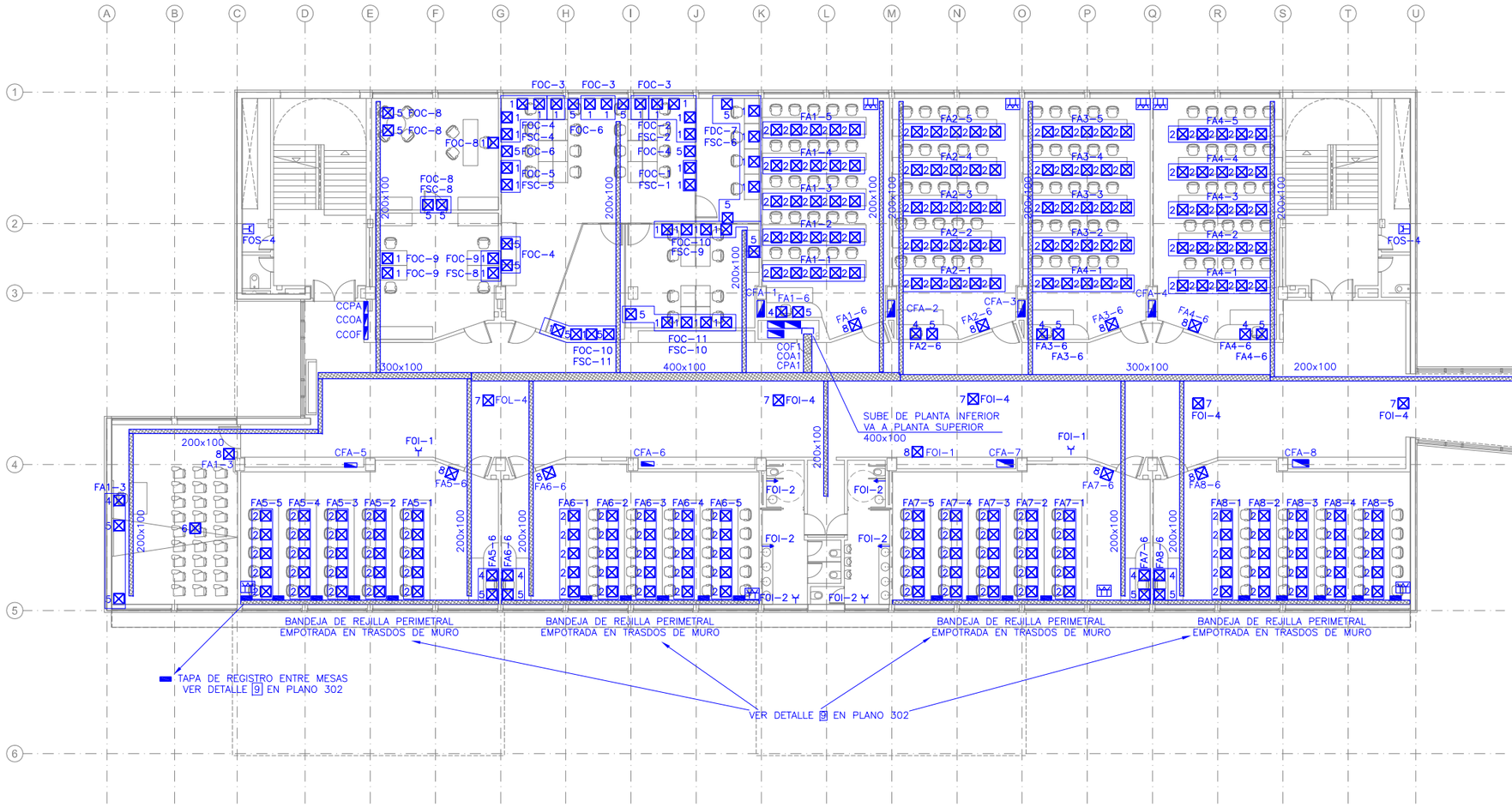
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



NOTA:

1.– LAS CAJAS 2 Y 3 NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL PRESENTE PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN SE HA DIMENSIONADO Y PRESUPUESTADO CONSIDERANDO LA FUTURA COLOCACIÓN DE ESTAS CAJAS EN LA FASE DE AMUEBLAMIENTO.

Proyecto de Ejecución
15396 C 322

nº plano: Rev. 02

revisión:

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ELECTRICIDAD
Cuadros electricos,Tomas, Fuerza, Voz y datos.
Planta Primera

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

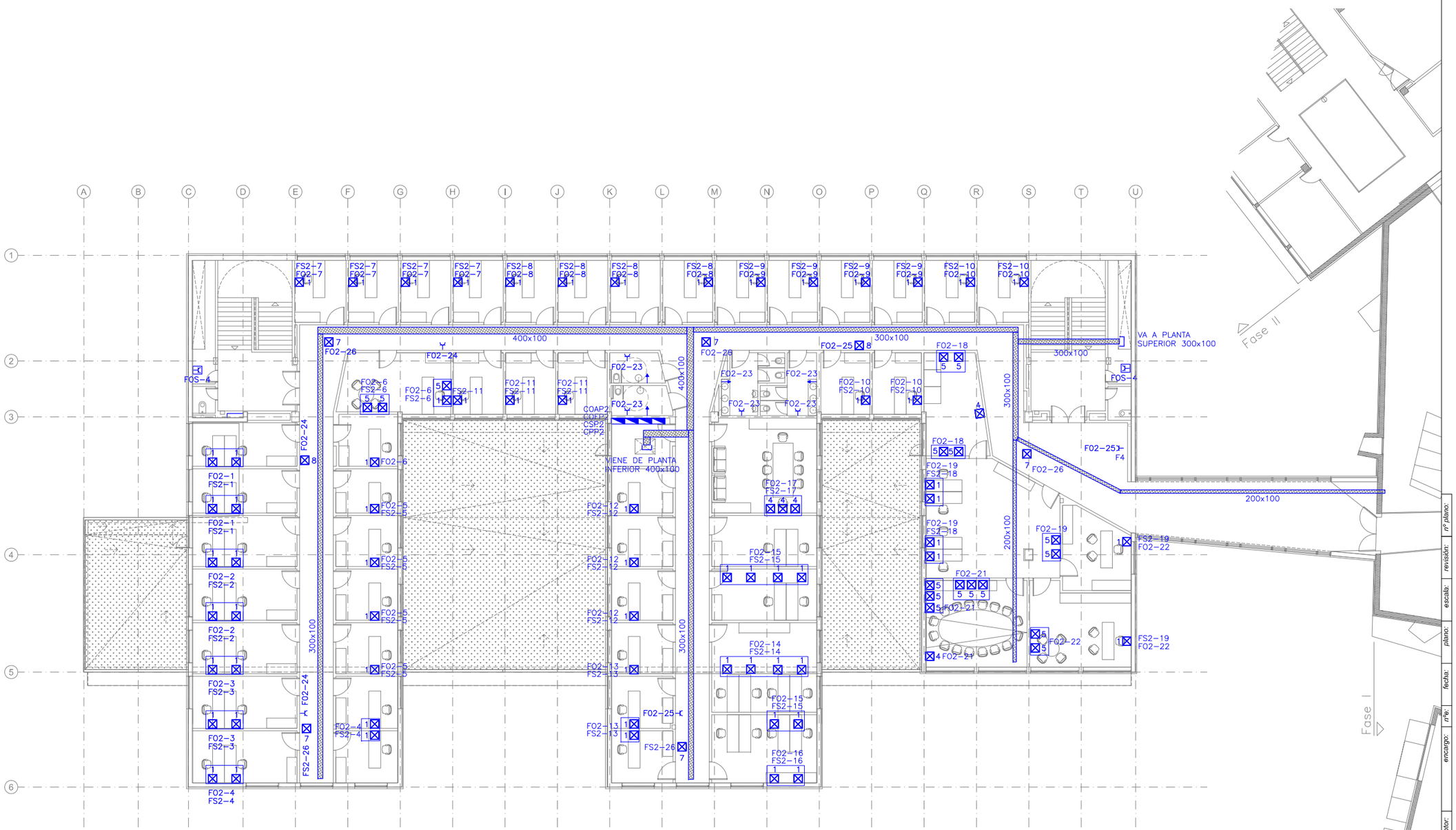
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



NOTA:

1.– LAS CAJAS 2 Y 3 NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL PRESENTE PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN SE HA DIMENSIONADO Y PRESUPUESTADO CONSIDERANDO LA FUTURA COLOCACIÓN DE ESTAS CAJAS EN LA FASE DE AMUEBLAMIENTO.

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 323

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ELECTRICIDAD
Cuadros electricos y canalizaciones. Fuerza.
Planta Segunda

fecha: Mayo 2010

nºe.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

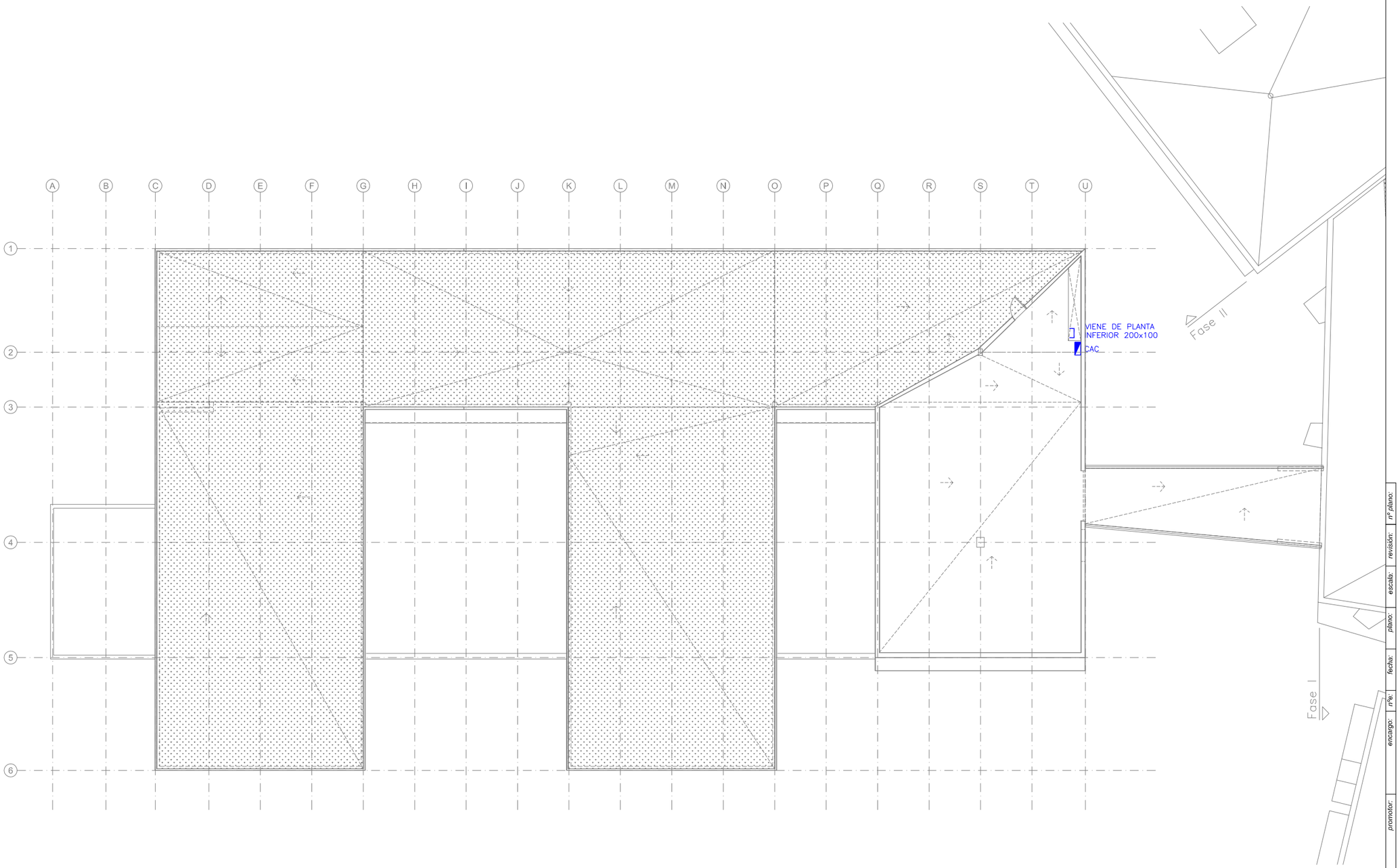
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 324

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Cuadros electricos y canalizaciones. Fuerza.
Planta Cubierta

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

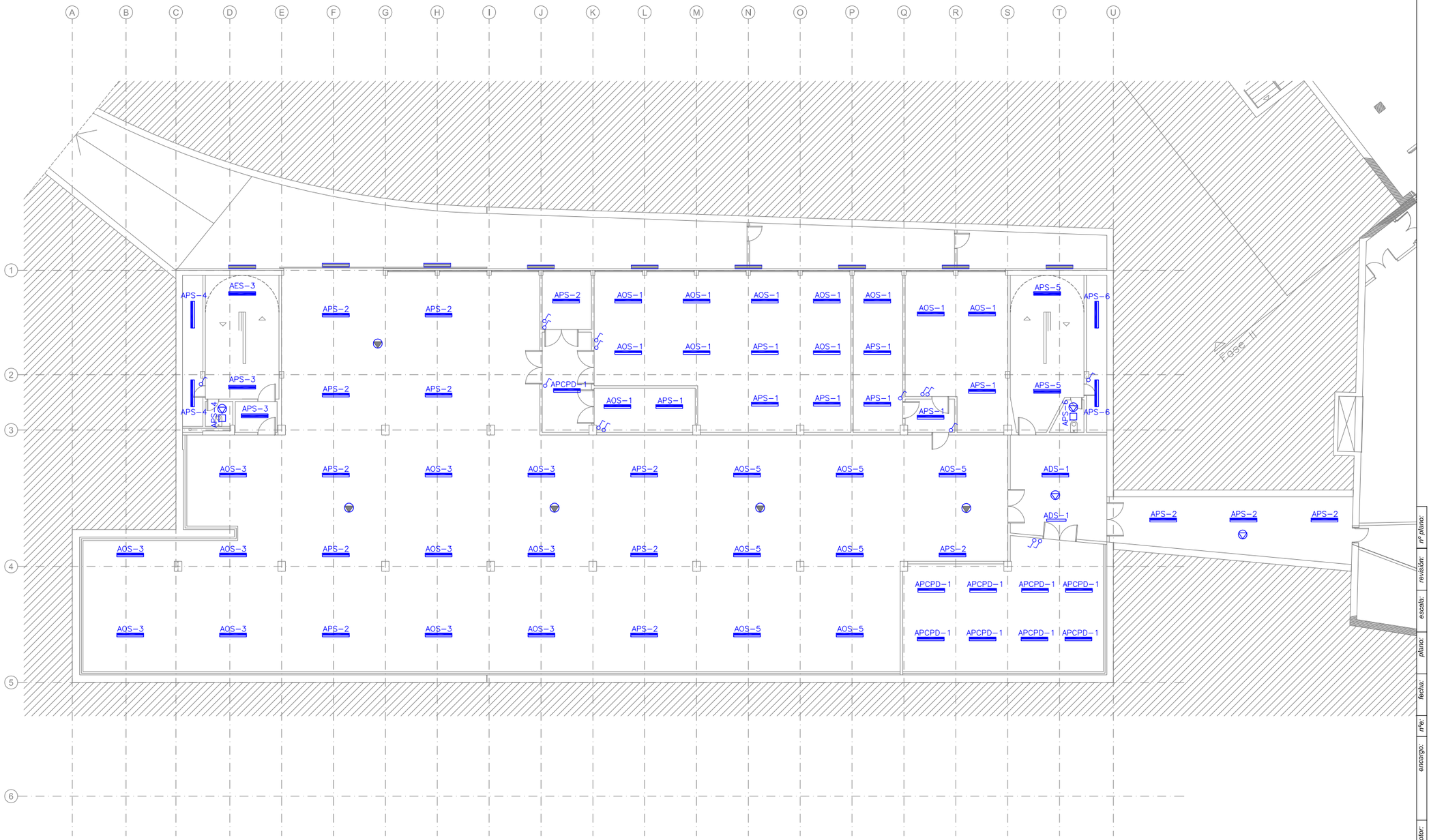
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución

15396 C 330

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado.
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

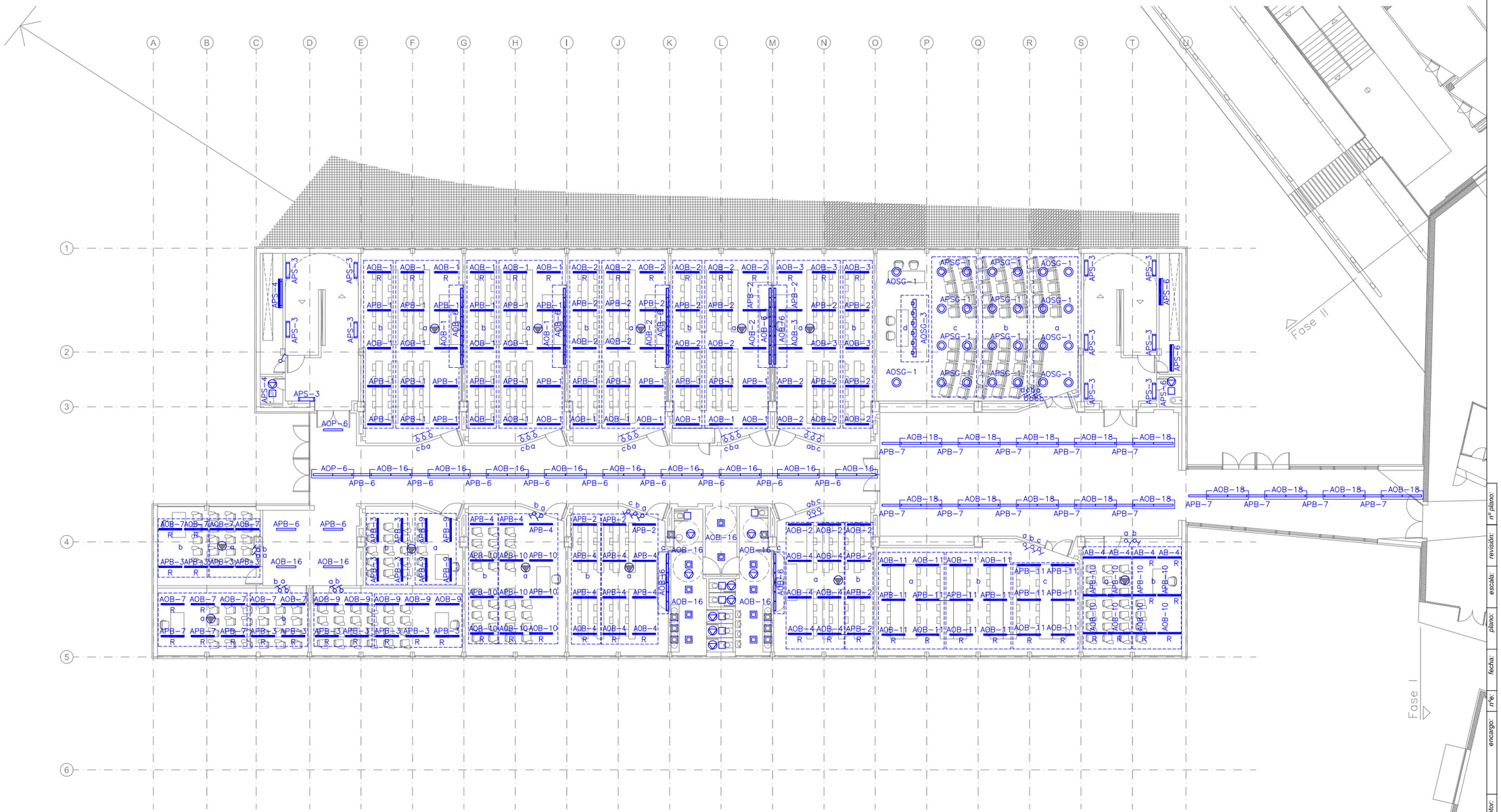
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución

15396 C 331

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado.
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº E: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT :

NOTA:

1.– DESDE LA BANDEJA PERIMETRAL SE ALIMENTARA A LAS CAJAS DE FUERZA EN MOBILIARIO.

Proyecto de Ejecución
15396 C 332

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado.
Planta Primera

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

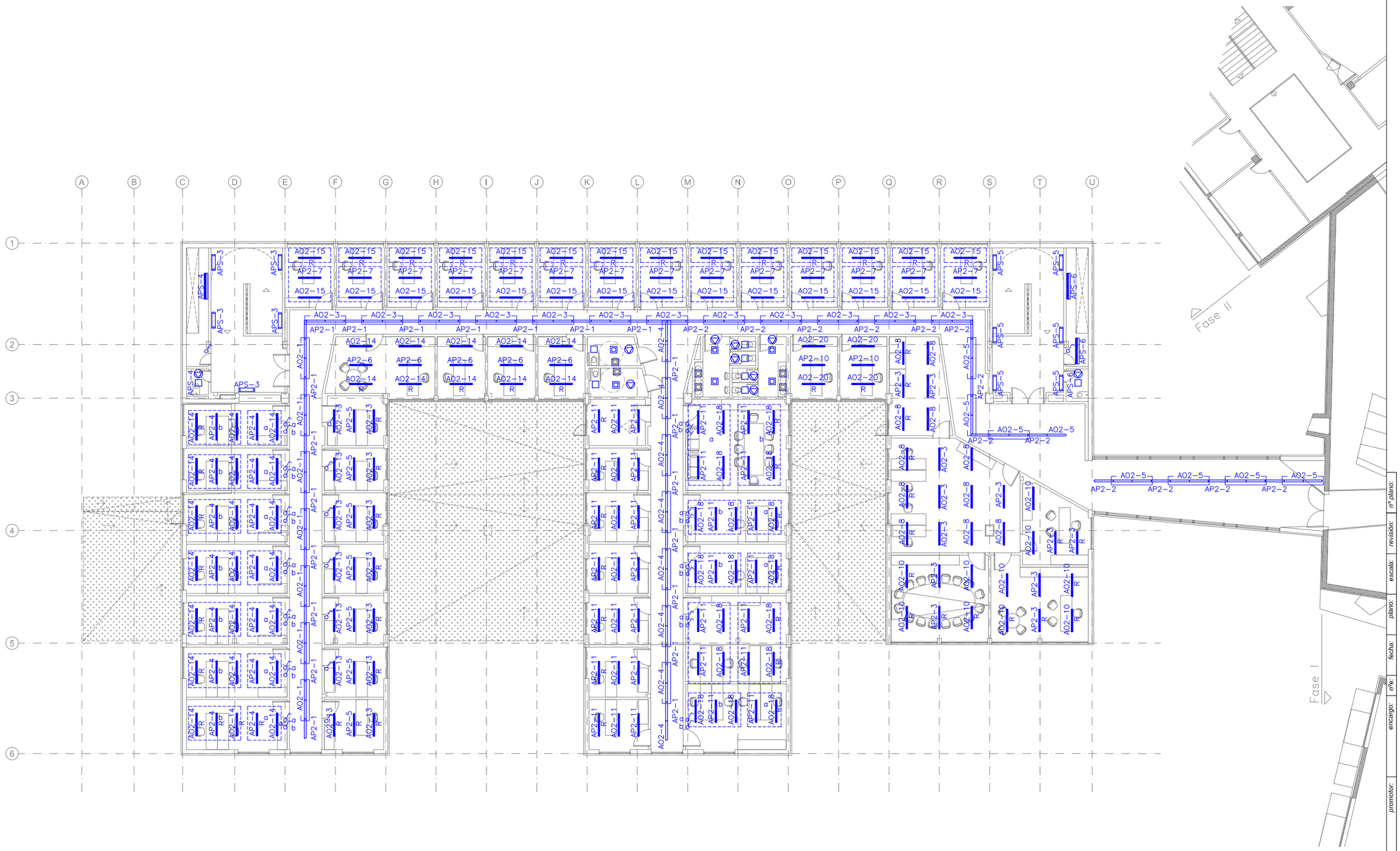
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



NOTA:

1.– LAS CAJAS DEBERAN INTEGRARSE EN EL MOBILIARIO.

Proyecto de Ejecución
15396 C 333

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado.
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

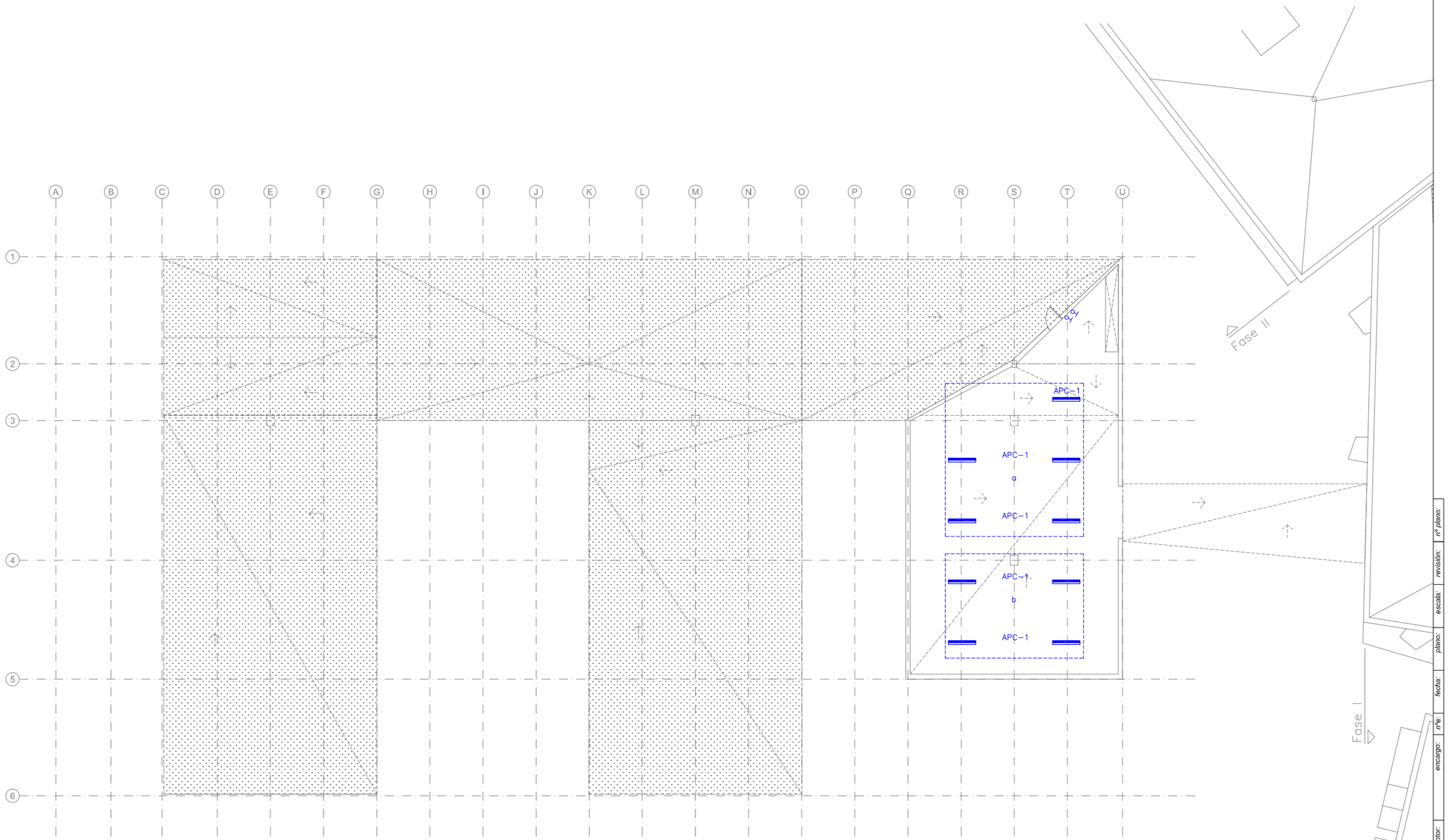
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 334

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado.
Planta Cubierta

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

LEYENDA ILUMINACION		
LUMINARIA	TIPO LAMPARA	DESCRIPCIÓN
9	LED	EMPOTRABLE LUZ AZUL
12	LED	BALIZA EXTERIOR ZICK
20	T5 2x10W	FAROLA EXTERIOR ZICK

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 335

Rev. 02

A3_1:500
A1_1:250

ILUMINACION PARQUE

Mayo 2010

15396

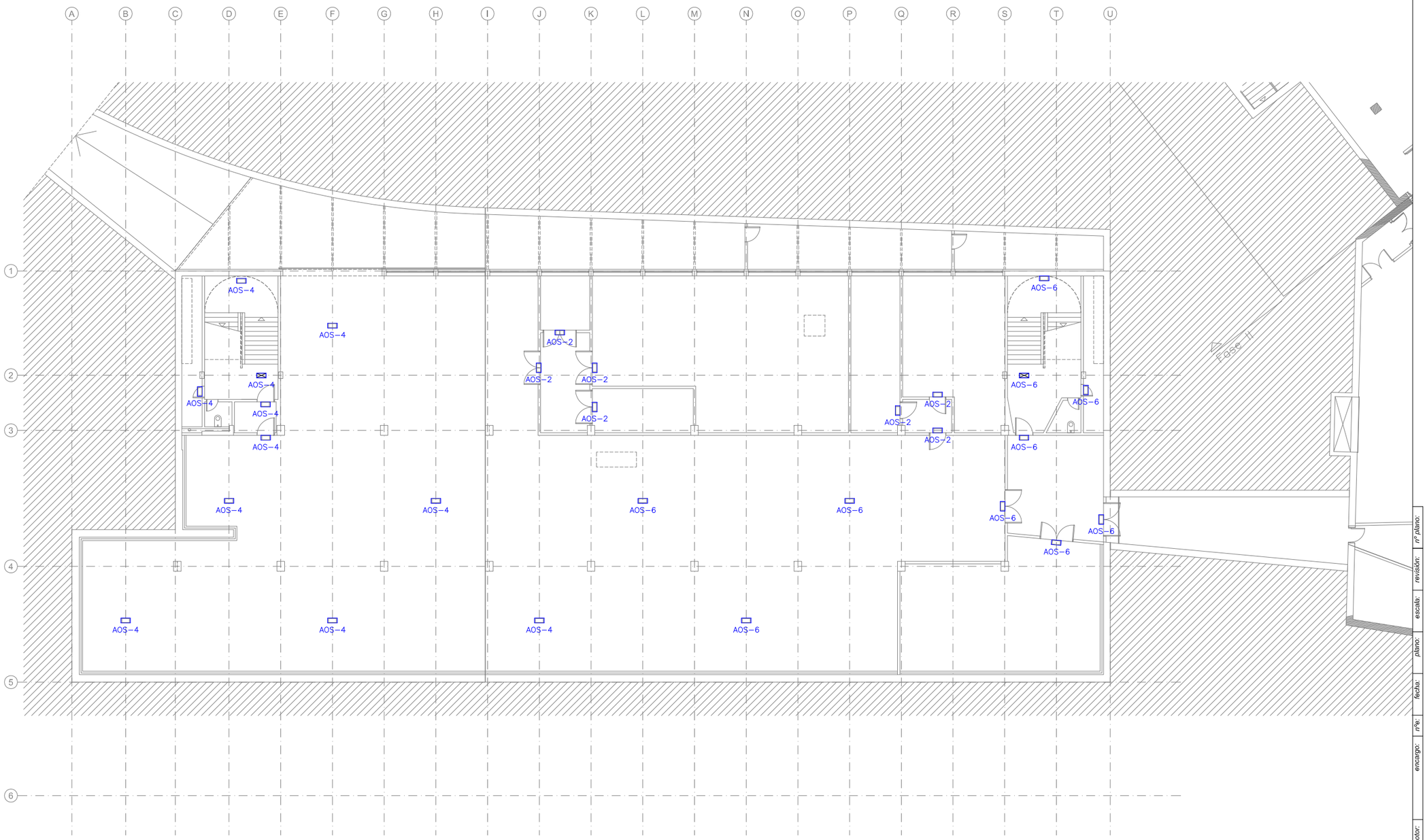
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

Autor responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/e: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:



Proyecto de Ejecución
15396 C 340

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado emergencia.
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

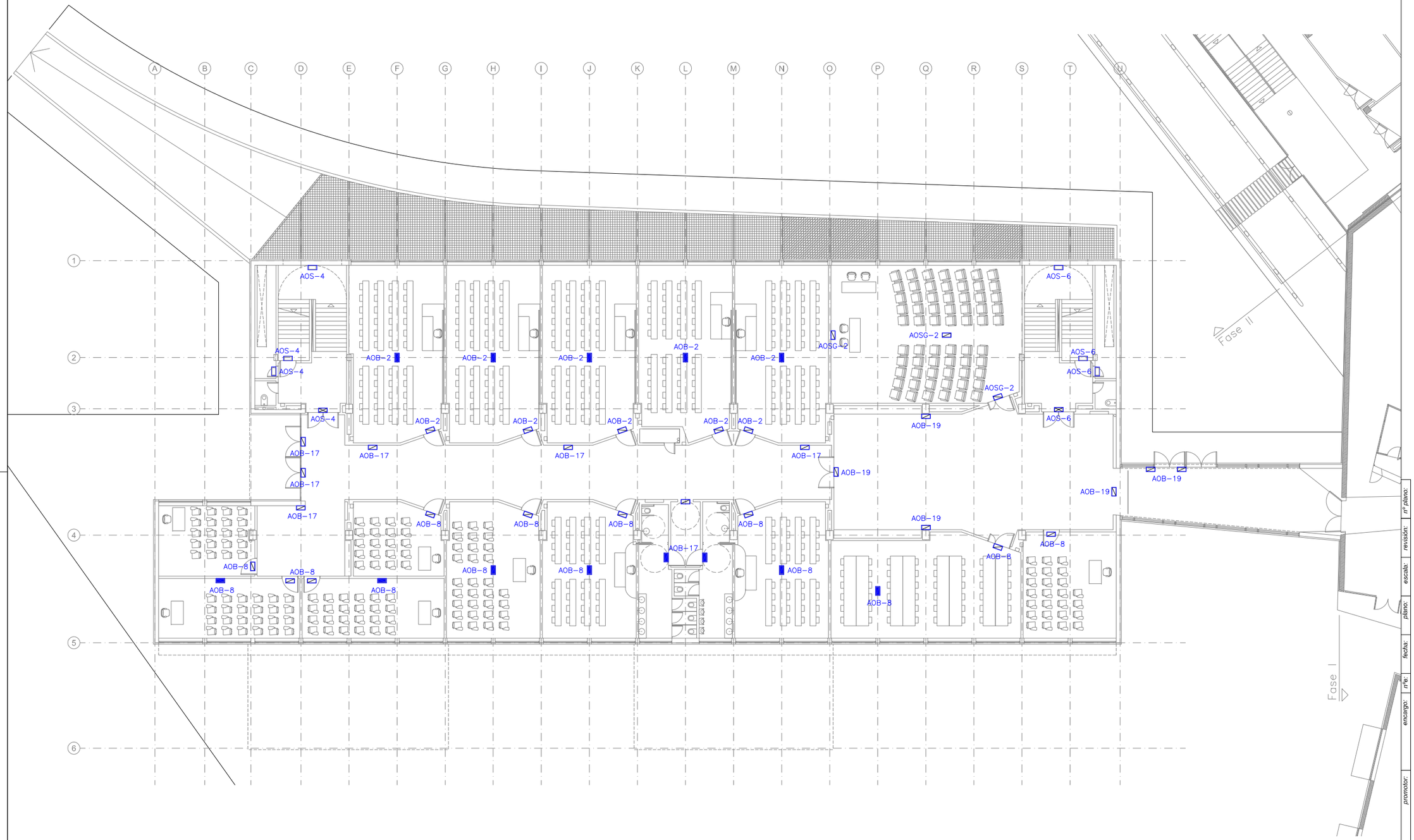
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 341

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado emergencia.
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

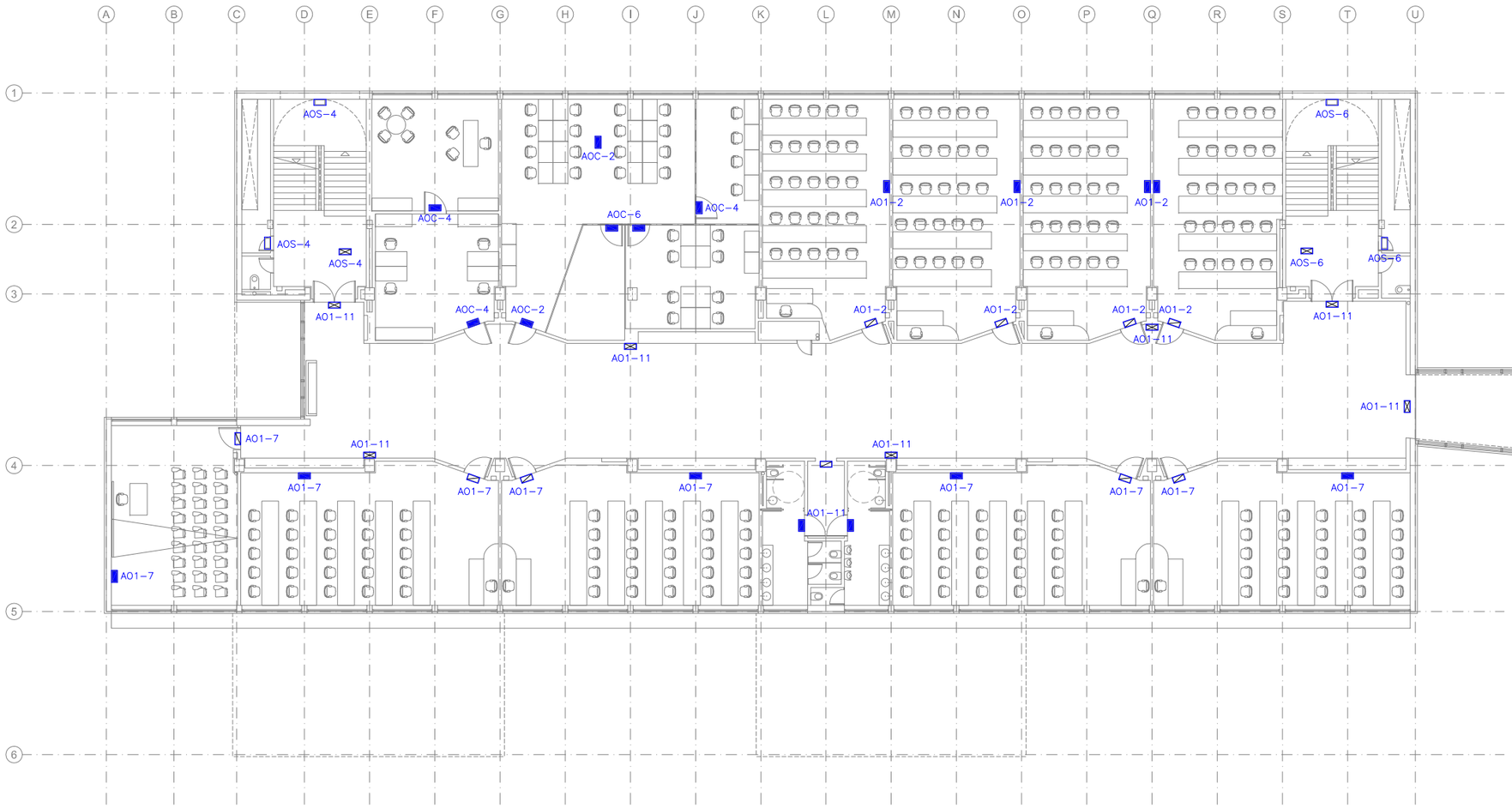
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe.: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



NOTA:

– DESDE LA BANDEJA PERIMETRAL SE ALIMENTARA A LAS CAJAS DE FUERZA EN MOBILIARIO.

Proyecto de Ejecución
15396 C 342

nº plano: Rev. 02

revisión: A3_1:250
A1_1:125

escala: ELECTRICIDAD
Alumbrado emergencia.
Planta Primera

plano: Mayo 2010

fecha: 15396

nºre:

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

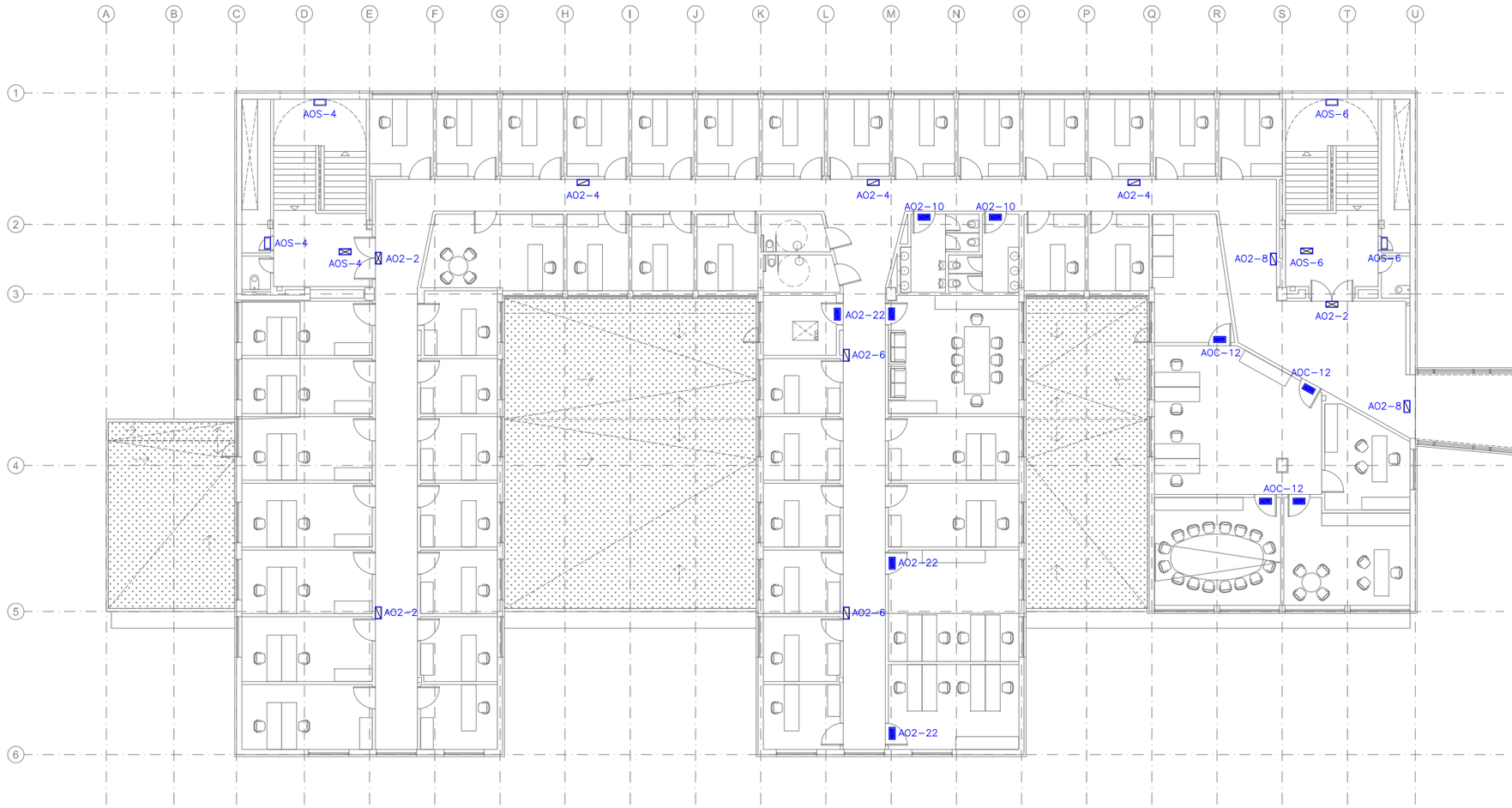
colabora: Ion Zubiaurre Ros

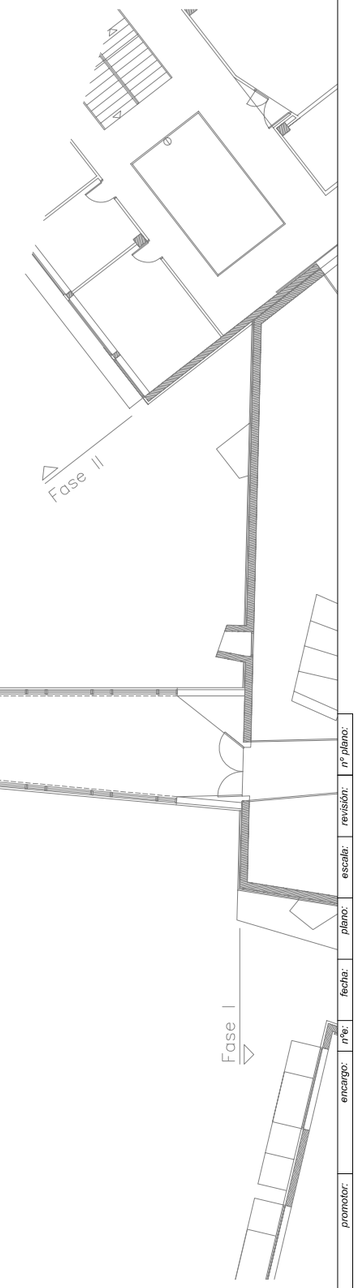
Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE





NOTA:

– LAS CAJAS DEBERAN INTEGRARSE EN EL MOBILIARIO.

Proyecto de Ejecución
15396 C 343

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado emergencia.
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

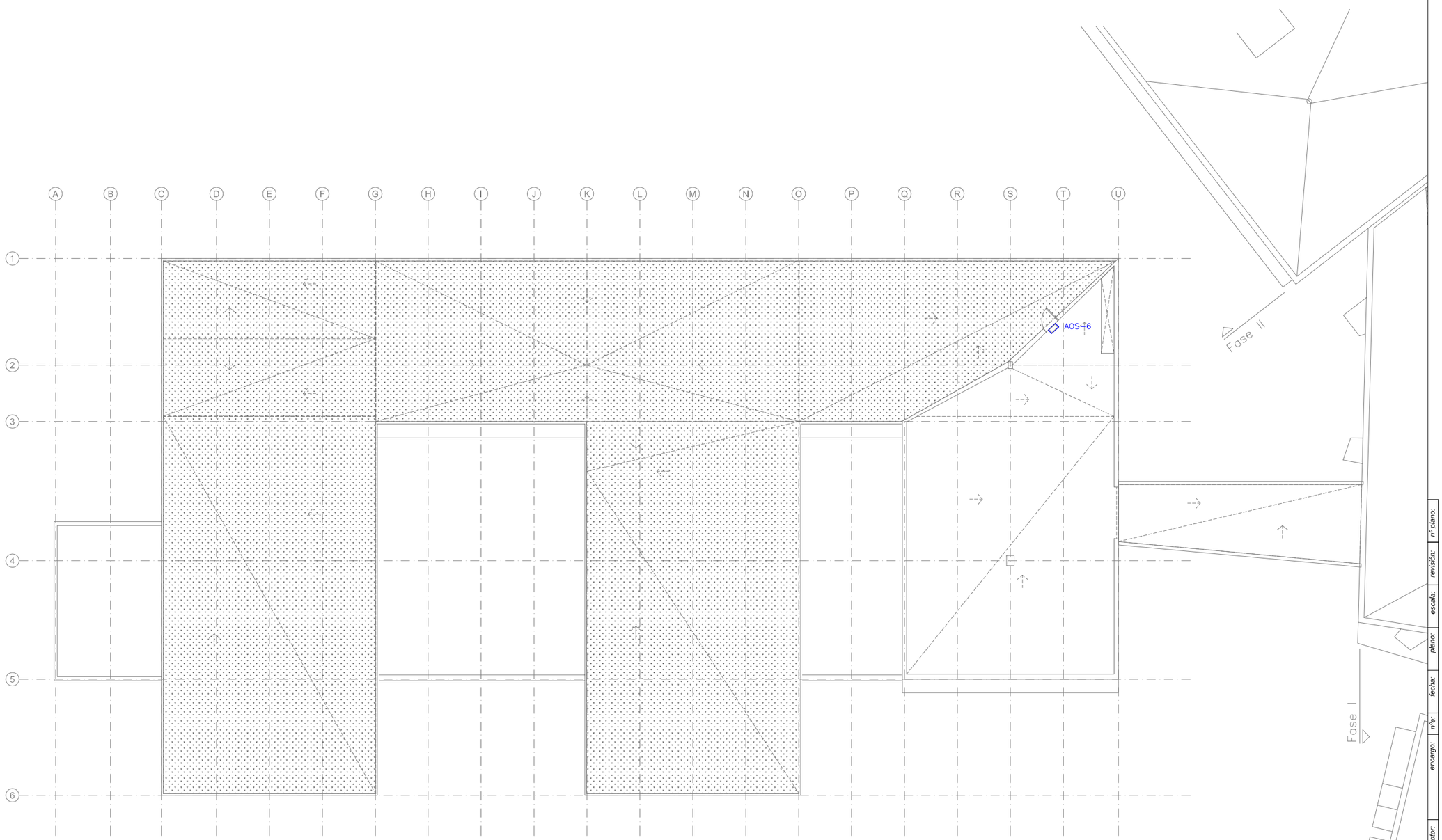
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: revisión: escala: plano: fecha: nºe: encargo: promotor: colabora: Autor responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución
15396 C 344

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ELECTRICIDAD
Alumbrado emergencia.
Planta Cubierta

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

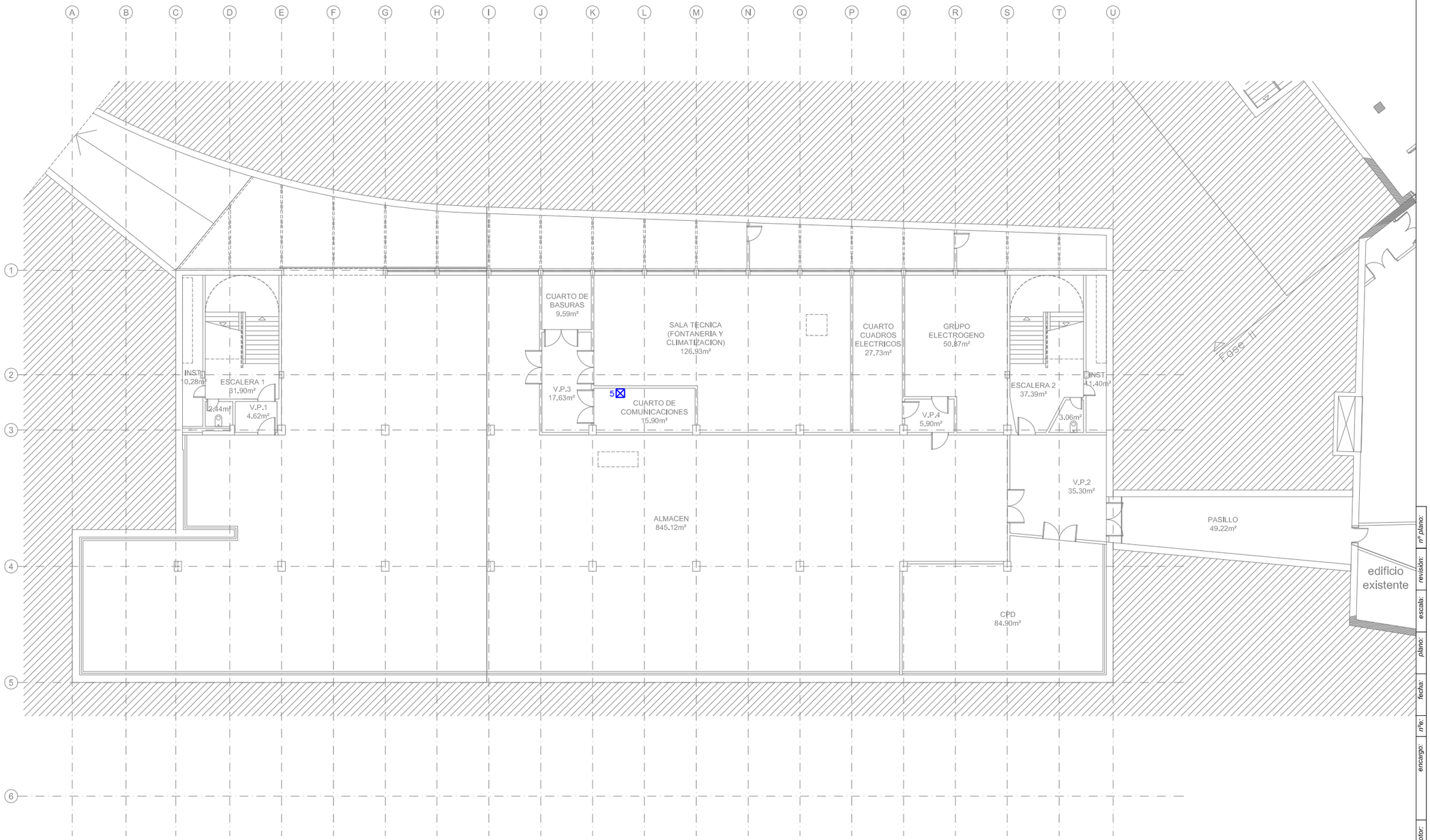
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución

15396 C 360

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

VOZ Y DATOS
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

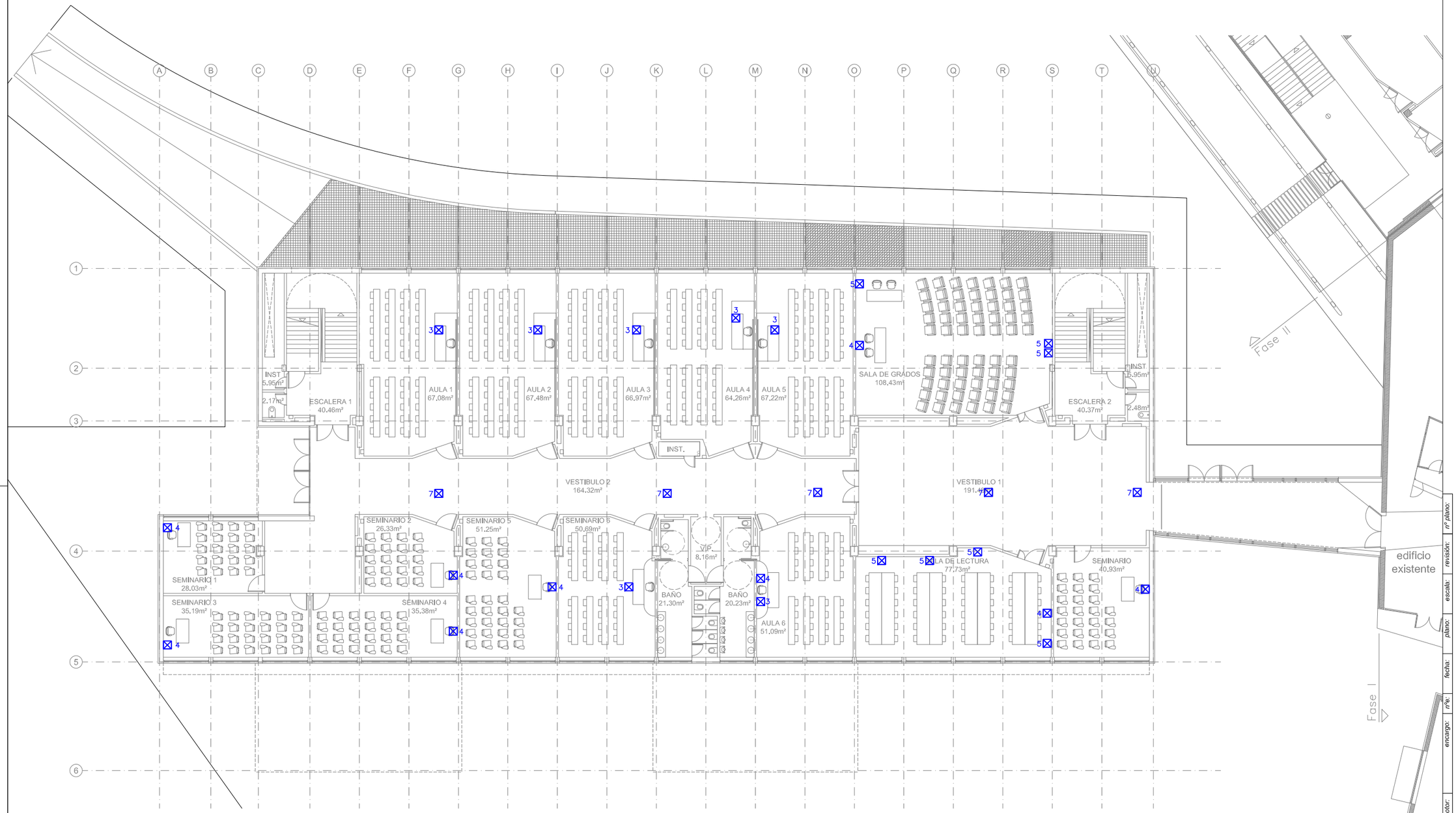
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:

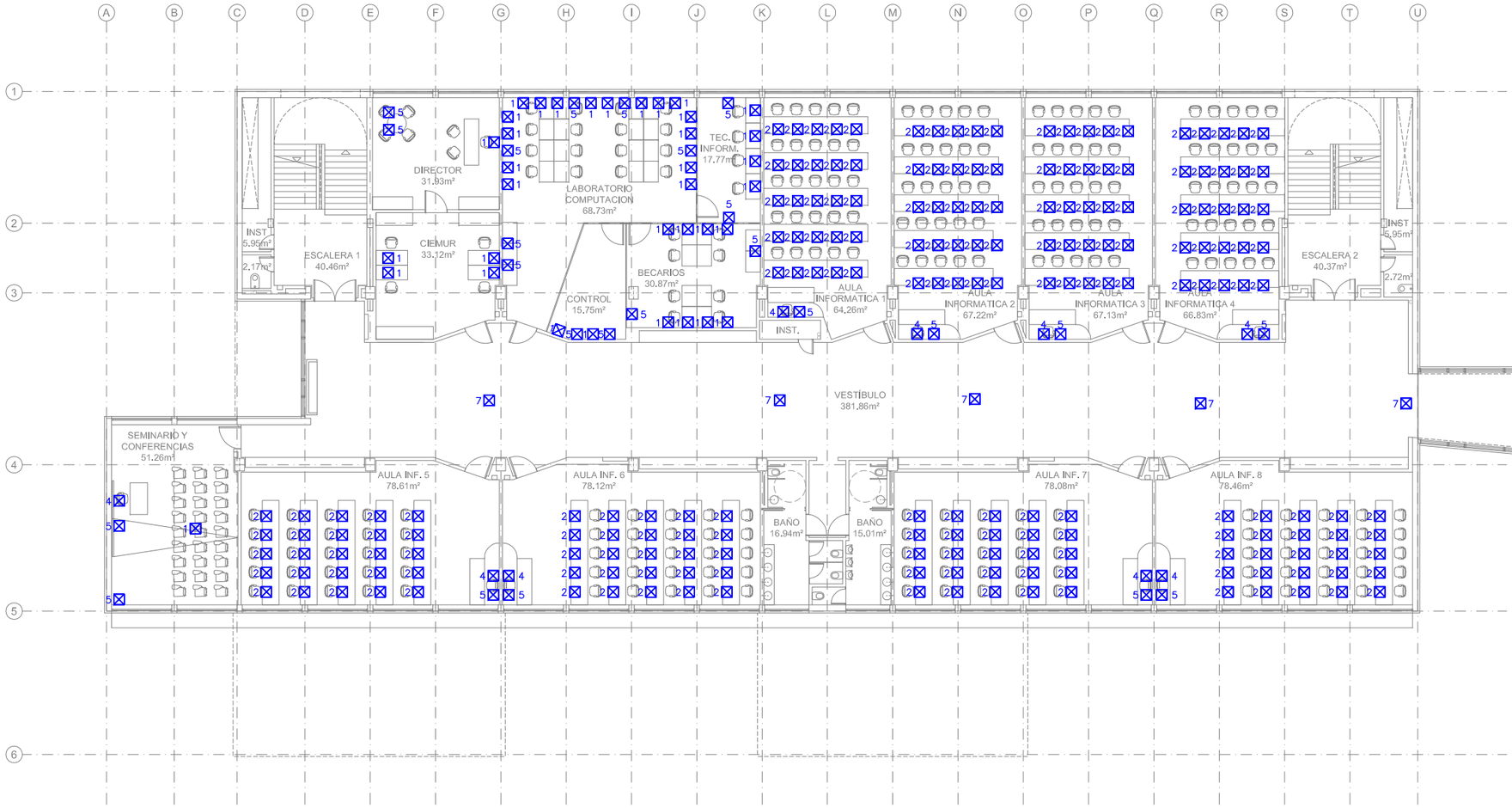


Proyecto de Ejecución
15396 C 361

nº plano:
Rev. 02
revisión:
A3_1:250
A1_1:125
escala:
VOZ Y DATOS
Planta Baja
plano:
Mayo 2010
fecha:
15396
nºe:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV
encargo:
promotor:
colabora:
Ion Zubiaurre Ros
Apto responsable ACXT:
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 362

nº plano: Rev. 02

revisión:

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: VOZ Y DATOS
Planta Primera

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

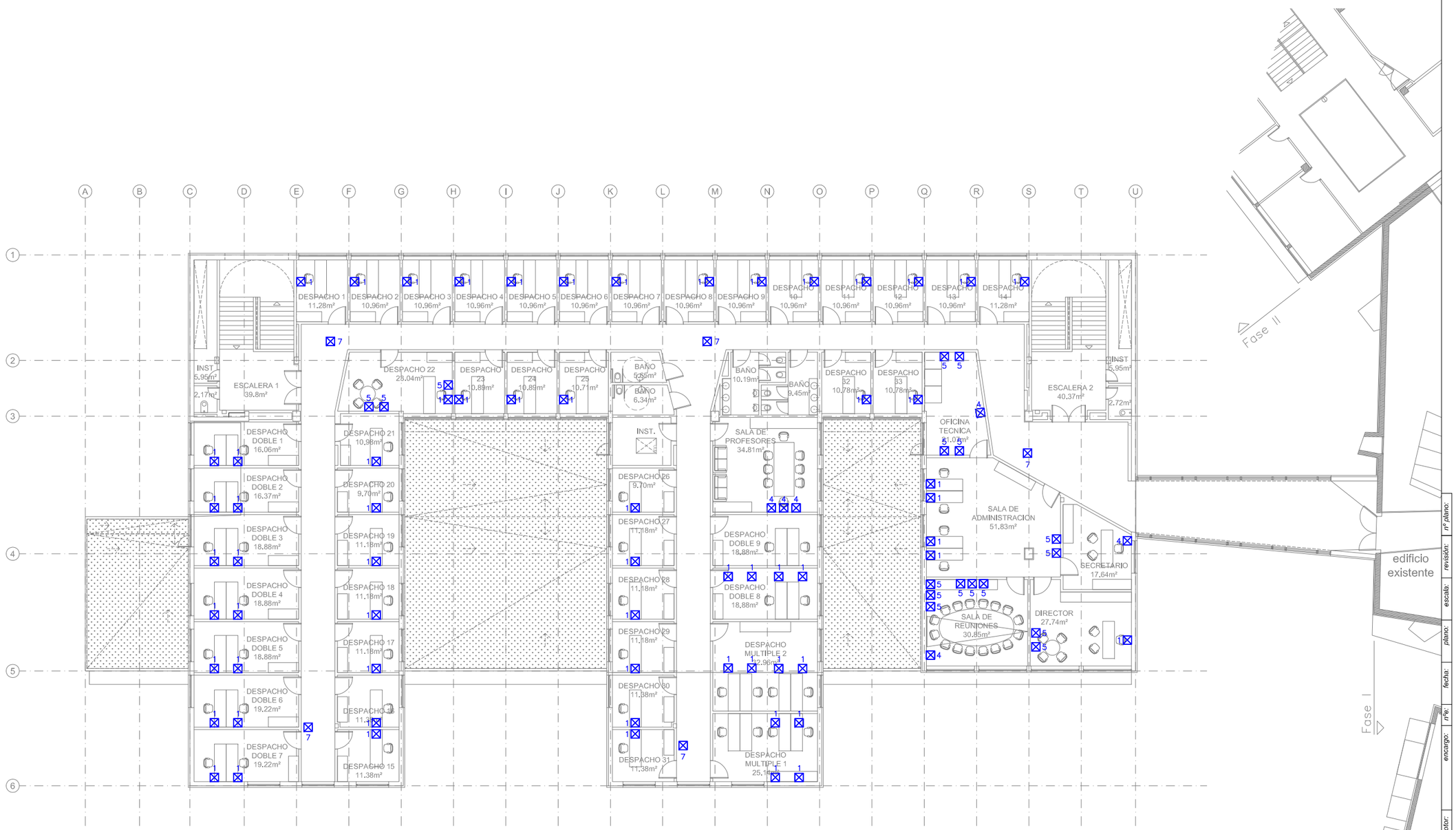
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

15396 C 363

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

VOZ Y DATOS
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

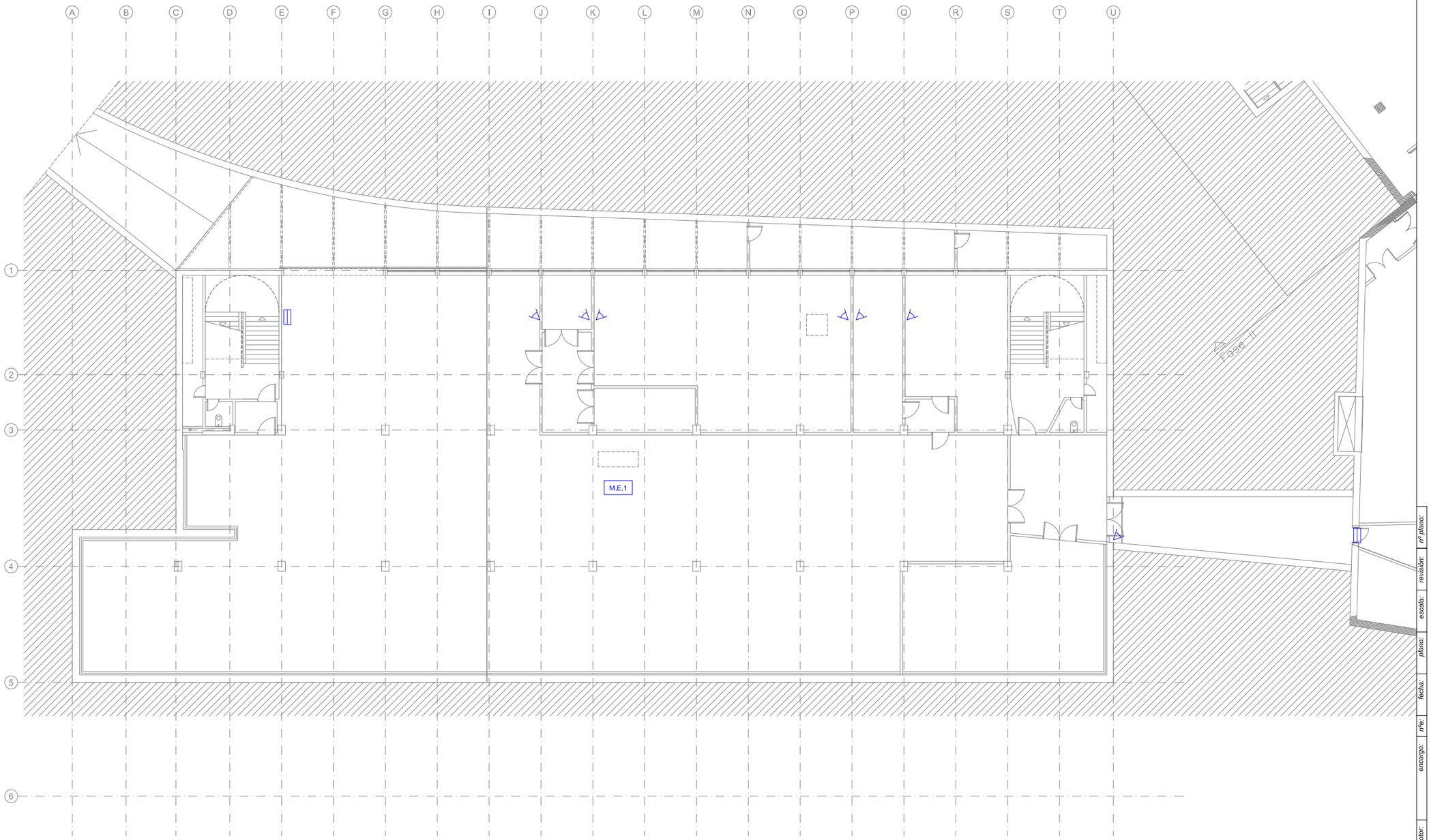
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Apto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/e.: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:



Proyecto de Ejecución
15396 C 375

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:250
A1_1:125

escala:

ANTI-INTRUSION Y TV
Planta Sótano

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe.

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

Ion Zubiaurre Ros

colabora:

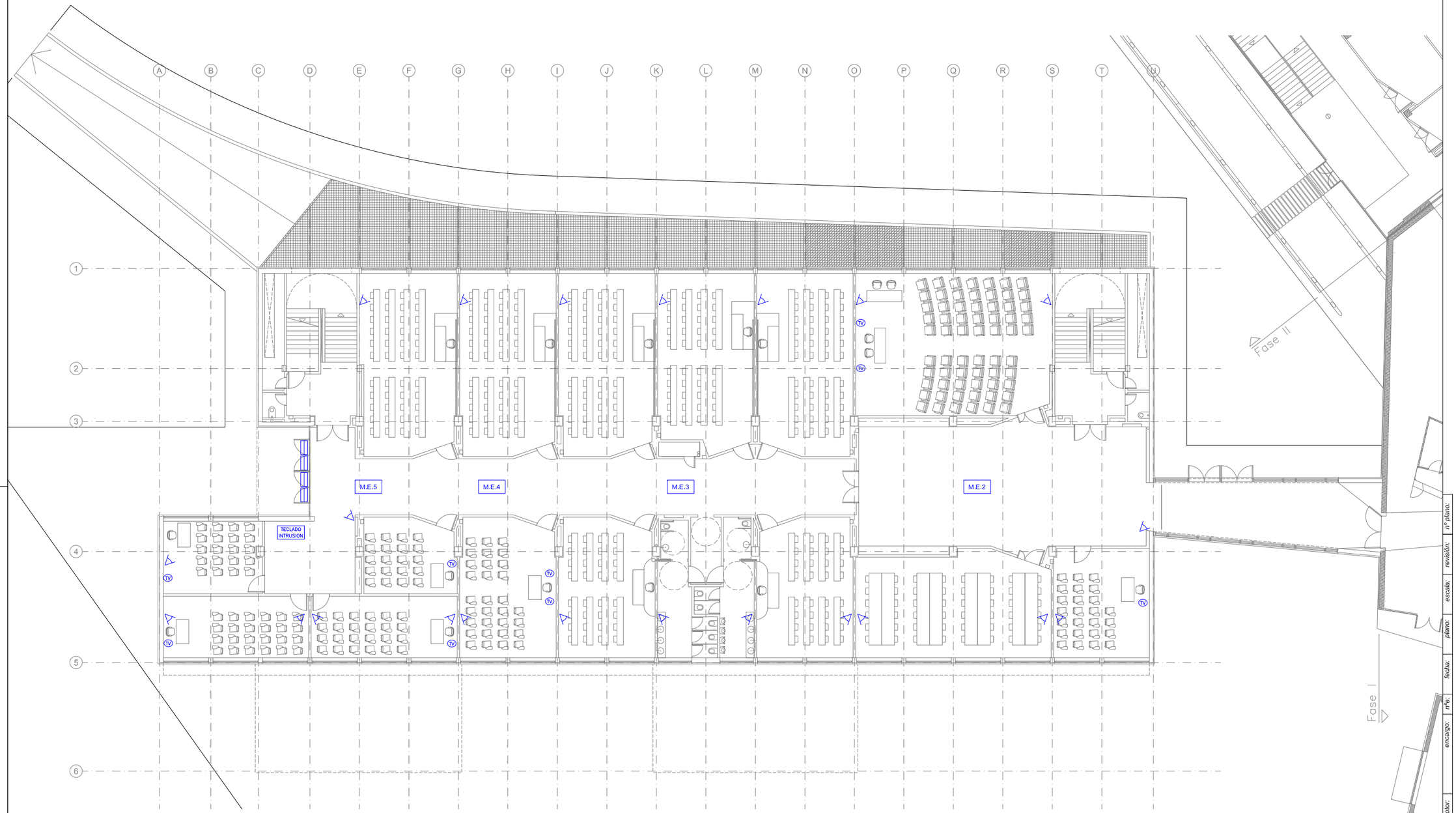
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Autor responsable ACXT:

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 376

nº plano:
Rev. 02

revisión:
A3_1:250
A1_1:125

escala:
ANTI-INTRUSION Y TV
Planta Baja

plano:
Mayo 2010

fecha:
15396

nºe.:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

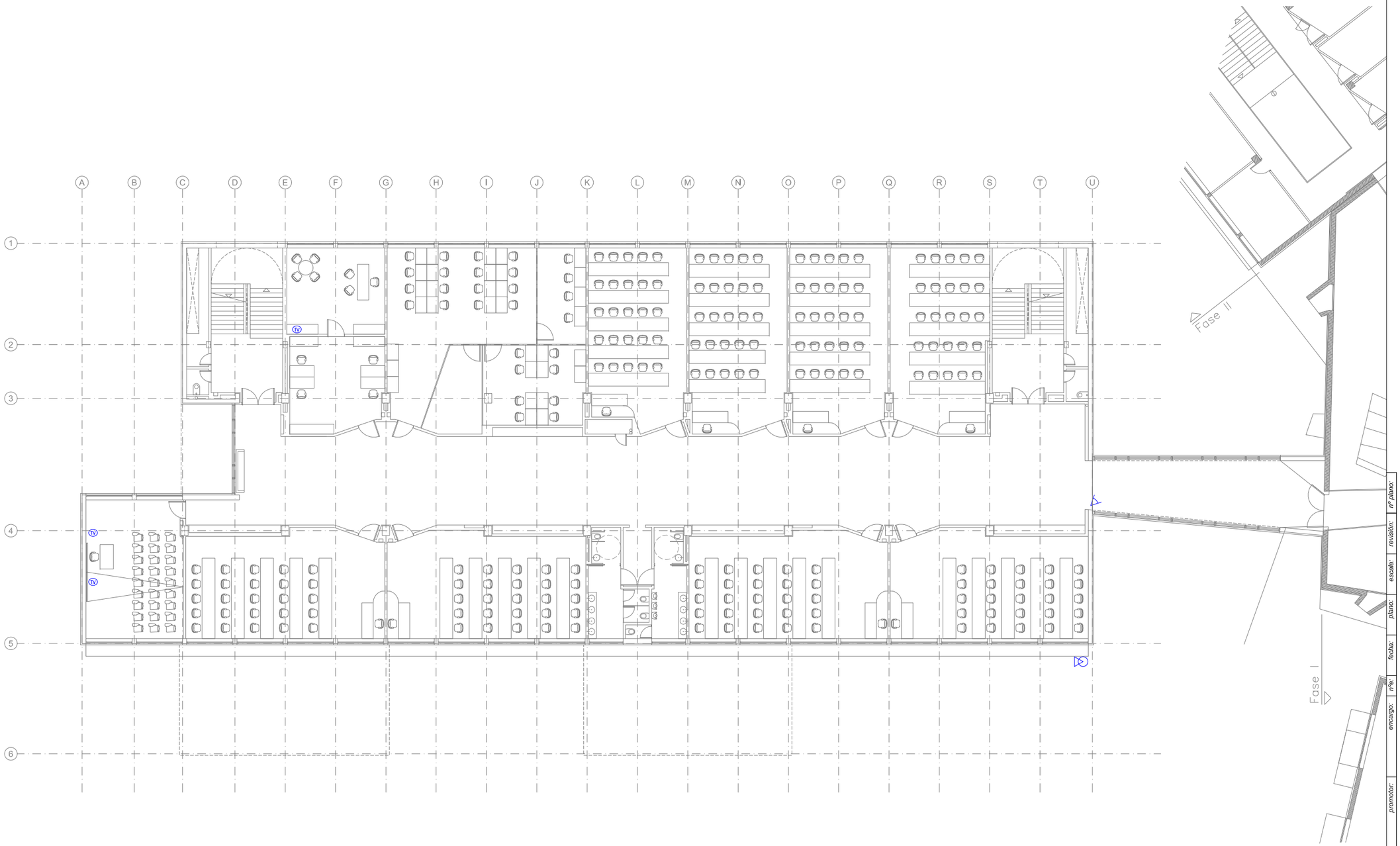
promotor:

colabora:
Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT :
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 377

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:250
A1_1:125

escala:

ANTI-INTRUSION Y TV
Planta Primera

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe:

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

Ion Zubiaurre Ros

colabora:

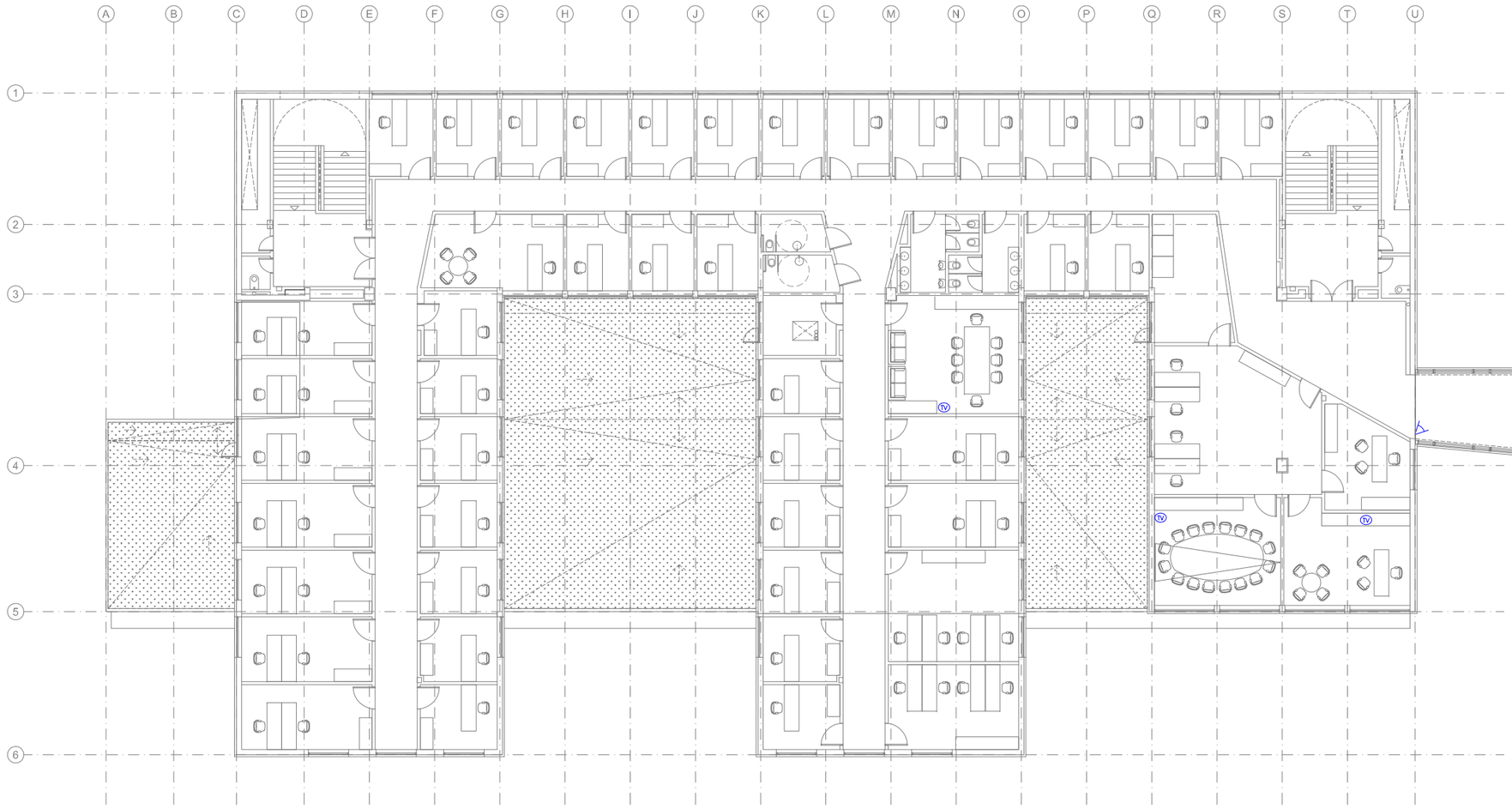
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

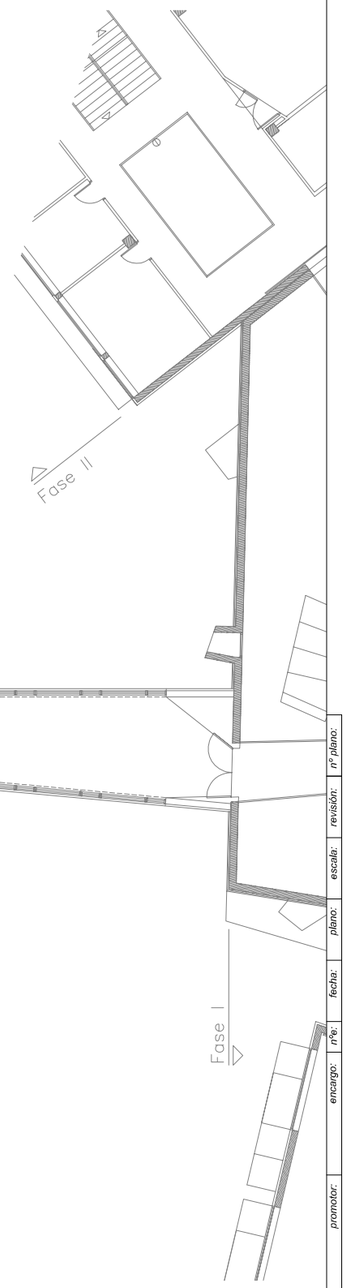
Autor responsable ACXT:

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE





Proyecto de Ejecución
15396 C 378

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ANTI-INTRUSION Y TV
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

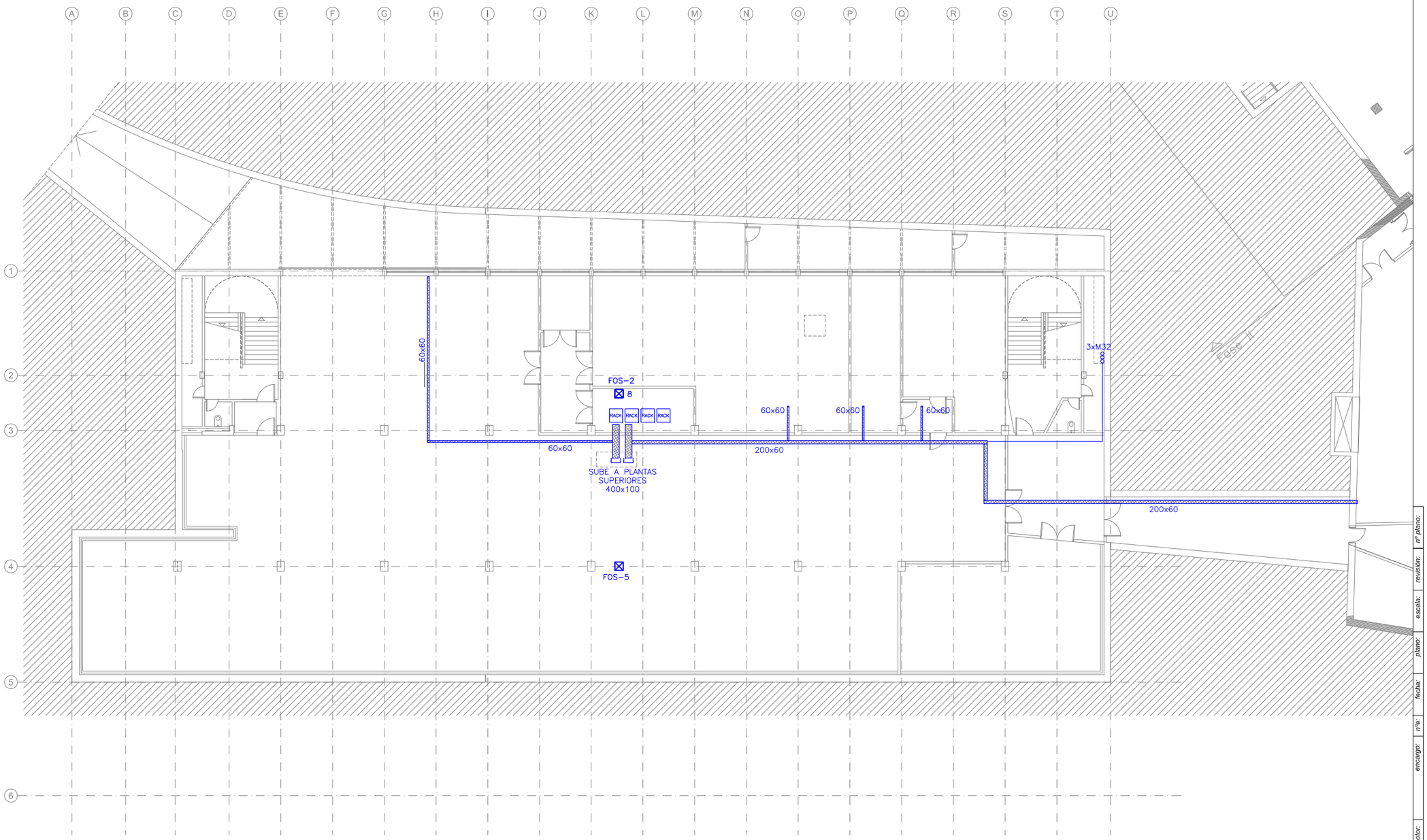
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: *revisión:* *escala:* *plano:* *fecha:* *nºe.* *encargo:* *promotor:* *colabora:* *Autor responsable ACXT:*



NOTA:

1.– LAS TOMAS DE VOZ Y DATOS SE ENCUENTRAN EN EL PLANO C320–C321–C322–C323–C324.

2.– LAS CANALIZACIONES DE VOZ Y DATOS SERAN TAMBIEN UTILIZADAS PARA LAS LINEAS DE: ANTIINTRUSION, TV Y GESTION CENTRALIZADA.

3.– LAS CAJAS 2 Y 3 NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL PRESENTE PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN SE HA DIMENSIONADO Y PRESUPUESTADO CONSIDERANDO LA FUTURA COLOCACIÓN DE ESTAS CAJAS EN LA FASE DE AMUEBLAMIENTO.

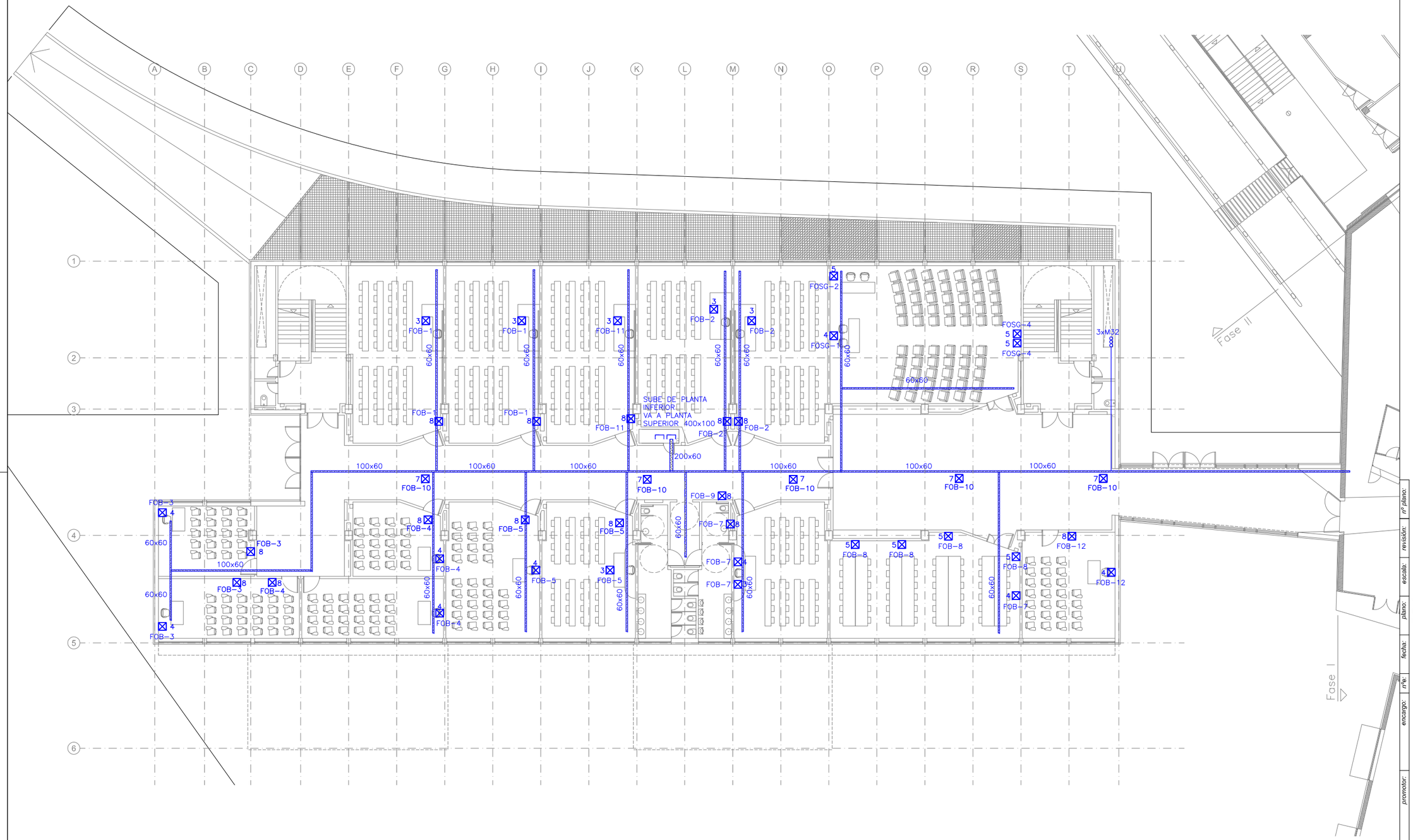
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 380

nº plano: 15396 C 380
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:250 A1_1:125
plano: VOZ Y DATOS, Canalizaciones y tomas voz y datos. Planta Sótano
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez, César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



NOTA:

1.– LAS TOMAS DE VOZ Y DATOS SE ENCUENTRAN EN EL PLANO C320–C321–C322–C323–C324.

2.– LAS CANALIZACIONES DE VOZ Y DATOS SERAN TAMBIEN UTILIZADAS PARA LAS LINEAS DE: ANTIINTRUSION, TV Y GESTION CENTRALIZADA.

3.– LAS CAJAS 2 Y 3 NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL PRESENTE PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN SE HA DIMENSIONADO Y PRESUPUESTADO CONSIDERANDO LA FUTURA COLOCACIÓN DE ESTAS CAJAS EN LA FASE DE AMUEBLAMIENTO.

Proyecto de Ejecución

15396 C 381

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

VOZ Y DATOS,
Canalizaciones y tomas voz y datos.
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

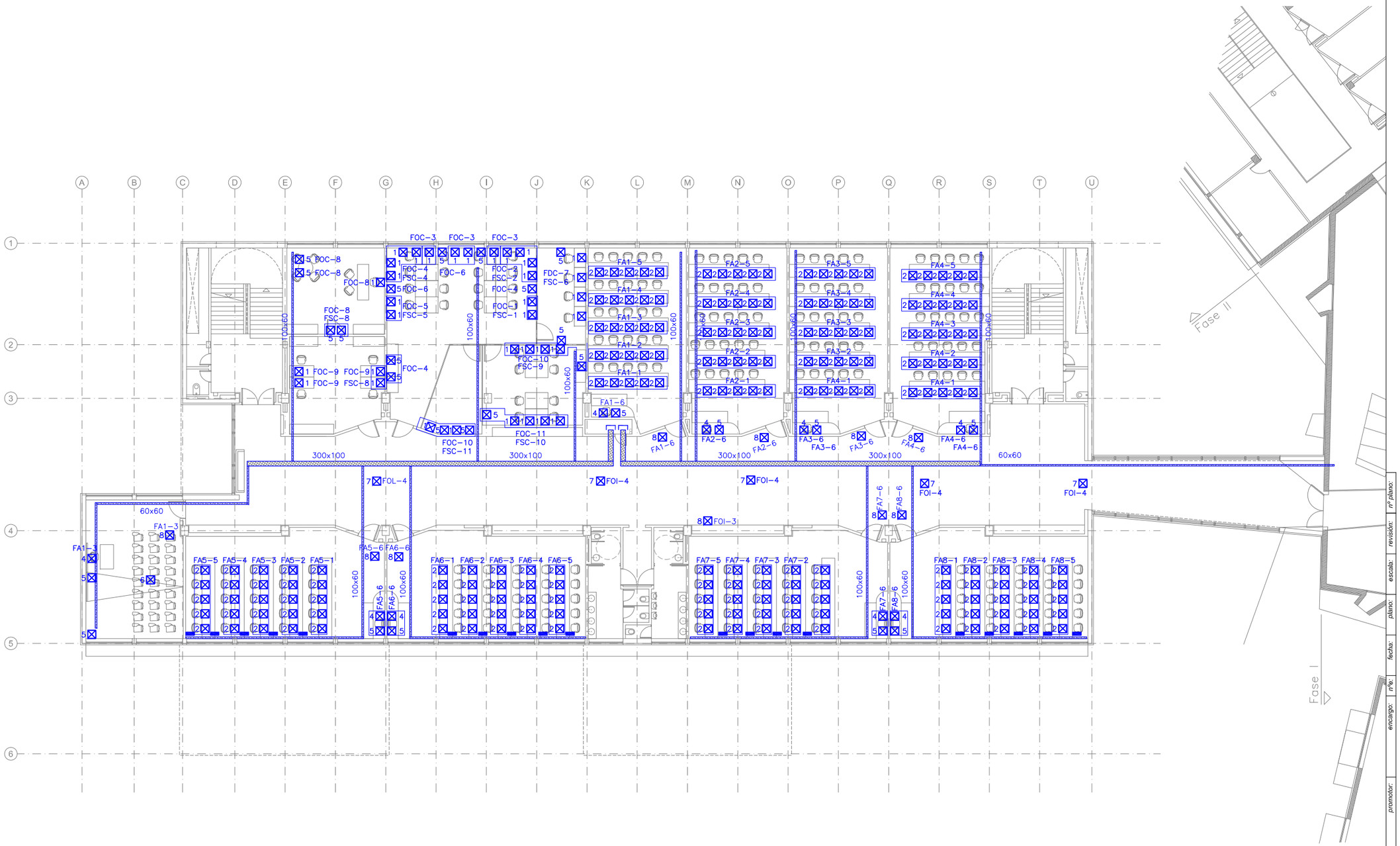
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP.	PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe. | encargo. | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



NOTA:

1.– LAS TOMAS DE VOZ Y DATOS SE ENCUENTRAN EN EL PLANO C320–C321–C322–C323–C324.

2.– LAS CANALIZACIONES DE VOZ Y DATOS SERAN TAMBIEN UTILIZADAS PARA LAS LINEAS DE: ANTIINTRUSION, TV Y GESTION CENTRALIZADA.

3.– LAS CAJAS 2 Y 3 NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL PRESENTE PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN SE HA DIMENSIONADO Y PRESUPUESTADO CONSIDERANDO LA FUTURA COLOCACIÓN DE ESTAS CAJAS EN LA FASE DE AMUEBLAMIENTO.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 382

nº plano: Rev. 02

revisión:

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: VOZ Y DATOS,
Canalizaciones y tomas voz y datos.
Planta Primera

fecha: Mayo 2010

nºre: 15396

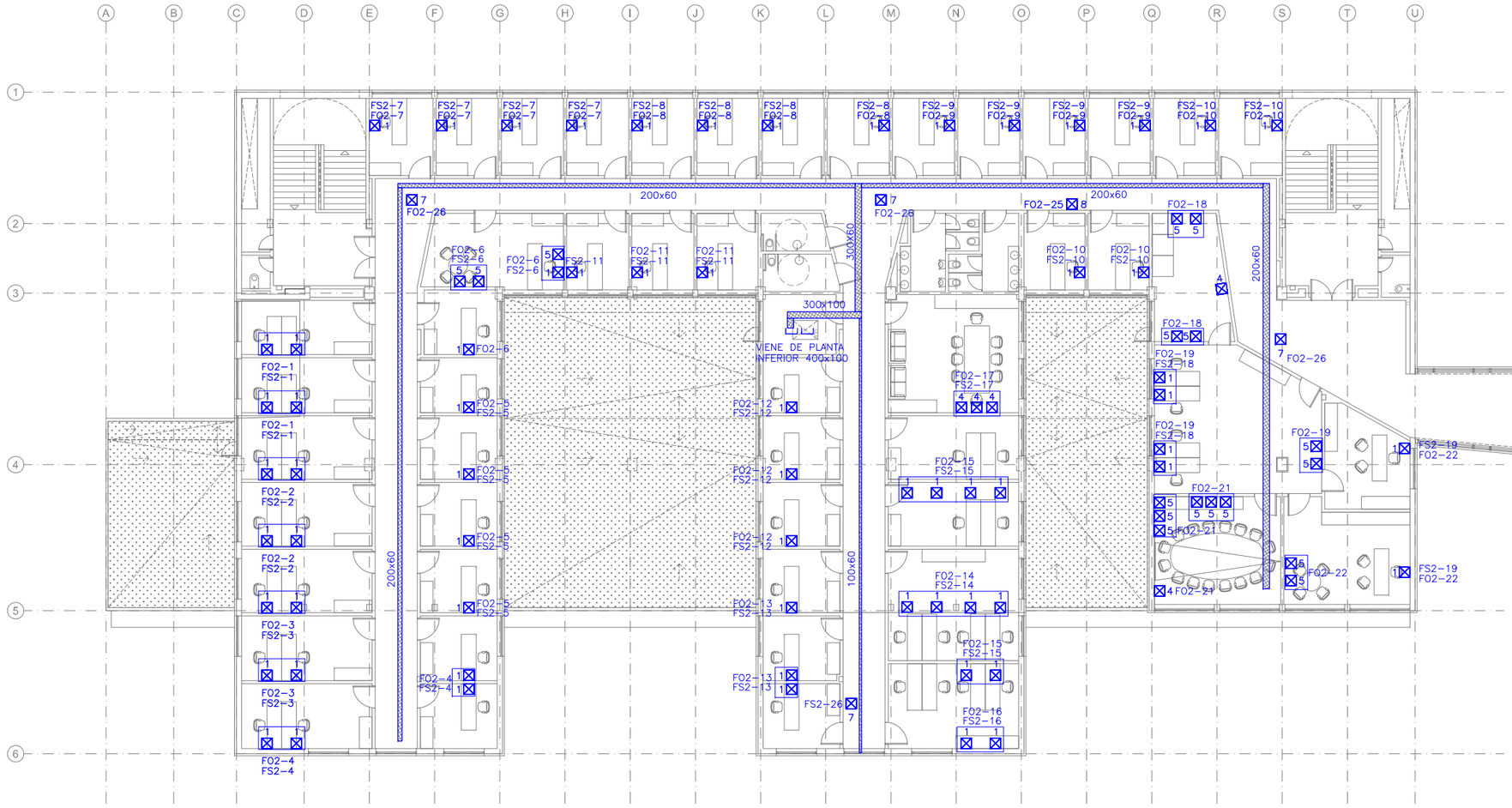
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



NOTA:

1.– LAS TOMAS DE VOZ Y DATOS SE ENCUENTRAN EN EL PLANO C320–C321–C322–C323–C324.

2.– LAS CANALIZACIONES DE VOZ Y DATOS SERAN TAMBIEN UTILIZADAS PARA LAS LINEAS DE: ANTIINTRUSION, TV Y GESTION CENTRALIZADA.

3.– LAS CAJAS 2 Y 3 NO ESTÁN INCLUIDAS EN EL PRESUPUESTO DEL PRESENTE PROYECTO. LA INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN SE HA DIMENSIONADO Y PRESUPUESTADO CONSIDERANDO LA FUTURA COLOCACIÓN DE ESTAS CAJAS EN LA FASE DE AMUEBLAMIENTO.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 383

revision: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: VOZ Y DATOS,
Canalizaciones y tomas voz y datos.
Planta Segunda

fecha: Mayo 2010

nº e.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

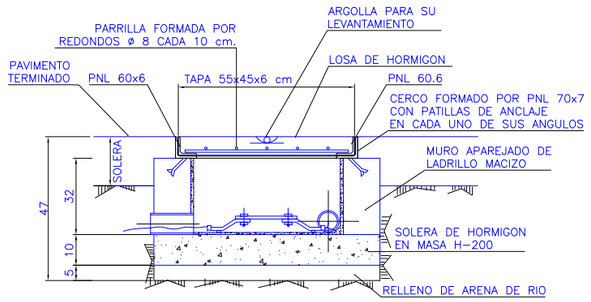
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT.: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

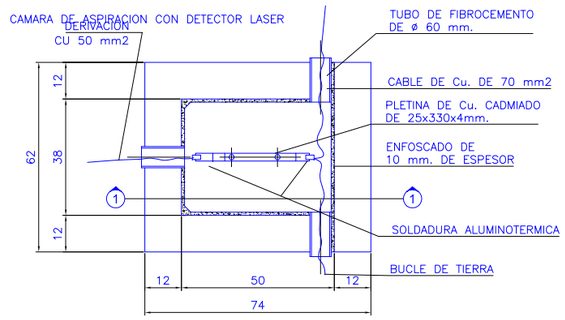
ACXT idom

LEYENDA RED DE TIERRAS

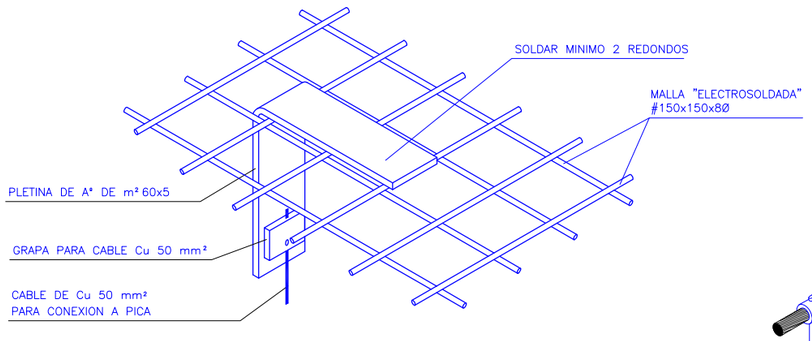
- PUNTO DE COMPROBACION
- ARQUETA DE CONEXION Y MEDICION A TIERRA
- CONEXION MEDIANTE SOLDADURA ALUMINOTERMICA
- CONDUCTOR COBRE DESNUDO 50 mm2
- CAJA DE CONEXION REGISTRABLE CON PUENTE SECCIONADOR PARA BARRA DE EQUIPOTENCIALIDAD Y UNION PARA TOMA DE TIERRA ADOSADA EN PARED
- BARRA EQUIPOTENCIALIDAD
- CABLE PARA CONEXIONADO DE ELEMENTOS METALICOS EN PLANTAS SUPERIORES



2 SECCION TIPICA DE ARQUETA DE CONEXION A TIERRA

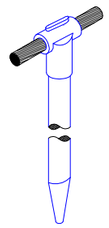


3 PLANTA TIPICA DE ARQUETA DE CONEXION A TIERRA

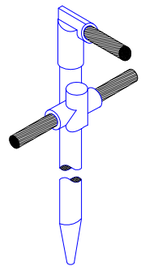


1 UNION MALLA "ELECTROSOLDADA" DE SOLERA A LA MALLA DE TIERRA C/A

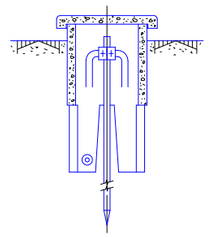
NOTA: A REALIZAR EN DOS PUNTOS MINIMO



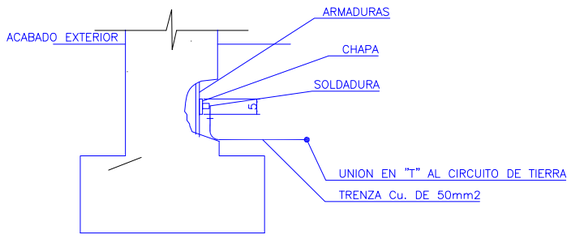
4 PICA PASANTE



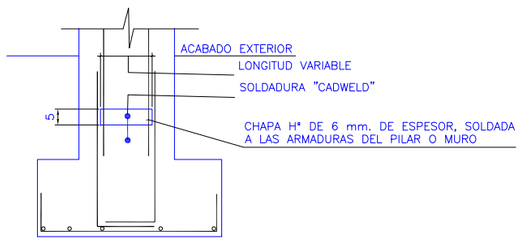
5 PICA PASANTE CON DERIVACION



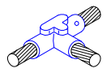
6 PICA EN TIERRA CON ARQUETA



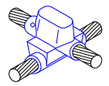
8 ALZADO LATERAL DE CONEXION A ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO PARA APOYO DE LOS CANOPIES



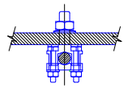
9 ALZADO FRONTAL DE CONEXION A ARMADURAS DE LA ESTRUCTURA DE HORMIGON



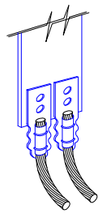
10 SOLDADURA EN "T"



11 SOLDADURA EN CRUCE



12 FUNCION CABLE DE P.A.T. EN ESTRUCTURA



13 TERMINAL A PLETINA DE COBRE

Proyecto de Ejecución
15396 C 390

Rev. 02

S/E

RED DE TIERRAS
Leyenda y detalles.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

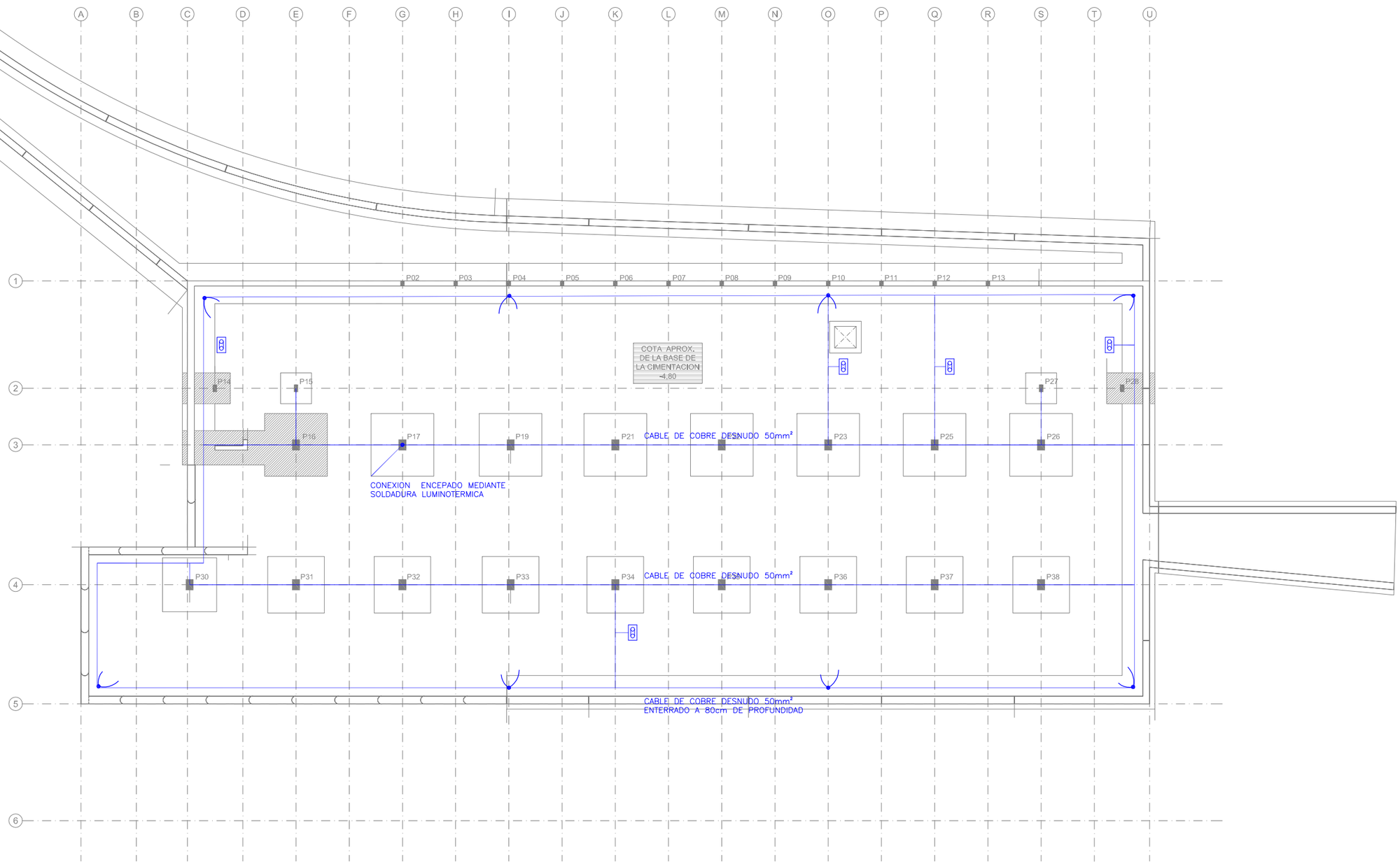
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 391

nº plano: Rev. 02

revisión:

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: RED DE TIERRAS
Distribucion

fecha: Mayo 2010

nºe.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

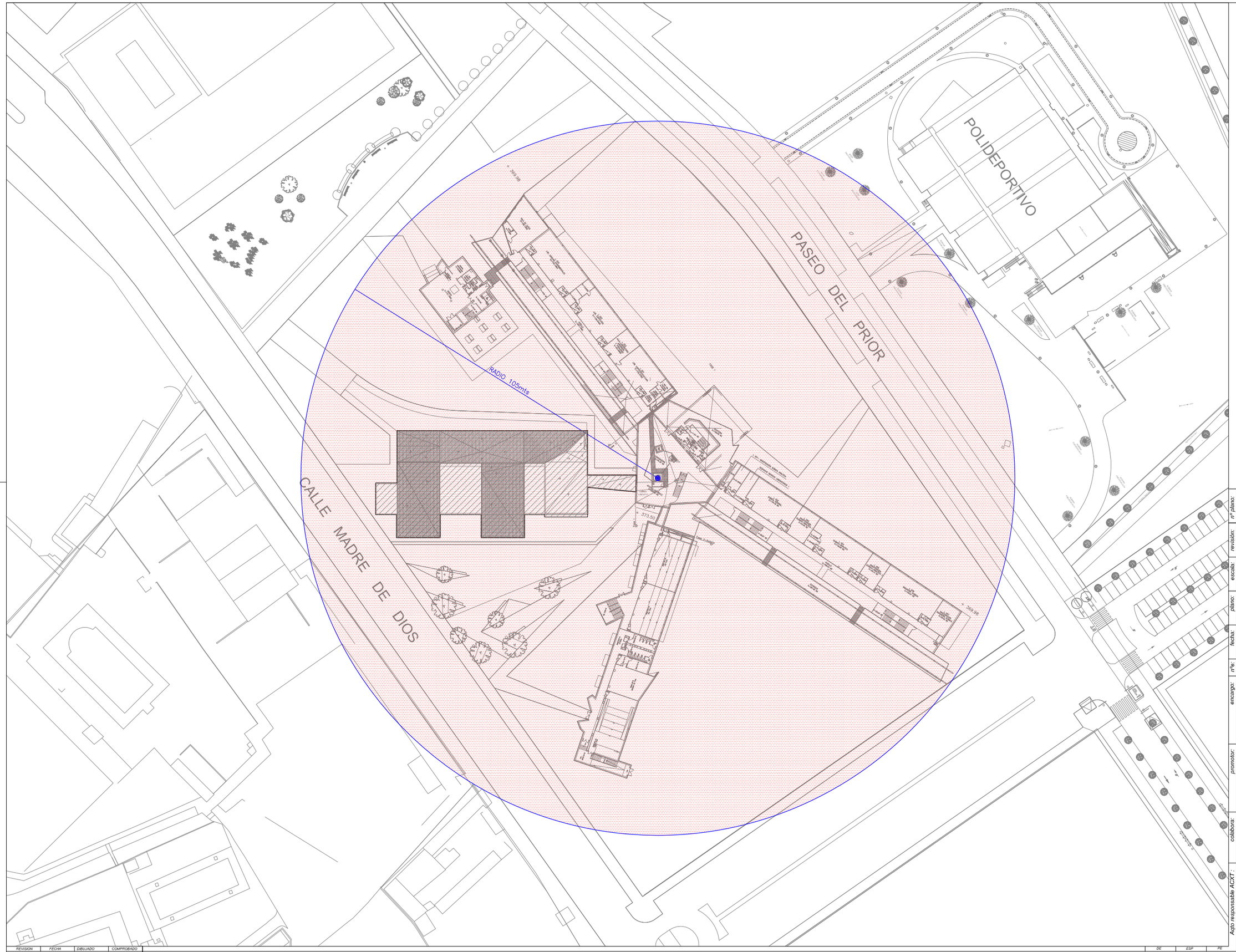
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 392

Rev. 02

A3_1:1000
A1_1:500

UBICACION
PARARRAYOS
Planta Cubierta

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

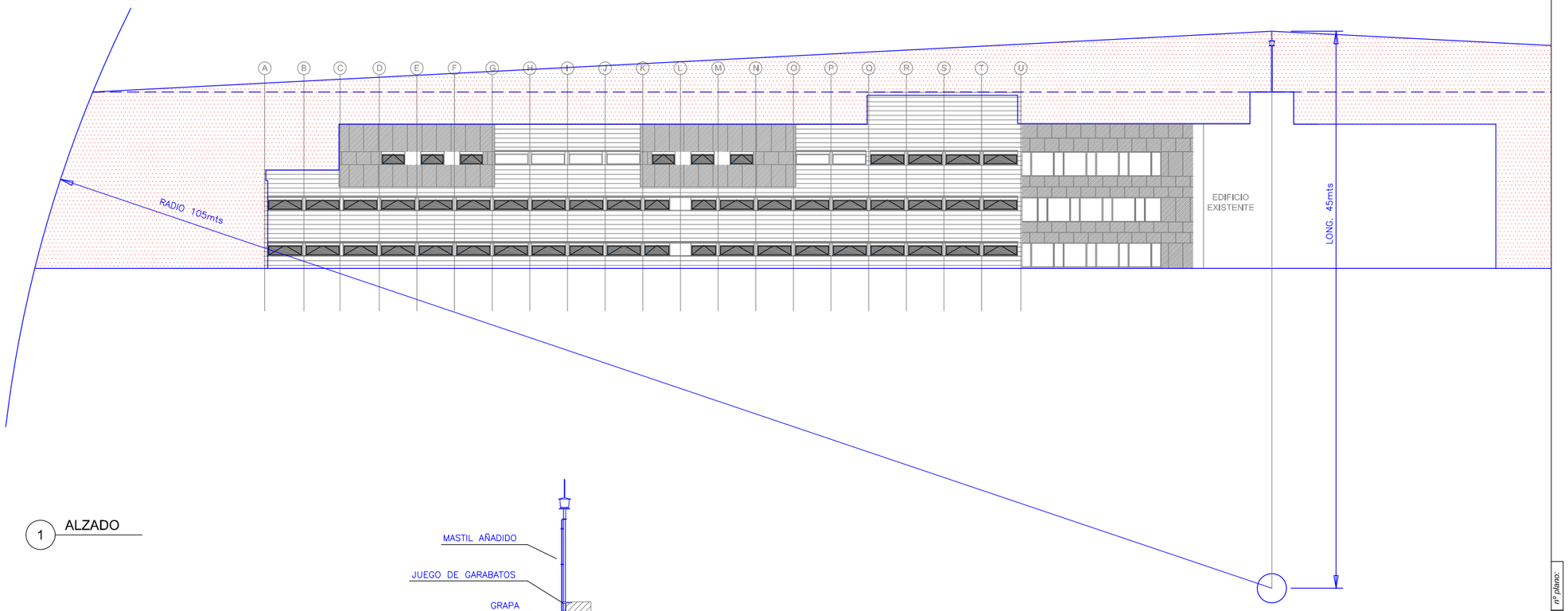
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

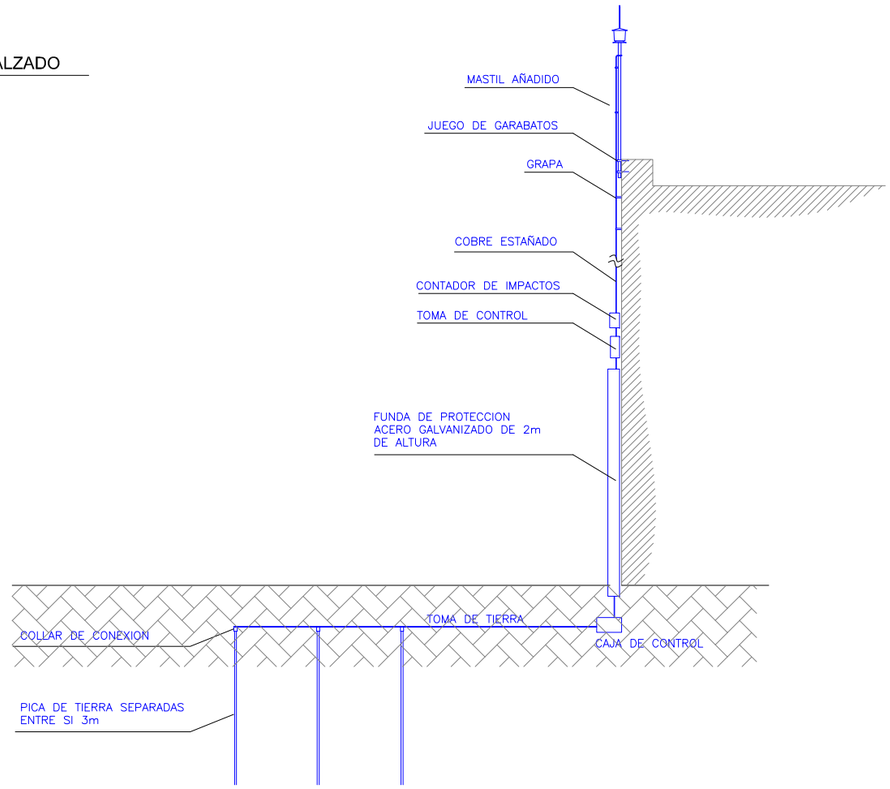
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: revisión: escala: plano: fecha: nºe: encargo: promotor: colabora: Autor responsable ACXT:



1 ALZADO



2 ESQUEMA TIPO PARARRAYOS

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 393

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:400
A1_1:200

plano: PARARRAYOS

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

LEYENDA DE FONTANERIA

DIAMETROS MINIMOS DE TUBERIAS EN CUARTOS HUMEDOS

USO APARATO	CAUDAL/Ud (l/s)	TUBERIA ACERO GALV.		TUBERIA COBRE		TUBERIA TERMOPLÁSTICA			
		CANTIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	DIAMETRO	CANTIDAD	DIAMETRO
		Nº Aparatos	(pulgadas)	Nº Aparatos	(mm.)	Nº Aparatos	(mm.)	Nº Aparatos	(mm.)
LAVABO	0,1	1	1/2	1	13/15	1	20	1	20
URINARIO MURAL		≤ 3	1/2	≤ 3	16/18	≤ 5	20	≤ 4	20
INODORO C/CISTERNA		≤ 10	3/4	≤ 10	20/22	≤ 10	25	≤ 8	25
		≤ 20	1	≤ 20	26/28	≤ 20	32	≤ 15	32
FREGADERO/LAVADERO	0,2	1	3/4	1	13/15	1	20	1	20
VERTEDERO		2	3/4	≤ 5	20/22	≤ 4	25	≤ 3	25
DUCHA		≤ 8	1	≤ 9	26/28	≤ 9	32	≤ 6	32
BAÑERA		≤ 22	1 1/4	≤ 15	33/35	≤ 15	40	≤ 11	40
INODORO C/FLUXOR	1,25	1	1 1/4	1	33/35	1	50		
		≤ 4	1 1/2	≤ 3	33/35	≤ 5	50		
		≤ 8	2	≤ 6	40/42	≤ 11	63		
		≤ 20	2 1/2	≤ 12	51/54	≤ 15	75		
						AFS		ACS	

AISLAMIENTO PARA TUBERIAS

TIPO DE TUBERIA	SITUACION	AISLANTE	DIAMETROS
ACS Y AFS	Empotrada	P-2	Según tubería
ACS	No empotrada en local interior	P-4	Dtubo ≤60-----20mm.espesor 60<Dtubo------30mm.espesor
AFS	No empotrada en local interior	P-4	Dtubo ≤35-------20mm.espesor 35<Dtubo ≤90----30mm.espesor 90<Dtubo-------40mm.espesor
MOD. MEDIDA Y REG. VALVULERIA	En armario	P-3	30mm. espesor aislante

CARACTERISTICAS DE AISLANTES

AISLANTE	CARACTERISTICAS
P-1	Lana de roca para anticondensación Reforzada con lámina de aluminio Densidad nominal=100Kg/m3 Coef. conduct. térmica=0.04W/m*C a20ºC
P-2	Tubo de P.V.C. corrugado flexible Azul para AFS y rojo para ACS
P-3	Lana de roca manta flexible Densidad nominal=90Kg/m3
P-4	Coquilla elastomérica Flexible de espuma elastomérica Coef. conduct. térmica=0.04 W/m*C a40ºC

NORMATIVA MATERIALES DE TUBERIA

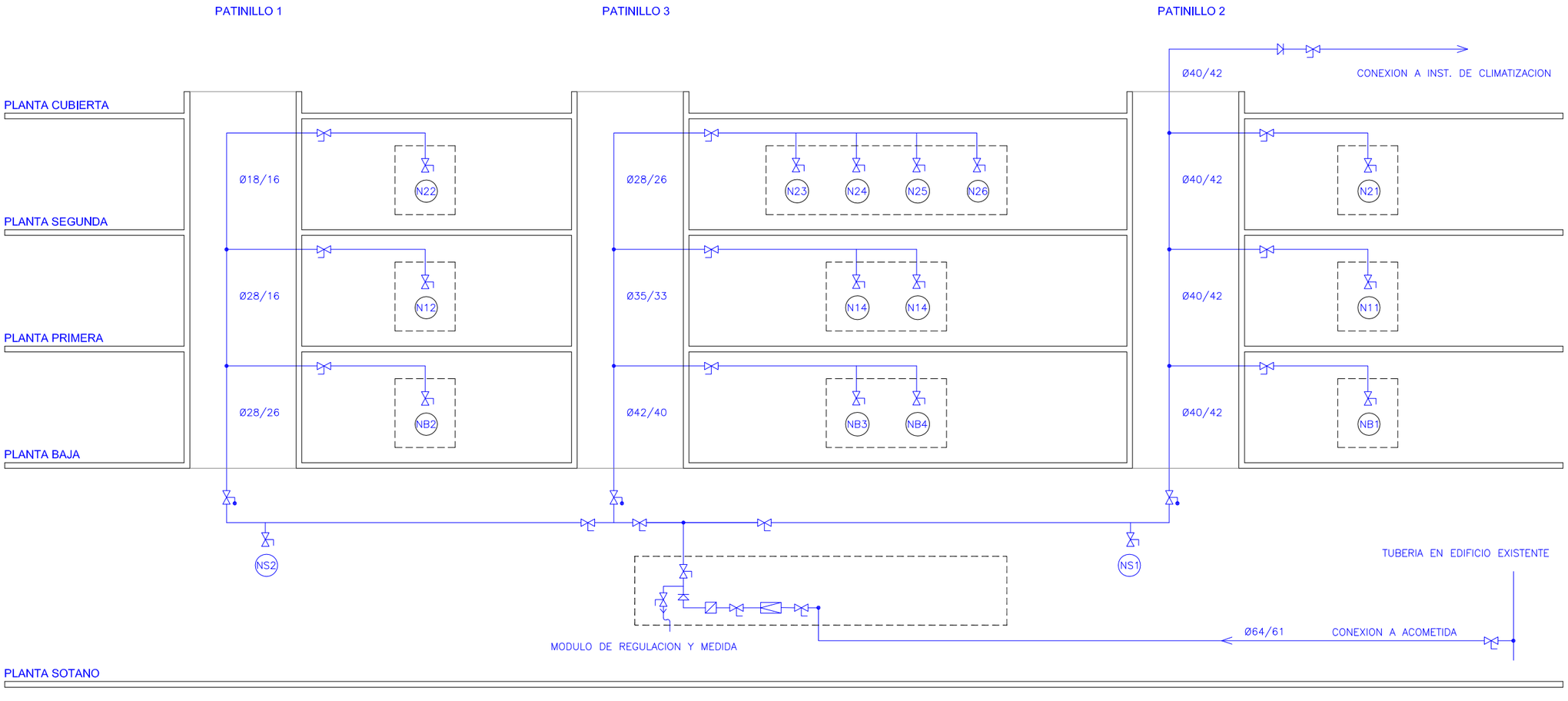
TUBERIAS	MATERIALES	NORMATIVA MATERIALES
AG	ACERO GALVANIZADO	A.G. S/DIN 2440 <ø2" S/DIN 2448 >ø2" S/UNE 19047
A.Inox.	ACERO INOXIDABLE	A. Inox. S/UNE 19049
Cu	COBRE	Cu S/UNE-EN 1057 y UNE-EN 1254
MultiC	MULTICAPA de POLIMERO/AL/PE-RT MULTICAPA de POLIMERO/AL/PE-X	MultiC S/UNE 53960 MultiC S/UNE 53961
PE-X	POLIETILENO RETICULADO	PE-X S/UNE EN ISO 15875
PP	POLIPROPILENO	PP S/UNE EN ISO 15874
PB	POLIBUTILENO	PB S/UNE EN ISO 15876
PE	POLIETILENO	PE S/UNE EN 12201
FD	FUNDICION DUCTIL	FD S/UNE EN 545
PVC	POLICLORURO DE VINILO NO PLASTIF	PVC S/UNE EN 1452
PVC-C	POLICLORURO DE VINILO CLORADO	PVC S/UNE EN ISO 15877

Proyecto de Ejecución
15396 C 400

nº plano: Rev. 02
revisión: S/E
escala: ABASTECIMIENTO
plano: Leyendas.
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

ACXT idom



Proyecto de Ejecución
15396 C 402

nº plano:

Rev. 02

revisión:

S/E

escala:

ABASTECIMIENTO
Esquema de principio AFS

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe.:

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

Ion Zubiaurre Ros

colabora:

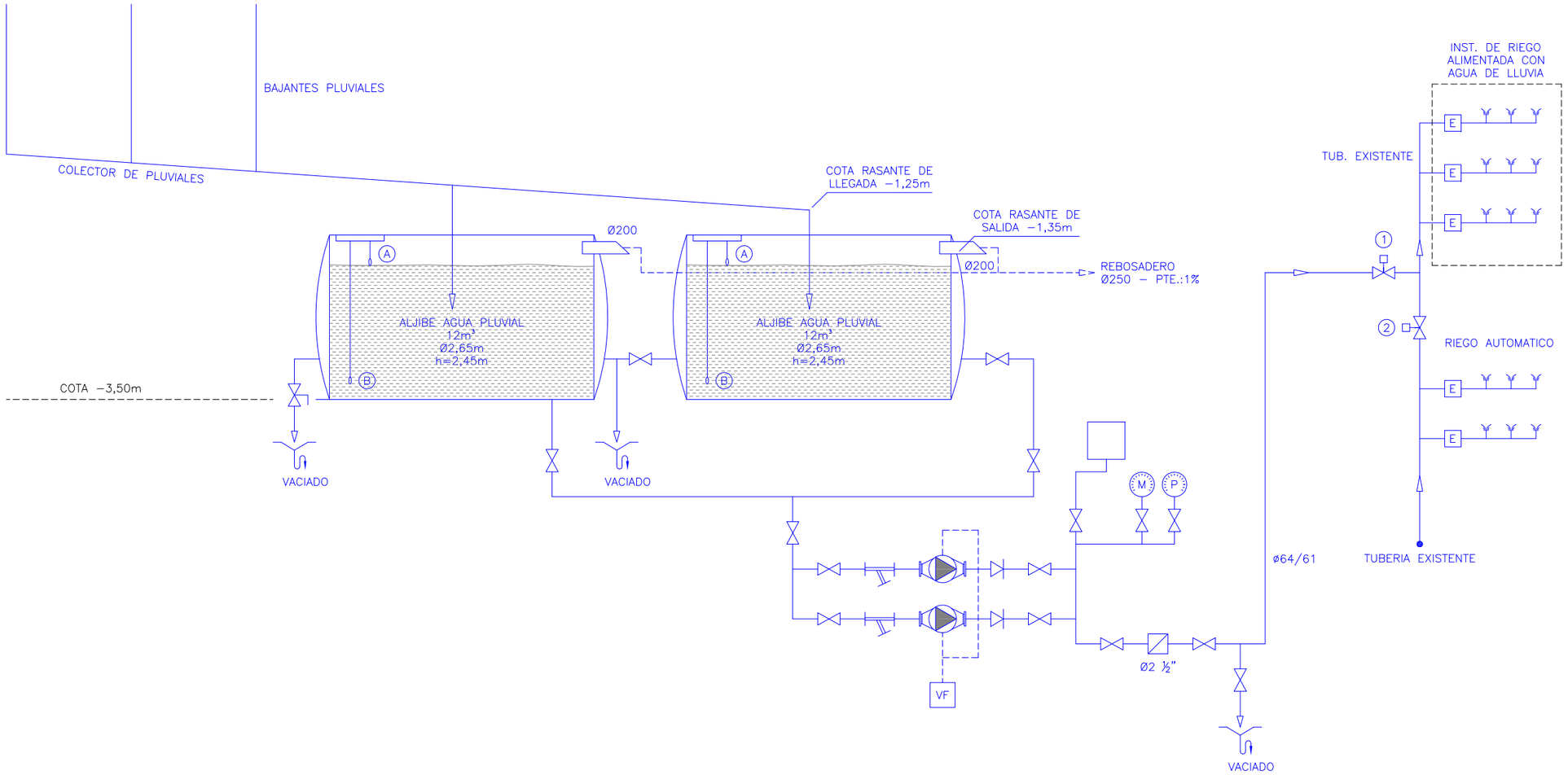
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Agto responsable ACXT:

ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



FUNCIONAMIENTO:

A. DEPOSITOS TIENEN AGUA (NIVEL ALTO)
GRUPO DE PRESION FUNCIONA
VALVULA ① ABIERTA
VALVULA ② CERRADA

B. DEPOSITOS NO TIENEN AGUA (NIVEL BAJO)
GRUPO DE PRESION NO FUNCIONA
VALVULA ① CERRADA
VALVULA ② ABIERTA
EL RIEGO SE ABASTECE DE LA RED

nº plano: **Proyecto de Ejecución**
15396 C 403

revisión: Rev. 02

escala: S/E

plano: ABASTECIMIENTO
Esquema de Principio de Riego.

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

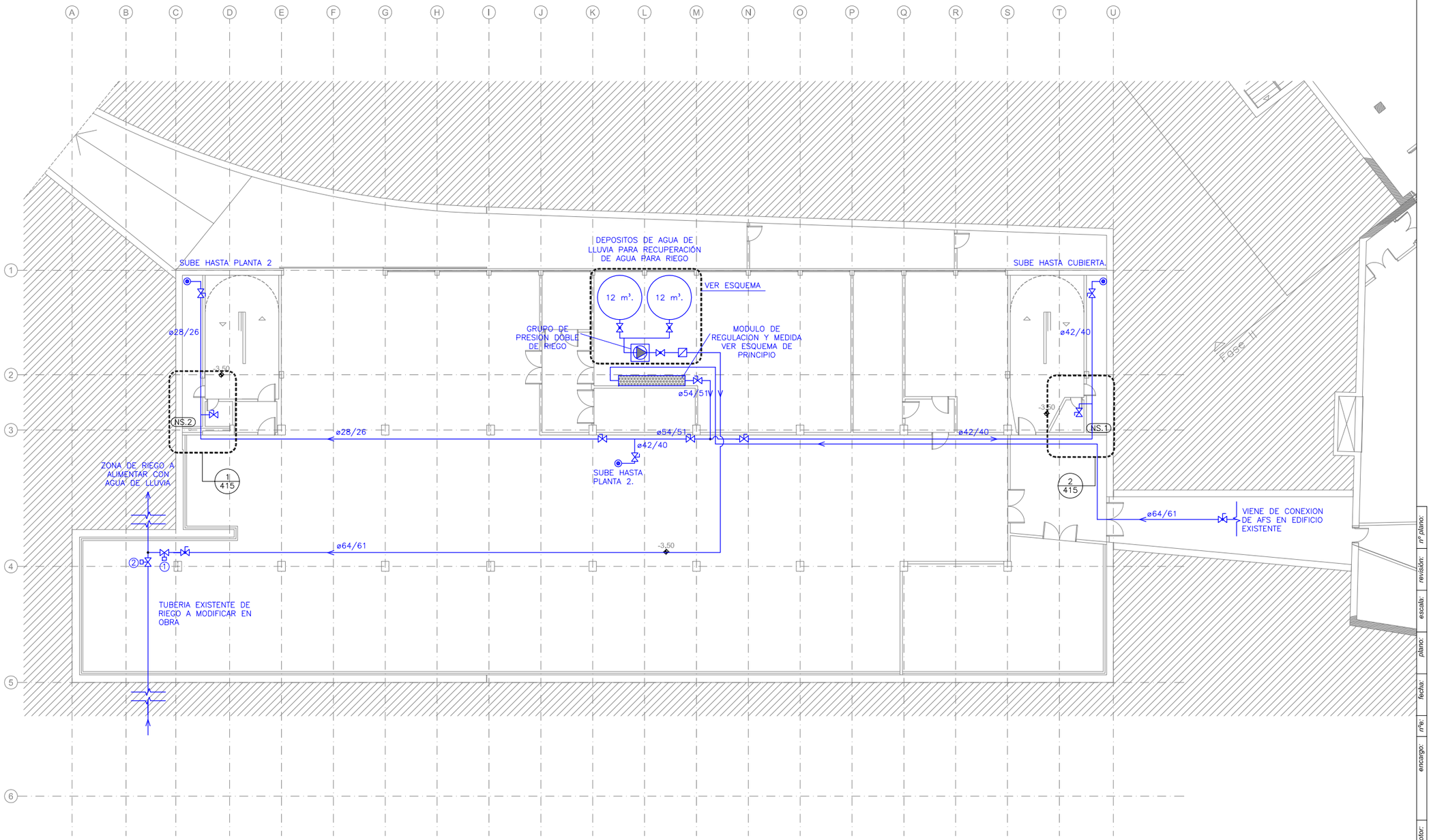
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

ACXT idom



NOTA:

1.– PARA VER DIAMETROS DE MONTANTES VERTICALES IR A PLANO DE ESQUEMA.

2.– PARA VER DIAMETROS EN INTERIOR DE NUCLEOS HUMEDOS IR A PLANO 15396_C_415

Proyecto de Ejecución

15396 C 410

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

ABASTECIMIENTO
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

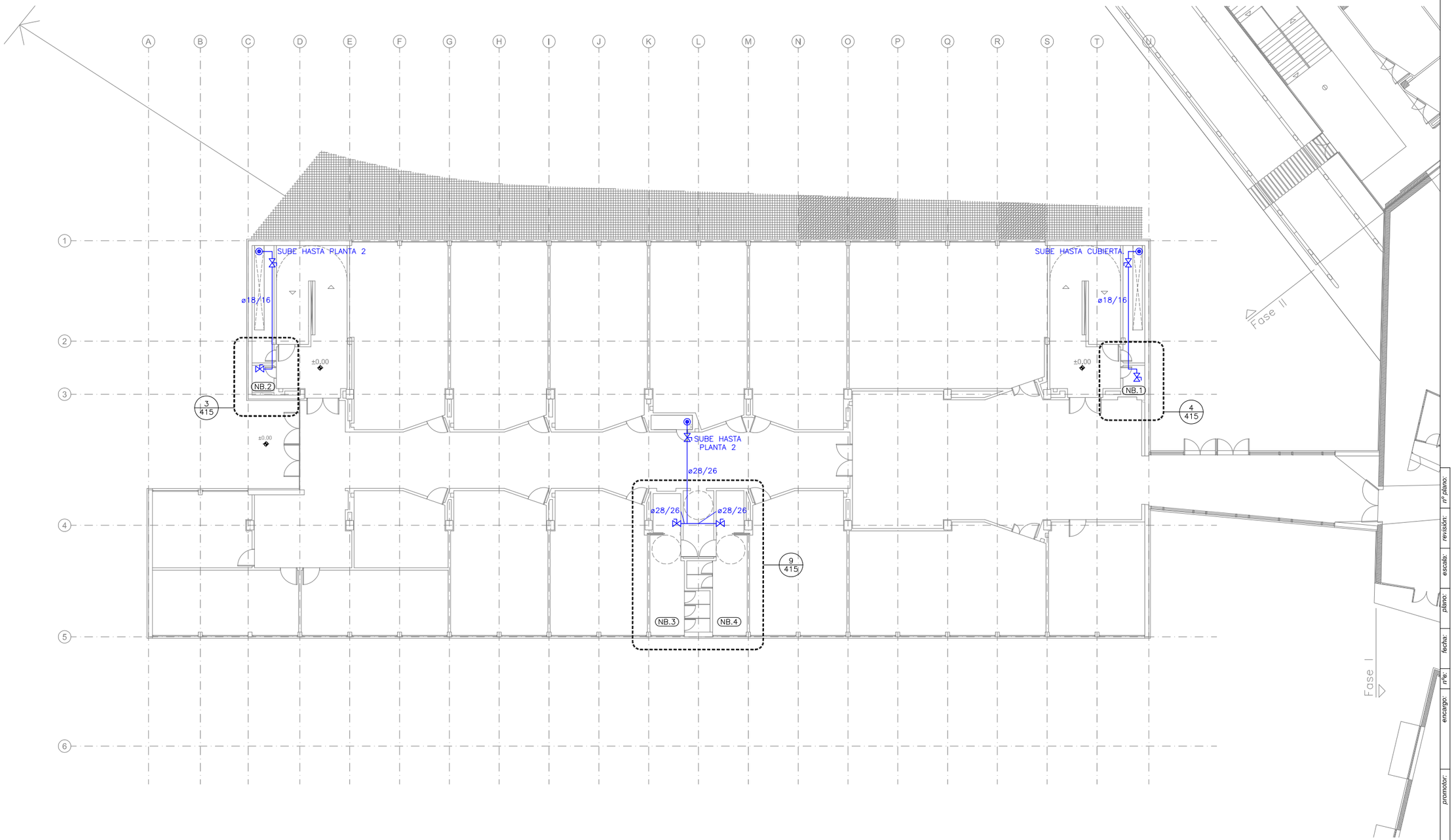
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



NOTA:

1.– PARA VER DIAMETROS DE MONTANTES VERTICALES IR A PLANO DE ESQUEMA.

2.– PARA VER DIAMETROS EN INTERIOR DE NUCLEOS HUMEDOS IR A PLANO 15396_C_415

Proyecto de Ejecución
15396 C 411

nº plano:
Rev. 02

revisión:
A3_1:250
A1_1:125

escala:
ABASTECIMIENTO
Planta Baja

plano:
Mayo 2010

fecha:
15396

nºe:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

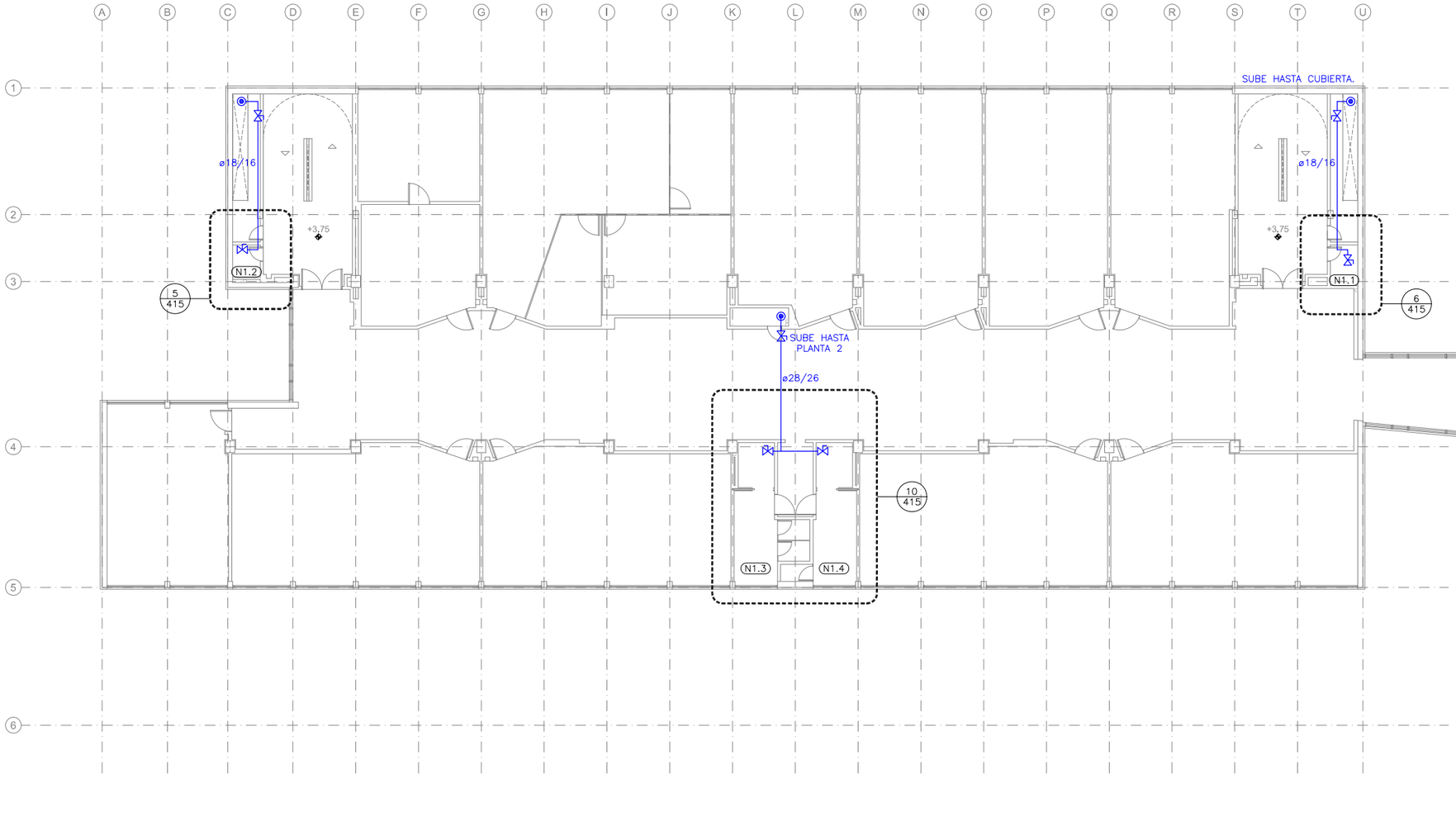
promotor:

colabora:
Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT:
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



NOTA:

1.– PARA VER DIAMETROS DE MONTANTES VERTICALES IR A PLANO DE ESQUEMA.

2.– PARA VER DIAMETROS EN INTERIOR DE NUCLEOS HUMEDOS IR A PLANO 15396_C_415

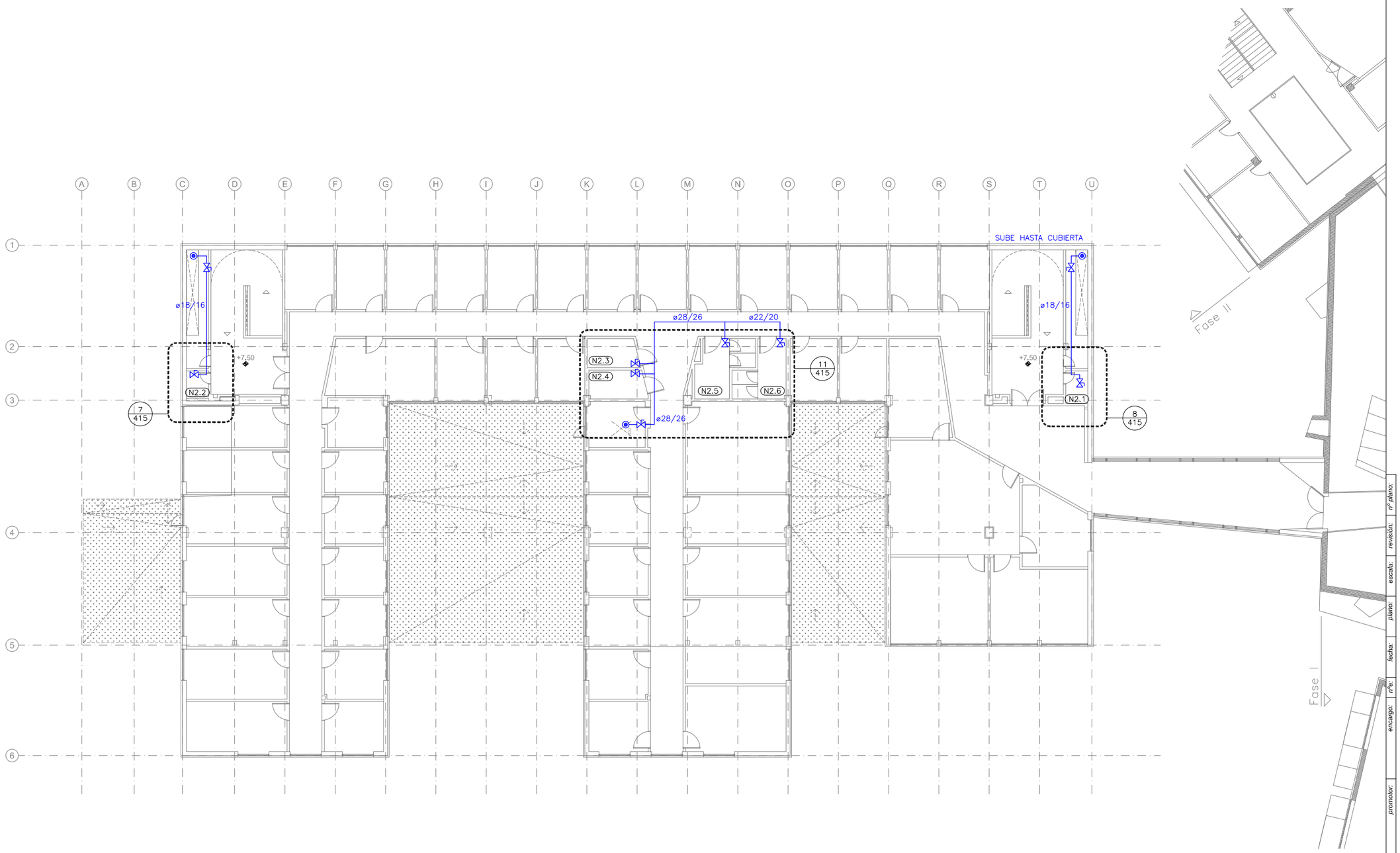
Proyecto de Ejecución
15396 C 412

nº plano: 15396 C 412
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:250 A1_1:125
plano: ABASTECIMIENTO Planta Primera
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



NOTA:

1.– PARA VER DIAMETROS DE MONTANTES VERTICALES IR A PLANO DE ESQUEMA.

2.– PARA VER DIAMETROS EN INTERIOR DE NUCLEOS HUMEDOS IR A PLANO 15396_C_415

Proyecto de Ejecución
15396 C 413

nº plano: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ABASTECIMIENTO
Planta Segunda

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

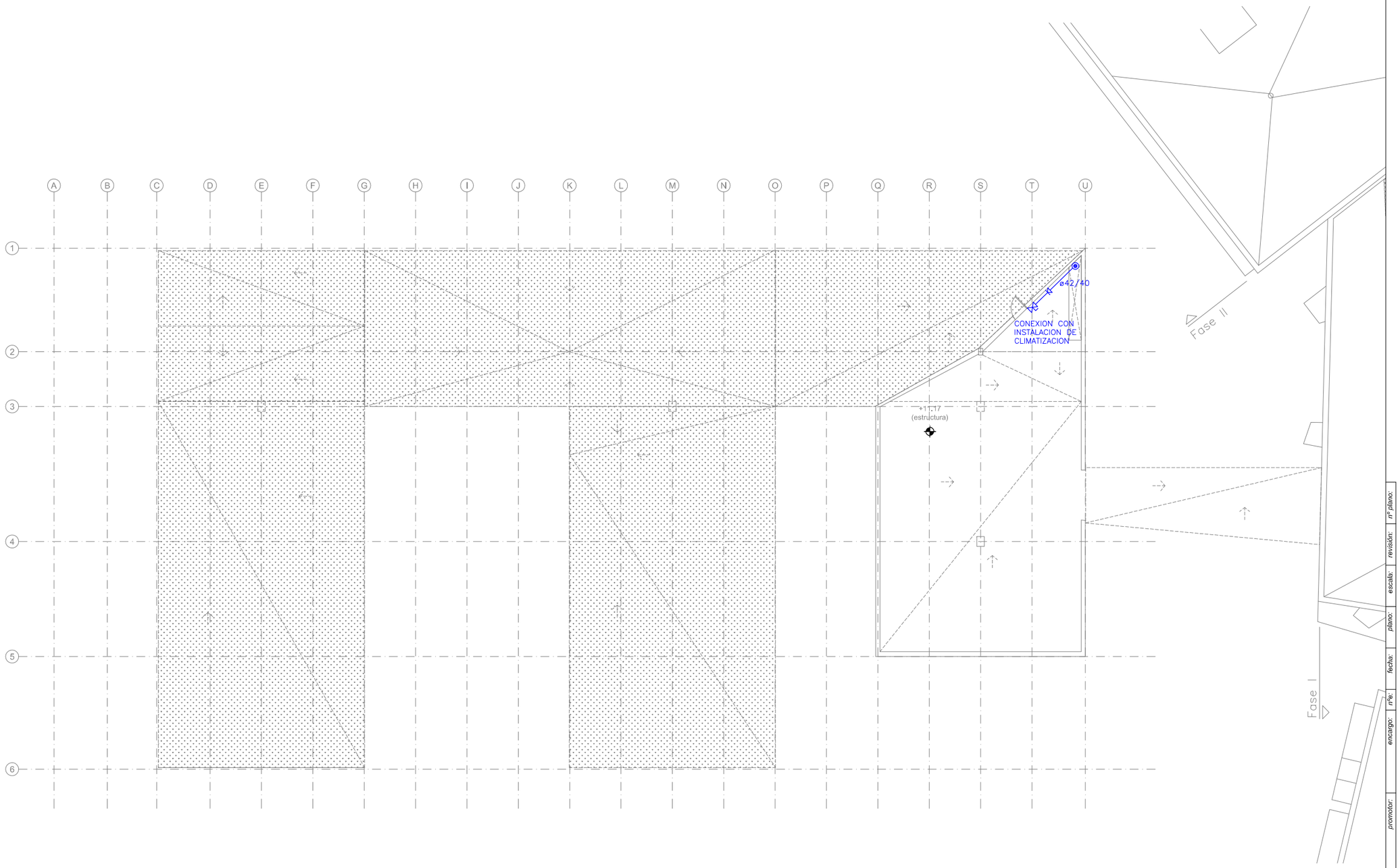
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



NOTA:

1.– PARA VER DIAMETROS DE MONTANTES VERTICALES IR A PLANO DE ESQUEMA.

2.– PARA VER DIAMETROS EN INTERIOR DE NUCLEOS HUMEDOS IR A PLANO 15396_C_415

Proyecto de Ejecución
15396 C 414

nº plano: Rev. 02

revisión:

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ABASTECIMIENTO
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºe. 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

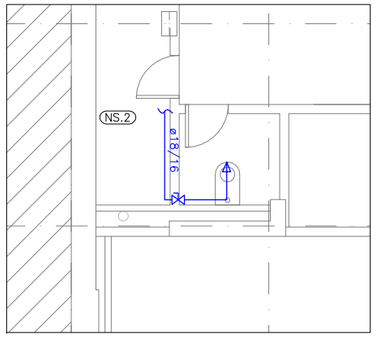
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

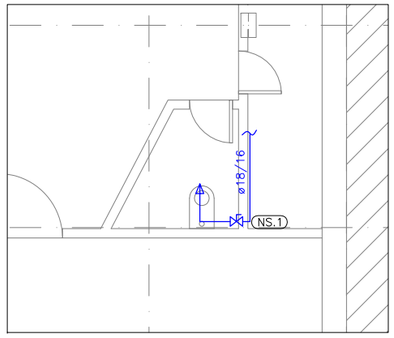
ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

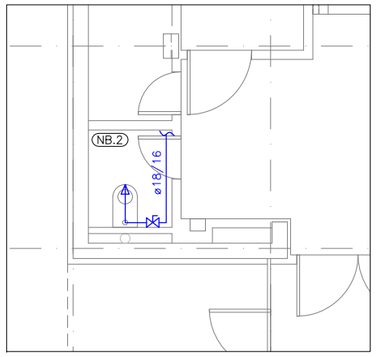
DE ESP PE



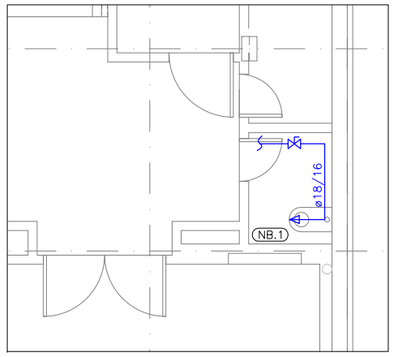
1 PLANTA SOTANO. VERTEDERO



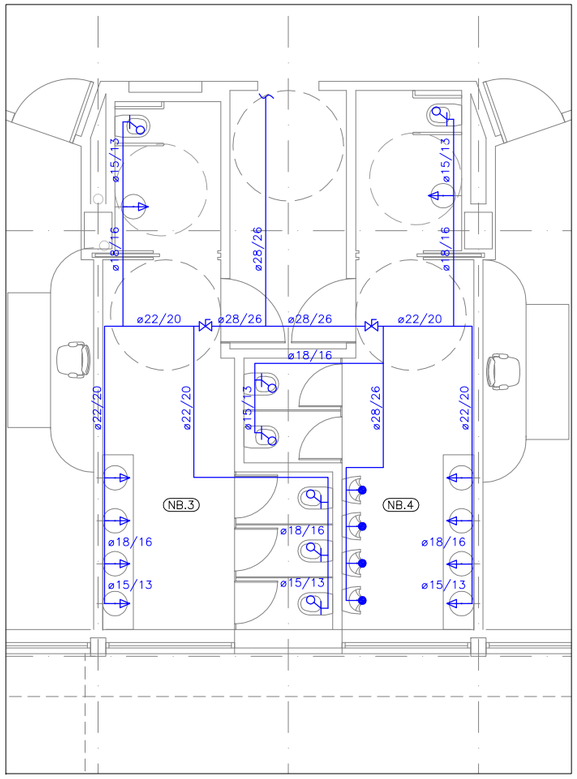
2 PLANTA SOTANO. VERTEDERO



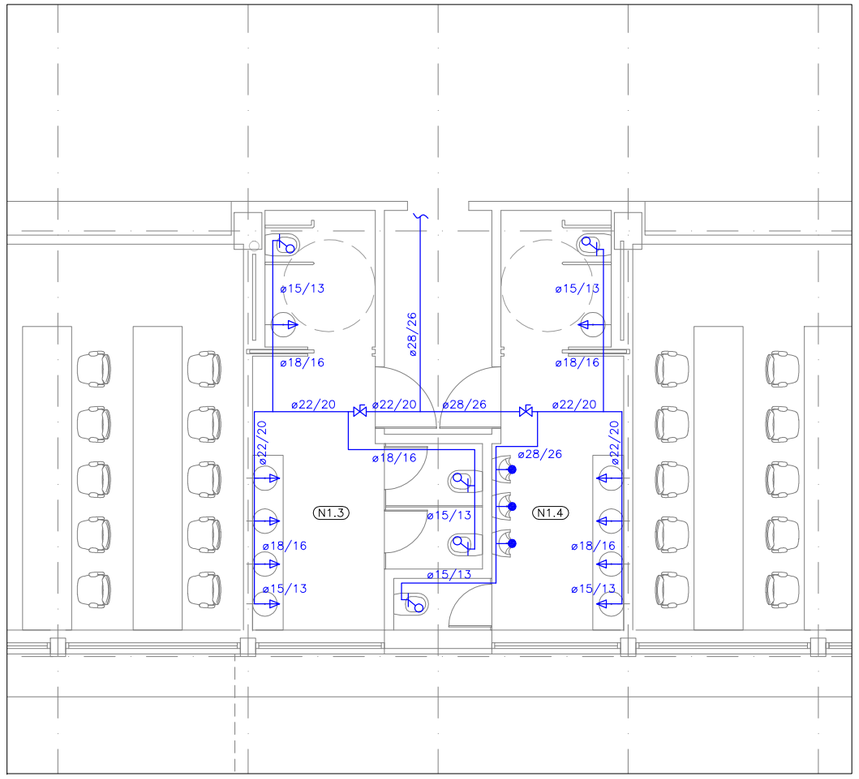
3 PLANTA BAJA. VERTEDERO



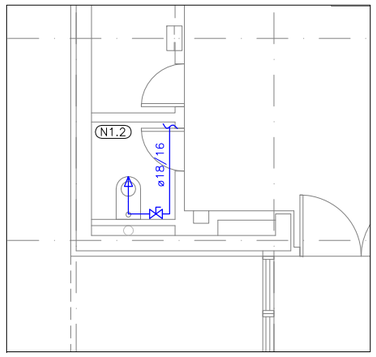
4 PLANTA BAJA. VERTEDERO



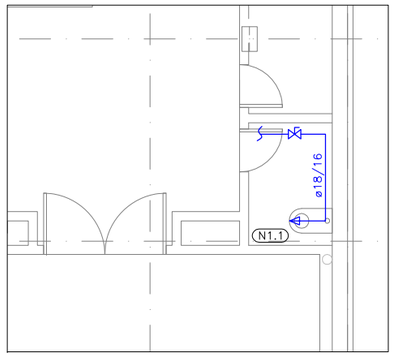
9 PLANTA BAJA. NUCLEO HUMEDO



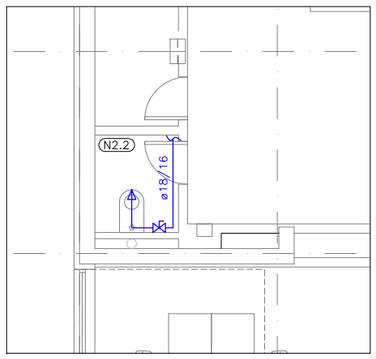
10 PLANTA PRIMERA. NUCLEO HUMEDO



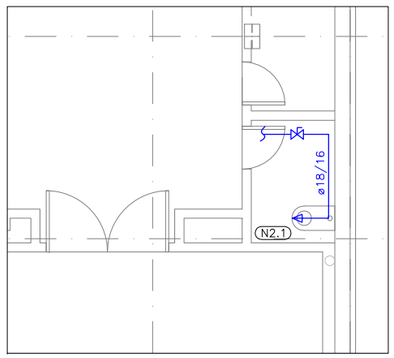
5 PLANTA PRIMERA. VERTEDERO



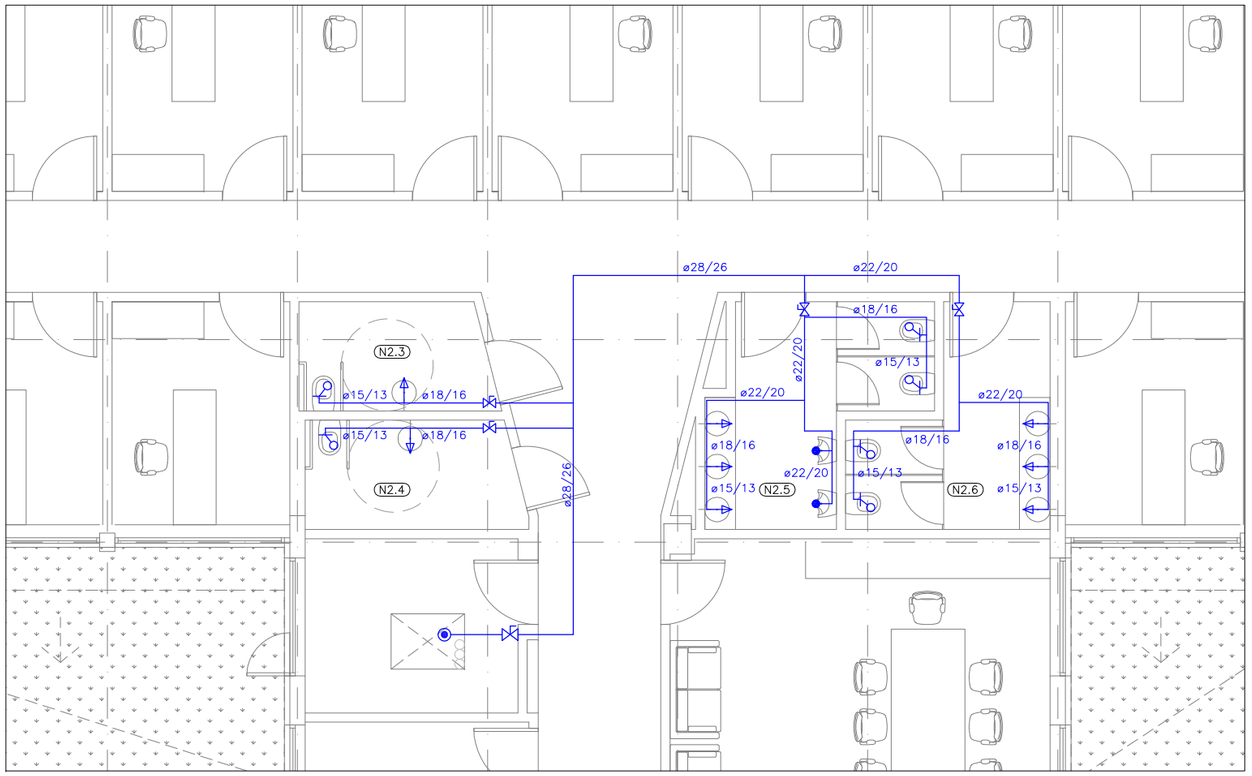
6 PLANTA PRIMERA. VERTEDERO



7 PLANTA SEGUNDA. VERTEDERO



8 PLANTA SEGUNDA. VERTEDERO



11 PLANTA SEGUNDA. NUCLEO HUMEDO

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 415

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:100
A1_1:50

escala:

ABASTECIMIENTO
Nucleos humedos.

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºte.:

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

colabora:

Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT:

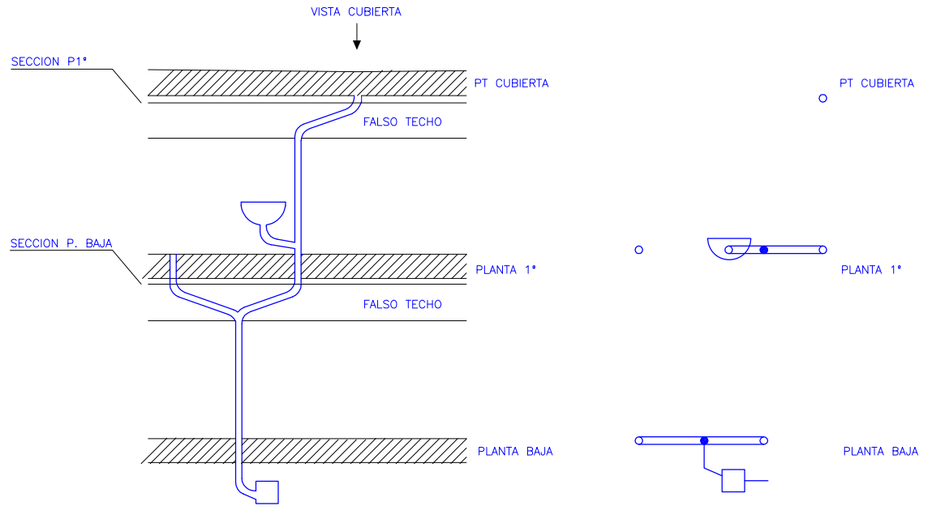
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

LEYENDA DE SANEAMIENTO

- SUMIDERO PARA CUBIERTA NO TRANSITABLE CON GRAVILLA
- SUMIDERO PARA CUBIERTA NO TRANSITABLE SIN GRAVILLA
- SUMIDERO SIFONICO
- REGISTRO EN PAVIMENTO
- REGISTRO EN COLECTOR SUSPENDIDO
- ARQUETA CUADRADA DE PASO
- ARQUETA REDONDA DE PASO
- ARQUETA REDONDA A PIE DE BAJANTE
- ARQUETA CUADRADA A PIE DE BAJANTE
- ARQUETA REDONDA SIFONICA
- ARQUETA CUADRADA SIFONICA
- BAJANTE FECALES
- BAJANTE PLUVIALES
- BAJANTE LABORATORIOS
- ORIFICIO EN FORJADO O SOLERA
- 80m² SUPERFICIE RECOGIDA POR LA BAJANTE
- RED ENTERRADA DE FECALES
- RED ENTERRADA DE PLUVIALES
- RED ENTERRADA DE FECALES REFORZADA CON HORMIGON
- RED ENTERRADA DE PLUVIALES REFORZADA CON HORMIGON
- RED ENTERRADA DE LABORATORIOS REFORZADA CON HORMIGON
- RED SUSPENDIDA DE PLUVIALES
- RED SUSPENDIDA DE FECALES
- RED DE DRENAJE
- CANAL SUMIDERO
- ARQUETA SUMIDERO CIRCULAR
- ARQUETA SUMIDERO CUADRADA
- ARQUETA SEPARADORA DE GRASAS Y LODOS
- P.A. PUNTO ALTO
- IF RED DE IMPULSION DE FECALES
- IP RED DE IMPULSION DE PLUVIALES
- POZO DE BOMBEO
- ⌀ MONTANTE
- VALVULA DE RETENCION
- VALVULA DE COMPUERTA
- PUNTO DE DESAGÜE CON VALVULA DE AIREACION
- PUNTO DE DESAGÜE APARATO SANITARIO
- VALVULA DE AIREACION
- PUNTO DE DESAGUE CON TAPON

ESQUEMA EXPLICATIVO DE SIMBOLOGIA



NORMATIVA MATERIALES

TUBERIAS	MATERIALES	NORMATIVA MATERIALES
PVC	P.V.C.	A.G. PARA BAJANTE S/DIN 2448
H	HORMIGON	P.V.C. ENTERRADO S/UNE-EN 1.401-1
H.P	HORMIGON POLIMERO	P.V.C. SUSPENDIDO S/UNE-EN 1.329-1
H.A	HORMIGON ARMADO	P.V.C. S/UNE-EN 1453-1, UNE-EN 1456-1
A.G	ACERO GALVANIZADO	UNE EN 1566-1
A.Inox.	ACERO INOXIDABLE	Fund. CONDUCCIONES S/UNE 19025
Fe	HIERRO	F.D. TAPAS REGISTRO S/EN 124
Fund.	FUNDICION	P.P. SUSPENDIDO S/UNE EN 1451
F.D.	FUNDICION DUCTIL	P.P. S/UNE EN 1852
Al	ALUMINIO	GRES S/UNE EN 295-1
P.E.	POLIETILENO	H S/UNE 127010
P.P.	POLIPROPILENO	

- LAS PENDIENTES MINIMAS EN CUALQUIER CASO NO SERAN MENORES DE:
  - EN CUBIERTAS, TERRAZAS TRANSITABLES, NO TRANSITABLES Y OTRAS. – 1%
  - EN TUBERIA PLUVIAL. – 1%
  - TUBERIAS FECALES. – EN DERIVACIONES – 1,5%
  - TUBERIAS FECALES. – EN COLECTORES – 1%
- LA BAJANTE DE PLUVIALES DE MENOR DIAMETRO SERA DE 100 mm. COMO MINIMO.
- LAS DERIVACIONES A LOS APARATOS SANITARIOS SERAN LOS SIGUIENTES:
  - INODORO SUSPENDIDO – SEGUN RECOMENDACION FABRICANTE
  - INODORO – ø110
  - LAVABO – ø40
  - FREGADERO – ø50
  - URINARIO SUSPENDIDO – ø40
  - URINARIO PEDESTAL – ø50
  - DUCHA / BAÑERA – ø50
  - TURCA – ø110
  - VERTEDERO – ø110
  - LAVAPLATOS – ø50

DIAMETROS MINIMOS DE DESAGUES

APARATO SANITARIO		DIAMETRO	DIAMETRO	PENDIENTE
TIPO	NUMERO	SIFON (mm)	RAMAL (mm)	MINIMA
LAVABO O URINARIO MURAL	1	40	40	1.5%
	≤ 3	–	50	2%
	≤ 7	–	75	2%
DUCHA	1	50	50	1.5%
	≤ 2	–	50	2%
	≤ 5	–	75	2%
LAVADERO	1	40	40	1.5%
	≤ 2	–	50	2%
	≤ 5	–	75	2%
INODORO	1	según fabricante	110	1.5%
VERTEDERO	1	según fabricante	110	1.5%

INDICACIONES EN TUBERIAS

INDICACIONES EN ARQUETAS

INDICACIONES EN BAJANTES

NOTA:
SI LA BAJANTE NO TIENE VENTILACIÓN SECUNDARIA NO SE INDICARÁ NADA.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

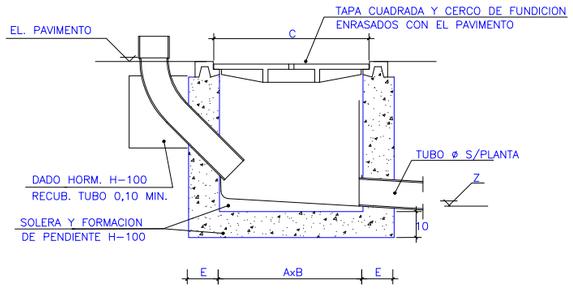
DE ESP PE

nº plano: 1
revisión: Rev. 02
escala: S/E
plano: SANEAMIENTO Leyendas
fecha: Mayo 2010
nºe.: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros

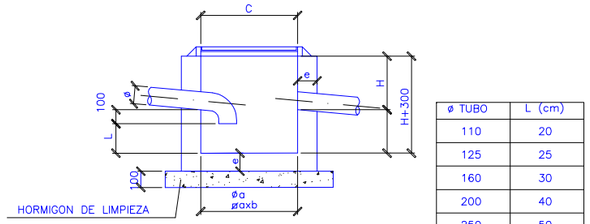
Autor responsable ACXT:
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Proyecto de Ejecución
15396 C 450

ACXT idom

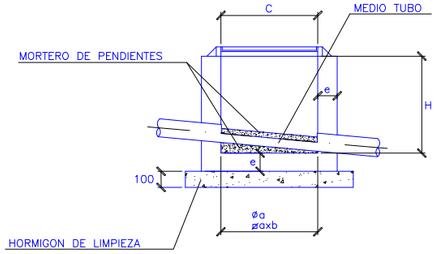


1 ARQUETA A PIE DE BAJANTE

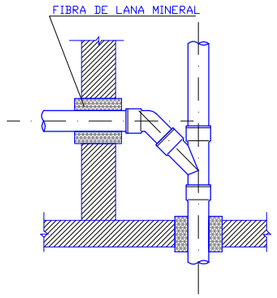


ø TUBO	L (cm)
110	20
125	25
160	30
200	40
250	50

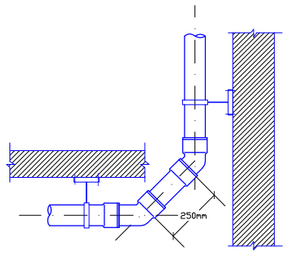
2 ARQUETA SIFONICA IN SITU



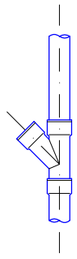
3 ARQUETA TIPO IN SITU



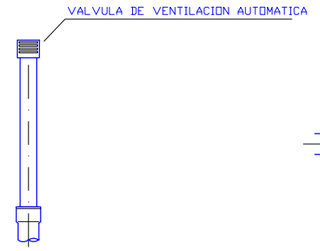
4 DETALLE PASO MUROS Y FORJADOS



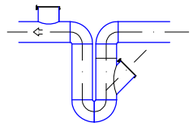
5 DETALLE CAMBIO DE VERTICAL A HORIZONTAL



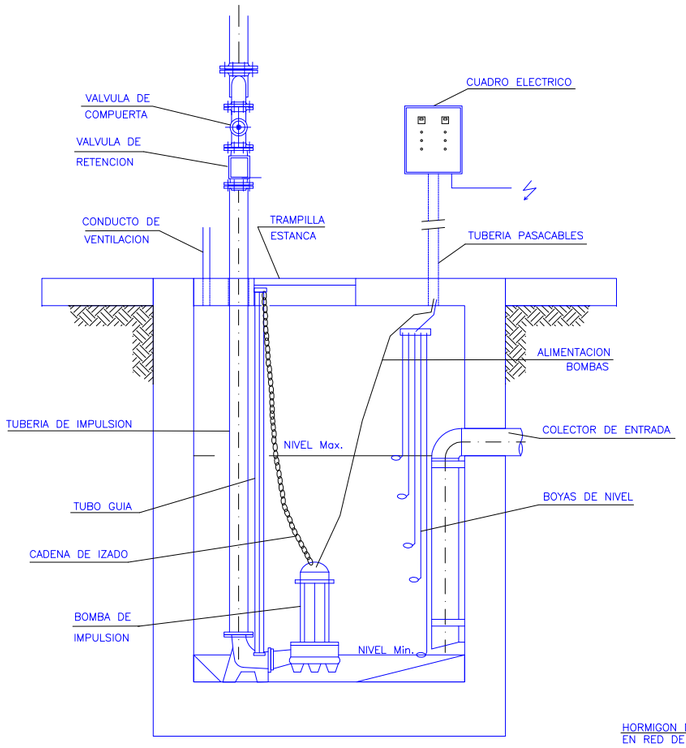
6 DETALLE CONEXION BAJANTE



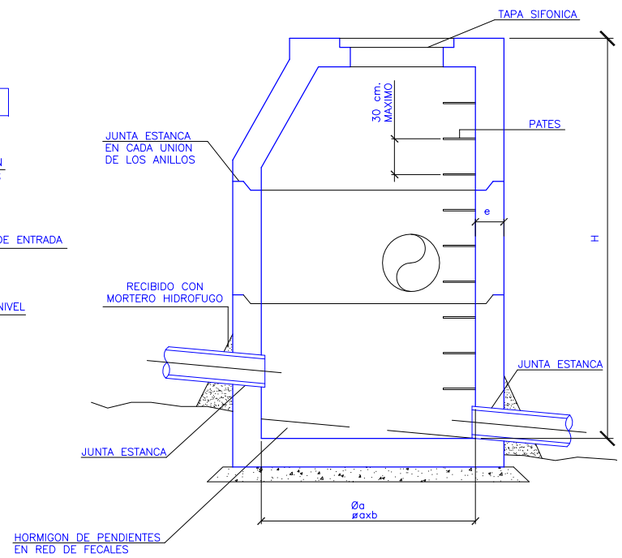
7 ESQUEMA VENTILACION



8 DETALLE SIFON



9 ESQUEMA TIPO POZO DE BOMBEO DOBLE



10 POZO DE REGISTRO PREFABRICADO

ARQUETAS																
Nº	DIMENSIONES INTERIORES				COTAS		ARQUETA				REGISTRO					
	a	b	e	H	TERRENO	SALIDA Z	MATERIAL	FORMA	REALIZACION	TIPO	FORMA	DIMENSION "C"	CLASE	TIPO	MATERIAL	
	cm.	cm.	cm.	cm.	m	m						cm.	EN 124			
ARQUETAS DE PLUVIALES O DRENAJE																
22	50	50	15	45	-3,50	-3,95	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	SUMIDERO	CUADRADA	50x50	C 250	REJILLA	F.D.	
23	50	50	15	63	-3,50	-4,13	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	SUMIDERO	CUADRADA	50x50	C 250	REJILLA	F.D.	
24	50	50	15	109	-3,50	-4,59	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	SUMIDERO	CUADRADA	50x50	C 250	REJILLA	F.D.	
25	50	50	15	55	-3,50	-4,05	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	SUMIDERO	CUADRADA	50x50	C 250	REJILLA	F.D.	
26	50	50	15	73	-3,50	-4,23	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	SUMIDERO	CUADRADA	50x50	C 250	REJILLA	F.D.	
27	50	50	15	91	-3,50	-4,41	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	SUMIDERO	CUADRADA	50x50	C 250	REJILLA	F.D.	
28	50	50	15	45	-3,50	-3,95	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	SUMIDERO	CUADRADA	50x50	C 250	REJILLA	F.D.	
U1	60	60	15	60	0,00	-0,60	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	A PIE DE BAJANTE	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
U2	60	60	15	78	0,00	-0,78	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
U3	80	80	15	170	0,00	-1,70	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
U4	80	80	15	150	0,00	-1,50	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
U5	60	60	15	70	0,00	-0,70	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
U6	60	60	15	110	0,20	-0,90	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
U7	60	60	15	150	0,40	-1,10	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
U8	80	80	15	190	0,60	-1,30	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
ARQUETAS DE FECALES																
1F	80	80	15	150	0,00	-1,50	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	
2F	80	80	15	180	0,00	-1,80	HORMIGON	CUADRADA	IN SITU	DE PASO	CUADRADA	60x60	C 250	RELLENABLE	F.D.	

LA COTA +0,00 CORRESPONDE CON LA COTA +372,91 NSM
LAS TAPAS DE LAS ARQUETAS ASI COMO SU PROFUNDIDAD SE REPLANTEARAN EN OBRA.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 451

Rev. 02

S/E

SANEAMIENTO
Detalles

Mayo 2010

15396

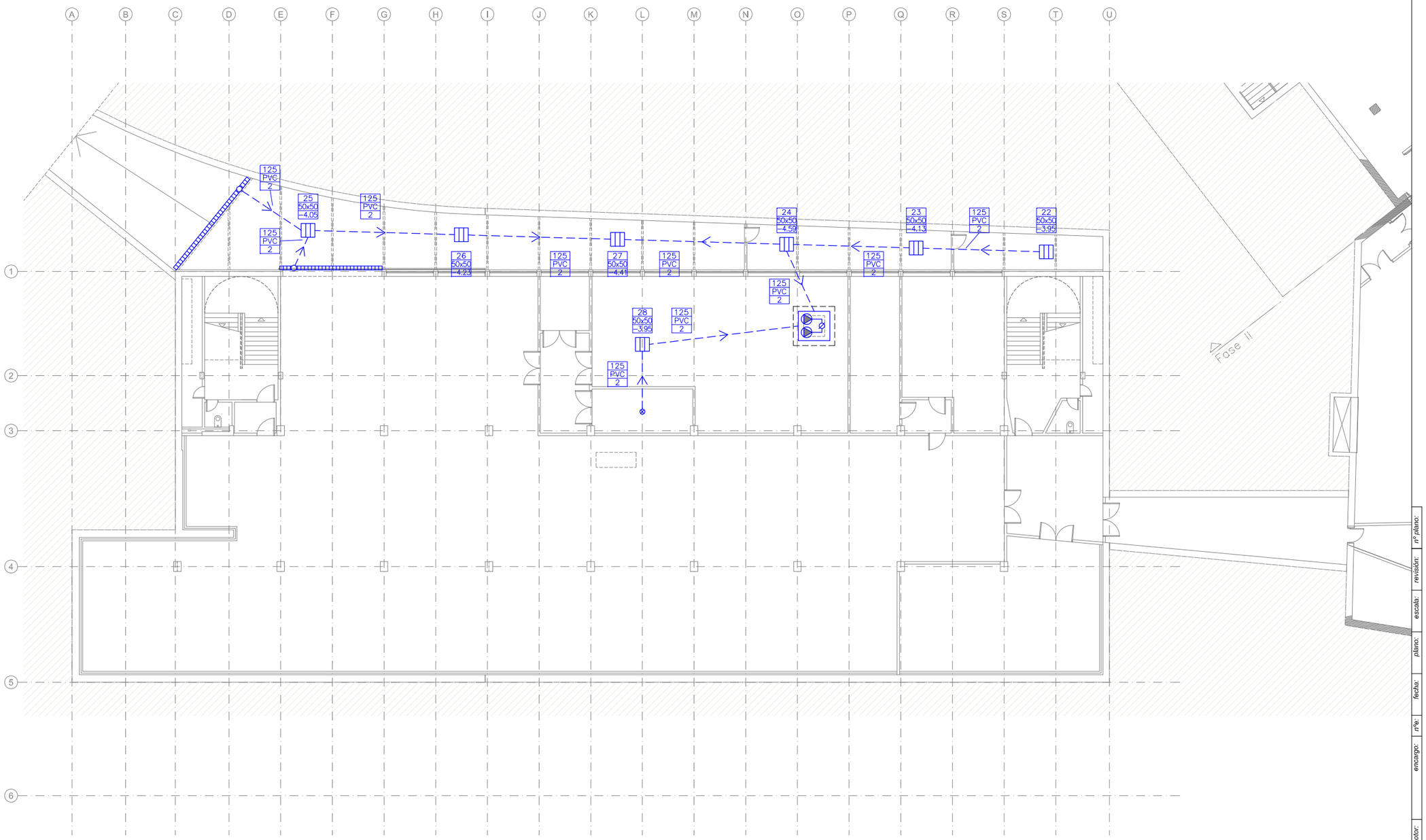
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Iñon Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºfe. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 452

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: SANEAMIENTO
Redes Enterradas.
Planta Sótano

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

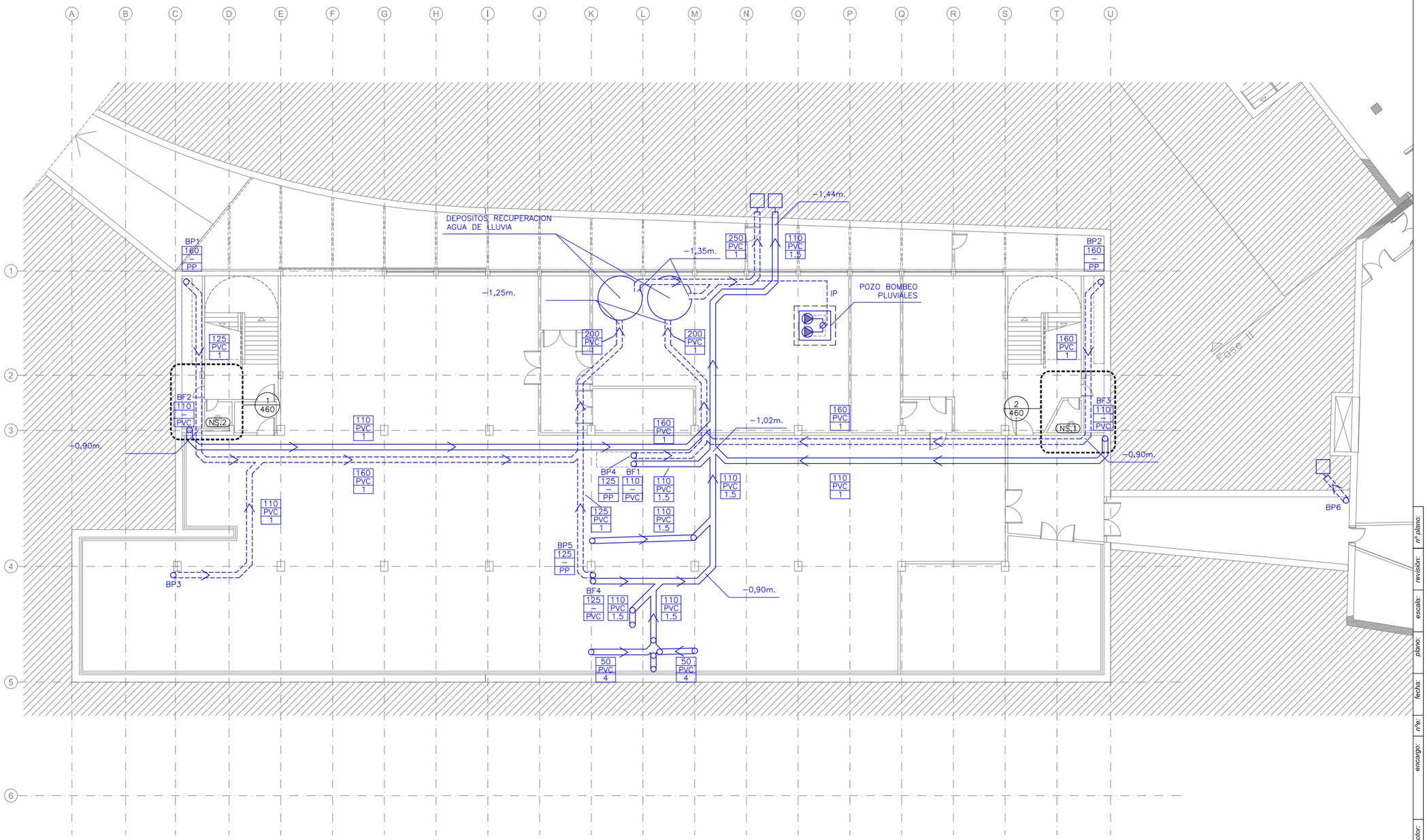
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 455

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

SANEAMIENTO
Fecales y Pluviales.
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

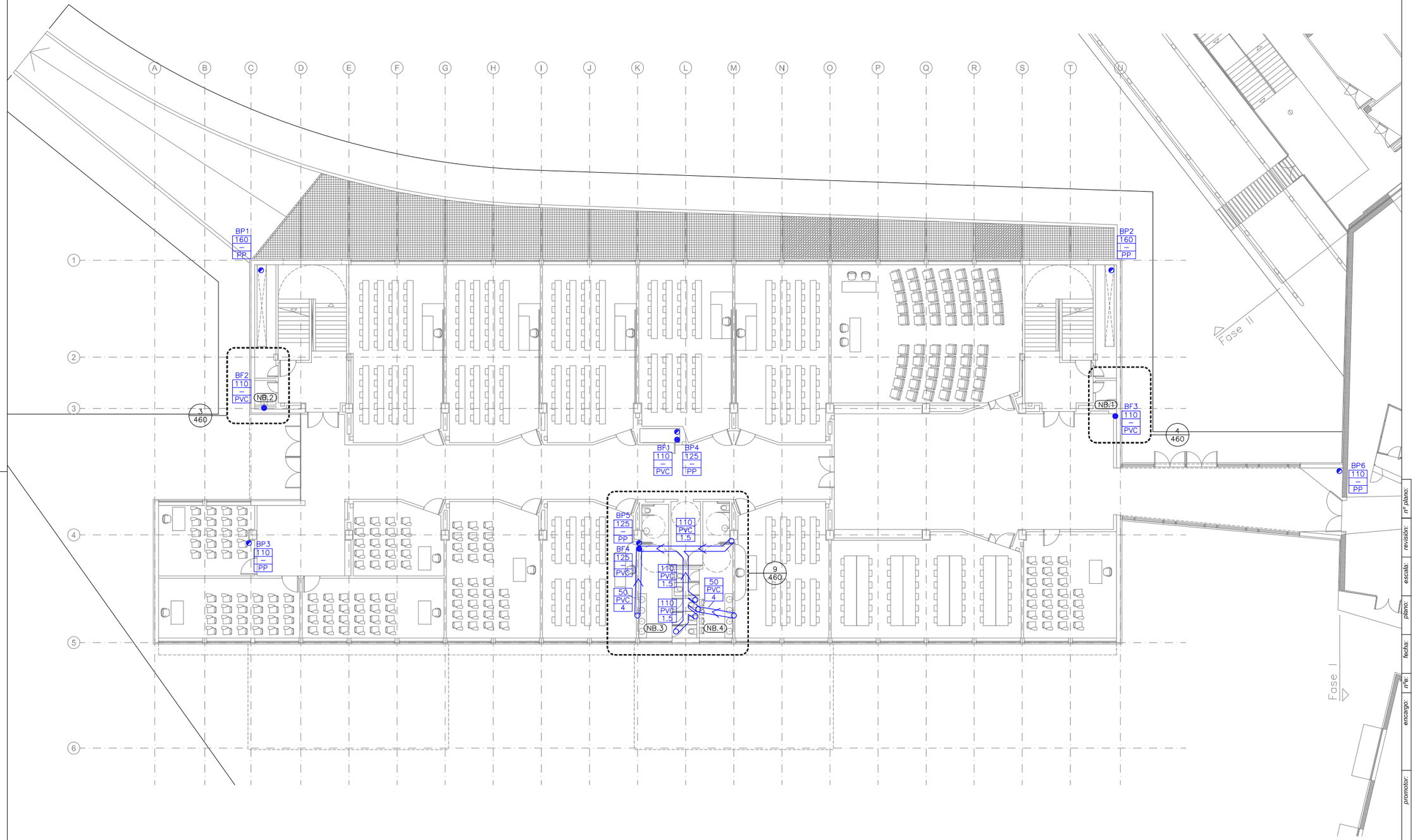
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 456

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

SANEAMIENTO
Fecales y Pluviales.
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: revisión: escala: plano: fecha: nºe: encargo: promotor: colabora: Autor responsable ACXT:

Proyecto de Ejecución
15396 C 457

nº plano: Rev. 02

revisión:

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: SANEAMIENTO
Fecales y Pluviales.
Planta Primera

fecha: Mayo 2010

nºre: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

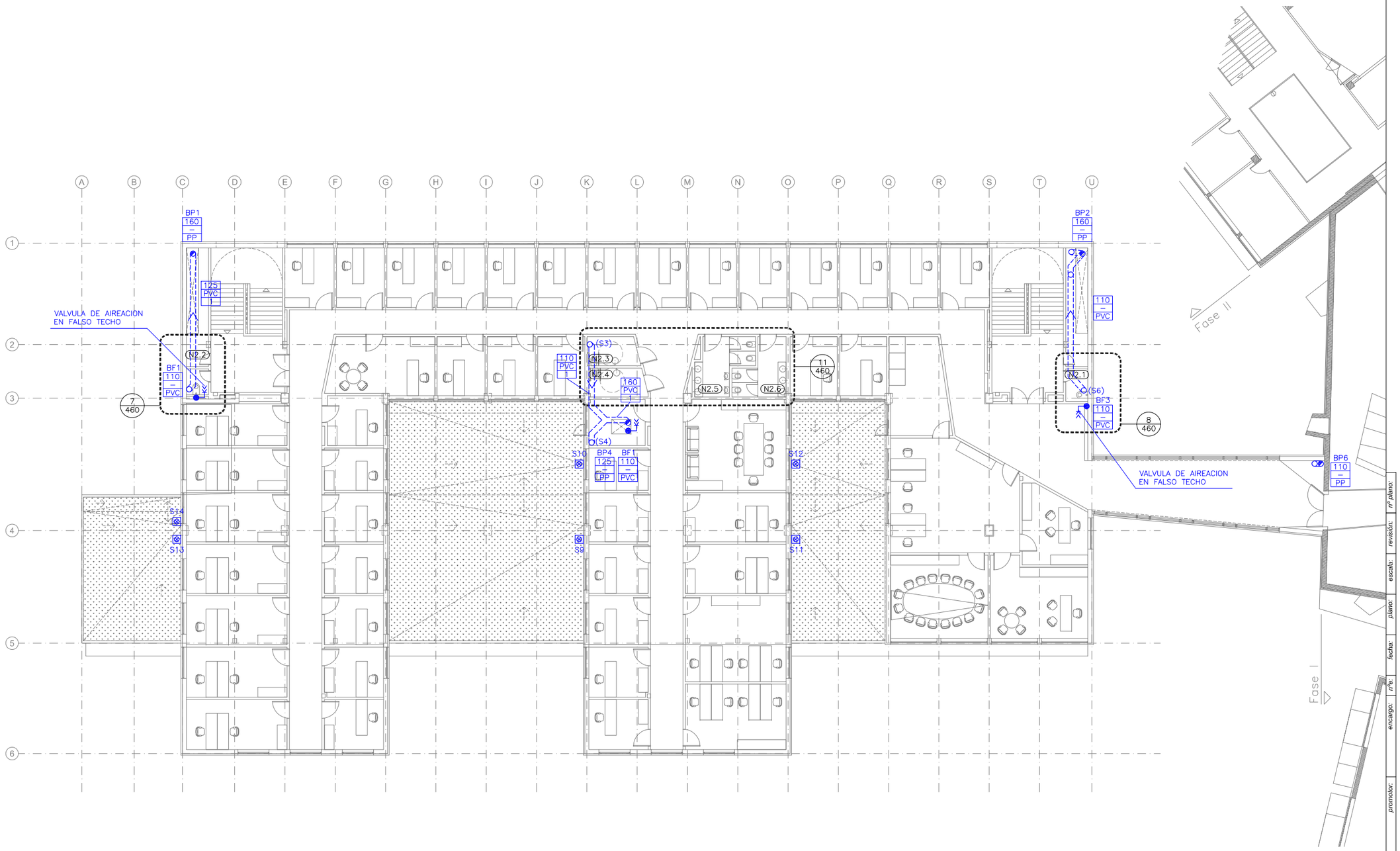
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 458

nº plano: Rev. 02

revisión: A3_1:250
A1_1:125

escala: SANEAMIENTO
Fecales y Pluviales.
Planta Segunda

plano: Mayo 2010

fecha: 15396

nºe.

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

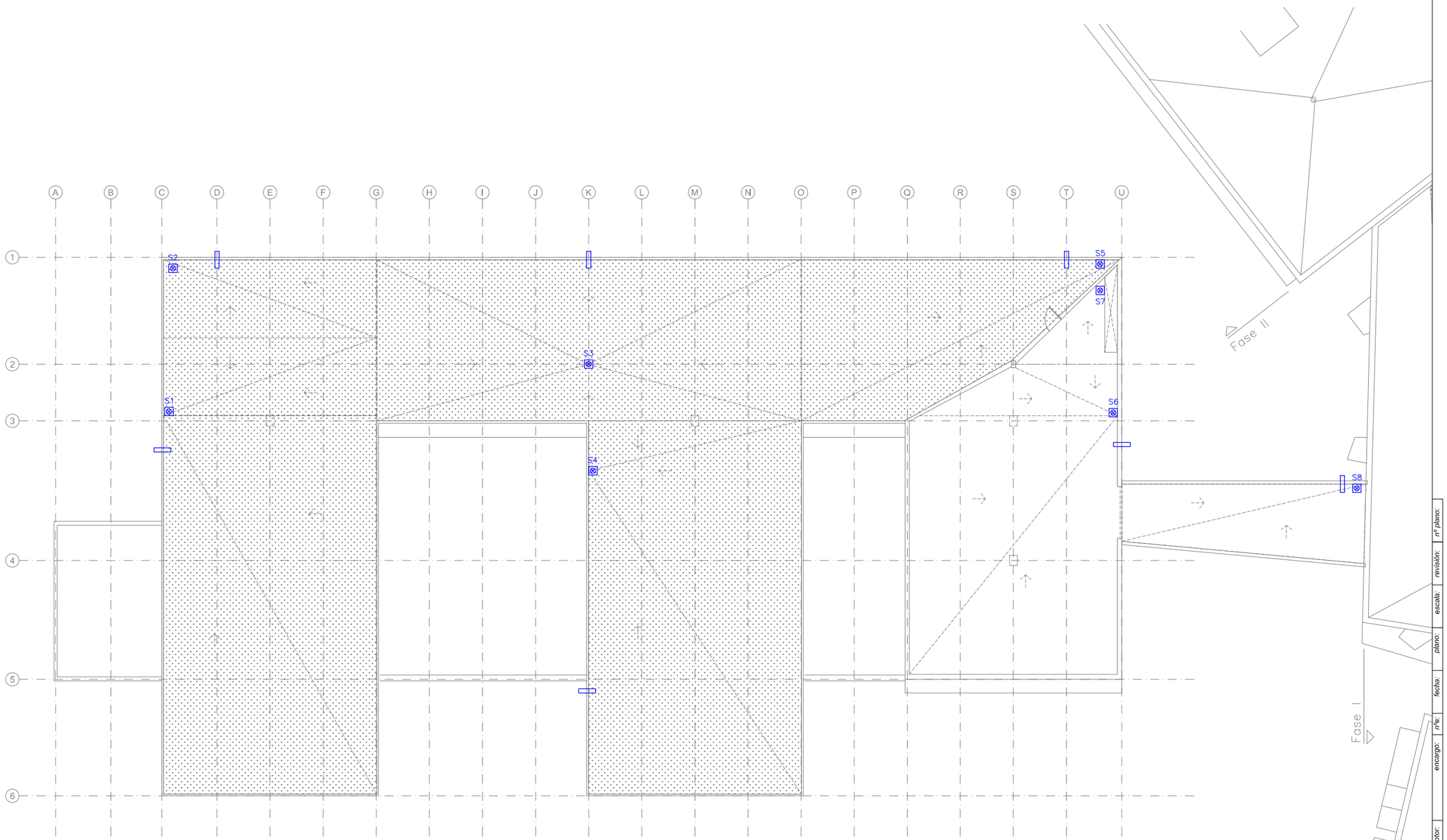
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 459

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: SANEAMIENTO
Fecales y Pluviales.
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nº E.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

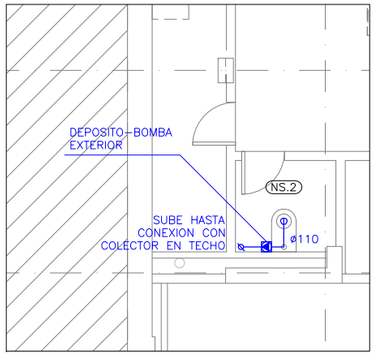
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

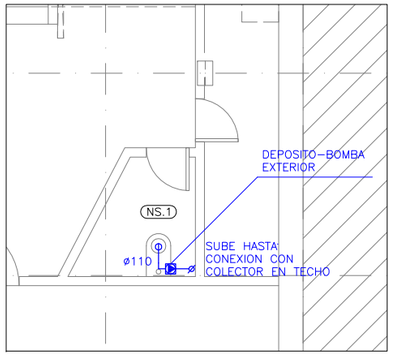
ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

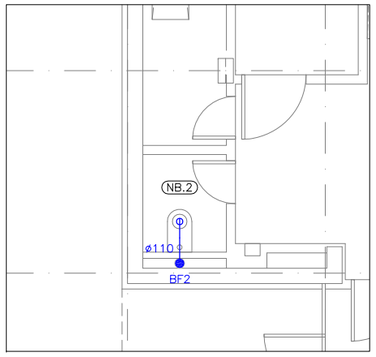
DE ESP PE



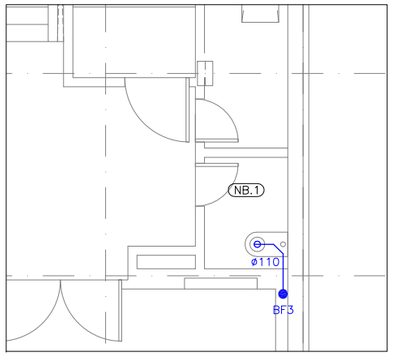
1 PLANTA SOTANO. VERTEDERO



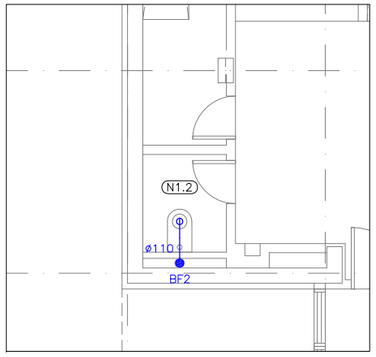
2 PLANTA SOTANO. VERTEDERO



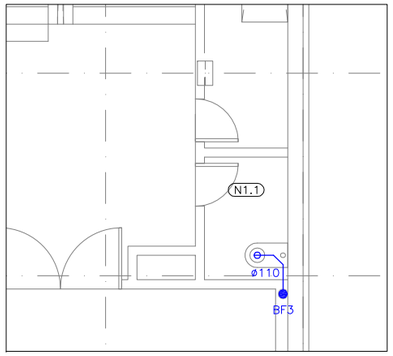
3 PLANTA BAJA. VERTEDERO



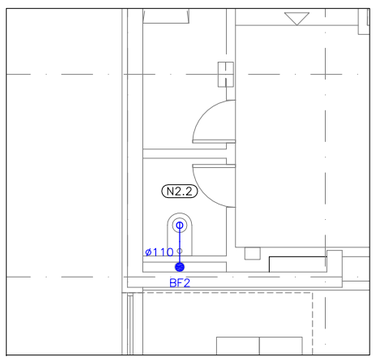
4 PLANTA BAJA. VERTEDERO



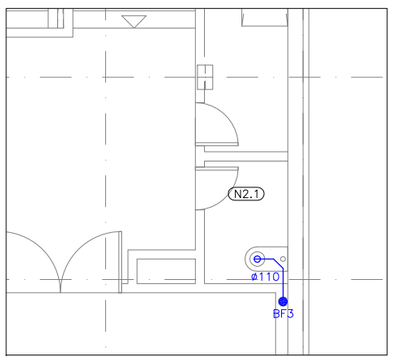
5 PLANTA PRIMERA. VERTEDERO



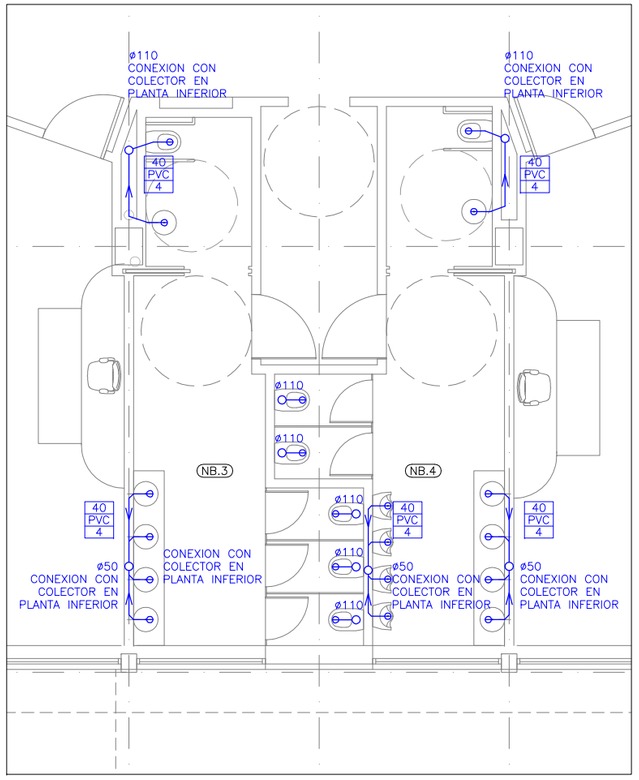
6 PLANTA PRIMERA. VERTEDERO



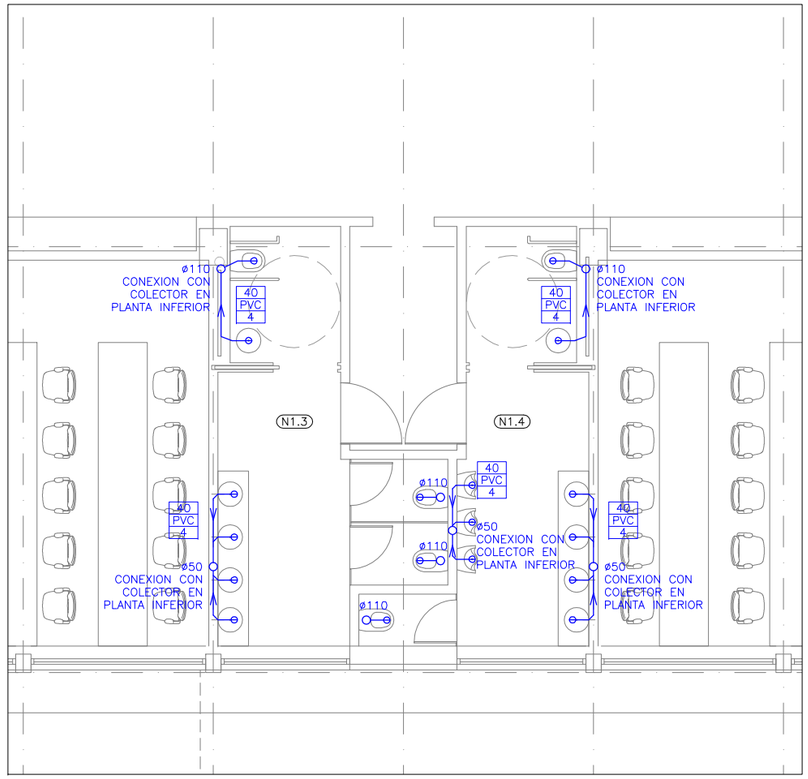
7 PLANTA SEGUNDA. VERTEDERO



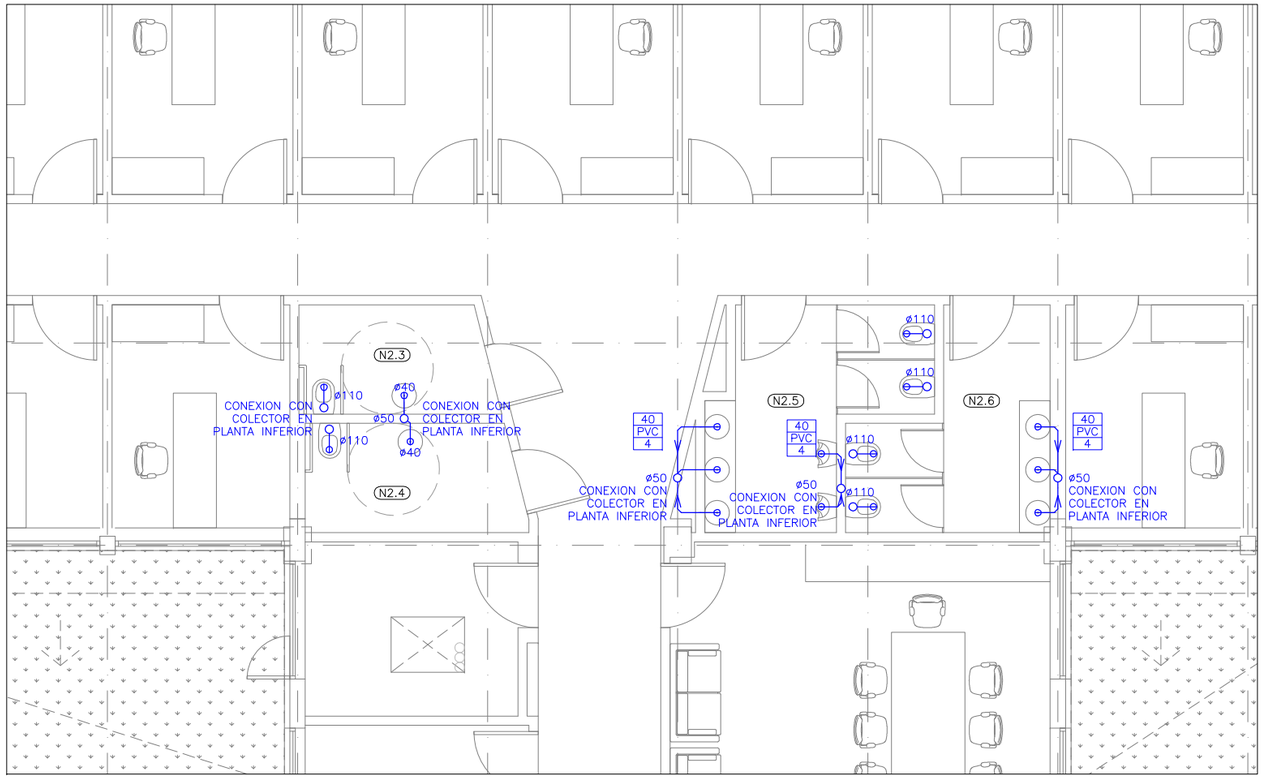
8 PLANTA SEGUNDA. VERTEDERO



9 PLANTA BAJA. NUCLEO HUMEDO



10 PLANTA PRIMERA. NUCLEO HUMEDO



11 PLANTA SEGUNDA. NUCLEO HUMEDO

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 460

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

SANEAMIENTO
Nucleos Húmedos.

Mayo 2010

15396

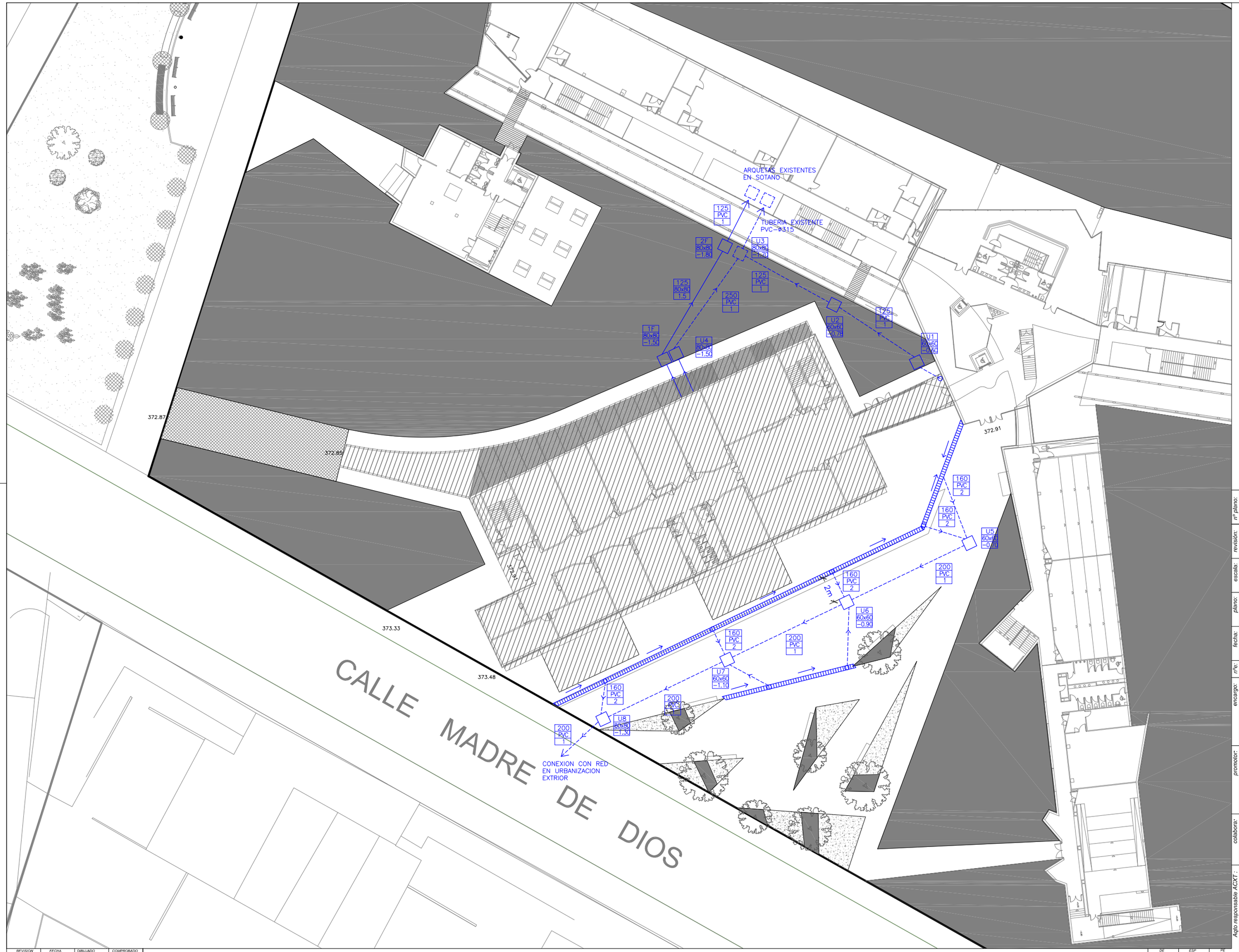
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 461

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:500
A1_1:250

escala:

SANEAMIENTO
Acometida en Urbanizacion

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe:

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

Ion Zubiaurre Ros

colaborar:

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Agto responsable ACXT:

ACXT idom

LEYENDA REDES DE AGUA

TUBERIA

- AF/AC IDA
- AF/AC RETORNO
- AC 55º IDA
- AC RETORNO
- AF IDA
- AF RET
- AGUA DE CONDENSACION (RETORNO)
- EVACUACION DE CONDENSADOS

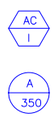
VALVULERIA Y VARIOS

- VALVULA DE BOLA
- VALVULA DE MARIPOSA
- VALVULA DE ASIENTO
- VALVULA DE EQUILIBRADO CON TOMAS DE PRESION
- VALVULA DE FLOTADOR
- VALVULA ANTIRETORNO
- VALVULA REGULADORA DE LA PRESION DIFERENCIAL
- VALVULA DE DESCARGA PROPORCIONAL
- VALVULA DE CONTROL DE DOS VIAS
- VALVULA DE CONTROL DE TRES VIAS
- VALVULA REDUCTORA DE PRESION
- VALVULA DE CAUDAL CONSTANTE
- VALVULA DE SOLENOIDE
- DETENTOR DE EQUILIBRADO
- PURGADOR MANUAL
- PURGADOR AUTOMATICO
- FILTRO TIPO Y CON VALVULA DE ALIVIO
- TAPON
- DILATADOR
- CONEXION FLEXIBLE
- PUNTO FIJO
- GUIA
- SONDA DE PRESION
- INTERRUPTOR DE FLUJO
- SONDA DE TEMPERATURA DE INMERSION
- TERMOSTATO
- MANOMETRO
- TERMOMETRO
- INJERTO PARA TERMOMETRO–MANOMETRO
- VALVULA DE SEGURIDAD Y EMBUDO
- VALVULA DE RADIADOR
- VALVULA TERMOSTATICA
- MANGUITO ANTIVIBRATORIO
- SERVOMOTOR
- SONDA TEMPERATURA AMBIENTE INTERIOR
- SONDA HUMEDAD RELATIVA AMBIENTE INTERIOR
- SONDA TEMPERATURA EN CONDUCTO DE AIRE
- PRESOSTATO DIFERENCIAL
- INTERRUPTOR DE FLUJO
- PURGADOR
- DETENTOR
- BATERIA POSTCALENTAMIENTO
- DESCONECTOR

LEYENDA REDES DE AIRE

- AIRE IMPULSION
- AIRE RETORNO / EXTRACCION
- DIRECCION DE FLUJO
- CONDUCTO FLEXIBLE AISLADO
- CONDUCTO FLEXIBLE SIN AISLAR
- REJILLA
- TOBERA
- DIFUSOR LINEAL
- DIFUSOR
- BOCA DE ASPIRACION
- DERIVACION DESCENDENTE
- DERIVACION ASCENDENTE
- REDUCCION–AMPLIACION
- COMPUERTA CORTAFUEGOS
- COMPUERTA DE REGULACION
- COMPUERTA DE RETENCION
- CONEXION FLEXIBLE
- SILENCIADOR
- BATERIA
- REGISTRO EN CONDUCTO
- CAJA DE CAUDAL CONSTANTE
- CAJA DE VOLUMEN VARIABLE
- DETECTOR DE CO
- DETECTOR DE GAS
- PULSADOR DE EMERGENCIA

IDENTIFICACION DE EQUIPOS



- TIPO DE EQUIPO
- NUMERO IDENTIFICACION
- ELEMENTO DE DIFUSION
- CAUDAL (en m3/h)

IDENTIFICACION DE DETALLE-SECCION

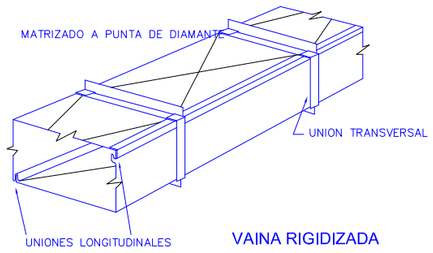
- DETALLE O SECCION
- NUMERO DE PLANO

- CALDERA CON QUEMADOR
- VENTILADOR
- VASO DE EXPANSION
- BOMBA SIMPLE
- BOMBAS GEMELAS

LEYENDA GAS

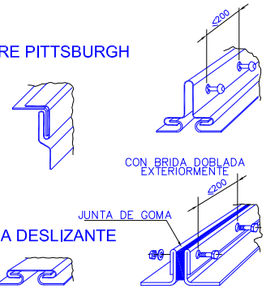
- LINEA NUEVA
- LINEA EXISTENTE
- VALVULA
- VALVULA DE MARIPOSA
- VALVULA AISLANTE DIELECTRICO
- FILTRO
- REGULADOR
- CONTADOR
- CONTADOR DE COMPAÑIA
- MANÓMETRO
- CONEXION ELASTICA

CONDUCTOS EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA



VAINA RIGIDIZADA

CIERRE PITTSBURGH



VAINA DESLIZANTE

CLASE DE CONDUCTOS	PRESION MAXIMA EN EJERCICIO Pa	VELOCIDAD MAXIMA (m/s)
B.1 (baja) B.2 (baja) B.3 (baja)	150 (1) 250 (1) 500 (1)	10 12.5 12.5
M.1 (media) M.2 (media) M.3 (media)	750 (1) 1000 (2) 1500 (2)	20 (3) (3)
A.1 (alta)	2500 (2)	(3)

(1) Presion positiva o negativa
(2) Presion positiva
(3) Velocidad usualmente superior a 10 m/s.

COMPOSICION DE UNIDADES DE TRATAMIENTO

UNIDAD DE TRATAMIENTO	BATERIA	COMPUERTA	EQUIPO
UT–01	B4T–01	CR–01	–
UT–02	B2T–01	CR–02	–
UT–03	B2T–02	CR–03	–
UT–04	B2T–03	CR–03	–
UT–05	–	CR–09	MC–01
UT–06	–	CR–09	MC–02
UT–07	–	CR–08	MC–01
UT–08	B4T–02	CR–01	–

NOTAS:

MATERIALES EN REDES DE TUBERIA

– REDES DE CLIMATIZACION DE Ø < 2" ACERO NEGRO CALIDAD St37 S/DIN 1629 ESP. S/DIN 2440

– REDES DE CLIMATIZACION DE Ø > 2 1/2" ACERO NEGRO CALIDAD St37 S/DIN 1629 ESP. S/DIN 2448

– LINEAS DE LLENADO Y VACIADO DE CIRCUITOS COBRE S/UNE EN 1057

– RECOGIDA DE CONDENSADOS PVC S/UNE 53114 CLASE C

MATERIALES DE AISLAMIENTOS DE REDES DE TUBERIAS

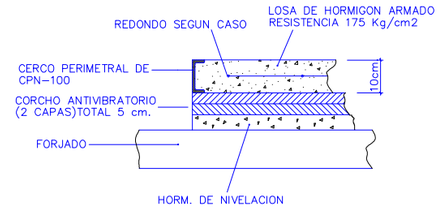
– LINEAS DE LLENADO DE CIRCUITOS: AISLAMIENTO DE COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMERICA TIPO ARMAFLEX DE ARMSTRONG O EQUIVALENTE DE 9 MM DE ESPESOR

– VALVULERIA EN REDES DE AGUA CALIENTE: AISLAMIENTO DE 2 CAPAS DE CINTA DE 3 MM DE ESPESOR DE ESPUMA ELASTOMERICA TIPO SH/ARMAFLEX DE ARMSTRONG O EQUIVALENTE

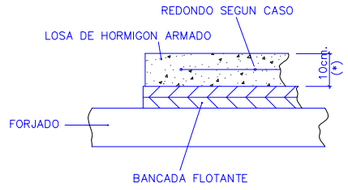
– REDES DE REFRIGERANTE: TUBERIA AISLADA SEGUN INDICACIONES DEL FABRICANTE

– LOS ESPESORES EN LAS REDES DE CLIMATIZACION SERAN ACORDES A LO EXPRESADO EN EL APENDICE 3.1 DE LA ITE 03 DEL RITE

DETALLE BANCADA ANTIVIBRATORIA



DETALLE BANCADA FLOTANTE



CLASE B.1,B.2 y B.3			CLASE M.1,M.2 y M.3			CLASE A.1		
DIMENSION CONDUCTO mm	ESPESOR NOMINAL DE CHAPA mm	DISTANCIA ENTRE SOPORTES (en metros)	DIMENSION CONDUCTO mm	ESPESOR NOMINAL DE CHAPA mm	DISTANCIA ENTRE SOPORTES (en metros)	DIMENSION CONDUCTO mm	ESPESOR NOMINAL DE CHAPA mm	DISTANCIA ENTRE SOPORTES (en metros)
<750	0,6	1,2	<750	0,8	1,2 m	≤450	0,8	1,2 m
751 a 1200	0,8	1,2	751 a 900	1	1,2 m	451 a 700	1	1,2 m
1201 a 1500	1	1,2	901 a 1200	1,2	1,2 m	701 a 900	1,2	1,2 m
1501 a 2000	1,2	1,2	1201 a 1500	1	0,75 m	901 a 1500	1,2	0,75 m
2001 a 2400	1,5	1,2	1501 a 1800	1,2	0,75 m	1501 a 1800	1,2	0,6 m
			≥1801	1,2	0,6 m	≥1801	1,5	0,6 m

EXIGENCIAS DE ESTANQUEIDAD

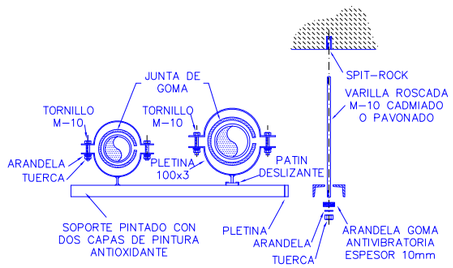
CLASE B.1 : Sellar las esquinas de las uniones transversales

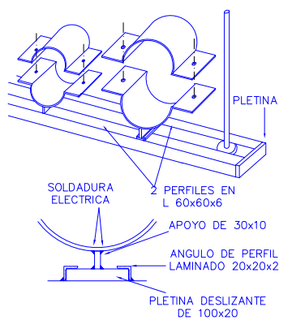
CLASE B.2 : Sellar todas las uniones longitudinales , excepto dos;

CLASE B.3 ; Sellar todas las uniones transversales y las conexiones con las derivaciones;
Sellar todas las uniones longitudinales , excepto una;

CLASES M.1,M.2,M.3 y A.1:
Sellar todos los elementos de union transversal y longitudinal,las conexiones,las esquinas,los tornillos,etc..

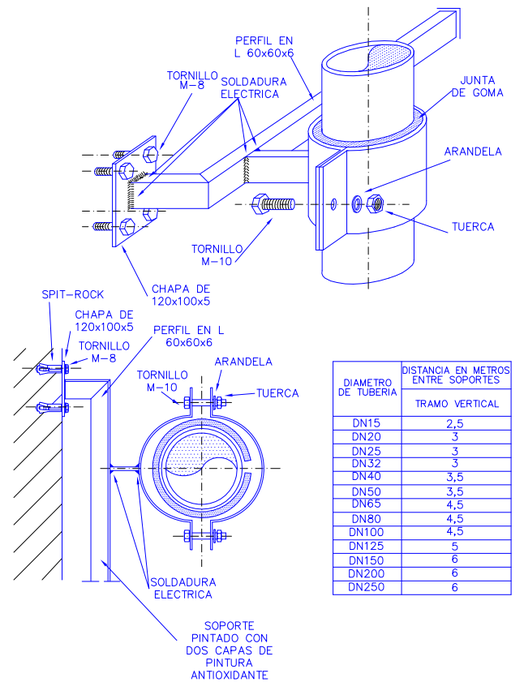
SOPORTE CON PUNTO FIJO PARA TUBERIA DISTRIBUCION HORIZONTAL





DIAMETRO TUBERIA	DISTANCIA EN METROS ENTRE SOPORTES
DN10	1,80
DN15	1,80
DN20	2,50
DN25	2,50
DN32	2,80
DN40	3
DN50	3
DN65	3
DN80	3,50
DN100	4
DN125	5
DN150	6
DN200	
DN250	
DN300	

SOPORTE TUBERIA DISTRIBUCION VERTICAL



DIAMETRO DE TUBERIA	DISTANCIA EN METROS ENTRE SOPORTES
	TRAMO VERTICAL
DN15	2,5
DN20	3
DN25	3
DN32	3
DN40	3,5
DN50	3,5
DN65	4,5
DN80	4,5
DN100	4,5
DN125	5
DN150	6
DN200	6
DN250	6

Proyecto de Ejecución
15396 C 500

Rev. 02

S/E

CLIMATIZACION
Leyendas

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Acto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº fte: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

ACXT idom

LISTADO DE TORRES DE REFRIGERACION

ID.	Potencia (KW)	Tipo	Temperatura Bulbo Humedo (Tª)	Caudal agua Refri. (l/h)	Perdida de Carga. (Kpa)	Temp. Agua (TºC) Entrada	Salida	Caudal aire (m3/h)	Potencia en bombas (kw)	Potencia en motores (kw)	Dimensiones caldera Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso En Vacio (Kg)	Peso En Carga (Kg)	Base de selección	Accesorios
T-01	550	Circuito Cerrado	25	91440	13,2	34,2	29	30	2,2	37	2400	3.600	2.680	4.890	9.245	RVC-875 TEVA	Silenciadores Resistencia Caldeo

LISTADO DE ENFRIADORAS

ID.	Tipo	Potencia Frigorifica (KW)	Potencia Absorbida (KW)	Compresores Nº	Refrigerante	Tipo	Evaporador Te agua (ºC)	Ts agua (ºC)	Q agua (m3/h)	P.carga (kPa)	Ventiladores nº	Volt (V)	Fases	Pot sonora (dB(A))	Dimensiones Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso (kg)	Base de selección	Comentarios
E-01	Aire-agua	61,00	19	2	R-410a	Scroll	12	7	12	110	2	400	III	91	2.602	1.104	2.175	870	CLIMAVENETA NECS-FC/B 202-SL	Incluye grupo Hidrónico

LISTADO DE CALDERAS

ID.	Potencia (KW)	Tipo	Temp. instalación (ºC)	Capacidad agua (l)	Perd. Carga Pa	Presión max trabajo (bar)	Conexión Humos Diametro	Dimensiones caldera Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso en vacio (kg)	Base de selección	Comentarios
C-01	300	Condensacion	55-40	490	200	5,5	250	1875	1.130	2.290	890	VITOCROSSAL 300 CT3-408	Estructura Autoportante

LISTADO DE QUEMADORES

ID.	Potencia (KW)	Presion disponible (mmcda)	Motor quemador Pot. (kW)	Volt. (V)	Fases	Regulación	Base de selección
Q-01	Gas Natural	150	0,75	230/400	III	Modulante	WEISHAUPT WG40N-C ZMLNA/M

LISTADO DE BOMBAS

ID	Circuito	Temperatura (Tª)	Caudal (m^3/h)	H. manomet. (m.c.a.)	Velocidad (r.p.m.)	Rotor (húmedo/seco)	Tipo imple/geme	Motor Intensidad (A)	Volt. (V)	Fases	Protec.	Consumo (kW)	Comentarios (inline/bancada)	Modelo
B-01	Primario Caldera	55º C	17,20	6,00	1450	seco	gemela	1,40	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	0,43	IN-LINE	SDM 65/190.1-0.55/K
B-02	Evaporador grupo absorción 2	7º C	11,00	10,00	1450	seco	gemela	2,0	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	0,6	IN-LINE	SDM 65/190.1-0.75/K
B-03	Evaporador grupo absorción 1	7º C - 55ºC	33,20	10,00	1450	seco	gemela	5,1	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	1,48	IN-LINE	SDM 80/270.1-2.2/K
B-04	Torre refrigeración GA-01	35º C	54,70	20,00	1450	seco	gemela	12	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	4,65	IN-LINE	SDM 100/290-5.5/K
B-05	Generador AC grupo absorción 2	95º C	17,28	8,00	1450	seco	gemela	2	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	0,55	IN-LINE	SDM 65/190.1-0.75/K
B-06	AC Primario Colector de calor	95º C	17,00	5,00	1450	seco	gemela	1,40	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	0,35	IN-LINE	SDM 65/190.1-0.55/K
B-07	Secundario Instalación Solar	95º C	8,60	8,00	1450	seco	gemela	1,4	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	0,38	IN-LINE	SDM 65/190.1-0.55/K
B-08	Primario Instalación Solar	150º C	8,60	8,00	1450	seco	gemela	1,4	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	0,38	IN-LINE	SDM 65/190.1-0.55/K
B-09	Distribución AF / AC	7º C - 55ºC	33,40	15,00	1450	seco	gemela	6,7	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	2,4	IN-LINE	SDM 80/270,1-3/K
B-10	Distribución AF	7º C	19,00	15,00	1450	seco	gemela	5,1	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	2,1	IN-LINE	SDM 80/270,1-2.2/K
B-11	Distribución AC Radiadores / P1	55º C	16,80	15,00	1450	seco	gemela	3,5	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	2,1	IN-LINE	SDM 80/270,1-2.2/K
B-12	Torre refrigeración GA-02	35º C	36,70	15,00	1450	seco	gemela	6,7	400	III	IP54+tejadillo protección Motor	2,38	IN-LINE	SDM 80/270.1-3/K

LISTADO DE INTERCAMBIADORES

Leyenda	Uso	Primario Caudal (l/h)	Tª entrada (ºC)	Tª salida (ºC)	Pérdida de carga (mc.a)	Secundario Caudal (l/h)	Tª entrada (ºC)	Tª salida (ºC)	Pérdida de carga (mc.a)	Potencia (KW)	Modelo	dimensiones Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso (Kg)
IC-01	Primario Solar	8.640	100	90	5	8.620	85	95	5	98	UFPB-40 / 90 H-B- PN25 Sedical	335	106	325	14

LISTADO DE DEPOSITOS DE ACUMULACIÓN

Leyenda	Uso	Temperatura Entrada (Tª)	Temperatura Salida (Tª)	Volumen Acum. (L)	Presión max. (Bar)	Modelo	Dimensiones Diametro Ext. (mm)	Altura (mm)	Peso en vacio (Kg)
DA-01	Acumulación Inst. Solar	95	85	5.000	8	MV-4000-RB-LAPESA	1910	2310	880
DA-02	Inercia Circuito Frio	7	7	1.500	8	MV-1500-RB-LAPESA +Armaflex AF	1360	1830	275
DA-03	Inercia Circuito Frio	7	7	2.500	8	MV-2500-RB-LAPESA +Armaflex AF	1660	2015	275
DA-04	Acumulación Inst. Solar	95	85	2.000	8	MV-3000-RB-LAPESA	1660	2305	690

LISTADO DE DEPÓSITOS DE EXPANSIÓN

ID.	Presión llenado (kg/cm2)	Presión Trabajo Max. (kg/cm2)	Diametro Conexión (")	Circuito	Base selección	Dimensiones Diám. (mm)	Altura (mm)	Comentarios
DE-01	1,5	10	1	Circuito Primario SOLAR	Sedical G-800	740	2183	Membrana recambiable / Deposito Amortiguador V200 Conectado en la Linea de expansión
DE-02	1,5	10	1	Circuito Secundario SOLAR	Sedical G-1000	740	2593	Membrana recambiable / Deposito Amortiguador V200 Conectado en la Linea de expansión
DE-03	1,5	10	1	Circuito Frio	Sedical G-200	634	972	Membrana recambiable
DE-04	1,5	10	1	Circuito Calor	Sedical G-200	634	972	Membrana recambiable
DE-05	1,5	10	1	Circuito Calor	Sedical G-200	634	972	Membrana recambiable

LISTADO DE FAN COILS

ID.	BATERIA FRÍO CT (kw)	Agente térmico Te (ºC)	Ts (ºC)	P.c. agua (mc.a)	CT (kw)	Agente térmico Te (ºC)	Ts (ºC)	P.c. agua (mc.a)	Dimensiones Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Q AIRE	Base de selección
F-01	1,9	7,0	12,0	0,9	2,9	55,0	40,0	0,7	453,0	793,0	216,0	370,0	AIRLAN modelo FCX 32 PO (2 tubos)
F-02	2,2	7,0	12,0	0,5	3,3	55,0	40,0	0,5	453,0	1013,0	216,0	330,0	AIRLAN modelo FCX 42 PO (2 tubos)
F-03	2,6	7,0	12,0	1,1	4,2	55,0	40,0	0,8	453,0	1013,0	216,0	490,0	AIRLAN modelo FCX 50 PO (2 tubos)
F-04	2,0	7,0	12,0	0,5	1,6	55,0	40,0	0,3	453,0	1013,0	216,0	450,0	AIRLAN modelo FCX 42 PO (4 tubos)
F-05	2,4	7,0	12,0	0,4	2,6	55,0	40,0	0,2	558,0	1147,0	216,0	750,0	AIRLAN modelo FCX 62 PO (4 tubos)
F-06	5,0	7,0	12,0	1,2	-	-	-	-	800,0	770,0	250,0	1100,0	AIRLAN modelo FPN12+SRA3R

LISTADO DE CLIMATIZADORAS

ID.	Caja mezcla	Recup.	BATERÍA FRIO CT (kcal/h)	Aire Te (ºC)	Ts (ºC)	Agente térmico Te (ºC)	Ts (ºC)	P.c. agua (mc.a)	BATERÍA CALOR CT (kcal/h)	Aire Te (ºC)	Ts (ºC)	Agente térmico Te (ºC)	Ts (ºC)	P.c. agua (mc.a)	Dimensiones Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso (kg)	Comentarios
CL-01	SI	Rot. Entalpico	30.120	26,5	24,1	7	12	1,6	120.460	12,8	25	55	40	2,1	6,6	4,7	2,8		Silenciadores en impulsion y retorno

ID.	Caja mezcla	VENTILADOR DE IMPULSIÓN Caudal aire primario (m³/h)	Caudal (m³/h)	P.est. Disp (mm.c.a)	P.est. Total (mm.c.a)	Motor r.p.m	Pot (Kw)	r.p.m	Variador frecuencia	VENTILADOR DE RETORNO Caudal (m³/h)	P.est. Disp (mm.c.a)	P.est. Total (mm.c.a)	Motor r.p.m	Pot (Kw)	r.p.m	Variador frecuencia	Base de selección
CL-01	34.000	34.000	34	108	1.199	15,0	1.500	Si	30.600	31	105	1.050	11,0	1.500	Si	TECNIVEL modelo OHF-351-A

LISTADO DE MINICLIMATIZADORAS

ID.	Caja mezcla	Nº filas	BATERÍA FRÍO CT (kw)	Agente térmico Te (ºC)	Ts (ºC)	P.c. agua (mc.a)	Nº filas	BATERÍA CALOR CT (kw)	Agente térmico Te (ºC)	Ts (ºC)	P.c. agua (mc.a)	Dimensiones Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	Peso (kg)	Comentarios	Q AIRE	Base de selección
MC-01	SI	4,0	9,8	7,0	12,0	0,7	2,0	8,7	55,0	40,0	0,2	1,5	1,0	0,5	155,0	Silenciadores en impulsion	1650,0	TROX TBS/25/0M0/4C-2H/03/LL/0
MC-02	SI	6,0	14,6	7,0	12,0	1,6	2,0	9,8	55,0	40,0	0,3	1,5	1,0	0,5	155,0	Silenciadores en impulsion	2000,0	TROX TBS/25/0M0/6C-2H/03/LL/0

LISTADO DE RADIADORES (planos)

ID.	Nº elementos	Anchura (mm)	Altura (mm)	Profundidad (mm)	Pot calorifica por elemento (kcal/h)	Pot calorifica total radiador (kcal/h)	Diametro conexión (")	Comentarios	Base de selección
R-01	15	695	1.800	65	56	840	3/8	Radiador tubular	ARBONIA
R-02	24	1.100	1.800	65	56	1.344	3/8	Radiador tubular	ARBONIA

LISTADO DE PANELES SOLARES

ID.	Tipo	Numero de Tubos	Superficie bruta (m2)	Superficie Absorcion (m2)	Superficie Apertura (m2)	Rendimiento Optico (%)	Coeficiente de perdidas a1	Coeficiente de perdidas a2	Caudal de diseño del colector (l/h*m2)	Presión de servicio Admisible (bar)	Tª Max. De inactividad (Tª)	Dimensiones Anchura (mm)	Altura (mm)	Profundidad (mm)	Peso (Kg)	Base de selección	Conexionado	Orientación de los colectores Solares (º,O+)	Inclinación de los colectores Solares (º)
CS-01	Colector de Tubos de Vacio	30	4,32	3,07	3,17	0,74	1,06	0,0065	60	6	300	2127	2.031	143	76	VITOSOL 200T	5 Grupos de 3 colectores en serie en retorno invertido	-24	25

LISTADO DE AEROTERMO

ID.	Tipo	Potencia (kw)	Aire 30ºC Caudal (m3/h)	Ventilador Numero	Pot. (Kw)	RPM	dB(A) a10 m	Dimensiones Anchura (mm)	Profundidad (mm)	Altura (mm)	Peso (Kg)	Base de selección	Comentarios
AE-1	Aeroermo ventiladores axiales	109	12500	1	3	900	71	1000	1.000	980	120	ATLAS 6A103 SABIANA	Equipo para evitar sobrecalentamientos de la ins. Solar

LISTADO DE GRUPOS DE ABSORCION

ID.	Tipo	Potencia Frigorifica (KW)	Potencia Calorifica (KW)	Agua Refrigerada / Calentada Tª Agua Refrigerada (ºC) Entrada	Salida	Tª Agua Calentada (ºC) Entrada	Salida	Perdida Carga Evaporador (Kpa)	Conexión (DN)	Caudal nominal (m3/h)	Contenido en agua (l)	Datos constructivos Ancho (mm)	Profundidad (mm)	Alto (mm)	Peso en vacio (kg)	Base de selección
GA-01	Doble Efecto	211	172	12,50	7,00	50,50	55,00	70,10	80,00	33,12	127,00	1.780,00	1.780,00	2.440,00	2.410,00	YAZAKI CH-K60

Agua Torre Refrigeración Tª Agua torre Refrigeración (ºC) Entrada	Salida	Perdida Carga (Kpa)	Pres. Estatica max. (Kpa)	Conexión (DN)	Caudal nominal (m3/h)	Contenido en agua (l)	Electricidad Alimentación de potencia	Consumo (kW) Refrigeración	Calefacción	Combustible Tipo	Consumo Comb. (kW) Refrigeración	Calefacción	Espacio Mantenimiento Parte Frontal / Trasera (mm)	Parte Lateral (mm)
29,50	35,50	97,10	588,00	80,00	54,72	296,00	400Vac/50Hz/III+N	2,10	2,10	Gas Natural	207,00	207,00	1.000,00	700,00

ID.	Tipo	Potencia (Kw)	Agua Caliente aportada Tª Agua Calentada (ºC) Entrada	Salida	Perdida Carga (Kpa)	Conexión (DN)	Caudal nominal (m3/h)	Agua Refrigerada Tª Agua Refrigerada (ºC) Entrada	Salida	Perdida Carga (Kpa)	Conexión (DN)	Caudal nominal (m3/h)	Ancho (mm)	Profundidad (mm)	Alto (mm)	Peso en vacio (kg)	Base de selección
GA-02	Simple Efecto	70	88,00	83,00	20,00	46,40	17,28	12,50	7,00	65,80	50,00	11,00	1.060,00	1.220,00	2.030,00	930,00	WFSC SC-20 YAZAKI

Agua Torre Refrigeración Tª Agua torre Refrigeración (ºC) Entrada	Salida	Perdida Carga (Kpa)	Caudal nominal (m3/h)	Alimentación de potencia	Electricidad Consumo (kW) Refrigeración	Calefacción	Espacio Mantenimiento Parte Frontal / Trasera (mm)	Parte Lateral (mm)
31,00	35,00	45,30	36,70	400Vac/50Hz/III+N	1,00	1,00	1.000,00	700,00

LISTADO DE BATERÍAS

	COMPUERTA	CONDUCTO B	H	LIBRE DE AIRE B1	H1	Veff	Caudal aire m3/h	Potencia Kw	Potencia real Kw	Caudal agua l/h	Bat. Temp. Aire Ent. ºC	HR (%)	Sal. Real ºC	HR (%)	Bat. Temp. Agua Ent. ºC	Sal. ºC	Sal. Real ºC	Pérdida de carga agua	Pérdida de carga aire	MODELO	Nº FILAS	Nº CIRC.	DIAM CONEX.
B2T-01	CR-02	1025	450	800	300	2,50	2160	11,50	11,69	1965,60	29,7	45%	16,53	88,0%	7	12	12,08	3,50 KPa	92,44 Pa	12T-800-4F	4	12	1"
B2T-02	CR-03	825	450	600	300	1,74	1125	6,00	6,06	1026,00	29,7	45%	16,93	84,9%	7	12	12,05	4,48 KPa	38,62 Pa	12T-600-3F	3	6	3/4"
B2T-03	CR-03	825	450	600	300	2,22	1440	7,50	8,74	1281,60	29,7	45%	15,71	88,7%	7	12	12,83	9,36 KPa	77,44 Pa	12T-600-4F	4	6	3/4"
B4T-01	CR-01	1225	500	1000	350	2,50	3150	16,60	18,01	2836,80	29,7	45%	16,19	88,0%	7	12	12,43	6,37 KPa	93,44 Pa	14T-1000-4F	4	14	1"
B4T-02	CR-01	825	450	600	300	1,94	1260	16,60	9,83	2026,00	29,7	45%	16,9	88,0%	7	12	12,4	5,37 KPa	93,44 Pa	12T-600-4F	4	6	3/4"

LISTADO DE COMPUERTAS CORTAFUEGOS

ID.	Comentarios	Tamaño mm	Base de selección
CC-01	Fusible, imán retenedor y dos finales de carrera	1000x600	Trox FKA 3.5/R1000x600/Z18
CC-02	Fusible, imán retenedor y dos finales de carrera	700x300	Trox FKA 3.5/R700x300/Z18
CC-03	Fusible, imán retenedor y dos finales de carrera	1200X600	Trox FKA 3.5/R1200x600/Z18
CC-04	Fusible, imán retenedor y dos finales de carrera	700x600	Trox FKA 3.5/R700x600/Z18
CC-05	Fusible, imán retenedor y dos finales de carrera	300x200	Trox FKA 3.5/R300x200/Z18
CC-06	Fusible, imán retenedor y dos finales de carrera	1500x600	Trox FKA 3.5/R1500x600/Z18
CC-07	Fusible, imán retenedor y dos finales de carrera	500x250	Trox FKA 3.5/R500x250/Z18

LISTADO DE ELEMENTOS DE DIFUSIÓN

ID.	Base de selección	Tamaño largo x ancho (mm)
Impulsión		
A	DIFUSOR ROTACIONAL TROX MODELO VDW-H TAMAÑO 300X8	300X300
B	DIFUSOR ROTACIONAL TROX MODELO VDW-H TAMAÑO 600X24	600X600
Retorno		
a	BOCA ASPIRACIÓN LVS 100	100
b	REJILLA TROX MODELO AH- A TAMAÑO 125x225	125x225

LISTADO DE SILENCIADORES

ID.	Circuitos	Caudal (m³/h)	P (Pa)	Velocidad aparente (m/s)	Velocidad efectiva (m/s)	Modelo (ancho x alto x largo)
S-01	Impulsión CL-01	34.000	50	12,59	6,3	XSA 200 - 200 - 5 -P-V // 2.000 x 750 x 2.500
S-02	Retorno CL-01	31.000	45	11,6	5,3	XSA 200 - 200 - 5 -P-V // 2.000 x 750 x 2.500

LISTADO DE COMPUERTAS DE CAUDAL CONSTANTE

ID.	Comentarios	Caudal aire (m3/h)	Perdida carga aire (mm.c.a)	Base de selección
CR-1	Regulador de caudal de aire var	3.150	10	Trox TVR 400
CR-2	Regulador de caudal de aire var	2.000	11	Trox TVR 315
CR-3	Regulador de caudal de aire var	1.460	9	Trox TVR 250
CR-4	Regulador de caudal de aire cte	45	10	Trox VFL 100
CR-5	Regulador de caudal de aire cte	90	10	Trox VFL 125
CR-6	Regulador de caudal de aire cte	180	10	Trox VFL 160
CR-7	Regulador de caudal de aire cte	360	10	Trox VFL 250
CR-8	Regulador de caudal de aire cte	1.350	9	Trox RN 250
CR-9	Regulador de caudal de aire cte	720	10	Trox RN 200

LISTADO DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD

ID.	Presión de tarado (kg/cm2)	Diámetro conexión (")	Comentarios
VS-01	4	1 1/2	Caldera
VS-02	5	1	Enfriadora
VS-03	5	2	GA-01 Condensador / Absorbedor
VS-04	5	1 1/2	GA-01 Evaporador
VS-05	5	1 1/4	GA-02 Condensador / Absorbedor
VS-06	5	1	GA-02 Generador
VS-07	5	1	GA-02 Evaporador
VS-08	5	3/4	Colector de Calor
VS-09	5	3/4	Colector de Frio
VS-10	5	3/4	Deposito 5000 l
VS-11	5	3/4	Deposito 1500 l / Enfriadora
VS-12	5	1	1º Instalacion Solar
VS-13	5	1 1/4	2º Instalacion Solar
VS-14	5	3/4	Panel Solar

LISTADO DE VENTILADORES

ID.	Caudal (m3/h)	P. estat. disponible (mm.c.a.)	dB(A)	Motor Pot. (KW)	Volt. (V)	Fases	Dimensiones Largo (mm)	Ancho (mm)	Alto (mm)	peso (kg)	Comentarios	Modelo
UV-01	1.800	9	47	3	400	III	448	361	393	11,5	aseos	LINEO-315 SODECA

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 501

Rev. 02

S/E

CLIMATIZACION
Listado de Equipos I

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

Apto responsable ACXT : | *colabora:* | *promotor:* | *encargo:* | *nº tez:* | *fecha:* | *plano:* | *escala:* | *revisión:* | *nº plano:*

VÁLVULAS DE DOS VÍAS TODO / NADA EXTERIOR				
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal
V2TN-01	Válvula todo / nada motorizada	3"	19	Distribución agua fría
V2TN-02	Válvula todo / nada motorizada	4"	32	Distribución agua fría / caliente
V2TN-03	Válvula todo / nada motorizada	1 1/2"	3,2	Distribución agua caliente
V2TN-04	Válvula todo / nada motorizada	3"	17,2	Primario Calderas
V2TN-05	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	11	Evaporador Grupo absorción 2
V2TN-06	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	8,6	Secundario Circuito solar
V2TN-07	Válvula todo / nada motorizada	4"	33,2	Evaporador Grupo absorción 1
V2TN-08	Válvula todo / nada motorizada	4"	33,2	Evaporador Grupo absorción 1
V2TN-09	Válvula todo / nada motorizada	4"	33,2	Evaporador Grupo absorción 1
V2TN-10	Válvula todo / nada motorizada	4"	33,2	Evaporador Grupo absorción 1
V2TN-11	Válvula todo / nada motorizada	5"	54,7	Condensador y absorbedor GA-1
V2TN-12	Válvula todo / nada motorizada	4"	36,7	Condensador y absorbedor GA-2
V2TN-13	Válvula todo / nada motorizada	3"	19	Conexión entre colectores
V2TN-14	Válvula todo / nada motorizada	3"	19	Conexión entre colectores
V2TN-15	Válvula todo / nada motorizada	4"	32	Conexión entre colectores
V2TN-16	Válvula todo / nada motorizada	4"	32	Conexión entre colectores
V2TN-17	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	8,6	Primario Circuito solar
V2TN-18	Válvula todo / nada motorizada	3"	17,3	Generador Grupo absorción 2
V2TN-19	Válvula todo / nada motorizada	1 1/4"	2	Commutacion Redundancia Lab Comp.
V2TN-20	Válvula todo / nada motorizada	3/4"	0,6	Commutacion Redundancia Lab Comp.
V2TN-21	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	2	Enfriadora 1 Lab Computacion
V2TN-22	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	2	Enfriadora 2 Lab Computacion
V2TN-23	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	2	Enfriadora 1 Lab Computacion
V2TN-24	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	2	Enfriadora 2 Lab Computacion
V2TN-25	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	2	Enfriadora 1 Lab Computacion
V2TN-26	Válvula todo / nada motorizada	2 1/2"	2	Enfriadora 2 Lab Computacion
V2TN-27	Válvula todo / nada motorizada	1"	1	Radiadores Planta 1
V2TN-28	Válvula todo / nada motorizada	1"	1	Radiadores Planta 0

SISTEMA AUTOMÁTICO TRATAMIENTO AGUA					
ID.	Q (m3/h)	Diámetro descalcificador (mm)	altura descalcificador (mm)	Diámetro depósito salmuera (mm)	Diámetro depósito aditivo (mm)
TA-01	2,25	334,00	1.385,00	50,00	390,00

VÁLVULAS DE TRES VÍAS EXTERIOR										
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal	Perd carga (m.c.a)	Kv Teorico	Kv´ Propuesto	Perdida de carga Kv´ (m.c.a)	Autoridad	Perdida de carga Total (m.c.a)
VR-01	Válvula 3 vías motorizada (motor eléctrico prop. 0-10Vcc)	5"	54,7	Agua Torre GA-01	1,32	150,56	100	2,99	0,69	4,31
VR-02	Válvula 3 vías motorizada (motor eléctrico prop. 0-10Vcc)	4"	36,7	Agua Torre GA-02	1,32	101,01	100	1,35	0,51	2,67
VR-03	Válvula 3 vías motorizada (motor eléctrico prop. 0-10Vcc)	3"	17	Agua caliente Colector Calor	2	38,01	40	1,81	0,48	3,81
VR-04	Válvula 3 vías motorizada (motor eléctrico prop. 0-10Vcc)	2 1/2"	8,6	Aeroref. / Colectores solares	2,1	18,77	16	2,89	0,58	4,99

VÁLVULAS DE DOS VÍAS INTERIOR										
VÁLVULAS 2 VÍAS FRIO / CALOR										
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal	Perd carga (m.c.a)	Kv Teorico	Kv´ Propuesto	Perdida de carga Kv´ (m.c.a)	Autoridad	Perdida de carga Total (m.c.a)
V2V-01	Válvula 2 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,35	Fancoil 01	0,9	1,17	1	1,23	0,58	2,13
V2V-02	Válvula 2 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,4	Fancoil 02	0,9	1,33	1	1,6	0,64	2,5
V2V-03	Válvula 2 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,45	Fancoil 03	1,1	1,36	1	2,03	0,65	3,13
V2V-04	Válvula 2 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,4	Fancoil 04	0,5	1,79	1,6	0,63	0,56	1,13
V2V-06	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1"	0,7	UT-02 (B2T-01+CR-02)	0,4	3,50	2,5	0,78	0,66	1,18
V2V-07	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	3/4"	0,4	UT-03 (B2T-02+CR-03)	0,5	1,79	1	1,6	0,76	2,1
V2V-08	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	3/4 "	0,5	UT-04 (B2T-03+CR-03)	1	1,58	1	2,5	0,71	3,5
VÁLVULAS 2 VÍAS FRIO										
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal	Perd carga (m.c.a)	Kv Teorico	Kv´ Propuesto	Perdida de carga Kv´ (m.c.a)	Autoridad	Perdida de carga Total (m.c.a)
V2V-05	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1 1/2"	2,85	UT-01 (B4T-01+CR-01)	0,7	10,77	6,3	2,05	0,75	2,75
V2V-09	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1 1/4 "	1,7	UT-05 (MC-01+CR-09)	1	5,38	6,3	0,73	0,42	1,73
V2V-10	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1 1/2"	2,5	UT-06 (MC-02+CR-09)	1,6	6,25	6,3	1,57	0,5	3,17
V2V-14	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	2"	6	CL-01 BATERIA FRIO	2	13,42	10	3,6	0,64	5,6
VÁLVULAS 2 VÍAS CALOR										
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal	Perd carga (m.c.a)	Kv Teorico	Kv´ Propuesto	Perdida de carga Kv´ (m.c.a)	Autoridad	Perdida de carga Total (m.c.a)
V2V-13	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1 1/4"	1,3	UT-01 (B4T-01+CR-01)	0,7	4,91	4	1,06	0,6	1,76
V2V-11	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	3/4"	0,6	UT-05 (MC-01+CR-09)	0,4	3,00	2,5	0,58	0,59	0,98
V2V-12	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	3/4"	0,6	UT-06 (MC-02+CR-09)	0,4	3,00	2,5	0,58	0,59	0,98
V2V-15	Válvula 2 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	2"	8,12	CL-01 BATERIA CALOR	1,2	23,44	16	2,58	0,68	3,78

VÁLVULAS DE TRES VÍAS INTERIOR										
VÁLVULAS 3 VÍAS FRIO / CALOR										
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal	Perd carga (m.c.a)	Kv Teorico	Kv´ Propuesto	Perdida de carga Kv´ (m.c.a)	Autoridad	Perdida de carga Total (m.c.a)
V3V-01	Válvula 3 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,35	Fancoil 01	0,9	1,17	1	1,23	0,58	2,13
V3V-03	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1"	1	UT-03 (B2T-02+CR-03)	1,2	2,89	2,5	1,6	0,57	2,8
V3V-04	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1 1/4"	1,3	UT-04 (B2T-03+CR-03)	1	4,11	4	1,06	0,51	2,06
VÁLVULAS 3 VÍAS FRIO										
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal	Perd carga (m.c.a)	Kv Teorico	Kv´ Propuesto	Perdida de carga Kv´ (m.c.a)	Autoridad	Perdida de carga Total (m.c.a)
V3V-02	Válvula 3 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,4	Fancoil 04	0,5	1,79	1,6	0,63	0,56	1,13
V3V-11	Válvula 3 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,5	Fancoil 05	0,4	2,50	2,5	0,4	0,5	0,8
V3V-15	Válvula 3 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,87	Fancoil 06	1,2	2,51	2,5	1,21	0,5	2,41
V3V-05	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1 1/2"	2,5	UT-06 (MC-02+CR-09)	1,6	6,25	6,3	1,57	0,5	3,17
V3V-08	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1 1/4 "	2	UT-07 (MC-03+CR-08)	1	6,32	6,3	1,01	0,5	2,01
V3V-12	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	1"	1,185	UT-08 (B4T-02+CR-03)	0,7	4,48	4	0,88	0,56	1,58
VÁLVULAS 3 VÍAS CALOR										
ID	TIPO	DIAMETRO	CAUDAL (M3/H)	Elemento terminal	Perd carga (m.c.a)	Kv Teorico	Kv´ Propuesto	Perdida de carga Kv´ (m.c.a)	Autoridad	Perdida de carga Total (m.c.a)
V3V-06	Válvula 3 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,2	Fancoil 04	0,3	1,15	1	0,4	0,57	0,7
V3V-14	Válvula 3 vías motorizada prop. (electrotérmica)	3/4"	0,15	Fancoil 05	0,3	0,87	1	0,23	0,43	0,53
V3V-07	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	3/4"	0,6	UT-06 (MC-02+CR-09)	0,4	3,00	2,5	0,58	0,59	0,98
V3V-10	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	3/4"	0,6	UT-07 (MC-03+CR-08)	0,4	3,00	2,5	0,58	0,59	0,98
V3V-13	Válvula 3 vías motorizada (motor electrico prop. 0-10Vcc)	3/4"	0,6	UT-08 (B4T-02+CR-03)	1	1,90	1,6	1,41	0,59	2,41

Proyecto de Ejecución
15396 C 502

nº plano:
Rev. 02

revisión:
S/E

escala:
CLIMATIZACION
Listado de Equipos II

plano:
Mayo 2010

fecha:
15396

nº:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

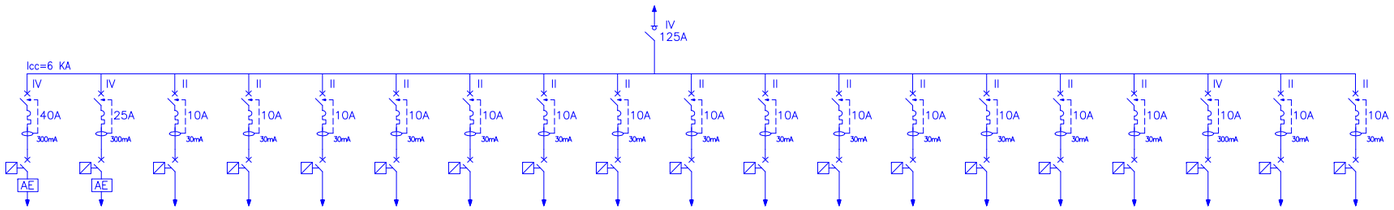
promotor:

colabora:
Ion Zubiaurre Ros

Agto responsable ACXT :
César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

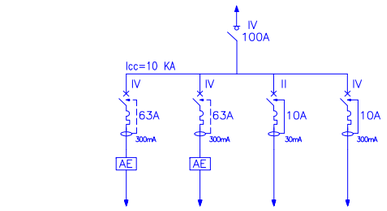
ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



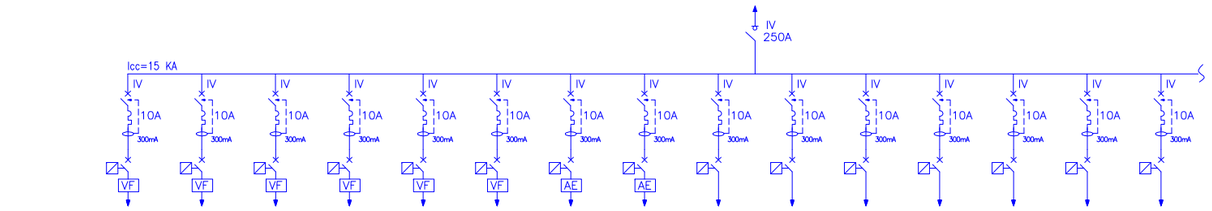
CIRCUITO	COS−1	COS−2	COS−3	COS−4	COS−5	COS−6	COS−7	COS−8	COS−9	COS−10	COS−11	COS−12	COS−13	COS−14	COS−15	COS−16	COS−17	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	18	11	0.7	0.7	0.7	1.6	1.6	1.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	3	1.5	1.5
SECCION (mm2)	5(1x2.5)	5(1x6)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x2.5)		
SERVICIO	CLIMATIZADORA 1	CLIMATIZADORA 2	UNIDADES TERMICAS PB	UNIDADES TERMICAS PB	UNIDADES TERMICAS PB	UNIDADES TERMICAS P1	UNIDADES TERMICAS P1	UNIDADES TERMICAS P1	UNIDADES TERMICAS P2	UNIDADES TERMICAS P2	UNIDADES TERMICAS P2	UNIDADES TERMICAS P2	UNIDADES TERMICAS P2	UNIDADES TERMICAS P2	UNIDADES TERMICAS P2	UNIDADES TERMICAS P2	GRUPO PRESION RIEGO	RESERVA	RESERVA

COCS− CUADRO ORDINARIO CLIMATIZACION PLANTA SOTANO



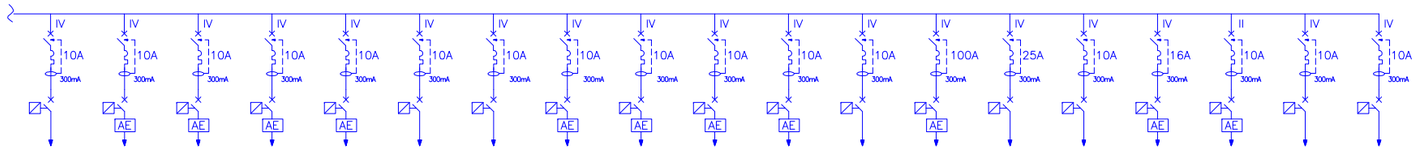
CIRCUITO	CLCPD	CLCPD−2	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	30	30	3.3	4
SECCION (mm2)	5(1x2.5)	5(1x2.5)		
SERVICIO	ENFRIADORA 1	ENFRIADORA 2	RESERVA 1	RESERVA 2

CCLCPD−CUADRO CLIMATIZACION CPD−EN CUBIERTA



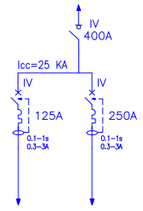
CIRCUITO	COC−1	COC−2	COC−3	COC−4	COC−5	COC−6	COC−7	COC−8	COC−9	COC−10	COC−11	COC−15	COC−16	COC−17	COC−18
POTENCIA (kW)	0.8	0.8	1.2	1.2	2.6	2.6	6	6	1	1	0.6	0.6	1	1	1
SECCION (mm2)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	5(1x2.5)
SERVICIO	BOMBA 1 A	BOMBA 1 B	BOMBA 2 A	BOMBA 2 B	BOMBA 3 A	BOMBA 3 B	BOMBA 4 A	BOMBA 4 B	BOMBA 5 A	BOMBA 5 B	BOMBA 6 A	BOMBA 6 B	BOMBA 7 A	BOMBA 7 B	BOMBA 8 A

COCC− CUADRO ORDINARIO CLIMATIZACION PLANTA CUBIERTA



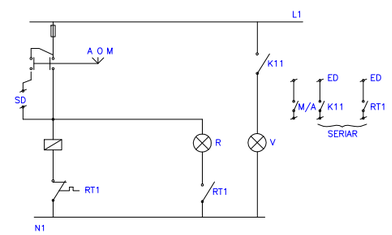
CIRCUITO	COC−19	COC−20	COC−21	COC−22	COC−23	COC−24	COC−25	COC−26	COC−27	COC−28	COC−29	COC−30	COC−31	COC−32	COC−33	COC−34	COC−35	RES−1	RES−2
POTENCIA (kW)	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1	37	11	4.5	2.2	2.2	1	1
SECCION (mm2)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x4)	5(1x2.5)	5(1x35)	5(1x6)	5(1x2.5)	5(1x2.5)	3(1x2.5)	5(1x4)	5(1x4)
SERVICIO	BOMBA 8 B	BOMBA 9 A	BOMBA 9 B	BOMBA 10 A	BOMBA 10 B	BOMBA 11 A	BOMBA 11 B	BOMBA 12 A	BOMBA 12 B	GRUPO DE ABSORCION 1	GRUPO DE ABSORCION 2	QUEMADOR CALDERA	VENTILADOR TORRE REFRIGERACION	ACCIONAMIENTO TORRE REFRIGERACION	RESISTENCIA ELECTRICA TORRE REFRIGERACION	BOMBA TORRE REFRIGERACION	AEROTERMO	RESERVA	RESERVA

COCC− CUADRO ORDINARIO CLIMATIZACION PLANTA CUBIERTA

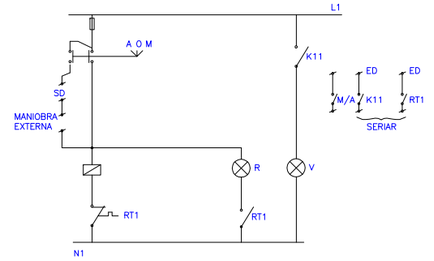


CIRCUITO	COCS	COCC
POTENCIA (kW)	53	96
SECCION (mm2)	5(1x25)	5(1x150)
SERVICIO	CUADRO ORDINARIO CLIMATIZACION PLANTA SOTANO	CUADRO ORDINARIO CLIMATIZACION PLANTA CUBIERTA

COCL−CUADRO ORDINARIO CLIMATIZACION



ESQUEMA TIPICO MOTORES SIN MANIOBRA EXTERNA



ESQUEMA TIPICO MOTORES CON MANIOBRA EXTERNA (GRUPO ABSORCION)

Proyecto de Ejecución
15396 C 503

Rev. 02

S/E

CLIMATIZACION
Esquema Unifilar

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

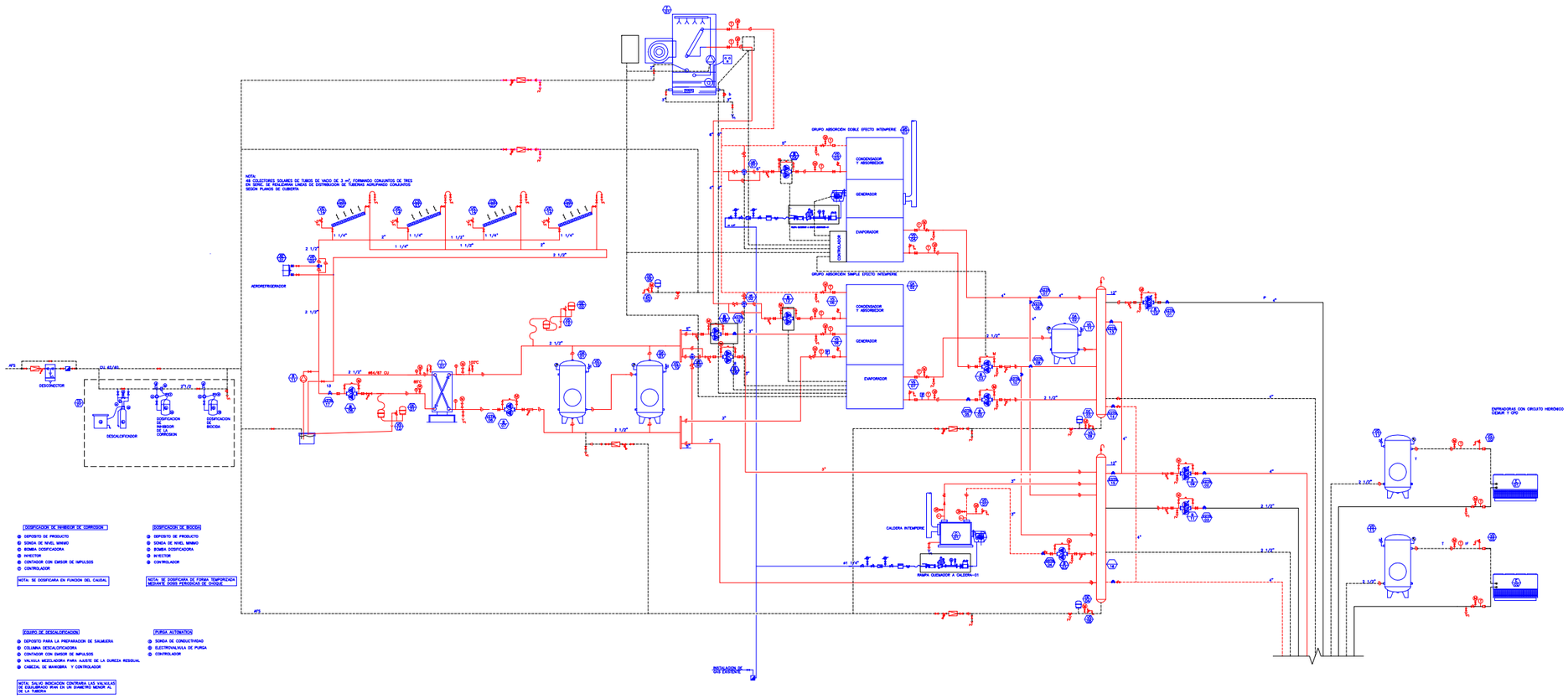
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Acto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

ACXT idom



Proyecto de Ejecución
15396 C 504

Rev. 02

S/E

CLIMATIZACION
Esquema de Principio Hidráulico (1 de 2)

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

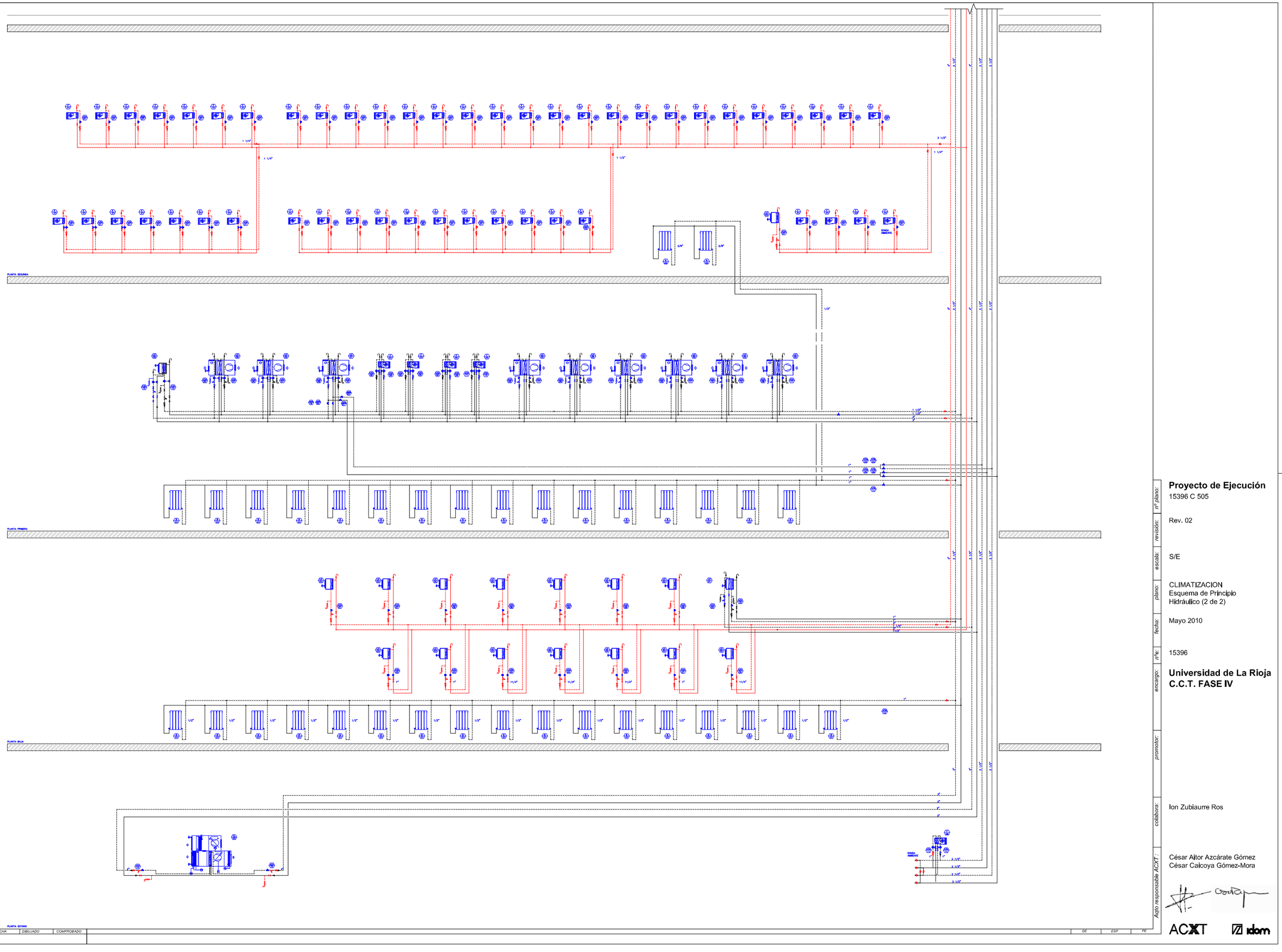
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE

Autor responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº fte: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:



Proyecto de Ejecución

15396 C 505

Rev. 02

S/E

CLIMATIZACION
Esquema de Principio Hidráulico (2 de 2)

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

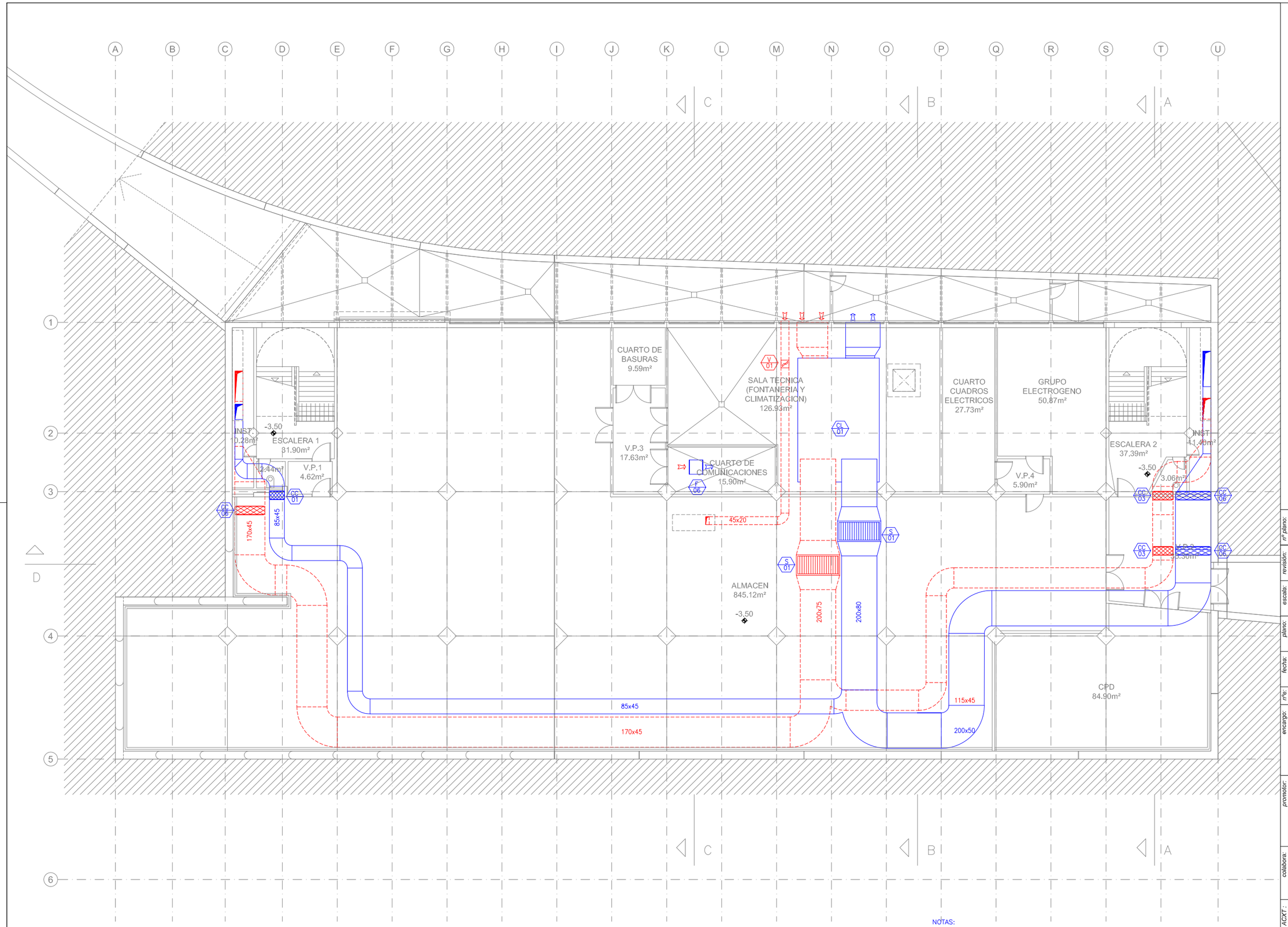
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: revisión: escala: plano: fecha: nºe.: encargo: promotor: colabora: Autor responsable ACXT :



NOTAS:

1.– LOS CONDUCTOS DESDE LOS PATINILLOS HASTA LAS PRIMERAS COMPUERTAS SON EI120

Proyecto de Ejecución
15396 C 510

Rev. 02

A3_1:200
A1_1:100

CLIMATIZACION
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

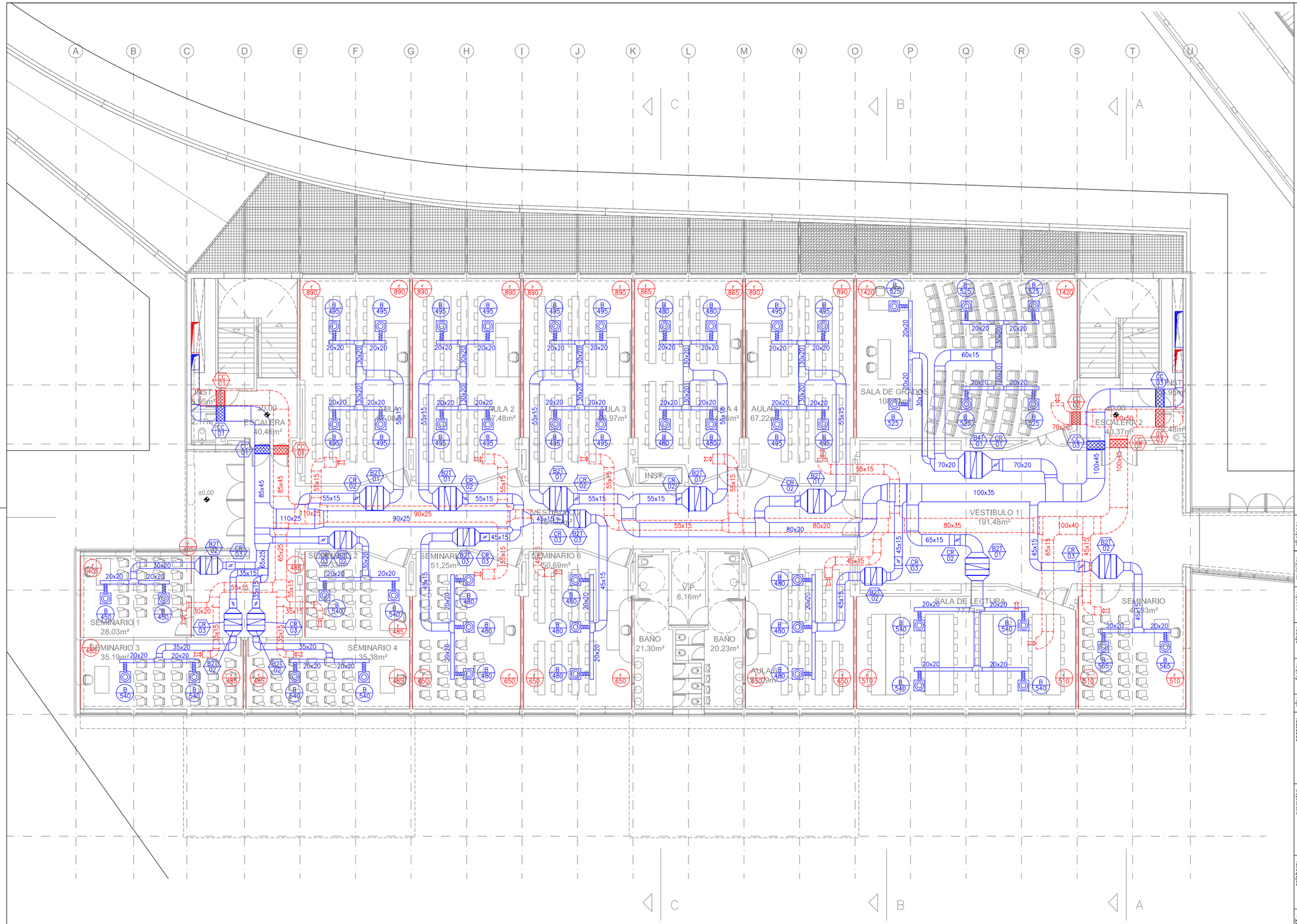
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO



NOTAS:

1.– LOS CONDUCTOS FLEXIBLES QUE EMBOCAN A LOS DIFUSORES TIPO A SERAN ø125
2.– LOS CONDUCTOS FLEXIBLES QUE EMBOCAN A LOS DIFUSORES TIPO B SERAN ø160

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 511

Rev. 02

A3_1:200
A1_1:100

CLIMATIZACION
RED DE CONDUCTOS
Planta Baja

Mayo 2010

15396

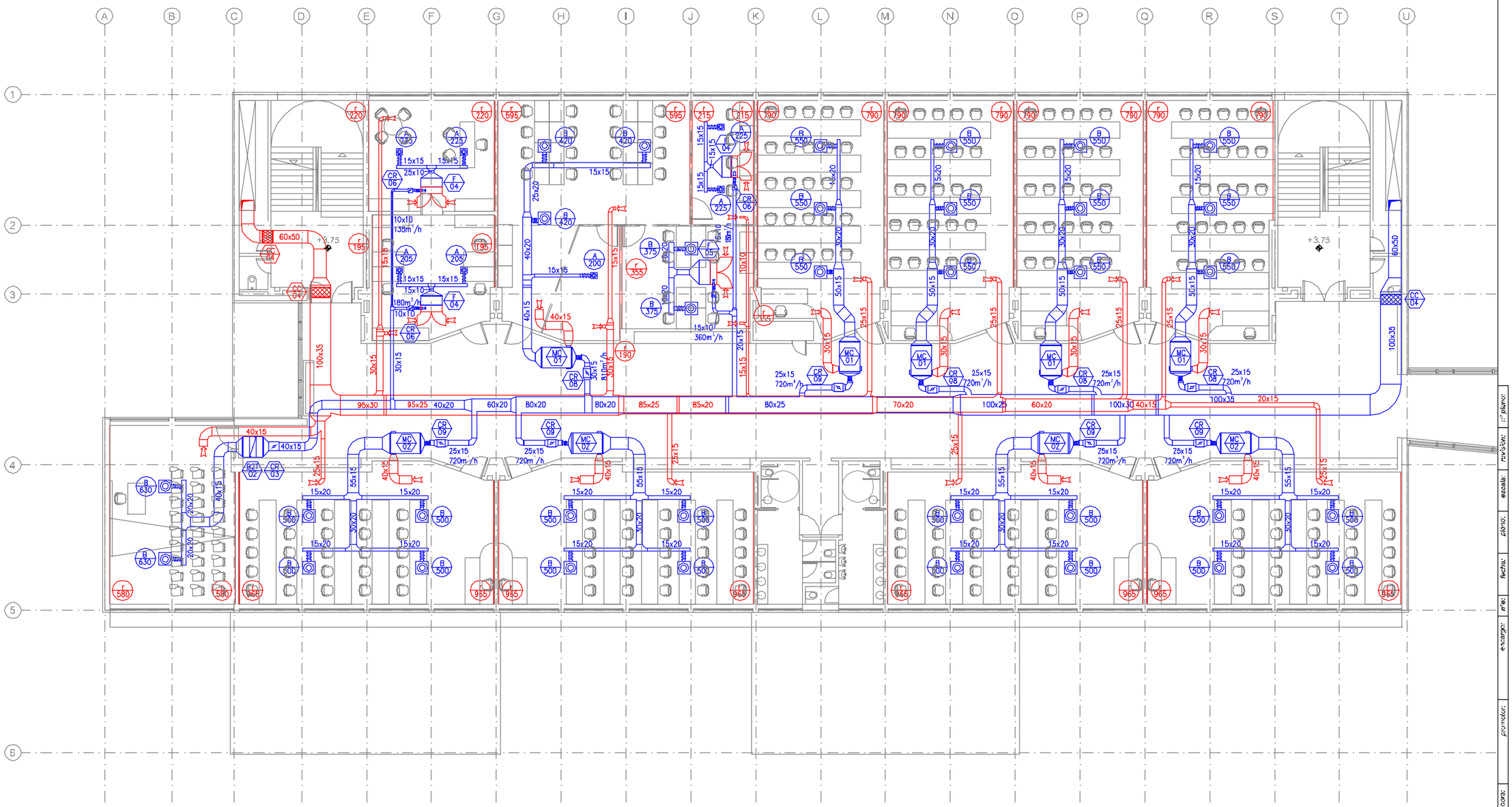
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº planos: | revisión: | escala: | planos: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:



NOTAS:

1.– LOS CONDUCTOS FLEXIBLES QUE EMBOCAN A LOS DIFUSORES TIPO A SERAN ø125
2.– LOS CONDUCTOS FLEXIBLES QUE EMBOCAN A LOS DIFUSORES TIPO B SERAN ø160
3.– LOS CONDUCTOS FLEXIBLES QUE EMBOCAN A LAS MINICLIMATIZADORAS SERAN ø250

Proyecto de Ejecución
15396 C 512

Rev. 02

A3_1:200
A1_1:100

CLIMATIZACION
RED DE CONDUCTOS
Planta Primera

Mayo 2010

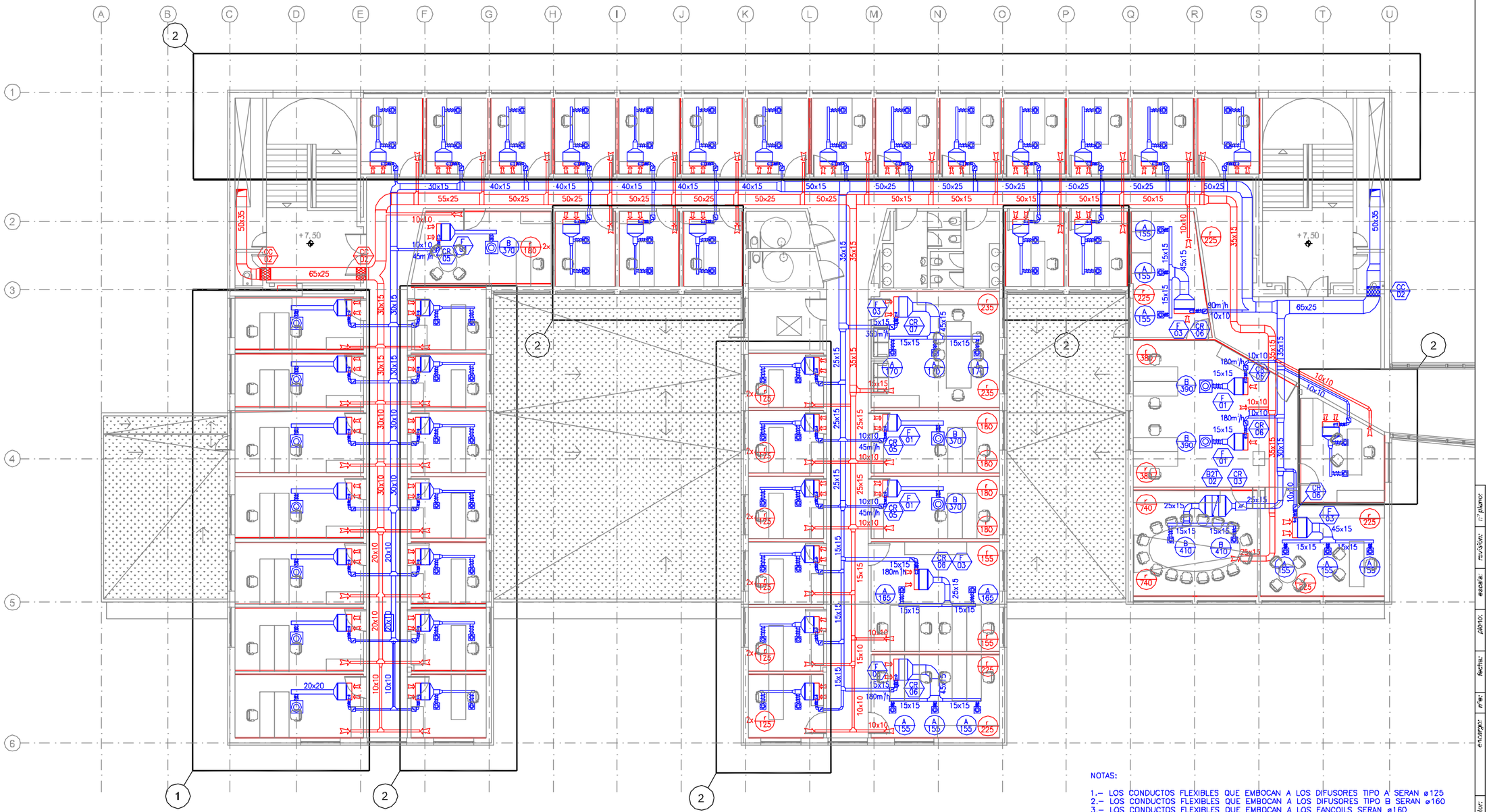
15396

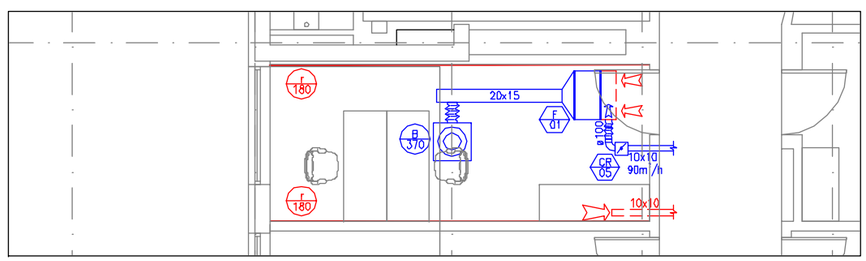
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

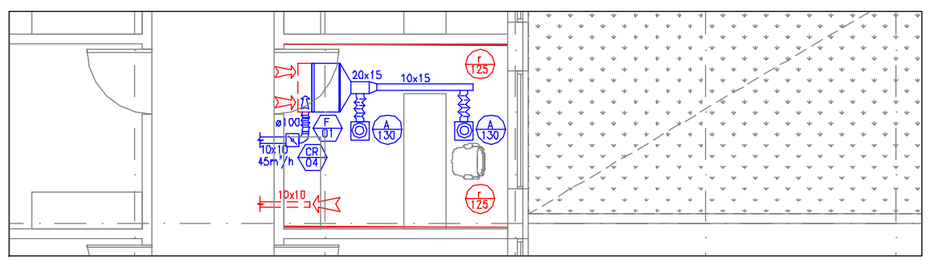
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom





1 DESPACHO DOBLE TIPO



2 DESPACHO INDIVIDUAL TIPO

Proyecto de Ejecución
15396 C 513

Rev. 02

A3_1:200
A1_1:100

CLIMATIZACION
RED DE CONDUCTOS
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

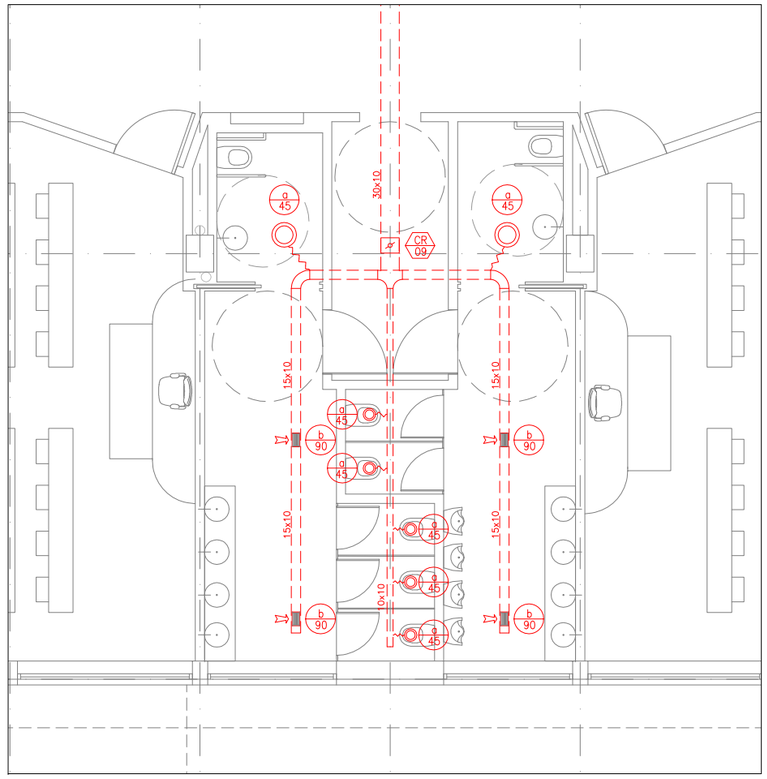
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

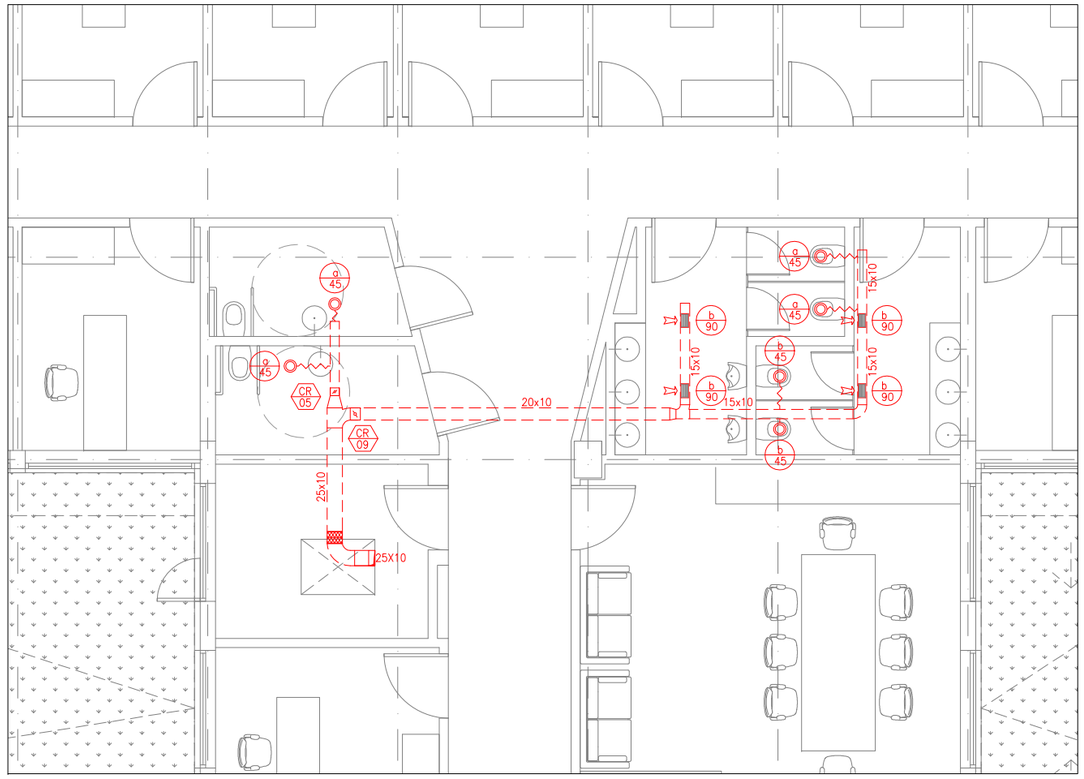
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT

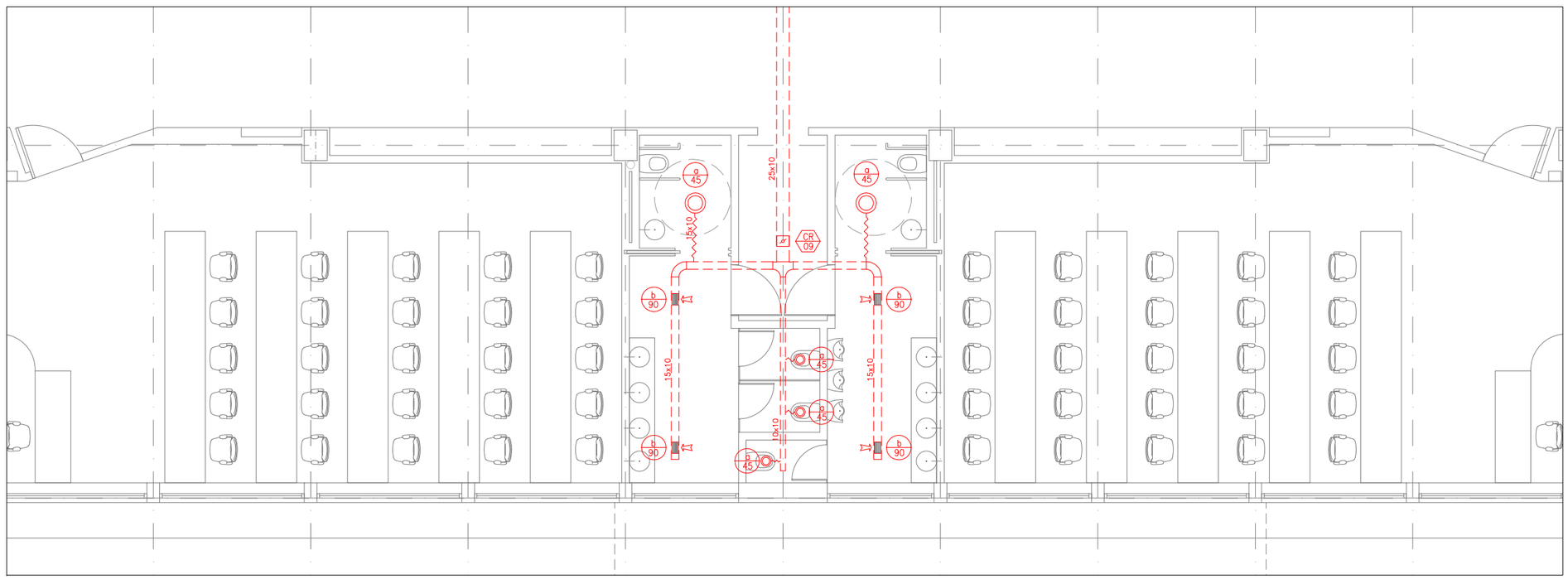
idom



1 PLANTA BAJA. NUCLEO HUMEDO



2 PLANTA SEGUNDA. NUCLEO HUMEDO



3 PLANTA PRIMERA. NUCLEO HUMEDO

NOTA:

1.– SE COLOCARÁ UNA COMPUERTA CORTAFUEGOS CR 05 EN LA ENTRADA DEL CONDUCTO DE ASEOS DE CADA PLANTA EN EL PATINILLO CENTRAL

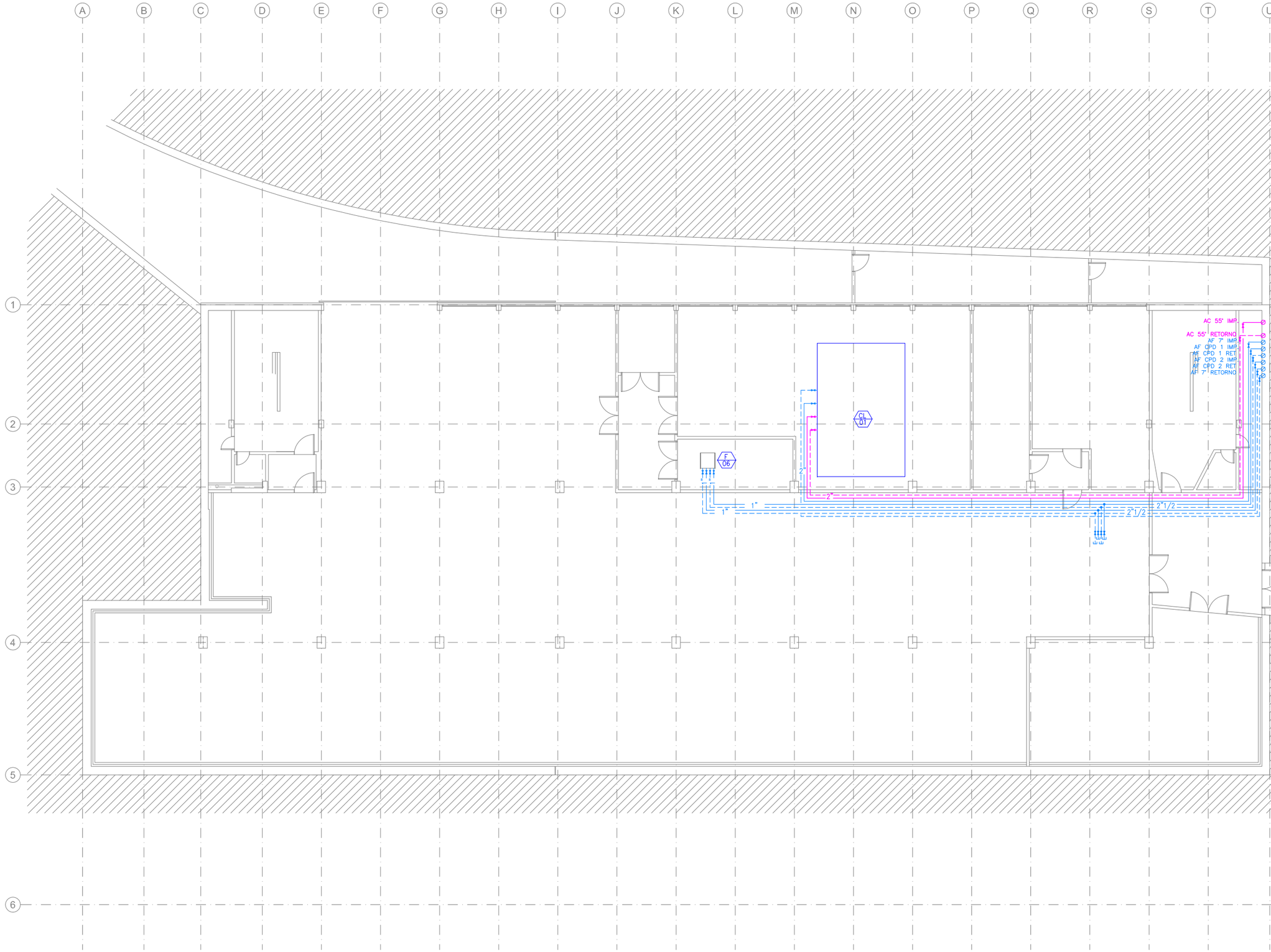
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP. | PE

nº plano: —
revision: Rev. 02
escala: A3_1:100 A1_1:50
plano: CLIMATIZACION Red de Conductos Nucleos Humedos
fecha: Mayo 2010
nºte: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Autor responsable ACXT: César Altor Azcárate Gómez César Caicoya Gómez-Mora

Proyecto de Ejecución
15396 C 515

ACXT idom



NOTA:

– VER DISTRIBUCION REAL DE LAS TUBERIAS DE LOS PATINILLOS EN PLANOS 15396_C_545 Y 15396_C_546.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 520

nº plano: 15396 C 520

revision: Rev. 02

escala: A3_1:200
A1_1:100

plano: CLIMATIZACION.
Red de Tubería.
Planta Sótano

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

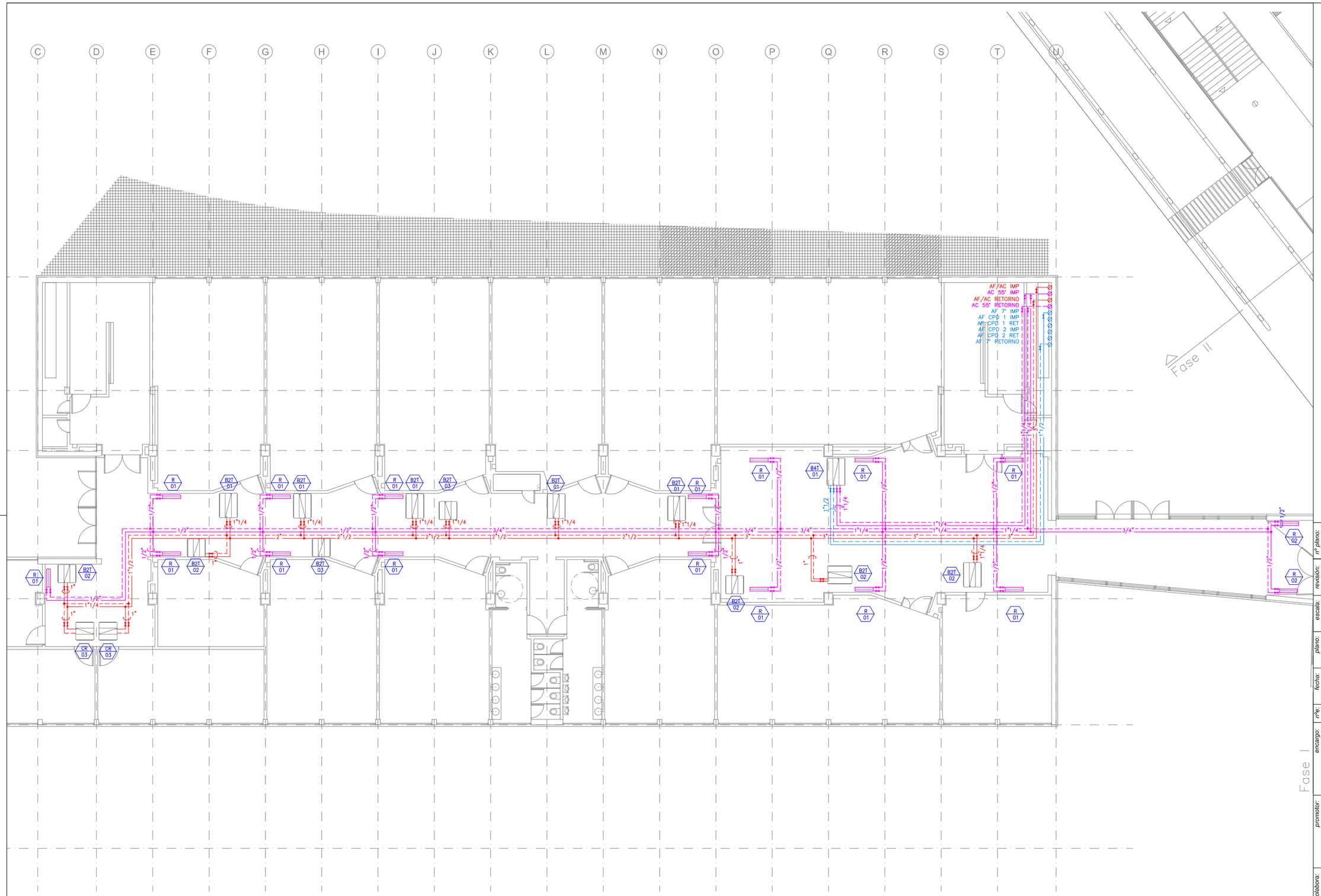
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT : César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

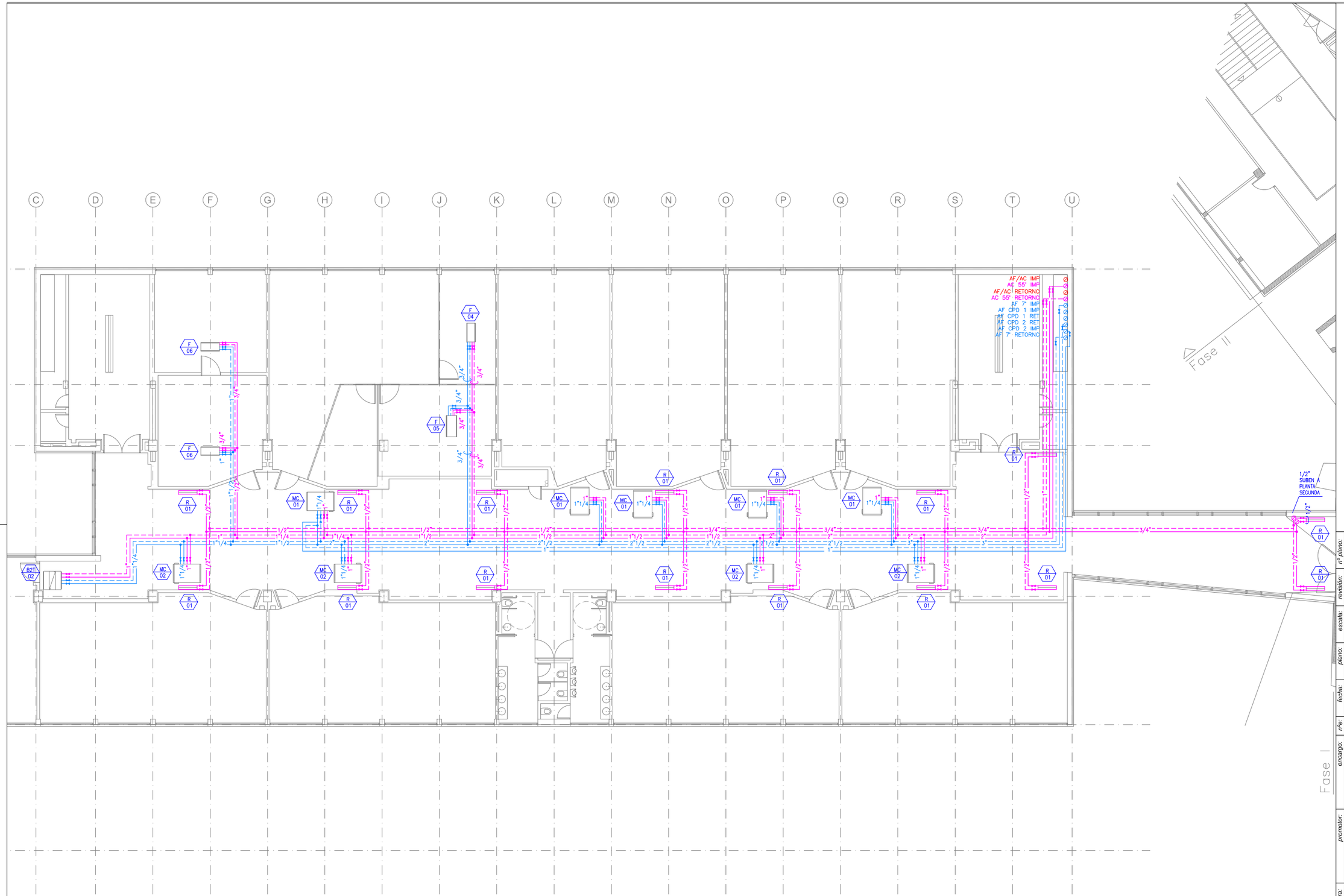


Proyecto de Ejecución
15396 C 521

nº plano: 15396 C 521
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:200 A1_1:100
plano: CLIMATIZACION. Red de Tubería. Planta Baja
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Agto responsable ACXT: César Altor Azcárate Gómez, César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



NOTA:

– VER DISTRIBUCION REAL DE LAS TUBERIAS DE LOS PATINILLOS EN PLANOS 15396_C_545 Y 15396_C_546.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 522

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:200
A1_1:100

escala:

CLIMATIZACION.
Red de Tubería.
Planta Primera

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe.

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

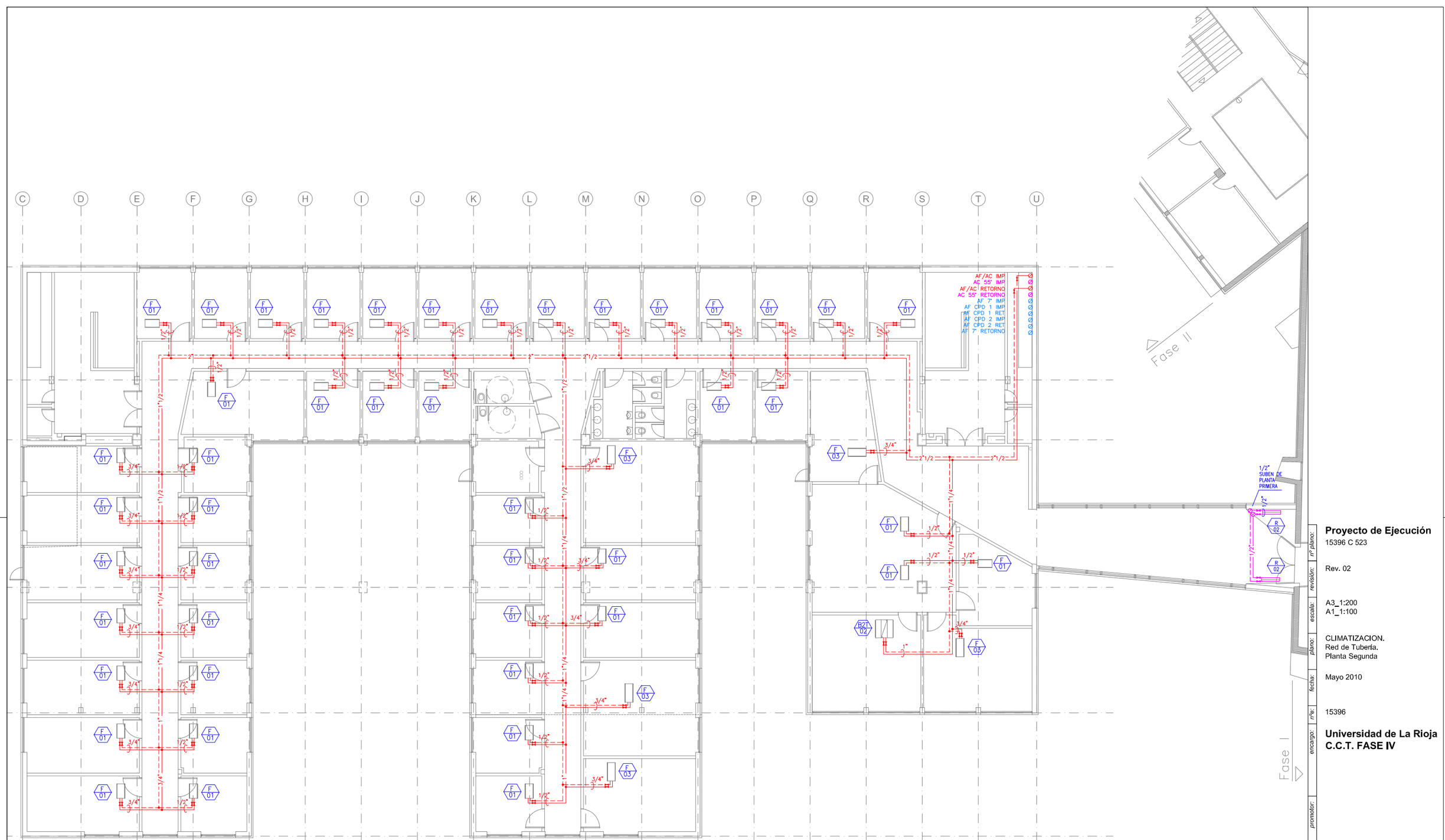
Ion Zubiaurre Ros

colabora:

César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Agto responsable ACXT:

ACXT idom



NOTA:

– VER DISTRIBUCION REAL DE LAS TUBERIAS DE LOS PATINILLOS EN PLANOS 15396_C_545 Y 15396_C_546.

Proyecto de Ejecución

15396 C 523

Rev. 02

A3_1:200
A1_1:100

CLIMATIZACION.
Red de Tubería.
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

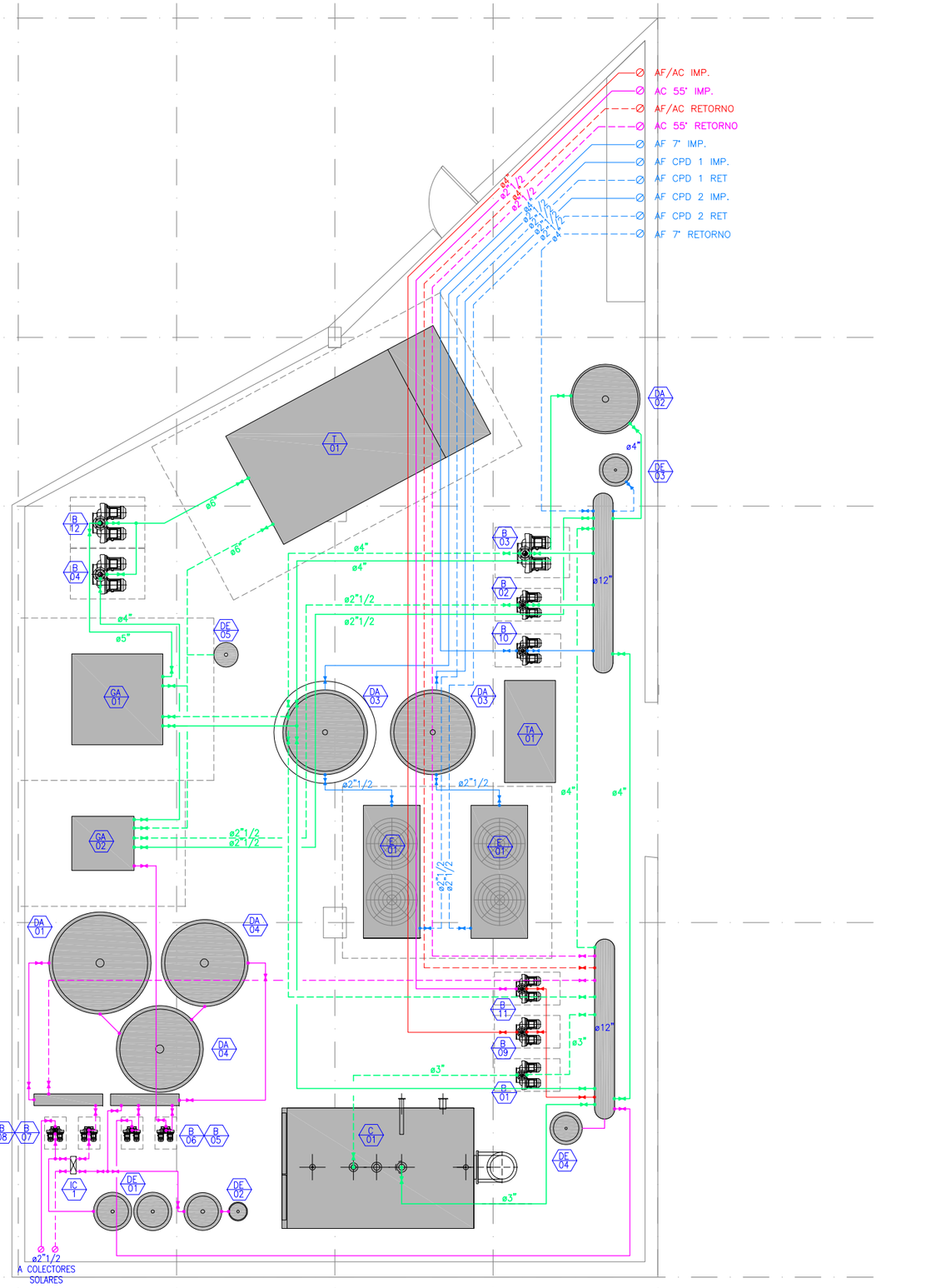
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



NOTA:

– VER DISTRIBUCION REAL DE LAS TUBERIAS DE LOS PATINILLOS EN PLANOS 15396_C_545 Y 15396_C_546.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: 15396 C 524

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:100
A1_1:50

plano: CLIMATIZACION.
Red de Tubería.
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

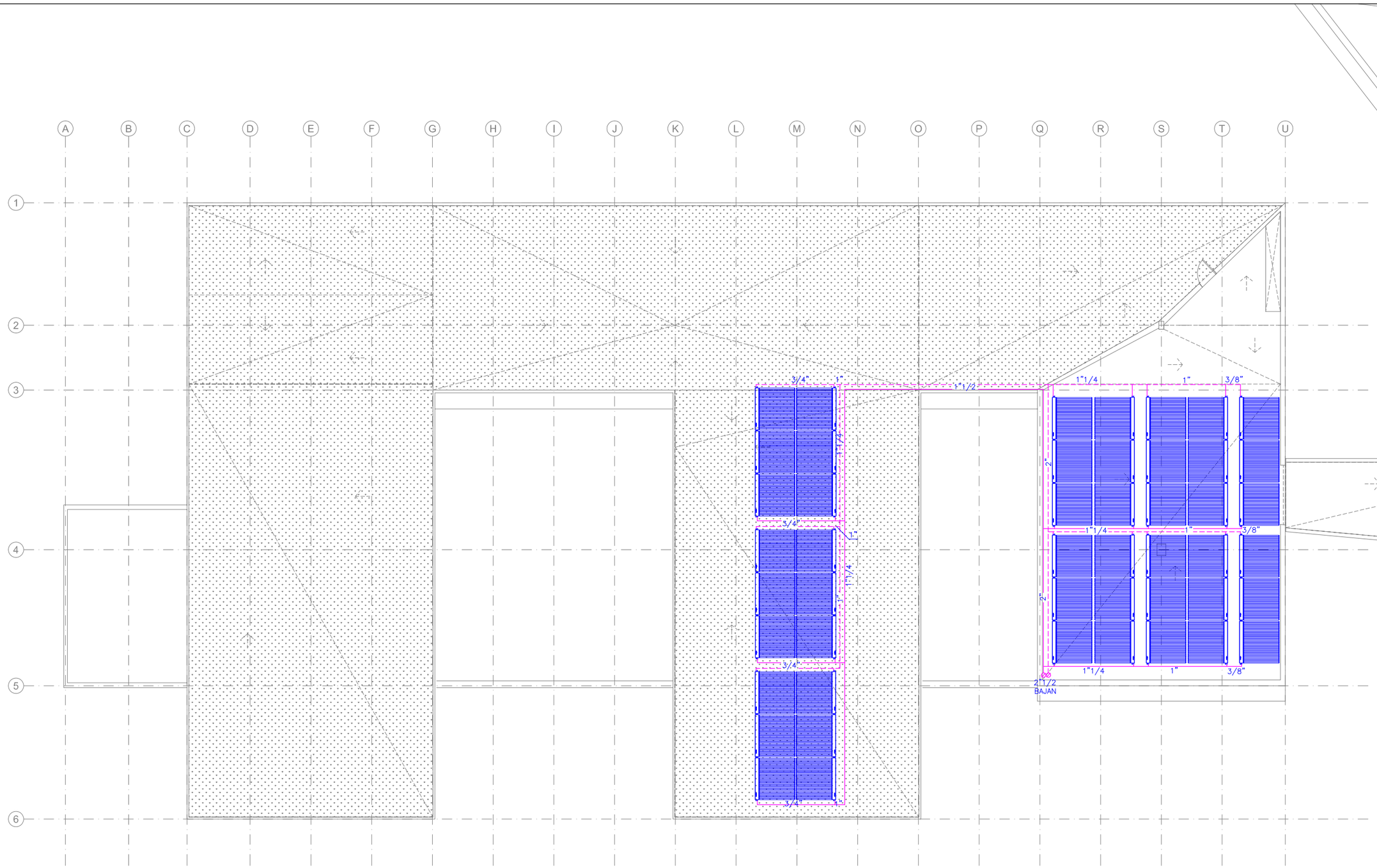
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



ESTE PLANO REPRESENTA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS COLECTORES PROYECTADOS Y PRESUPUESTADOS EN ESTE PROYECTO.

SE ESTUDIARÁ Y PRIORIZARÁ CUALQUIER ALTERNATIVA QUE SE PRESENTE EN OBRA PARA PODER COLOCAR LOS COLECTORES EN LA CUBIERTA OESTE, TAL Y COMO SE OBSERVA EN EL PLANO 014.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE	ESP	PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 525

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:200
A1_1:100

plano: CLIMATIZACION
Paneles solares
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

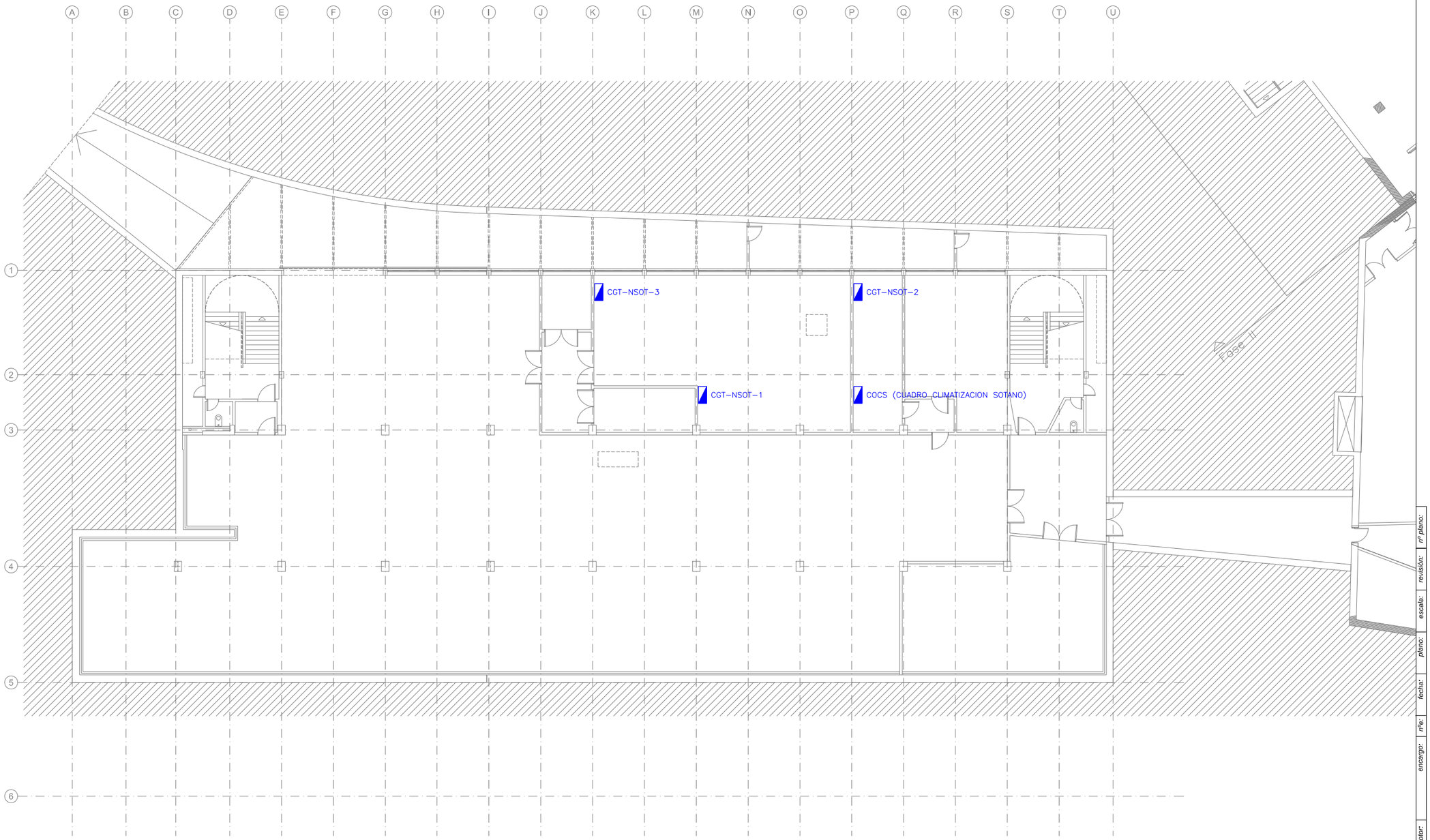
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



Proyecto de Ejecución

15396 C 530

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

CLIMATIZACION.
Ubicación de Cuadros de Fuerza y de Cuadros de Control.
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

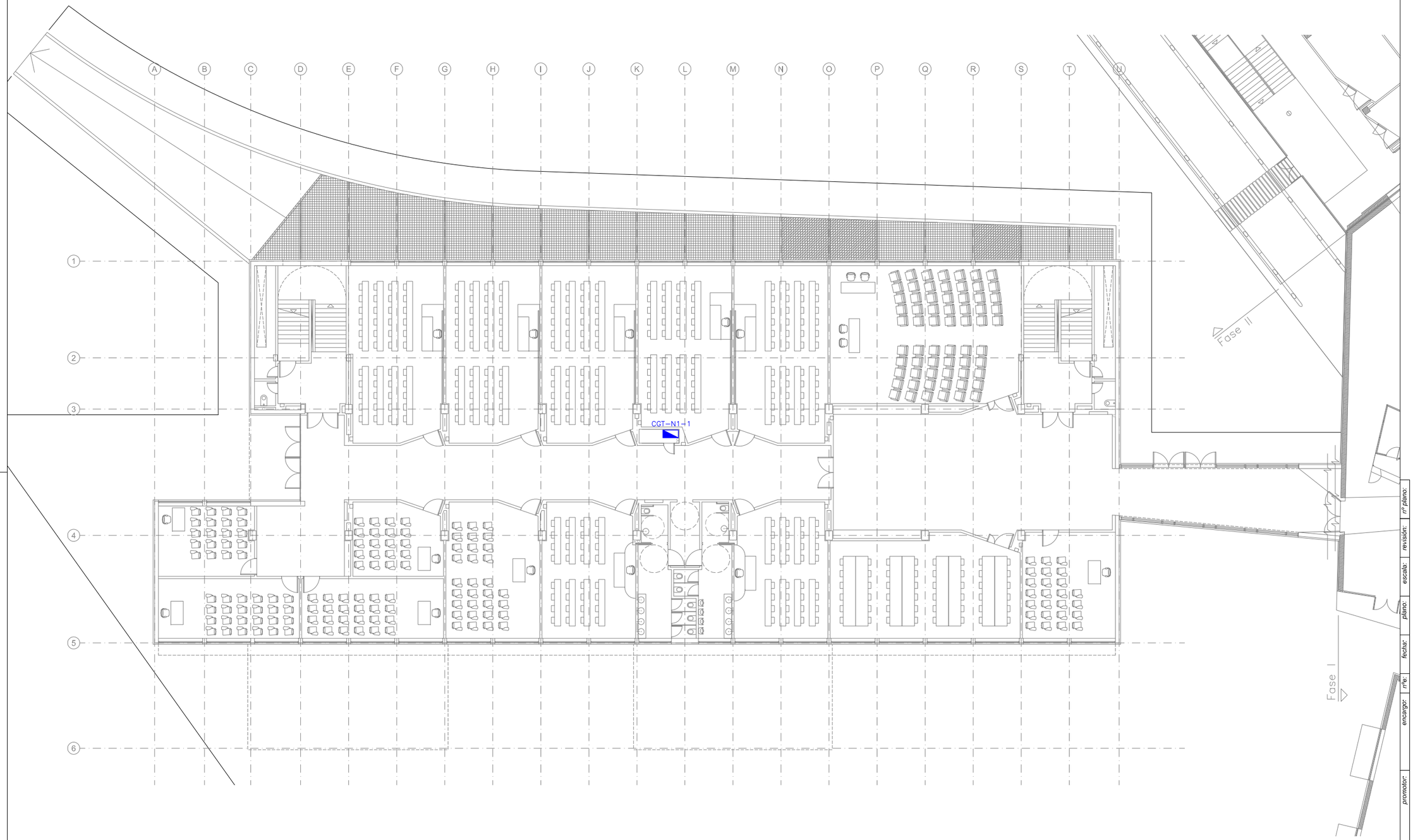
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe. | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT...

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 531

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

CLIMATIZACION.
Ubicación de Cuadros de Fuerza y de Cuadros de Control.
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

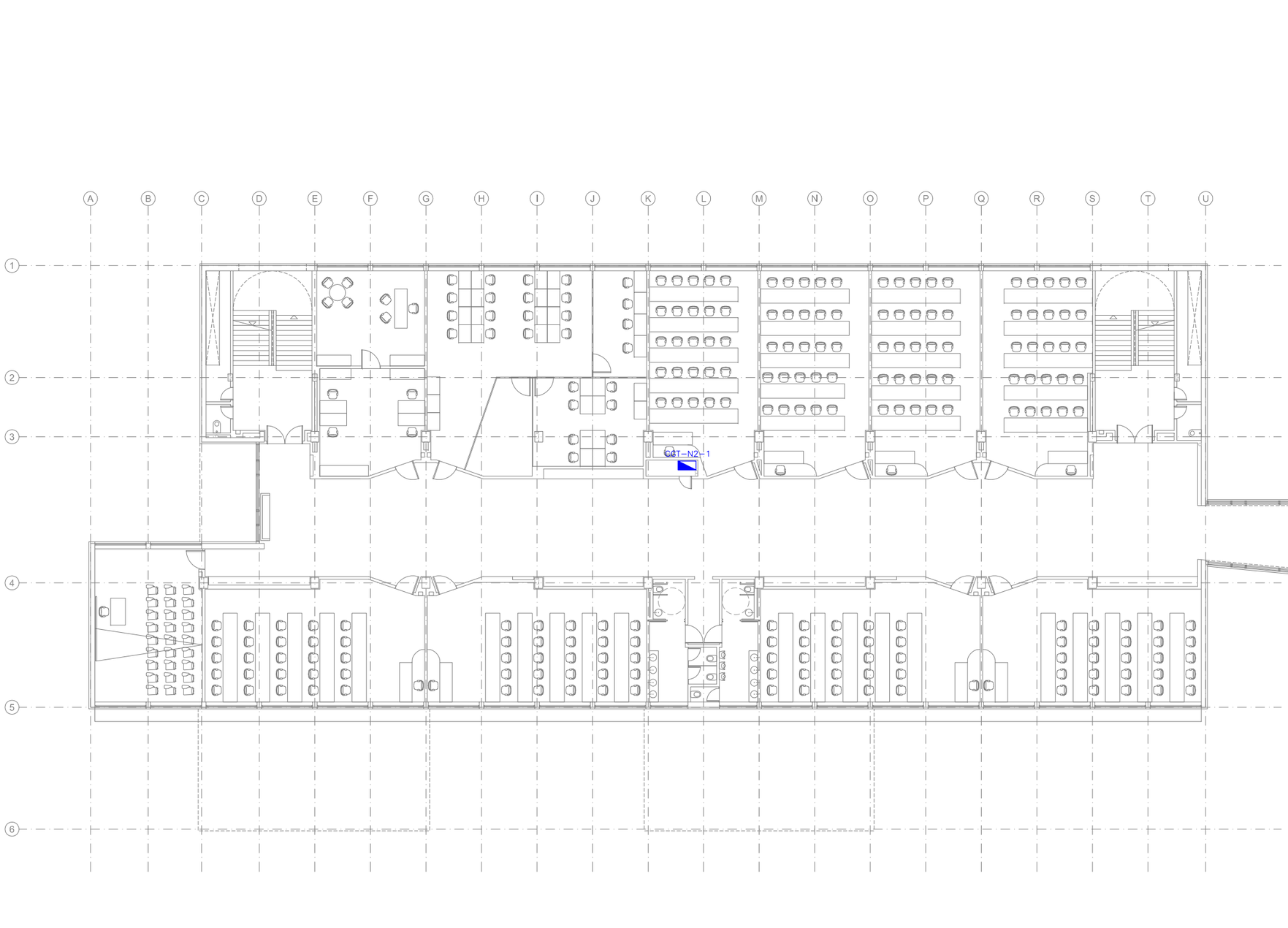
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 532

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

CLIMATIZACION.
Ubicación de Cuadros de Fuerza y de Cuadros de Control.
Planta Primera

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

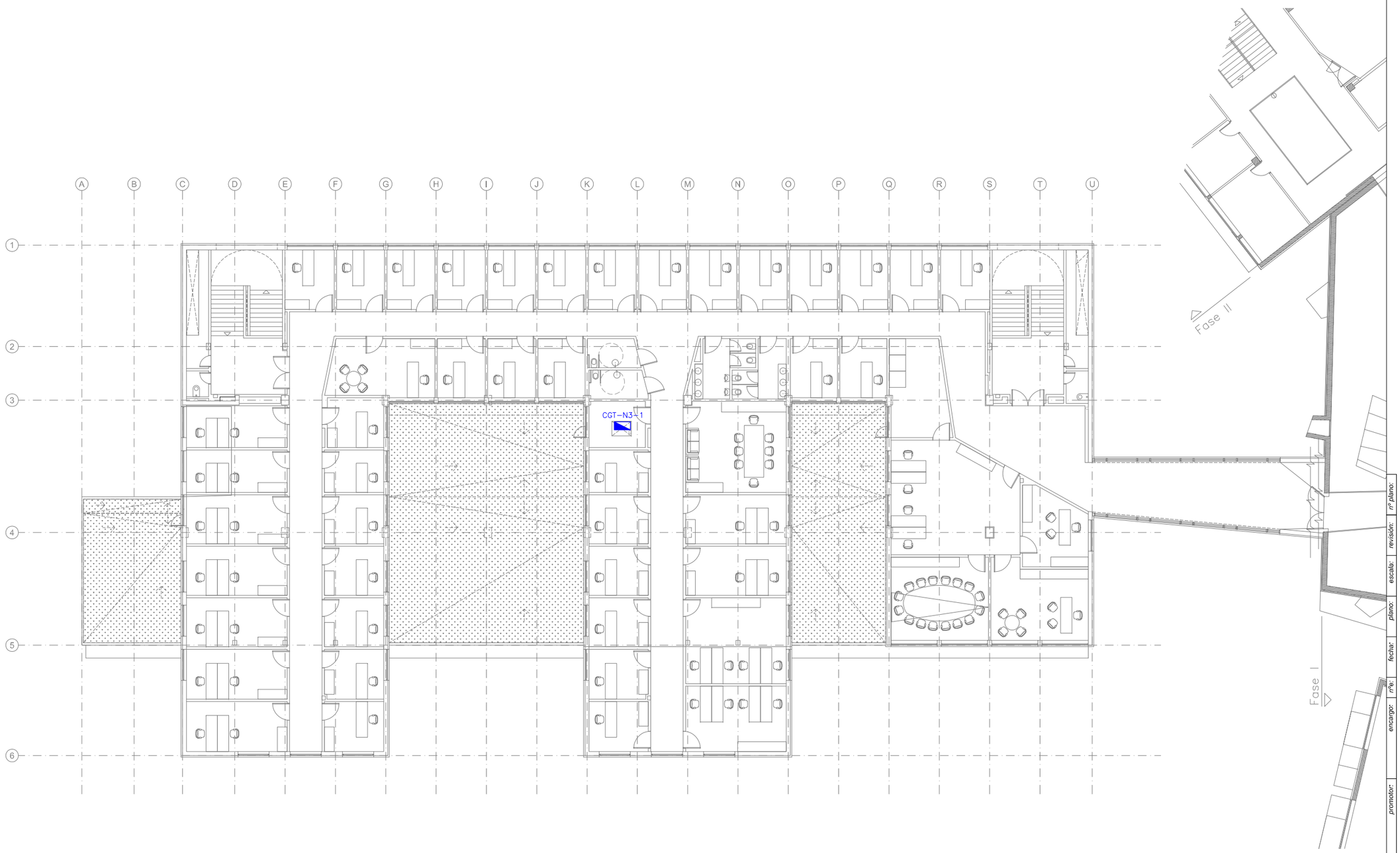
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nºe:
encargo:
promotor:
colabora:
Agto responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 533

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

CLIMATIZACION.
Ubicación de Cuadros de Fuerza y de Cuadros de Control.
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

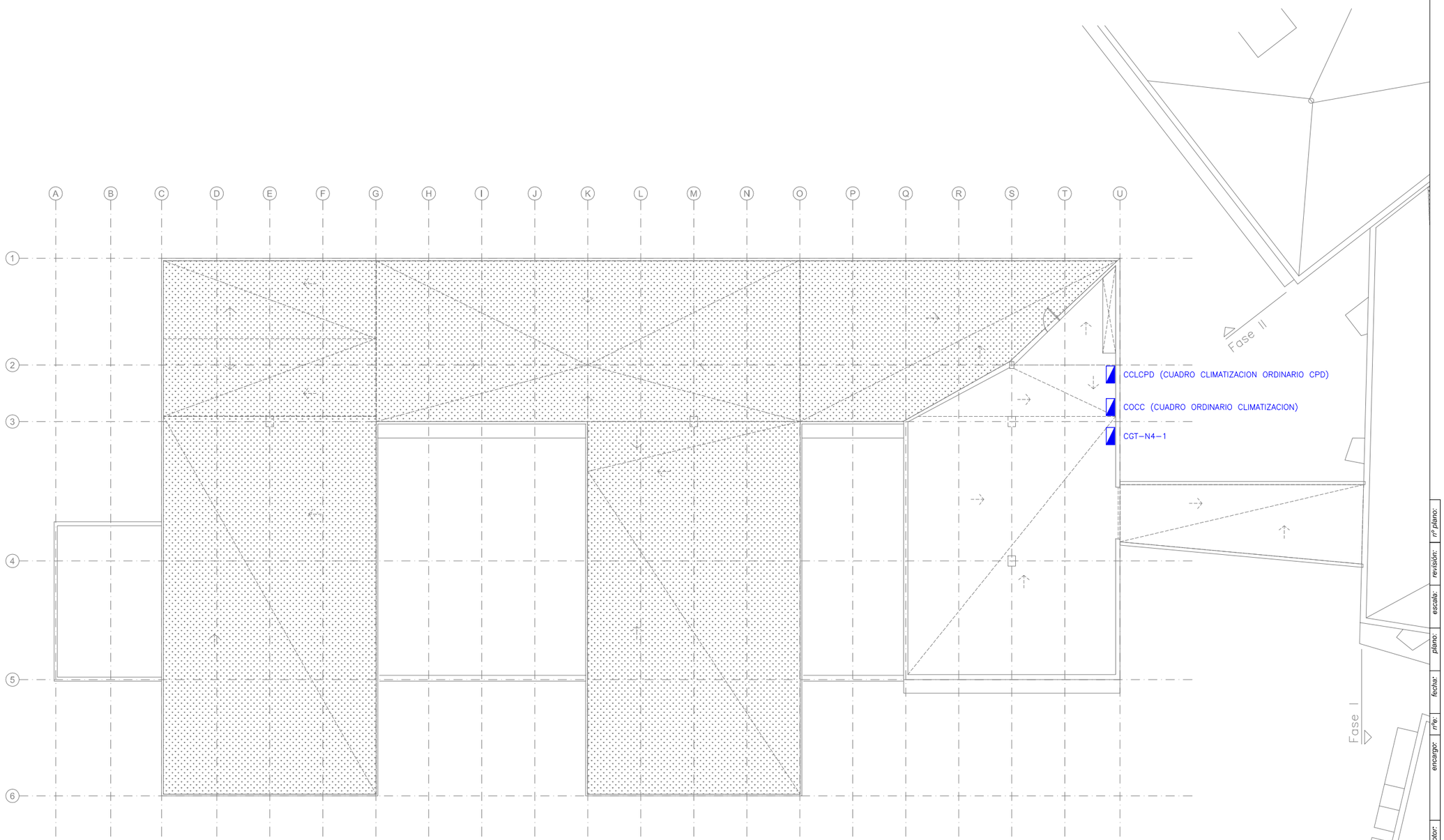
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nº e.:
encargo:
promotor:
colabora:
Autor responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 534

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: CLIMATIZACION.
Ubicación de Cuadros de Fuerza y de Cuadros de Control.
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºE: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

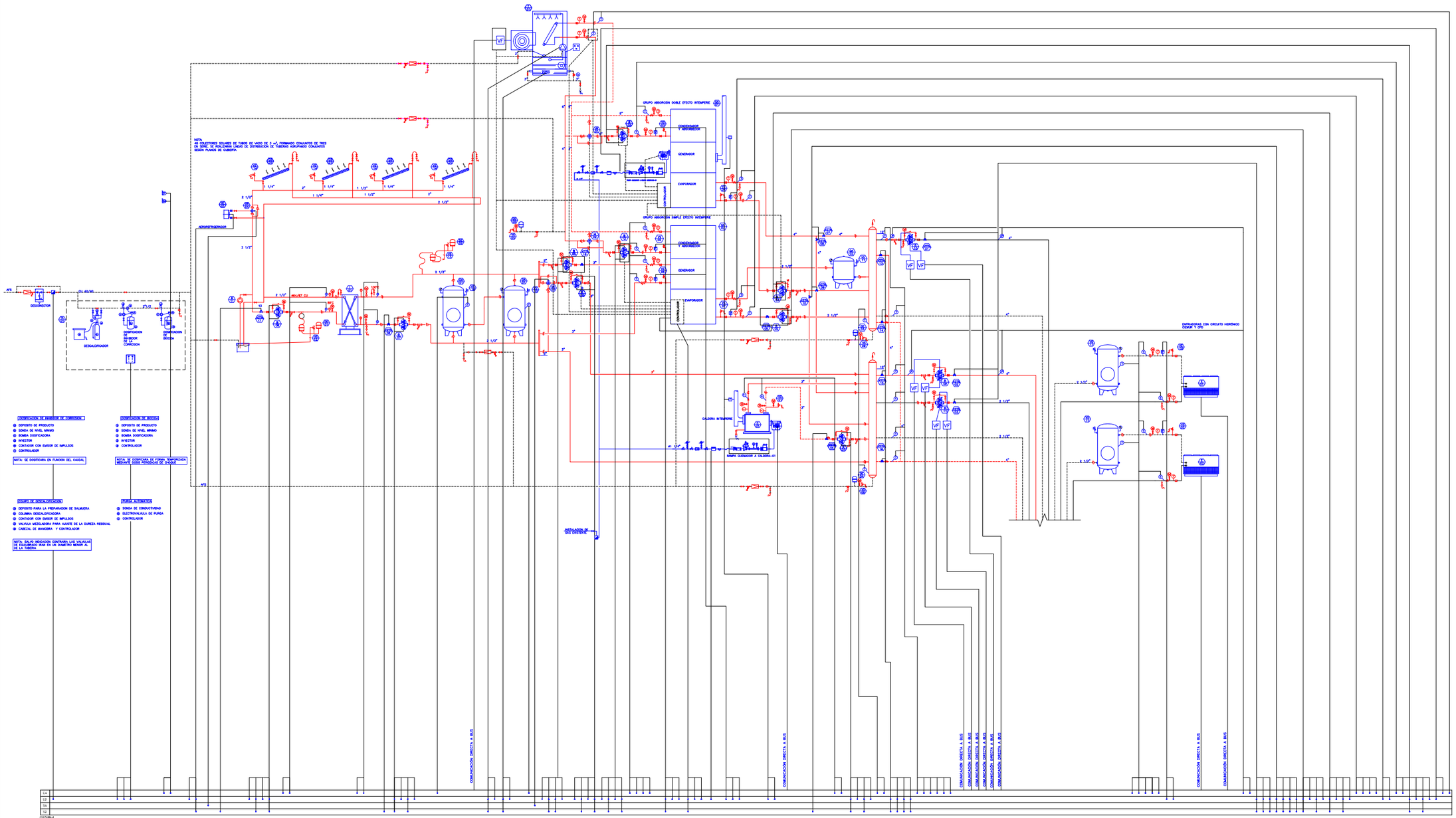
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DIE ESP PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 540

Rev. 02

S/E

CLIMATIZACION
Esquema de
Gestion Centralizada (1 de 2)

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

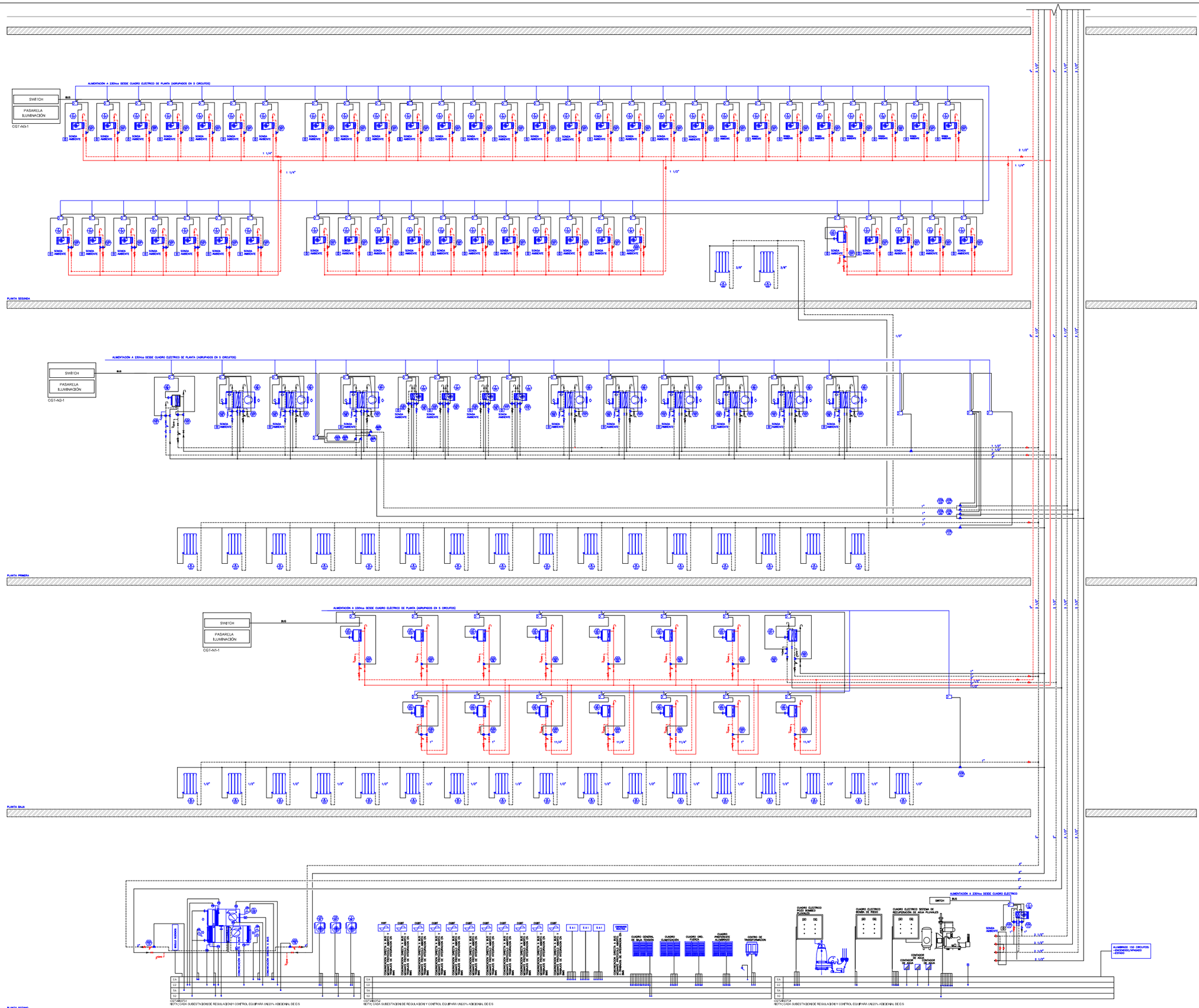
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE

Apto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nºfe: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:



Proyecto de Ejecución
15396 C 541

Rev. 02

S/E

CLIMATIZACION
Esquema de
Gestión Centralizada (2 de 2)

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

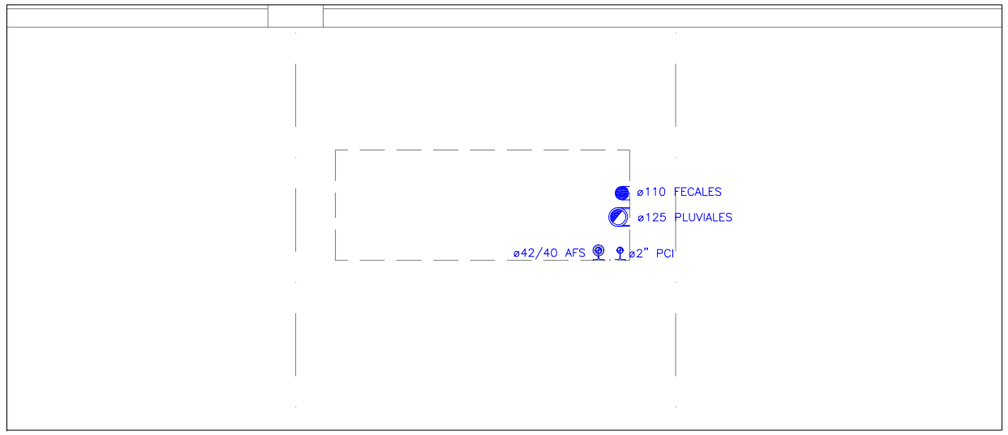
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

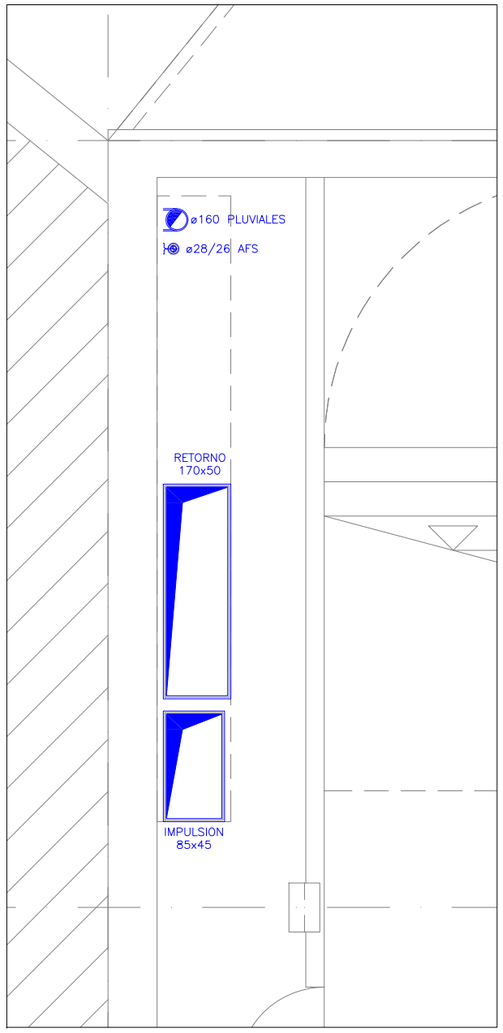
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

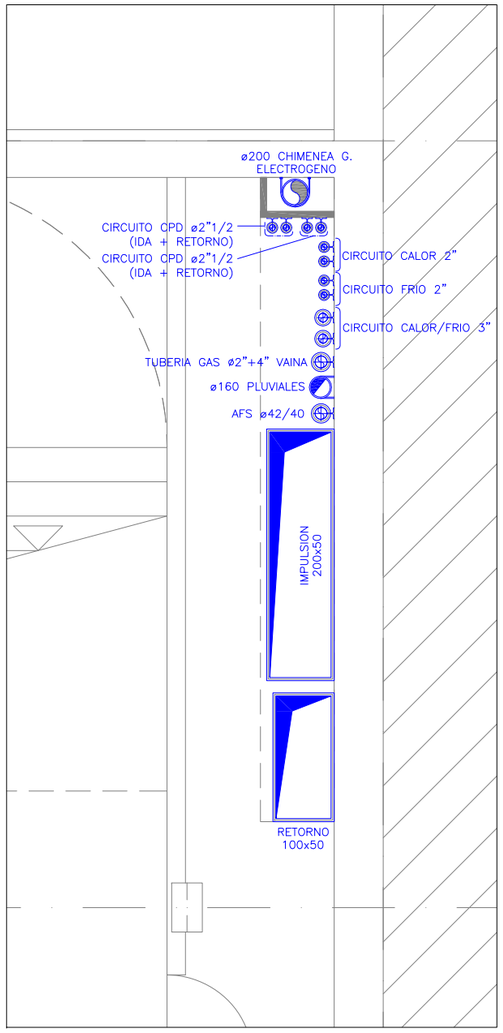
nº plano: | *revisión:* | *escala:* | *plano:* | *fecha:* | *nºe.* | *encargo:* | *promotor:* | *colabora:* | *Autor responsable ACXT:*



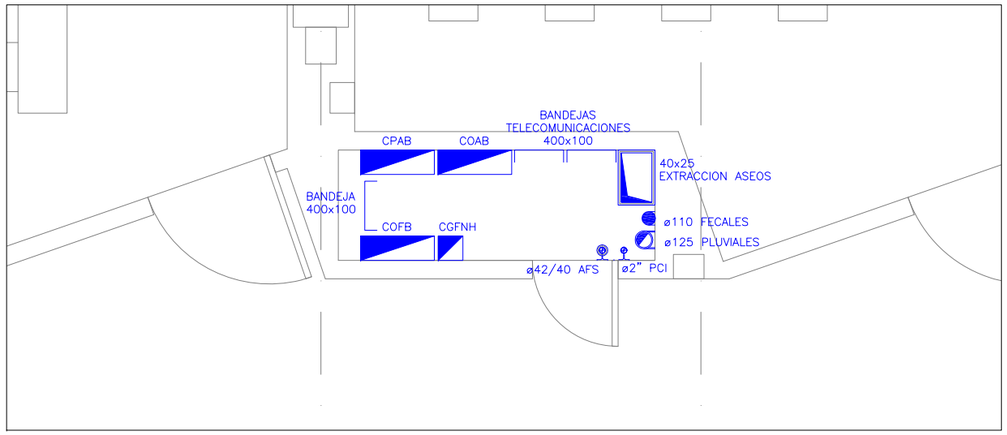
1 PATINILLO 3. PLANTA SOTANO



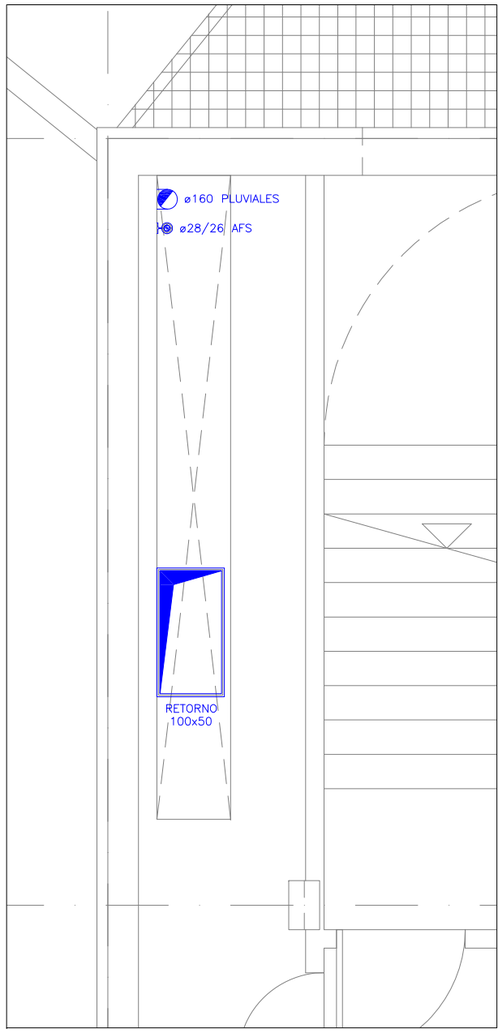
2 PATINILLO 1. PLANTA SOTANO



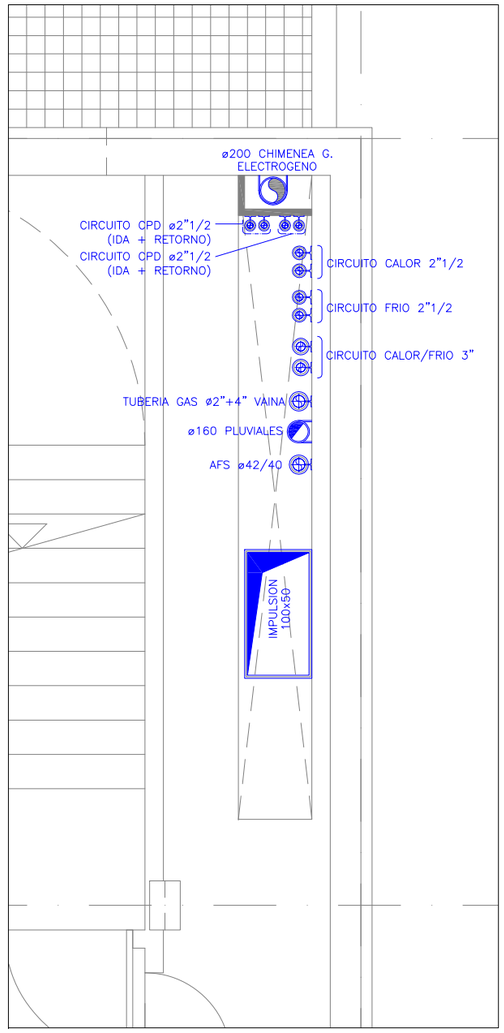
3 PATINILLO 2. PLANTA SOTANO



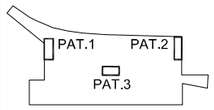
4 PATINILLOS 3. PLANTA BAJA



5 PATINILLO 1. PLANTA BAJA



6 PATINILLO 2. PLANTA BAJA



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396 C 545

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

PATINILLOS
Planta Sótano
Planta Baja

Mayo 2010

15396

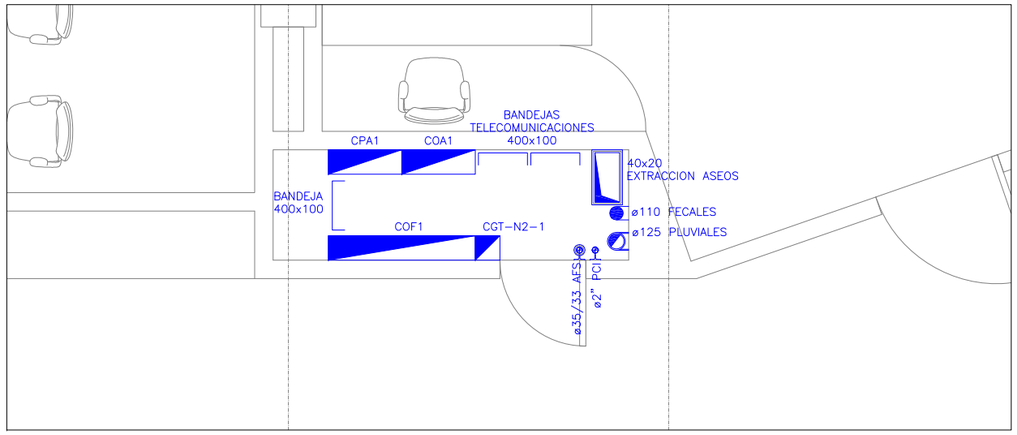
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

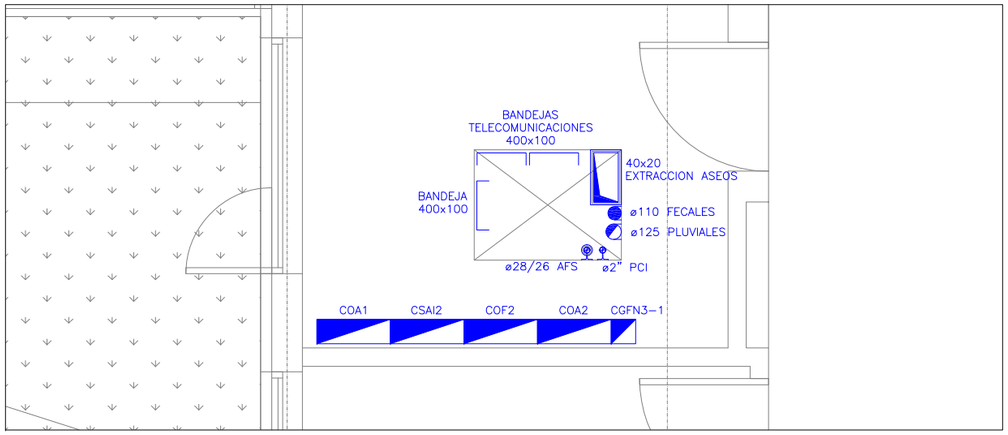
César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

Acto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/e: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

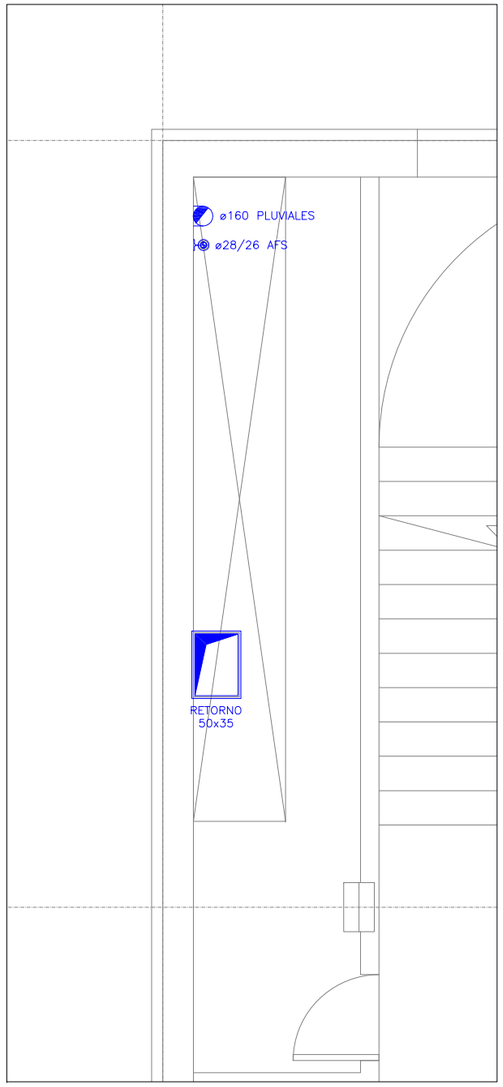
ACXT idom



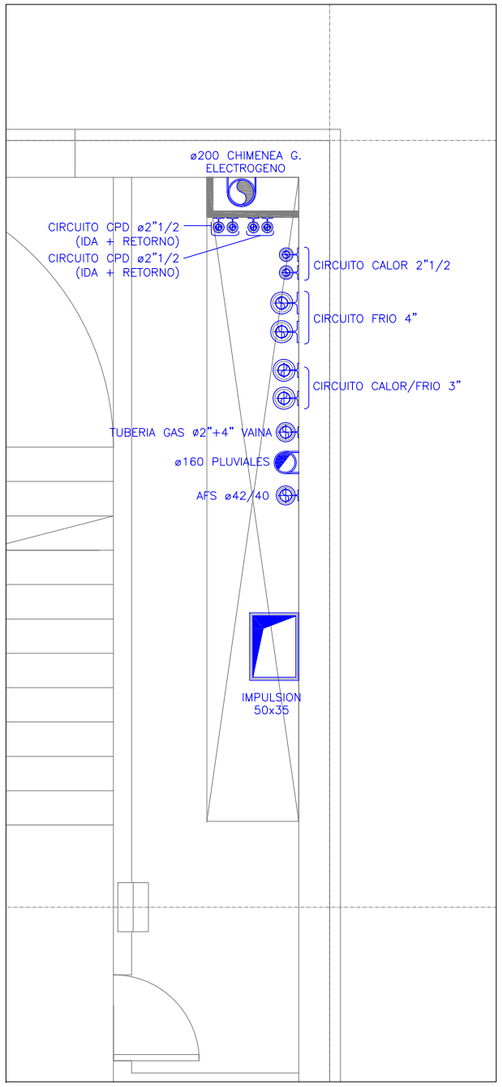
1 PATINILLO 3. PLANTA PRIMERA



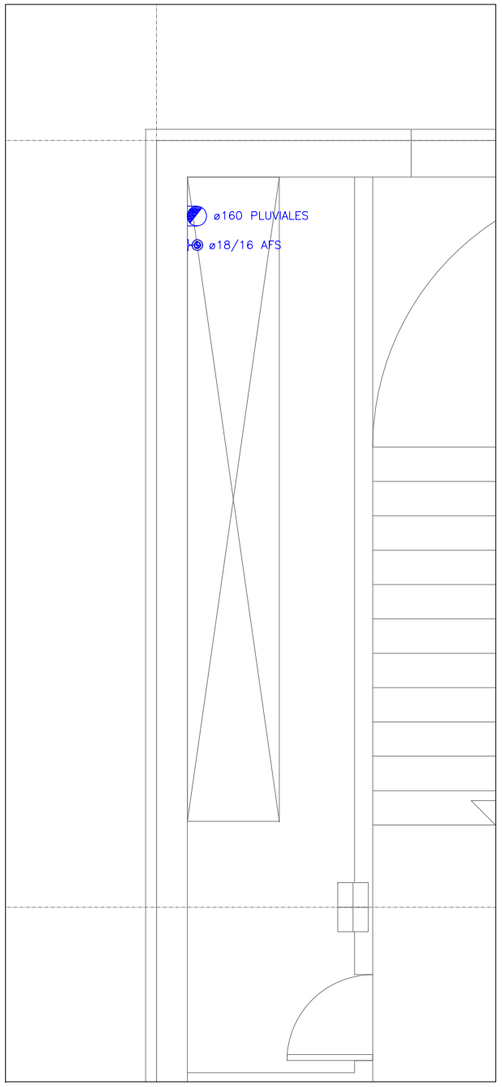
4 PATINILLO 3. PLANTA SEGUNDA



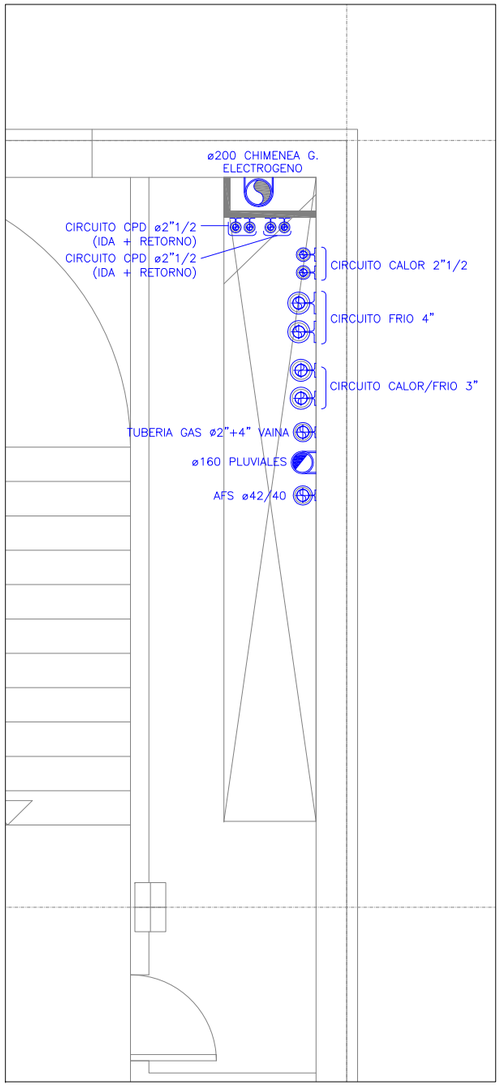
2 PATINILLO 1. PLANTA PRIMERA



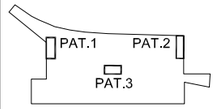
3 PATINILLO 2. PLANTA PRIMERA



5 PATINILLO 1. PLANTA SEGUNDA



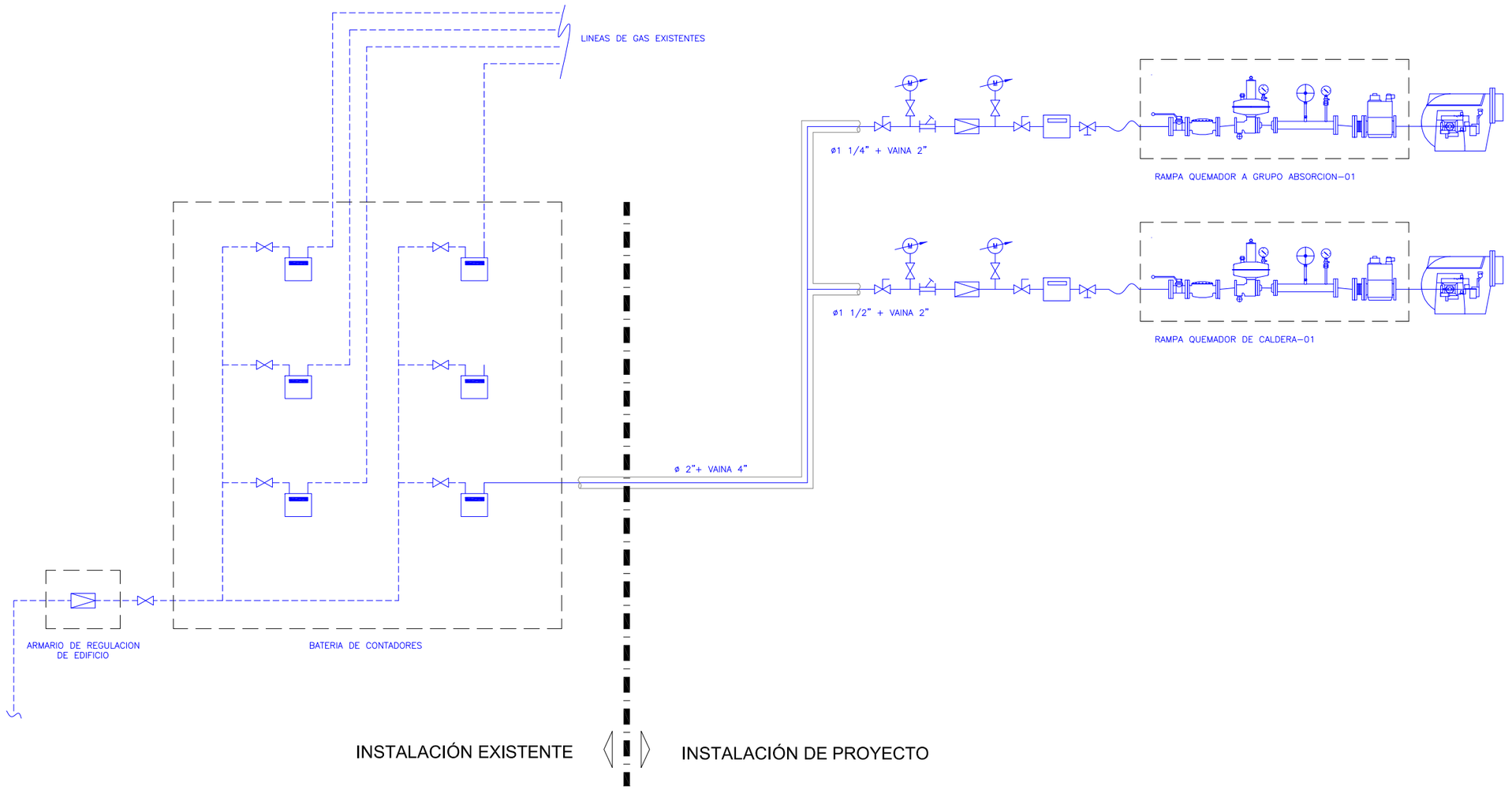
6 PATINILLO 2. PLANTA SEGUNDA



nº plano:	
revisión:	Proyecto de Ejecución 15396 C 546 Rev. 02
escala:	A3_1:100 A1_1:50
plano:	PATINILLOS Planta Primera Planta Segunda
fecha:	Mayo 2010
nºe:	15396
encargo:	Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV
promotor:	
colabora:	Ion Zubiaurre Ros
Apto responsable ACXT:	César Aitor Azcárate Gómez César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 550

Rev. 02

S/E

GAS NATURAL
Esquema de principio.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

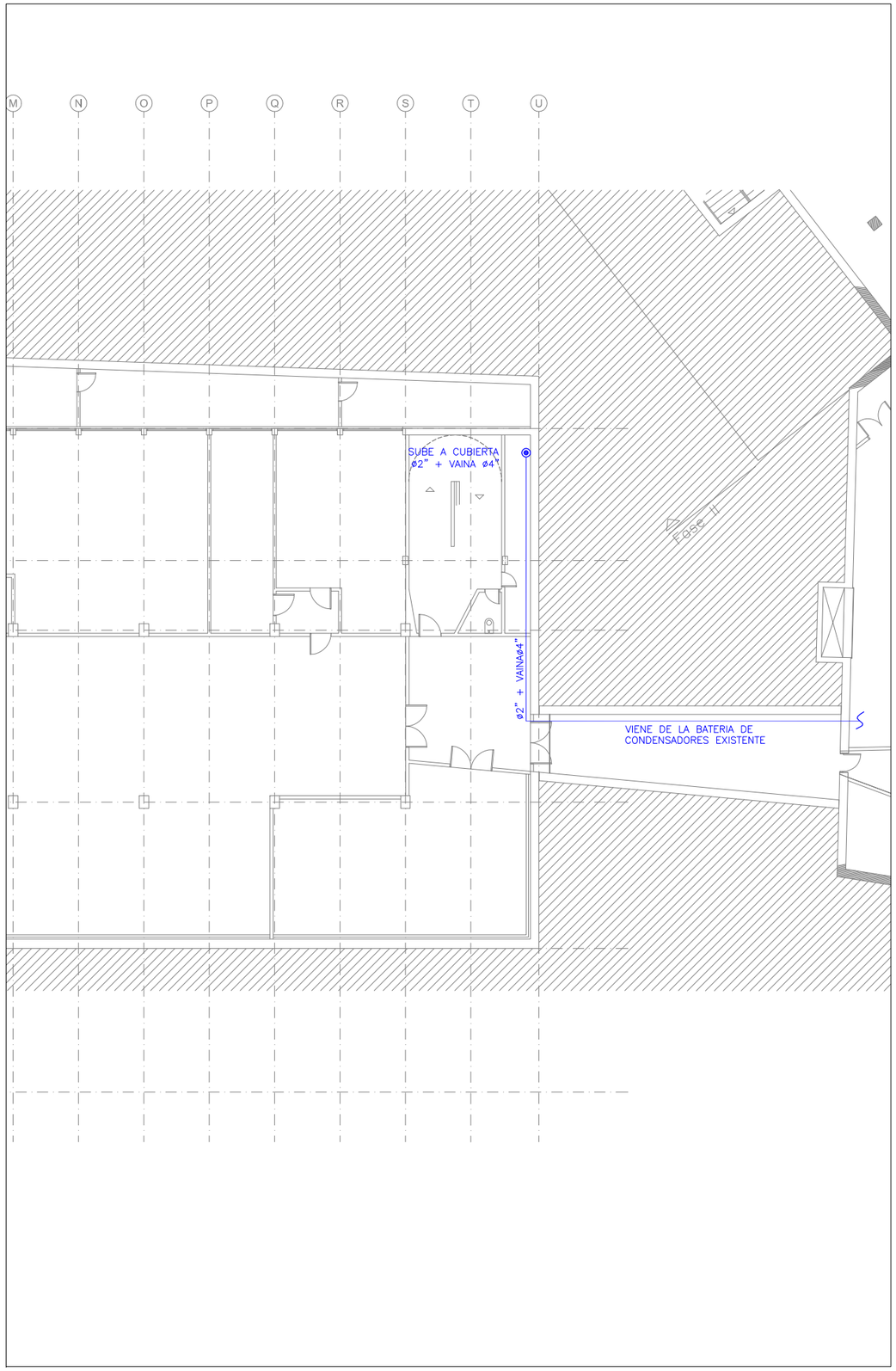
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

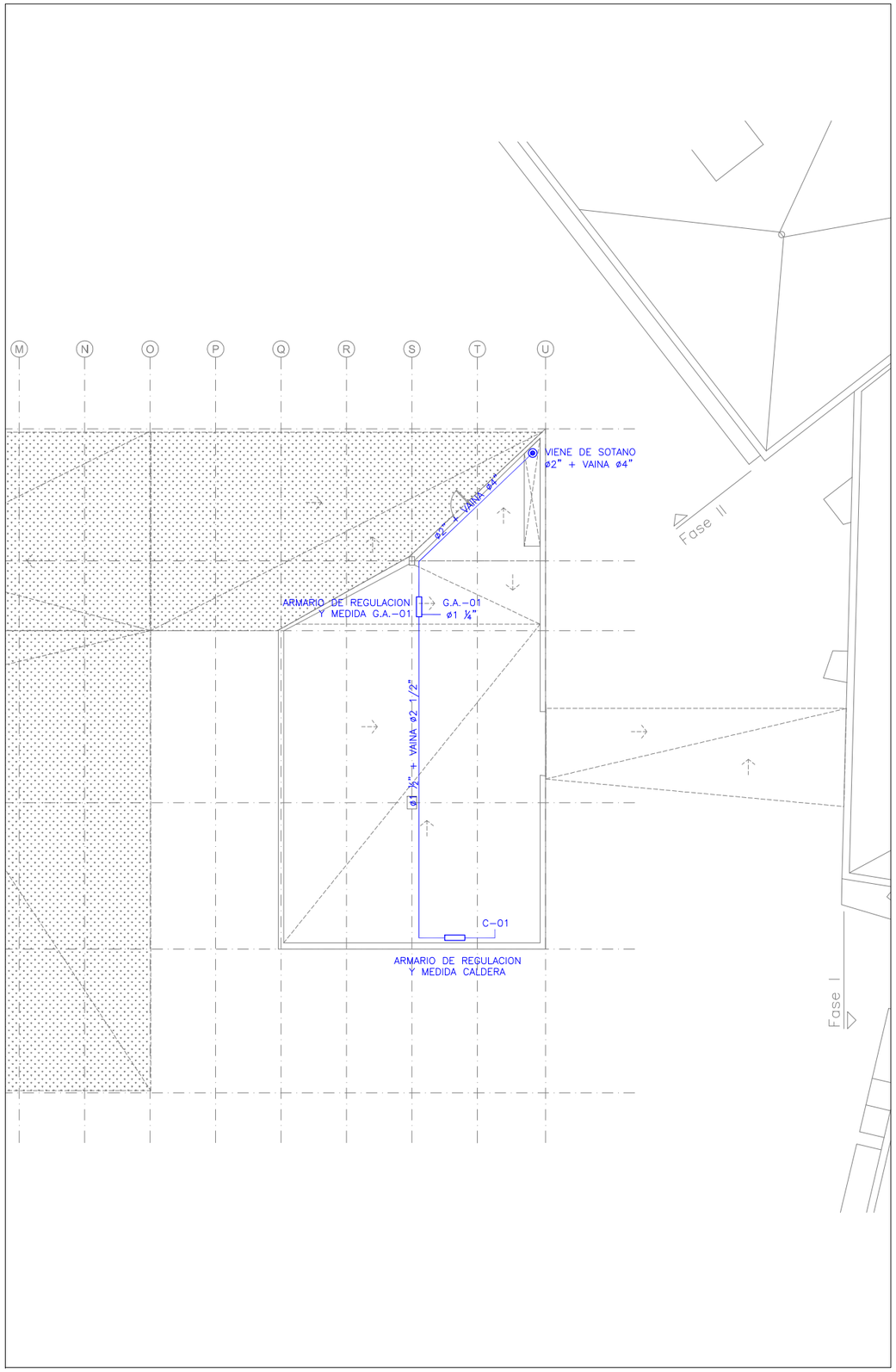
ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Autor responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/e: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:



1 PLANTA SOTANO



2 PLANTA CUBIERTA

Proyecto de Ejecución
15396 C 555

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

GAS NATURAL
Abastecimiento de gas.
Planta sotano y cubierta.

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE

LEYENDA EXTINCION DE INCENDIOS

- BIE DE 25 mm
- BIE DE 45 mm
- BIE DE 25 mm + RACORD DE 45 mm
- TUBERIA DE ACERO NEGRO ENTERRADA
- TUBERIA DE ACERO NEGRO (BIES Y ROCIADORES)
- TUBERIA DE ACERO GALVANIZADO (COLUMNA SECA)
- ROCIADOR
- ROCIADOR DE PARED
- PUESTO DE CONTROL
- ARENERO
- TRAPERO
- EXTINTOR DE POLVO ABC DE 6 Kg (*)
- EXTINTOR DE AGUA NEBULIZADA DE "X" LTS.
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 Kg (*)
- EXTINTOR CON RUEDAS DE "X" Kg
- IPF-39 BOCA DE SALIDA (IPF-39)
- IPF-40 BOCA DE SALIDA CON VALVULA (IPF-40)
- IPF-41 TOMA DE ALIMENTACION (IPF-41)
- HIDRANTE ENTERRADO
- HIDRANTE DE COLUMNA
- SISTEMA FIJO EXTINCION CO2
- SISTEMA FIJO EXTINCION OTRO GAS (especificar)
- ARMARIO DE DOTACION
- BOMBA JOCKEY
- BOMBA ELECTRICA
- BOMBA DIESEL
- PRESOSTATO
- MANOMETRO
- DF DETECTOR DE FLUJO
- CAUDALIMETRO
- MIRILLA
- CONTADOR
- REDUCTORA DE PRESION
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA DE CORTE DE BOLA
- VALVULA DE ASIENTO
- VALVULA DE MARIPOSA
- INTERRUPTOR FIN DE CARRERA (TAMPER)
- VALVULA DE SEGURIDAD
- TUERCA UNION
- RACORD 45 Y TAPON S/UNE 23400
- MONTANTE
- BAJANTE PARA BIE EN ACERO GALVANIZADO
- PASAMUROS
- BRIDA
- FILTRO TIPO Y
- FILTRO TIPO CESTA
- VALVULA ANTIRETORNO
- ACOMETIDA
- FC FINAL DE CARRERA
- COMPENSADOR METALICO DE DILATACION
- SONDA DE TEMPERATURA
- VALVULA DE PURGA

(*) SI EL PESO DE LOS EXTINTORES DE POLVO Y CO2 ES DIFERENTE AL ESPECIFICADO SE INDICARA CON TEXTO JUNTO AL SIMBOLO

EJEMPLOS DE INDICACION DE ARMARIOS COMPACTOS CON VARIOS ELEMENTOS

- EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg EMPOTRADO
- ARMARIO DE 25mm. + EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg
- ARMARIO CON BIE DE 25mm. + EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg + PULSADOR

LEYENDA DETECCION Y ALARMA

- PULSADOR DE ALARMA MANUAL DIRECCIONABLE
- SIRENA ACUSTICA INTERIOR
- SIRENA ACUSTICA EXTERIOR
- SIRENA OPTICA INTERIOR (*)
- SIRENA OPTICO ACUSTICA INTERIOR (*)
- DETECTOR DE BARRERA
- DETECTOR OPTICO ANALOGICO/ALGORITMICO DE HUMOS
- DETECTOR OPTICO TERMICO
- DETECTOR LASER DE HUMO POR ASPIRACION ESCLAVO
- M DETECTOR LASER DE HUMO POR ASPIRACION MASTER
- CENTRAL DE DETECCION Y ALARMA
- X "X" MODULOS DE SALIDA
- X "X" MODULOS DE ENTRADA

IN

DF-DETECCTOR DE FLUJO
FC-FINAL DE CARRERA
TR-FALLO TENSION DE RED
DCF-ESTADO COMPUERTAS CORTAFUEGO
SFA-ESTADO FUENTE ALIMENTACION

OUT

AS-MANIOBRA EMERGENCIA ASCENSOR
CL-PARO CLIMA
PE-PRESURIZACION ESCALERAS
CCF-COMPUERTAS CORTAFUEGO
S-SIRENAS
RT-RETENEDORES
MF-MEGAFONIA
EP-EXTRACCION PARKING

- BUS DETECCION (las lineas inclinadas indican el número de hilos)
- BUS ALIMENTACION (las lineas inclinadas indican el número de hilos)
- TUBO DE P.V.C. SISTEMA SE ASPIRACION
- CAJA CON BORNAS
- ARQUETA DE COMUNICACIONES
- FUENTE ALIMENTACION AUXILIAR

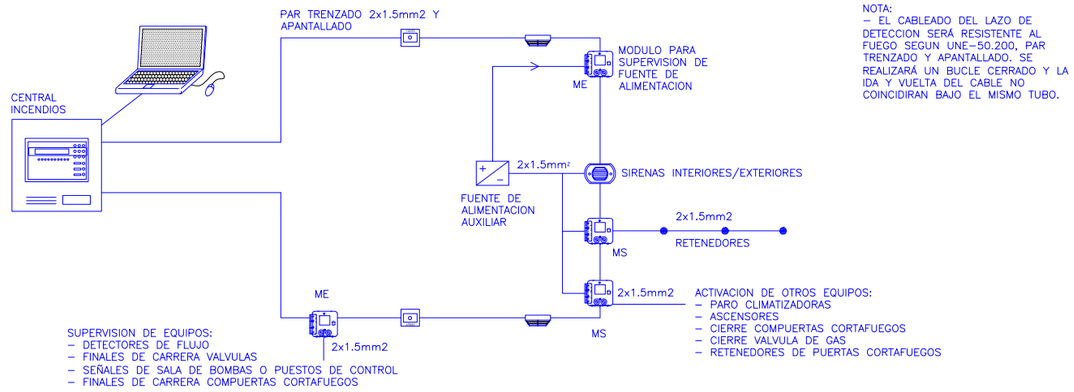
(*) SI LAS SIRENAS SON DE EXTERIOR SE ESPECIFICARA CON TEXTO JUNTO AL SIMBOLO

- RESISTENCIA FIN DE LINEA
- CAMARA DE ASPIRACION CON DETECTOR LASER
- ELECTROIMAN
- DETECTOR DE CO

SIMBOLOGIA EN ESQUEMAS

- PULSADOR DE ALARMA MANUAL DIRECCIONABLE
- SIRENA ACUSTICA INTERIOR (*)
- DETECTOR OPTICO
- CENTRAL
- MODULO PARA SUPERVISION DE FUENTE DE ALIMENTACION
- CONTROL Y MOTORIZACION DE ELEMENTOS EXTERIORES

ARQUITECTURA DE LAZO



PARAMETROS DE DISEÑO PARA SOPORTES DE LA TUBERIA

DIAMETRO NOMINAL DE LA TUBERIA (d)mm	CAPACIDAD MINIMA DE CARGA A 20°C(*1)kg	SECCION MINIMA(*2)mm2	LONGITUD MINIMA DEL PERNO DE ANCLAJE(*3)mm
d<=50	200	30 (M8)	30
50<d<=100	350	50 (M10)	40
100<d<=150	500	70 (M12)	40
150<d<=200	850	125 (M16)	50

NOTAS:

(*1) AL CALENTARSE EL MATERIAL A 200°C LA CAPACIDAD DE CARGA NO DEBERÁ DISMINUIR MAS DEL 25%.

(*2) LA SECCION NOMINAL DE LAS VARILLAS ROSCADAS SE AUMENTARA PARA QUE SE SIGA ALCANZANDO LA SECCION MINIMA

(*3) LA LONGITUD DE LOS PERNOS DE ANCLAJE DEPENDE DEL TIPO USADO Y DE LA CALIDAD Y TIPO DE MATERIAL EN EL QUE SE FIJAN.

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 600

Rev. 02

S/E

PCI
Leyendas

Mayo 2010

15396

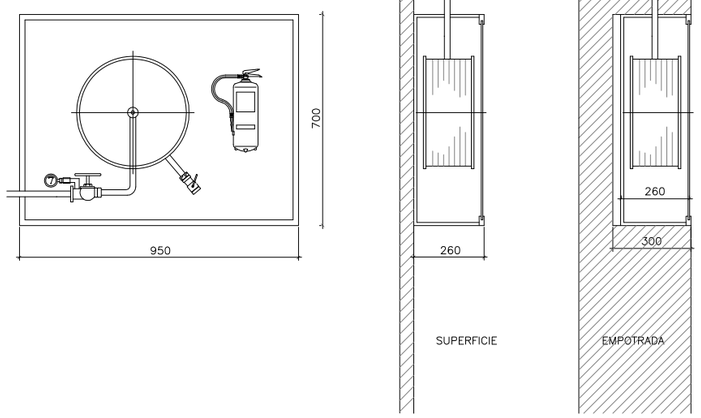
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

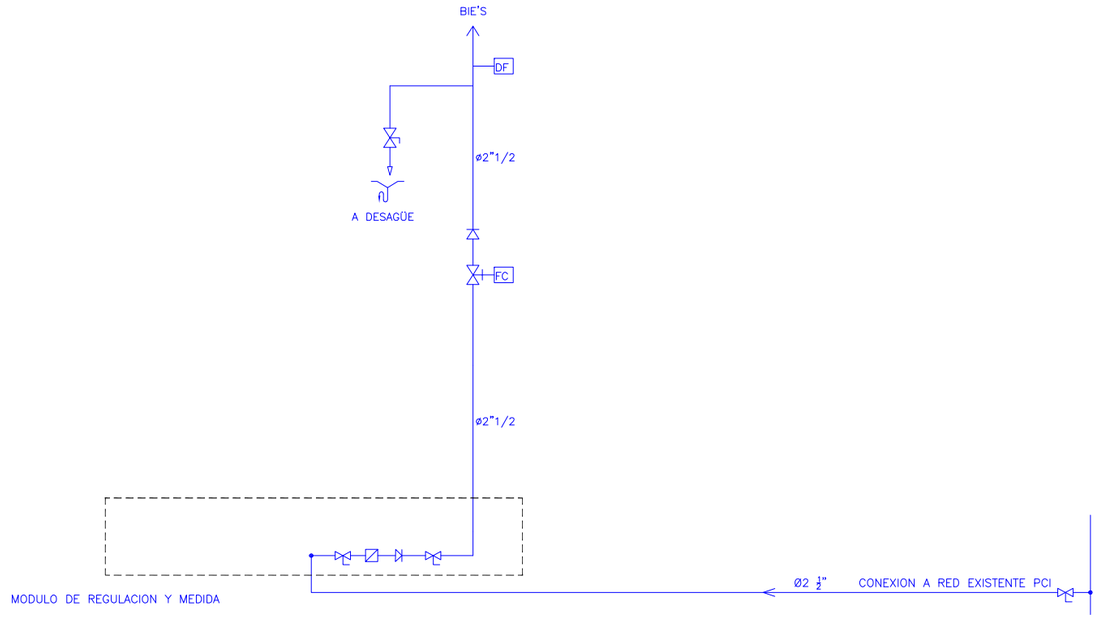
ACXT idom

Apto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº/ref.: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

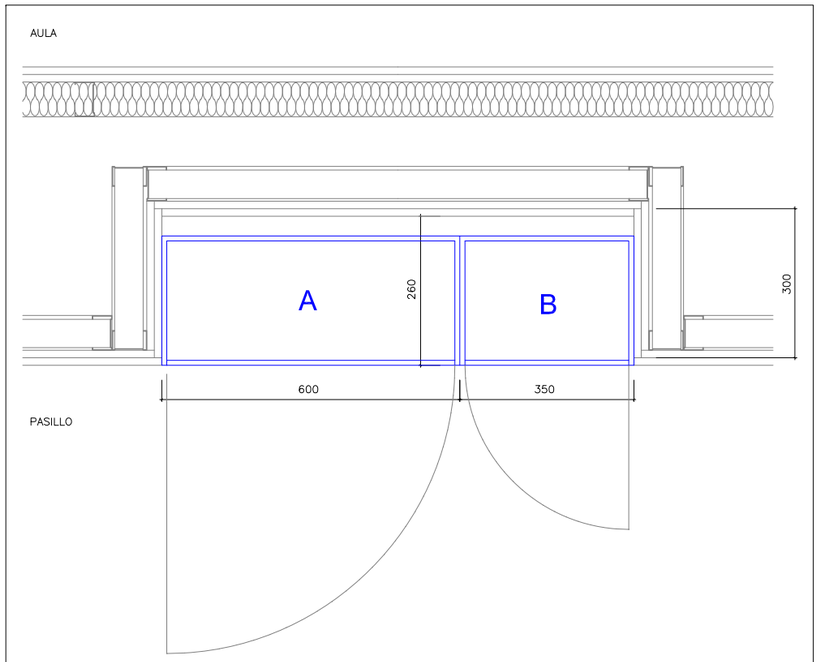


1 ESQUEMA B.I.E. CON EXTINTOR POLVO

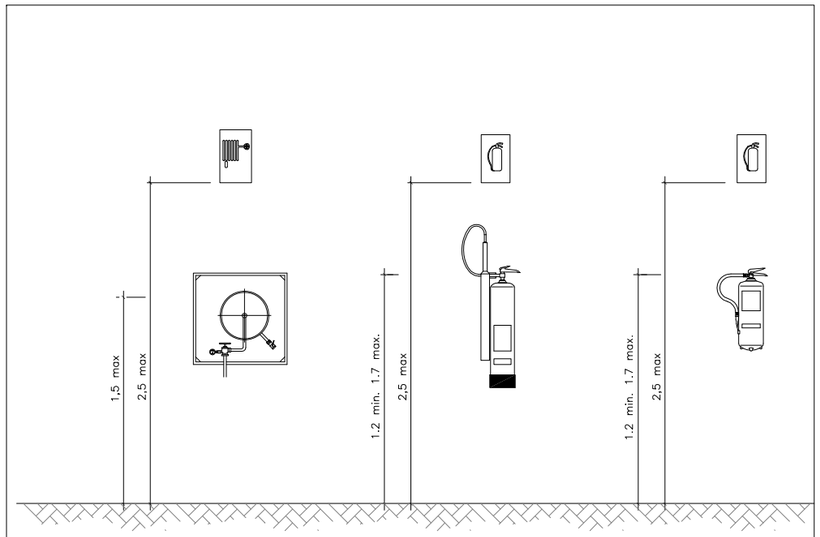
(*) MEDIDAS APROXIMADAS



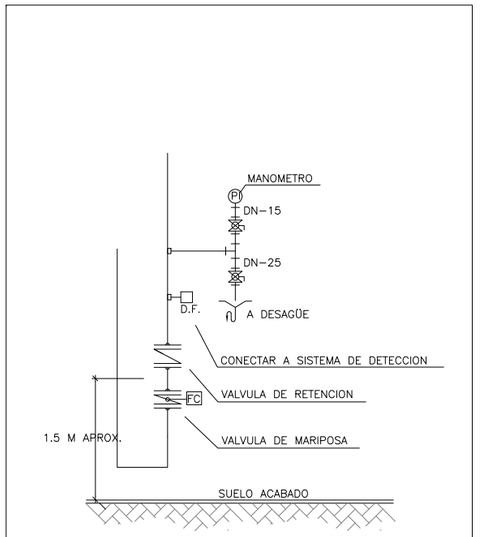
2 ESQUEMA DE PRINCIPIO DE EXTINCION



3 DETALLE UBICACION Y EXTINTORES EN PARED



4 DETALLE UBICACION BIES Y EXTINTORES EN PARED



5 DETALLE DEL PUESTO DE CONTROL

SIMPLIFICADO DE BIES

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

nº plano: **Proyecto de Ejecución**
15396 C 601

revisión: Rev. 02

escala: S/E

plano: PCI
Detalles tipo

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

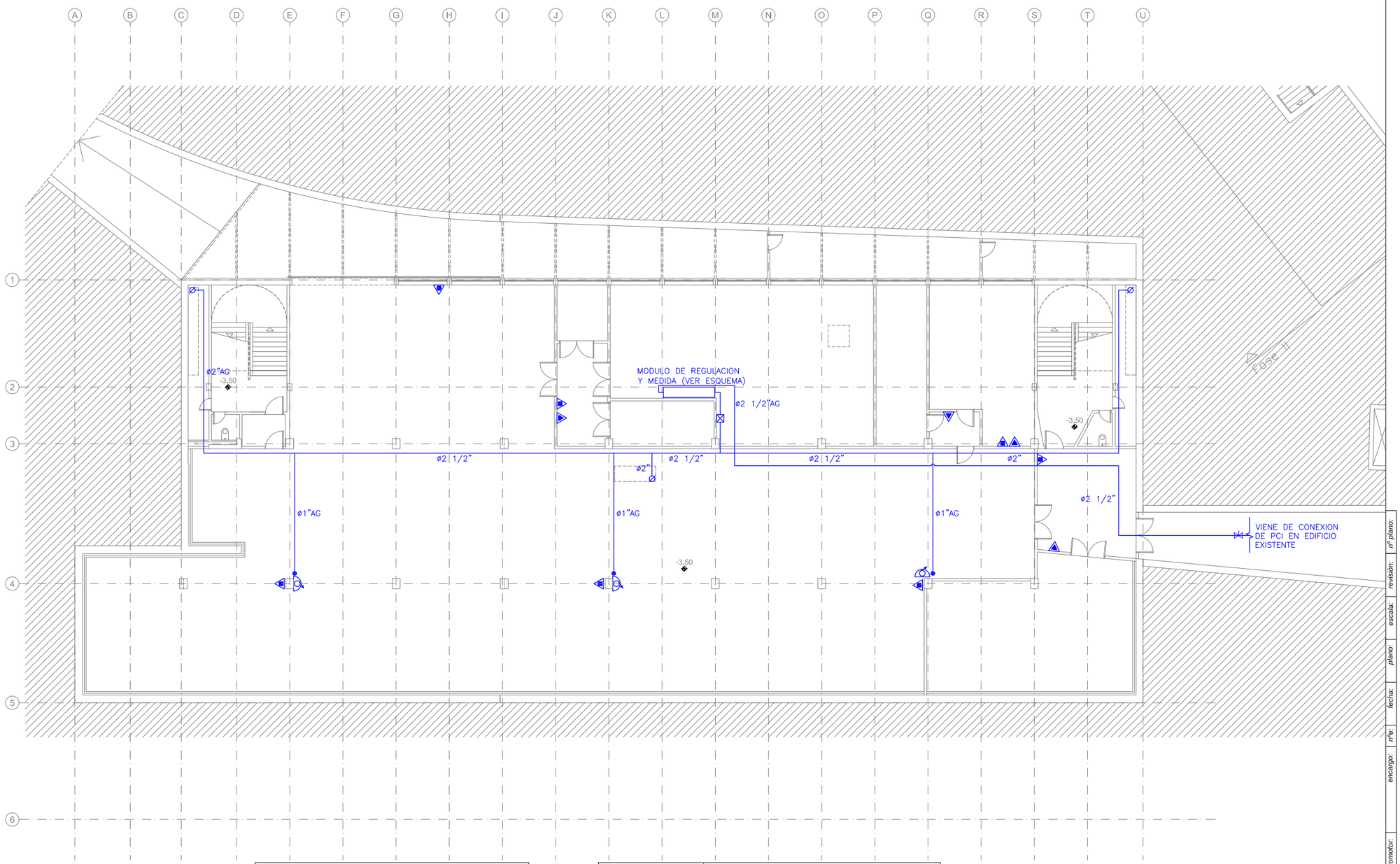
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



LEYENDA EXTINCION DE INCENDIOS

- BIE DE 25 mm
- PUESTO DE CONTROL
- EXTINTOR DE POLVO ABC DE 6 Kg (*)
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 Kg (*)
- MONTANTE
- BAJANTE PARA BIE EN ACERO GALVANIZADO
- VALVULA DE CORTE DE BOLA

EJEMPLOS DE INDICACIÓN DE ARMARIOS COMPACTOS CON VARIOS ELEMENTOS

- EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg EMPOTRADO

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 610

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: PCI.
Extinción Manual.
Planta Sótano

fecha: Mayo 2010

nºe.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

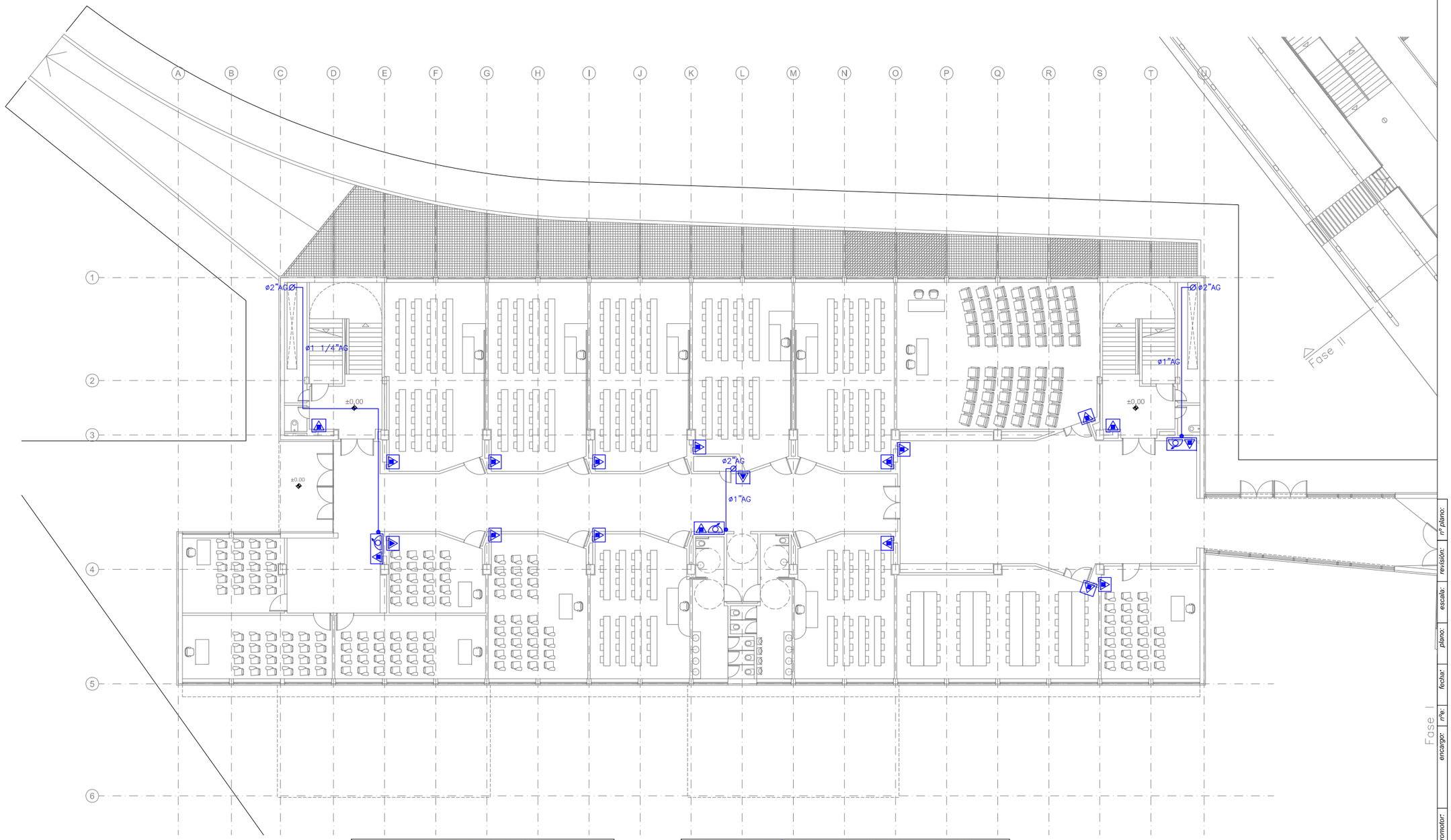
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



LEYENDA EXTINCION DE INCENDIOS

- BIE DE 25 mm
- PUESTO DE CONTROL
- EXTINTOR DE POLVO ABC DE 6 Kg (*)
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 Kg (*)
- MONTANTE
- BAJANTE PARA BIE EN ACERO GALVANIZADO
- VALVULA DE CORTE DE BOLA

EJEMPLOS DE INDICACIÓN DE ARMARIOS COMPACTOS CON VARIOS ELEMENTOS

- EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg EMPOTRADO

NOTA:

– EL CONJUNTO EMPOTRADO BIE+EXTINTOR TENDRA ESPACIO PARA INTEGRAR EL PULSADOR DE ALARMA.

Proyecto de Ejecución
15396 C 611

nº plano: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: PCI.
Extinción Manual.
Planta Baja

fecha: Mayo 2010

nº e.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

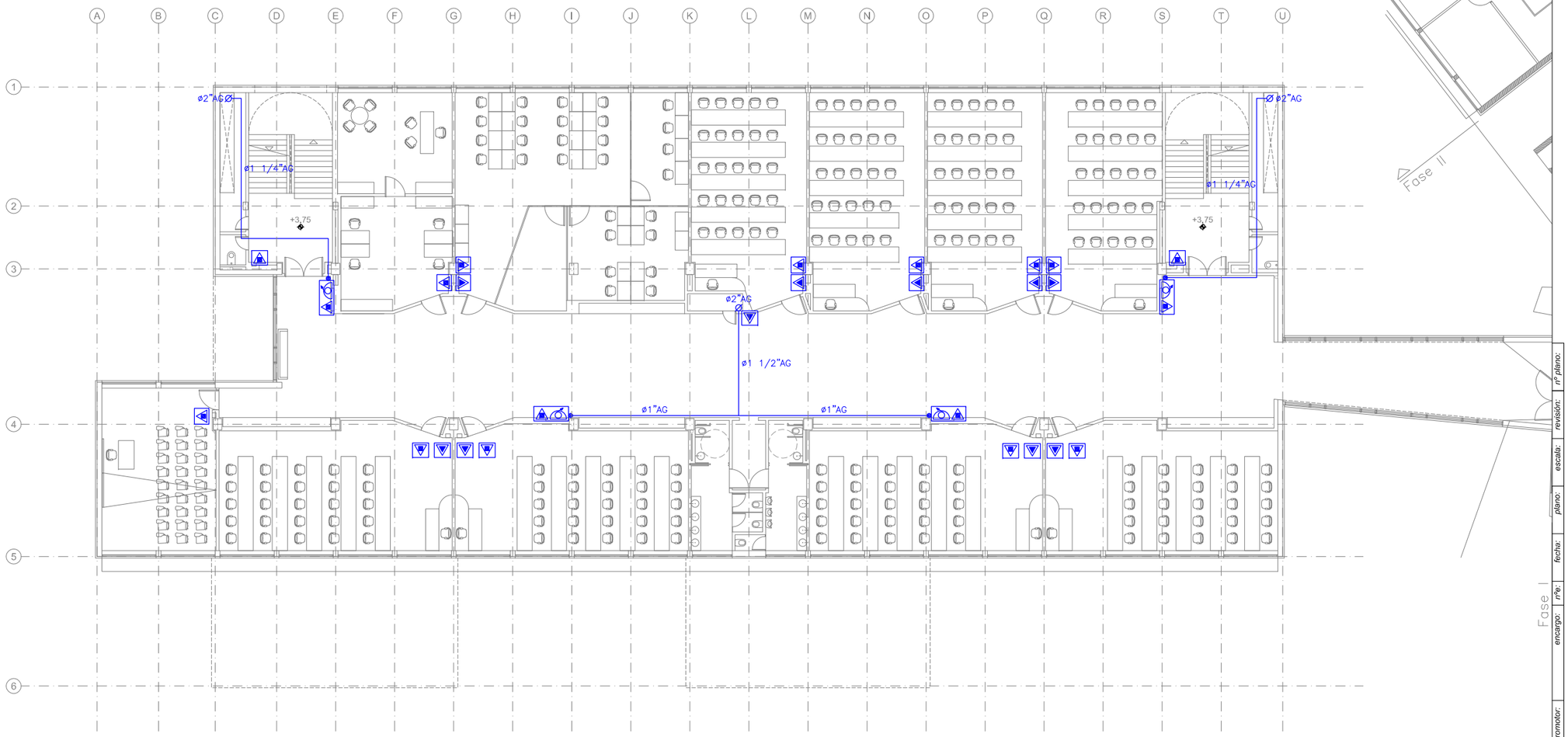
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Agte responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DIE ESP PE



LEYENDA EXTINCION DE INCENDIOS

- BIE DE 25 mm
- PUESTO DE CONTROL
- EXTINTOR DE POLVO ABC DE 6 Kg (*)
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 Kg (*)
- MONTANTE
- BAJANTE PARA BIE EN ACERO GALVANIZADO
- VALVULA DE CORTE DE BOLA

EJEMPLOS DE INDICACIÓN DE ARMARIOS COMPACTOS CON VARIOS ELEMENTOS

- EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg EMPOTRADO

NOTA:

– EL CONJUNTO EMPOTRADO BIE+EXTINTOR TENDRA ESPACIO PARA INTEGRAR EL PULSADOR DE ALARMA.

Proyecto de Ejecución
15396 C 612

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

PCI.
Extinción Manual.
Planta Primera

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

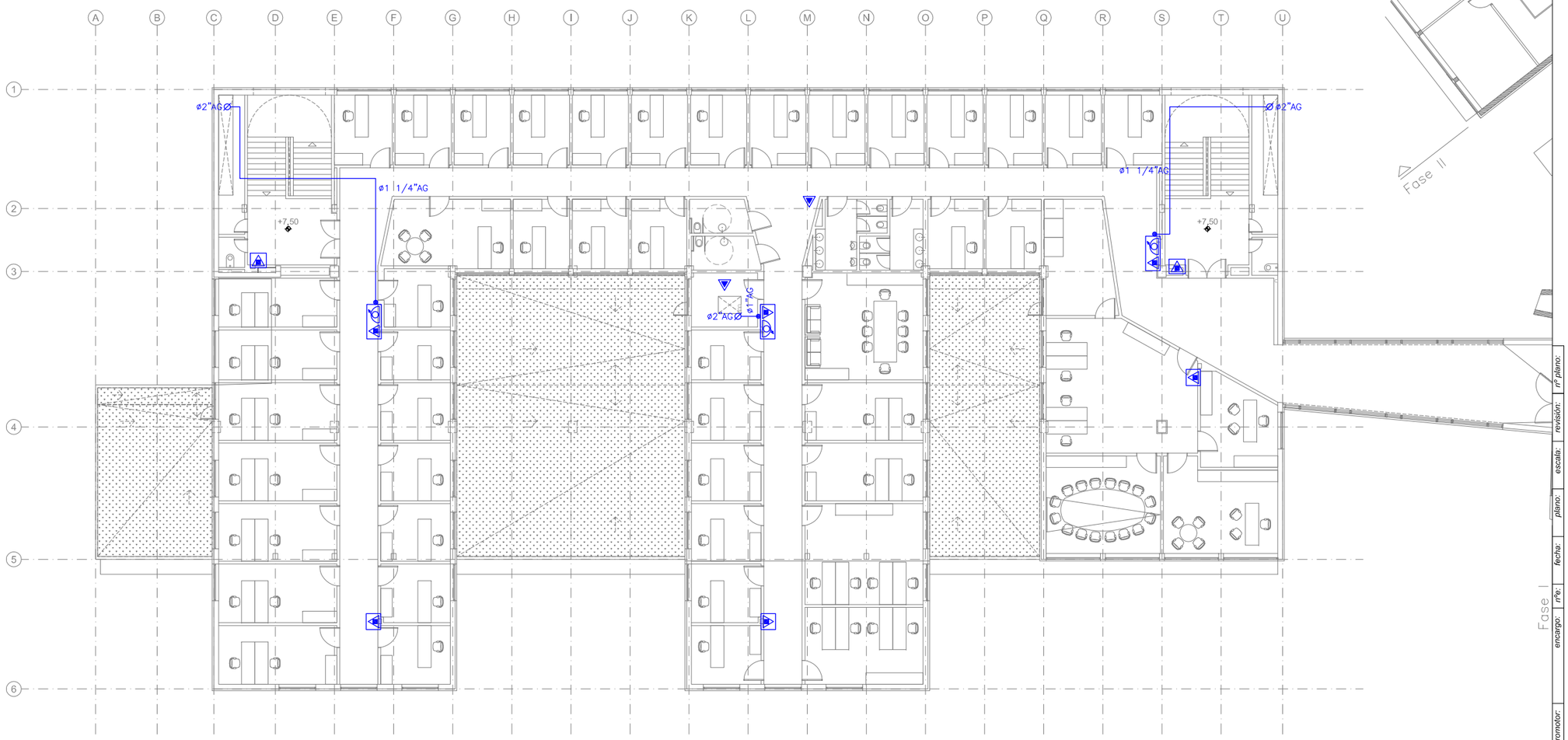
Ion Zubiaurre Ros

César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



LEYENDA EXTINCION DE INCENDIOS

- BIE DE 25 mm
- PUESTO DE CONTROL
- EXTINTOR DE POLVO ABC DE 6 Kg (*)
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 Kg (*)
- MONTANTE
- BAJANTE PARA BIE EN ACERO GALVANIZADO
- VALVULA DE CORTE DE BOLA

EJEMPLOS DE INDICACIÓN DE ARMARIOS COMPACTOS CON VARIOS ELEMENTOS

- EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg EMPOTRADO

NOTA:

– EL CONJUNTO EMPOTRADO BIE+EXTINTOR TENDRA ESPACIO PARA INTEGRAR EL PULSADOR DE ALARMA.

Proyecto de Ejecución
15396 C 613

nº plano:
Rev. 02

revisión:
A3_1:250
A1_1:125

escala:
PCI.
Extinción Manual.
Planta Segunda

plano:
Mayo 2010

fecha:
15396

nºe.:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

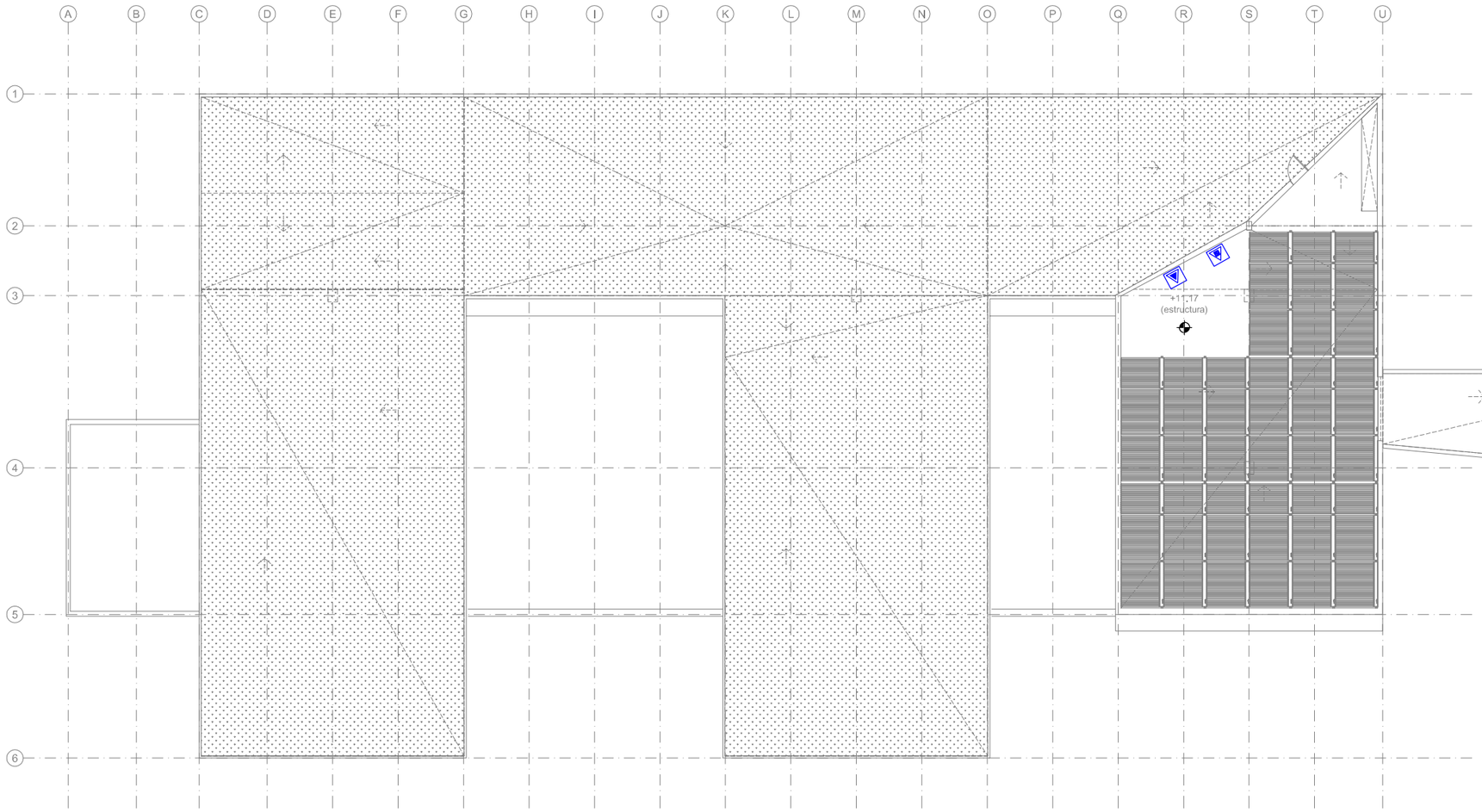
promotor:

colabora:
Ion Zubiaurre Ros

Acto responsable ACXT:
César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	FE



LEYENDA EXTINCION DE INCENDIOS

- BIE DE 25 mm
- PUESTO DE CONTROL
- EXTINTOR DE POLVO ABC DE 6 Kg (*)
- EXTINTOR DE CO2 DE 5 Kg (*)
- MONTANTE
- BAJANTE PARA BIE EN ACERO GALVANIZADO
- VALVULA DE CORTE DE BOLA

EJEMPLOS DE INDICACIÓN DE ARMARIOS COMPACTOS CON VARIOS ELEMENTOS

- EXTINTOR DE POLVO ABC, 6Kg EMPOTRADO

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 614

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: PCI.
Extinción Manual.
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºe. 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

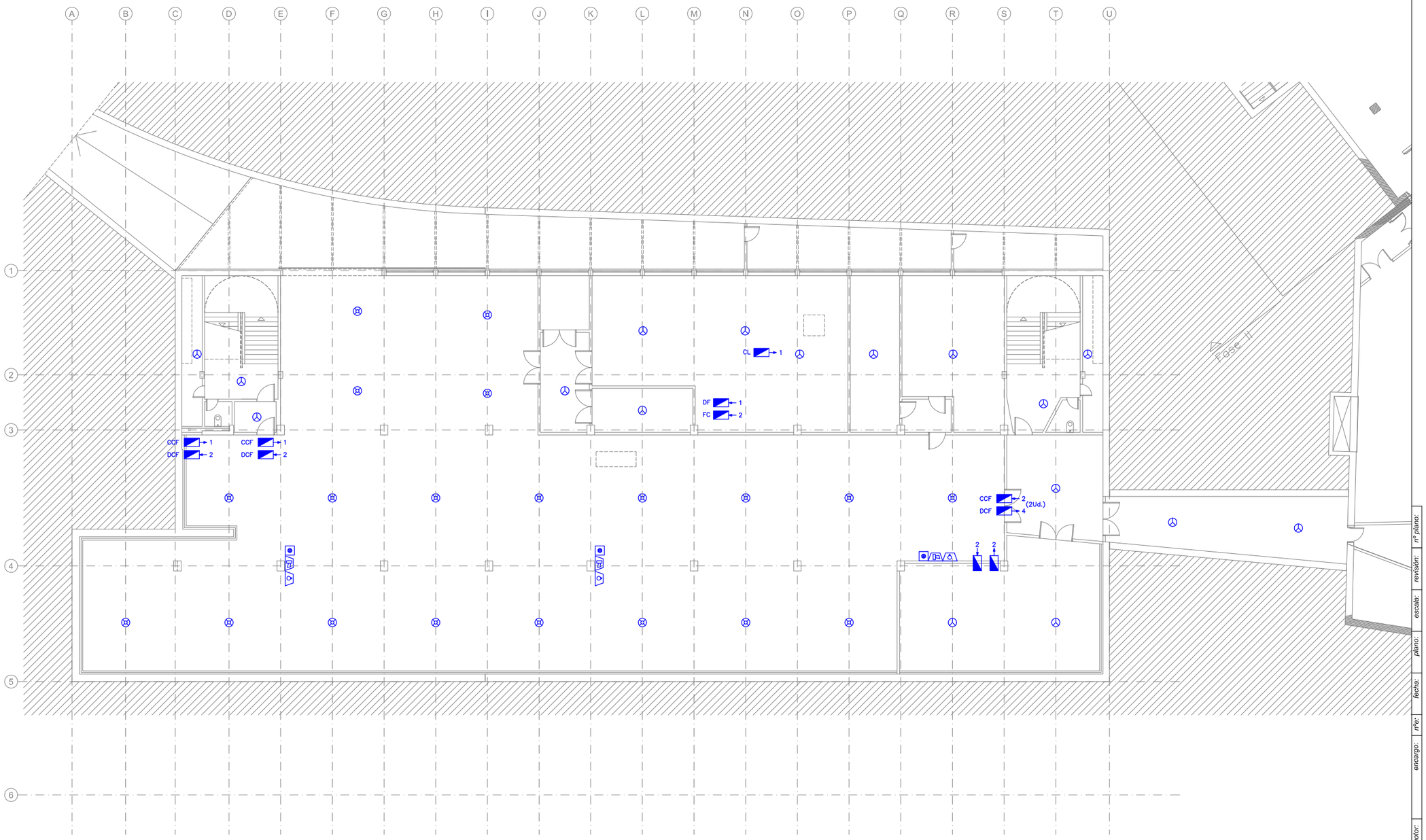
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Agto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



LEYENDA DETECCION Y ALARMA

- PULSADOR DE ALARMA MANUAL DIRECCIONABLE
- SIRENA ACUSTICA INTERIOR
- SIRENA ACUSTICA EXTERIOR
- SIRENA OPTICA INTERIOR (*)
- DETECTOR OPTICO ANALOGICO/ALGORITMICO DE HUMOS
- DETECTOR OPTICO TERMICO
- X ← "X" MODULOS DE SALIDA
- X → "X" MODULOS DE ENTRADA
- ELECTROIMAN

NOTA:

– LOS PULSADORES DE ALARMA, EXCEPTO EN PLANTA SOTANO, IRAN INTEGRADOS EN LOS ARMARIOS EMPOTRADOS DE CONJUNTO BIE+EXTINTOR+PULSADOR.
– EN EL CPD SE DEJARAN 4 MODULOS (2 ENTRADAS Y 2 SALIDAS) PARA COMUNICACION CON SISTEMA DE DETECCION, ALARMA Y EXTINCION EXPECIFICA, NO INCLUIDO EN EL PRESENTE PROYECTO.

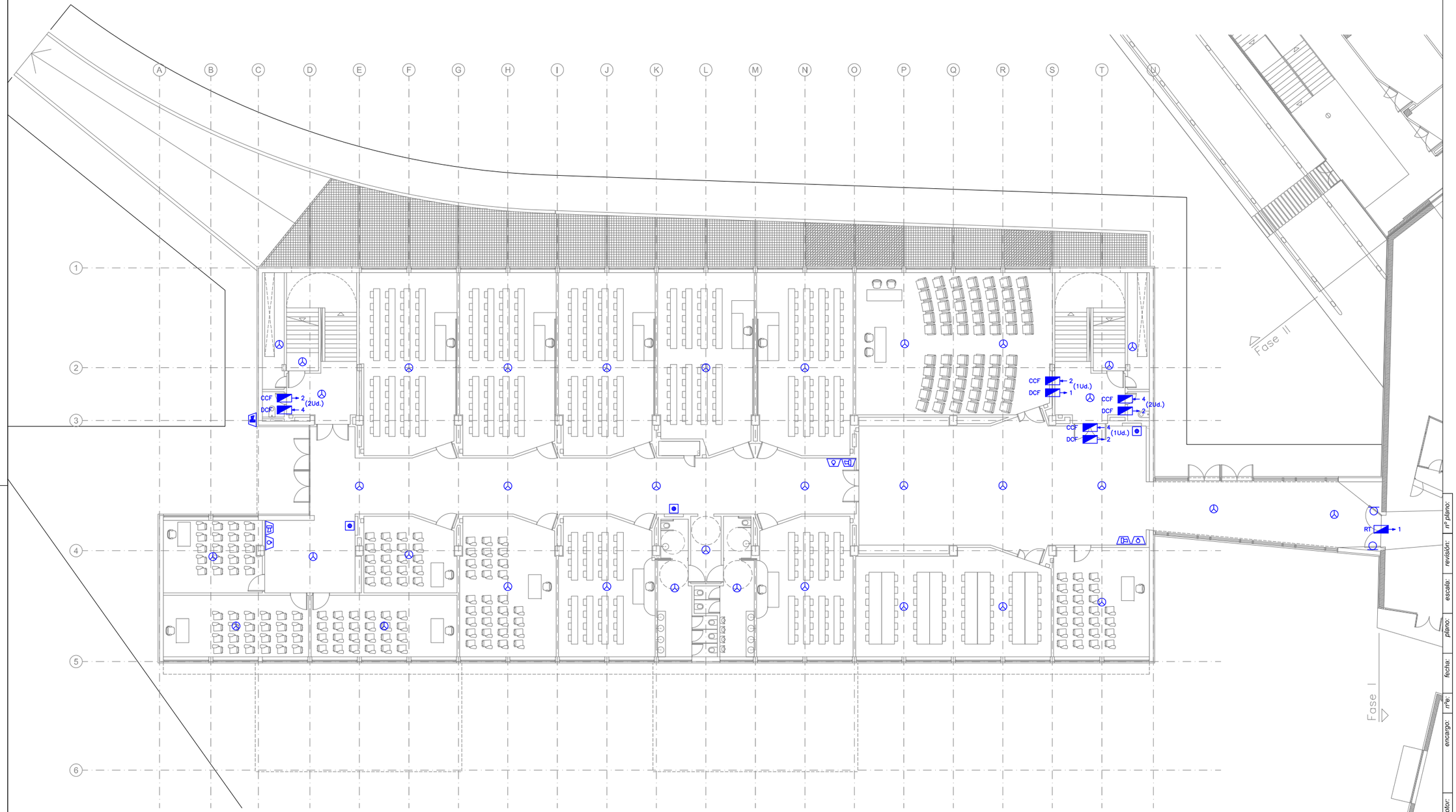
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 620

nº plano: —
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:250 A1_1:125
plano: PCI. Detección y Alarma. Planta Sótano
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor: —
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Agte responsable ACXT: César Altor Azcárate Gómez, César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



LEYENDA DETECCION Y ALARMA

- PULSADOR DE ALARMA MANUAL DIRECCIONABLE
- SIRENA ACUSTICA INTERIOR
- SIRENA ACUSTICA EXTERIOR
- SIRENA OPTICA INTERIOR (*)
- DETECTOR OPTICO ANALOGICO/ALGORITMICO DE HUMOS
- DETECTOR OPTICO TERMICO
- X ← "X" MODULOS DE SALIDA
- X → "X" MODULOS DE ENTRADA
- ELECTROIMAN

NOTA:

– LOS PULSADORES DE ALARMA, EXCEPTO EN PLANTA SOTANO, IRAN INTEGRADOS EN LOSARMARIOS EMPOTRADOS DE CONJUNTO BIE+EXTINTOR+PULSADOR.

– LA CENTRALITA DE INCENDIOS Y FUENTES DE ALIMENTACION IRAN UBICADAS EN LA CONSERJERIA DE PLANTA BAJA DEL EDIFICIO ANEXO EXISTENTE.

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DIE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 621

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: PCI.
Detección y Alarma.
Planta Baja

fecha: Mayo 2010

nºexp.: 15396

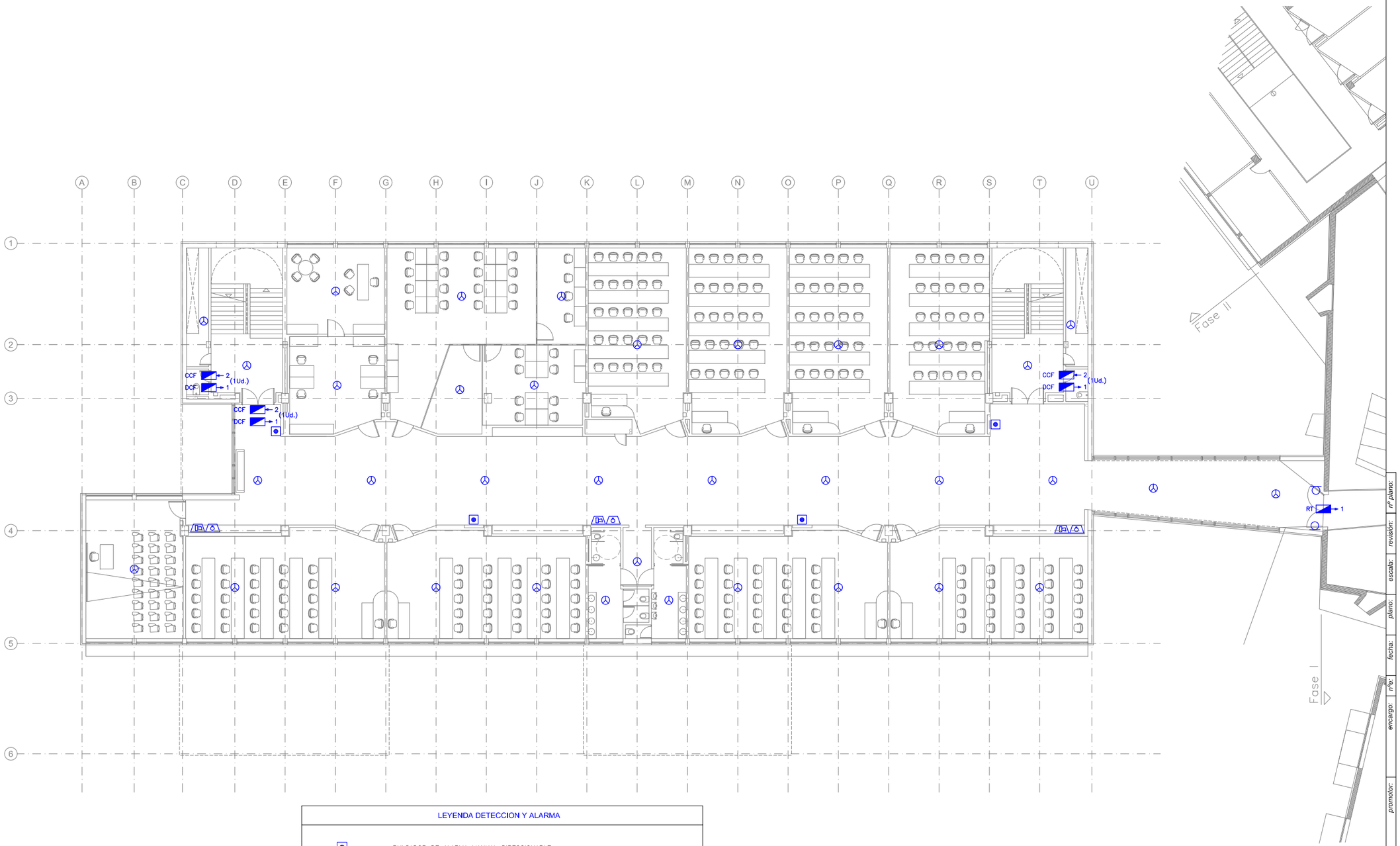
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom



LEYENDA DETECCION Y ALARMA	
	PULSADOR DE ALARMA MANUAL DIRECCIONABLE
	SIRENA ACUSTICA INTERIOR
	SIRENA ACUSTICA EXTERIOR
	SIRENA OPTICA INTERIOR (*)
	DETECTOR OPTICO ANALOGICO/ALGORITMICO DE HUMOS
	DETECTOR OPTICO TERMICO
X ←	"X" MODULOS DE SALIDA
X →	"X" MODULOS DE ENTRADA
	ELECTROIMAN

NOTA:

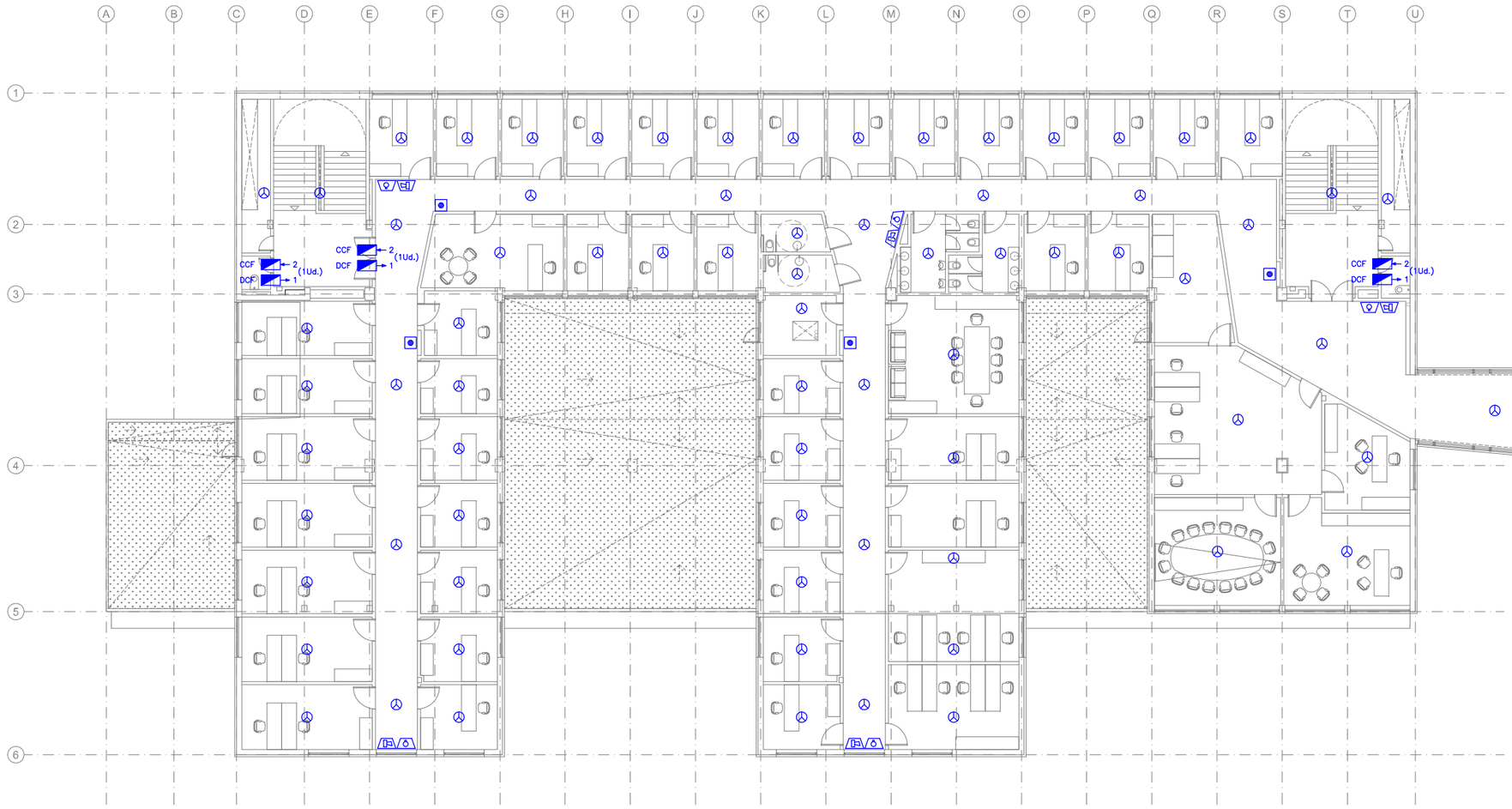
– LOS PULSADORES DE ALARMA, EXCEPTO EN PLANTA SOTANO, IRAN INTEGRADOS EN LOS ARMARIOS EMPOTRADOS DE CONJUNTO BIE+EXTINTOR+PULSADOR.

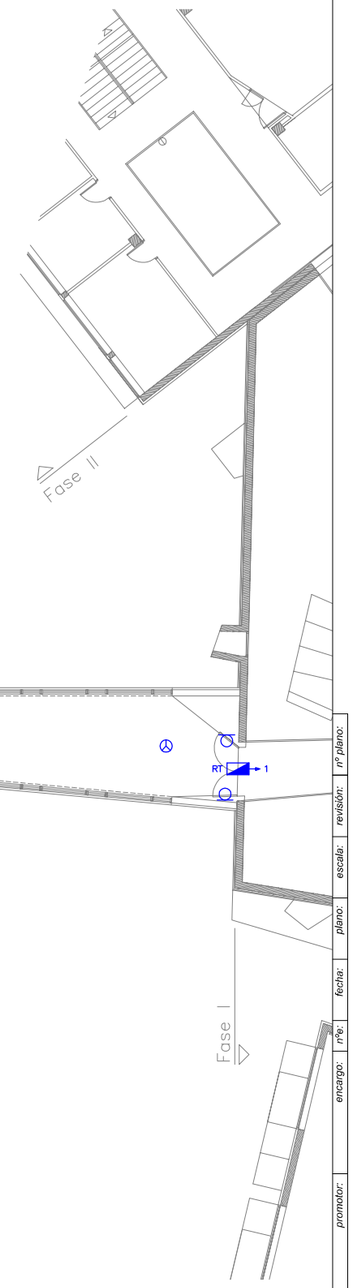
Proyecto de Ejecución
15396 C 622

nº plano: —
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:250
A1_1:125
plano: PCI.
Detección y Alarma.
Planta Primera
fecha: Mayo 2010
nºfe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV
promotor: —
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Agto responsable ACXT: César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE





LEYENDA DETECCION Y ALARMA

	PULSADOR DE ALARMA MANUAL DIRECCIONABLE
	SIRENA ACUSTICA INTERIOR
	SIRENA ACUSTICA EXTERIOR
	SIRENA OPTICA INTERIOR (*)
	DETECTOR OPTICO ANALOGICO/ALGORITMICO DE HUMOS
	DETECTOR OPTICO TERMICO
X →	"X" MODULOS DE SALIDA
X ←	"X" MODULOS DE ENTRADA
	ELECTROIMAN

NOTA:

– LOS PULSADORES DE ALARMA, EXCEPTO EN PLANTA SOTANO, IRAN INTEGRADOS EN LOS ARMARIOS EMPOTRADOS DE CONJUNTO BIE+EXTINTOR+PULSADOR.

Proyecto de Ejecución
15396 C 623

nº plano: Rev. 02

revisión:

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: PCI.
Detección y Alarma.
Planta Segunda

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

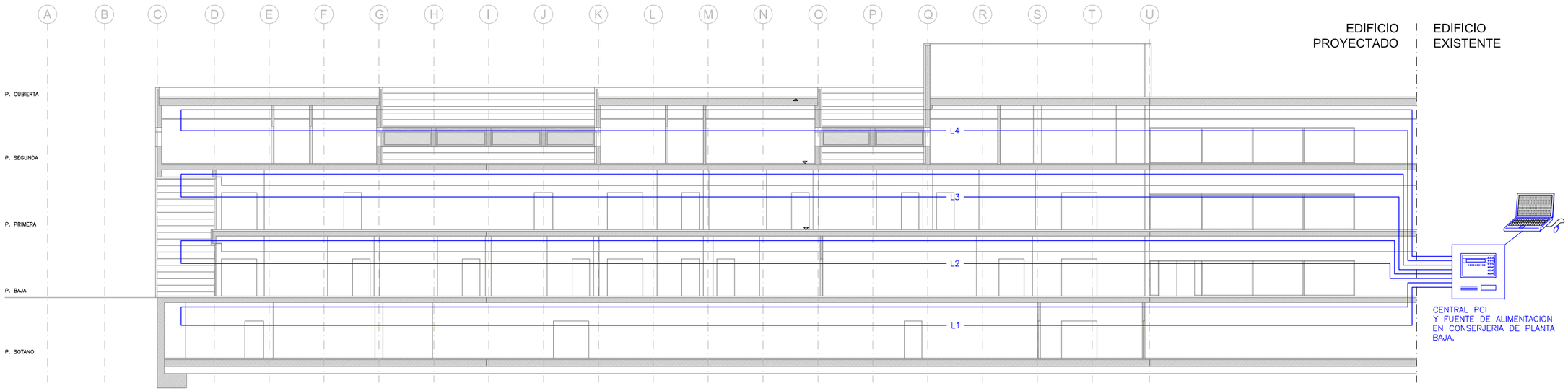
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 624

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: PCI.
Detección y Alarma.
Esquema de Distribución de Lazos de Detección y Alarma.

fecha: Mayo 2010

nºe.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

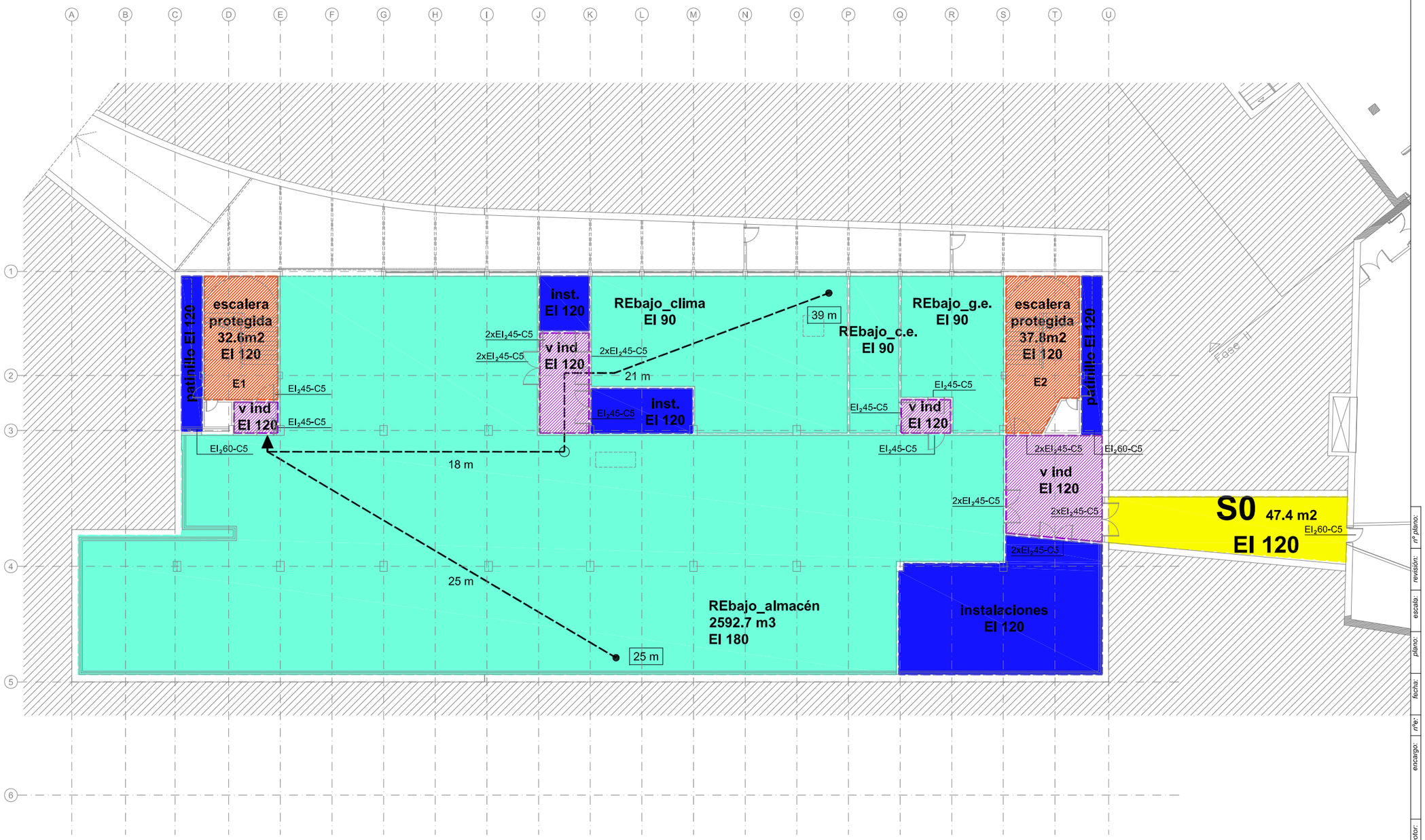
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

ACXT idom



Proyecto de Ejecución
15396 C 640

nº plano:
Rev. 02

revisión:
A3_1:250
A1_1:125

escala:
SECTORIZACION
Planta Sotano

plano:
Mayo 2010

fecha:
15396

nºe:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

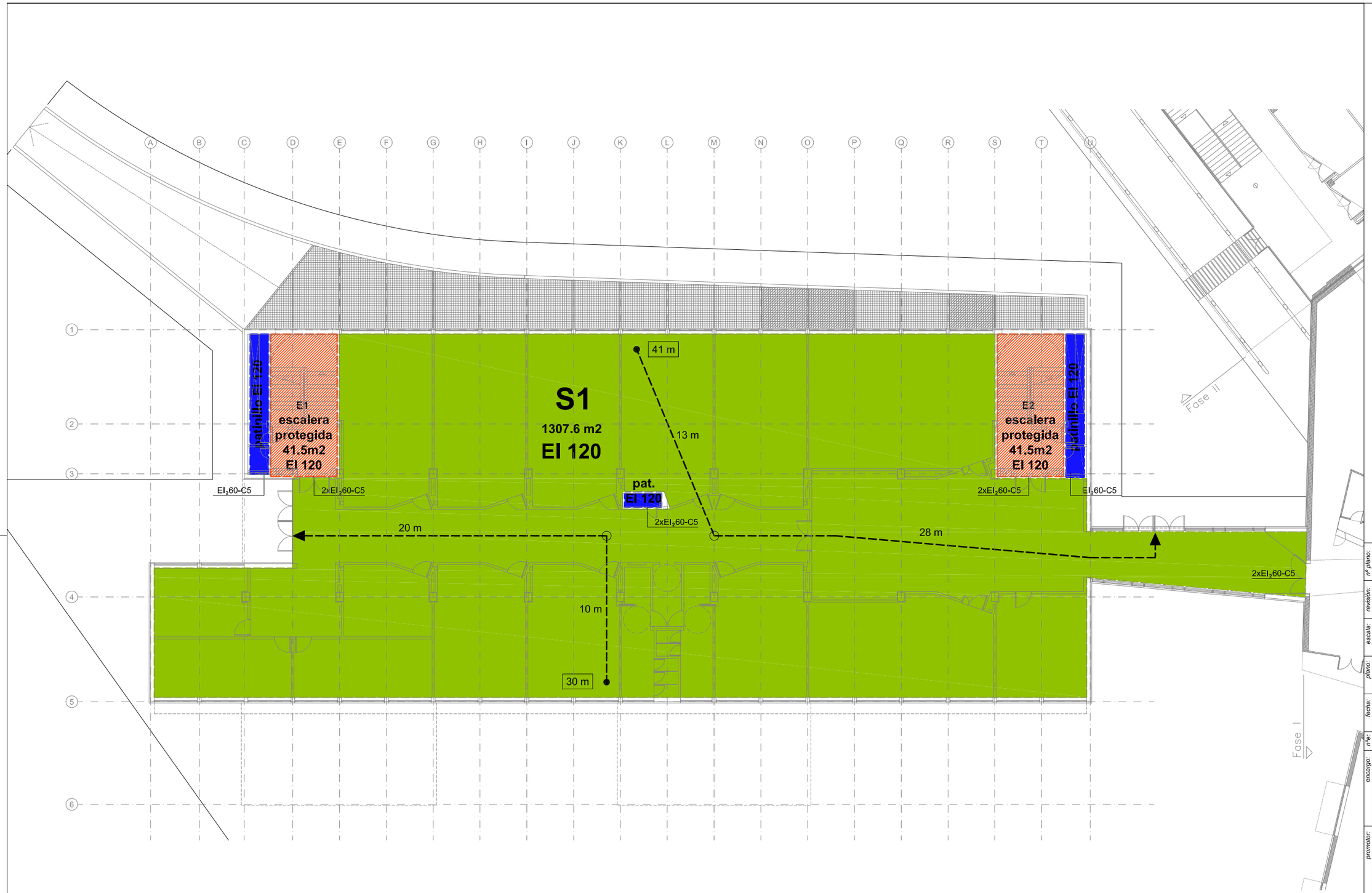
promotor:

colabora:
Ion Zubiaurre Ros

Auto responsable ACXT :
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 641

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: SECTORIZACION
Planta Baja

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

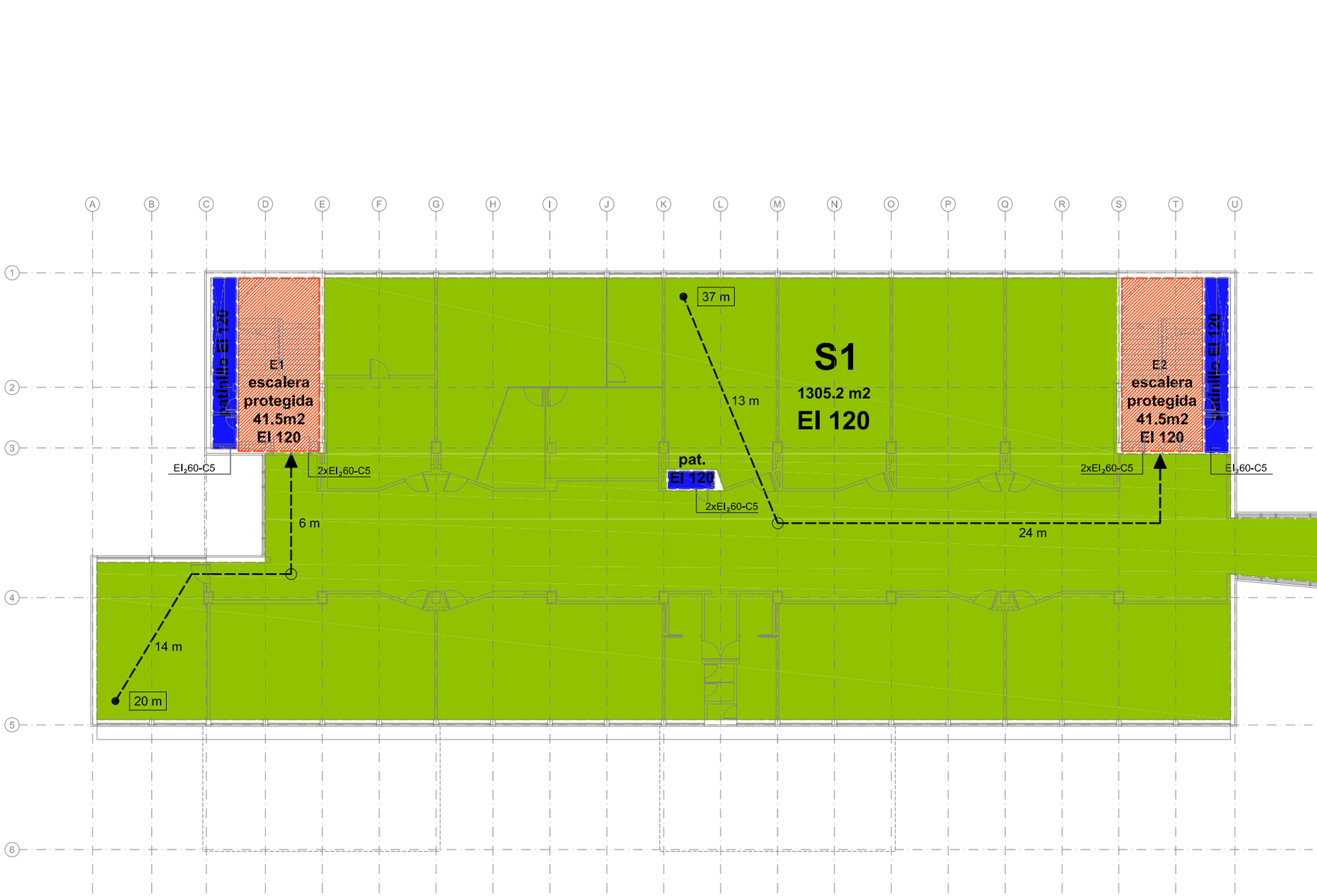
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución

15396 C 642

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

SECTORIZACION
Planta Primera

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

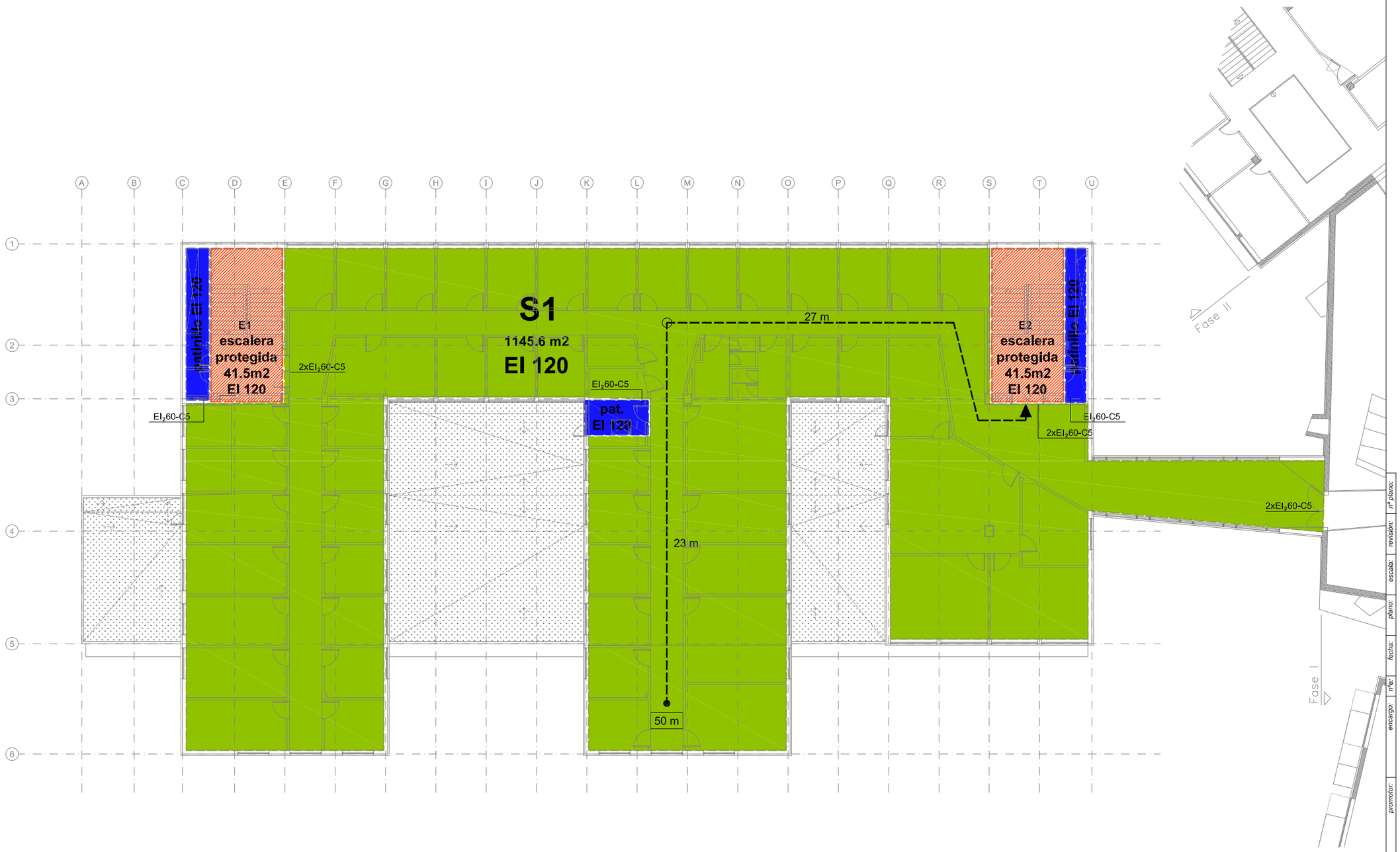
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nº ref: | encargo: | promotor: | colabora: | Autor responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 643

revision: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: SECTORIZACION
Planta Segunda

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

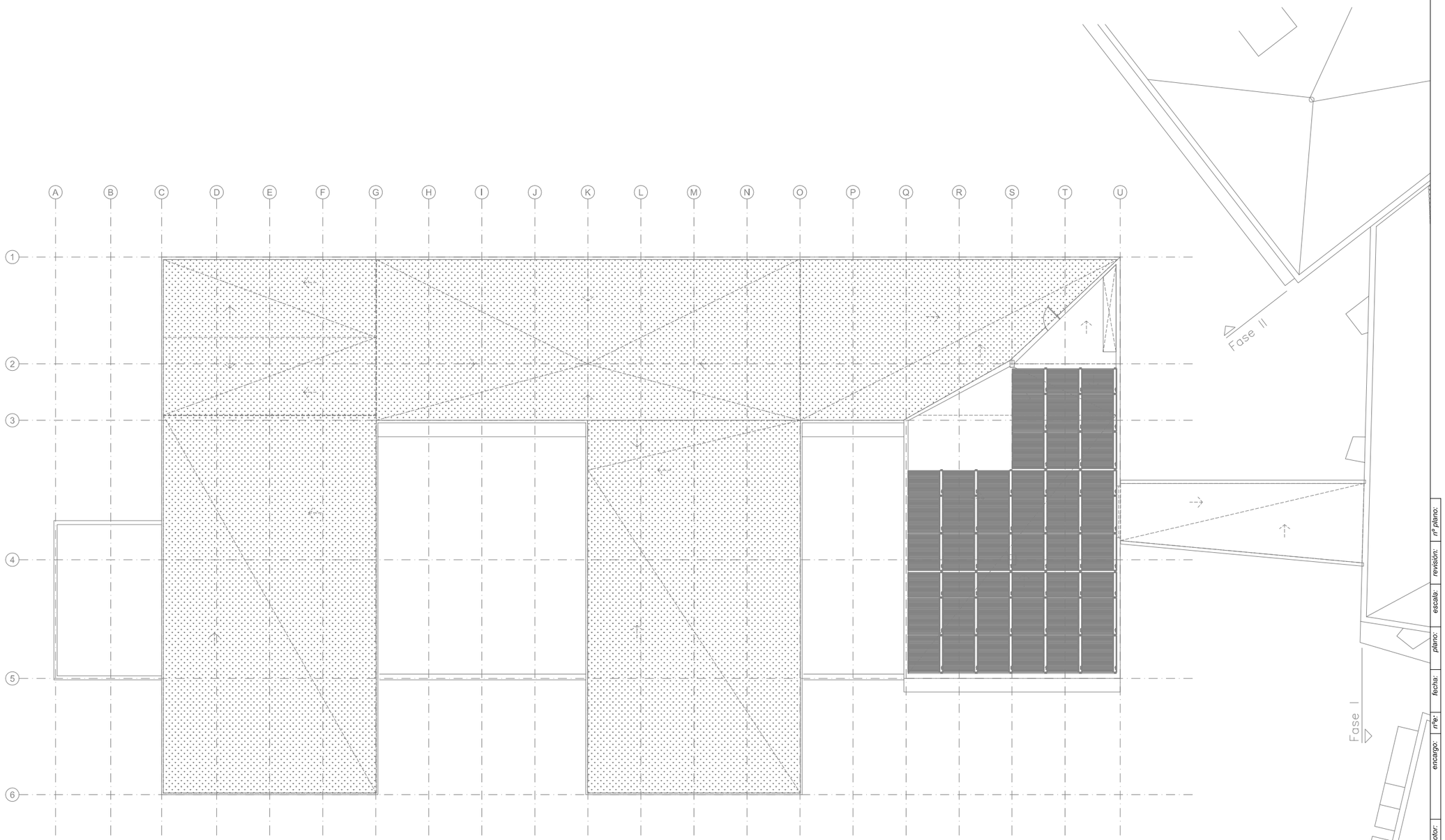
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT : César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 644

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: SECTORIZACION
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºref.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

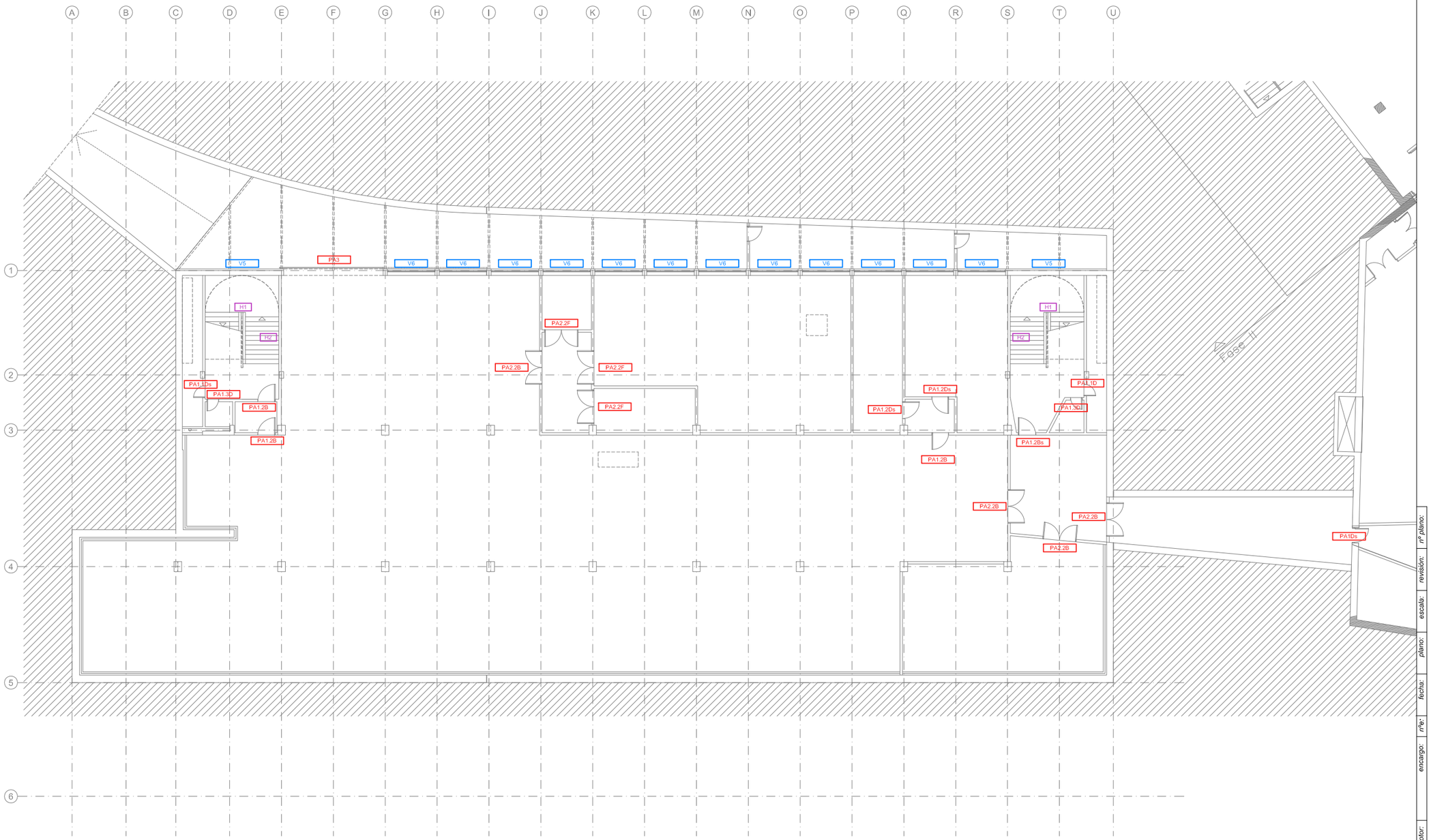
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 700

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: CARPINTERIA
Planta Sotano

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

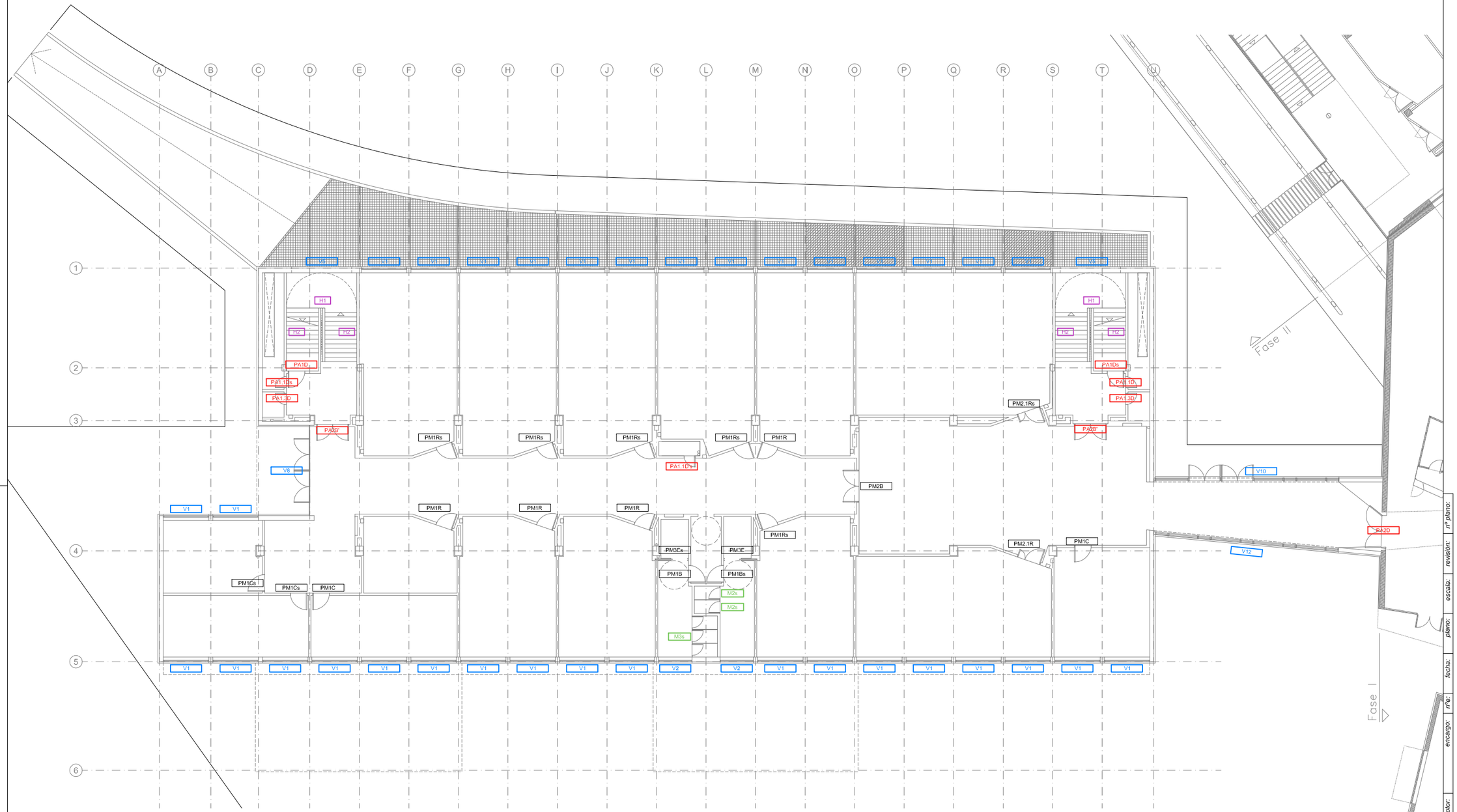
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 701

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

CARPINTERIA
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

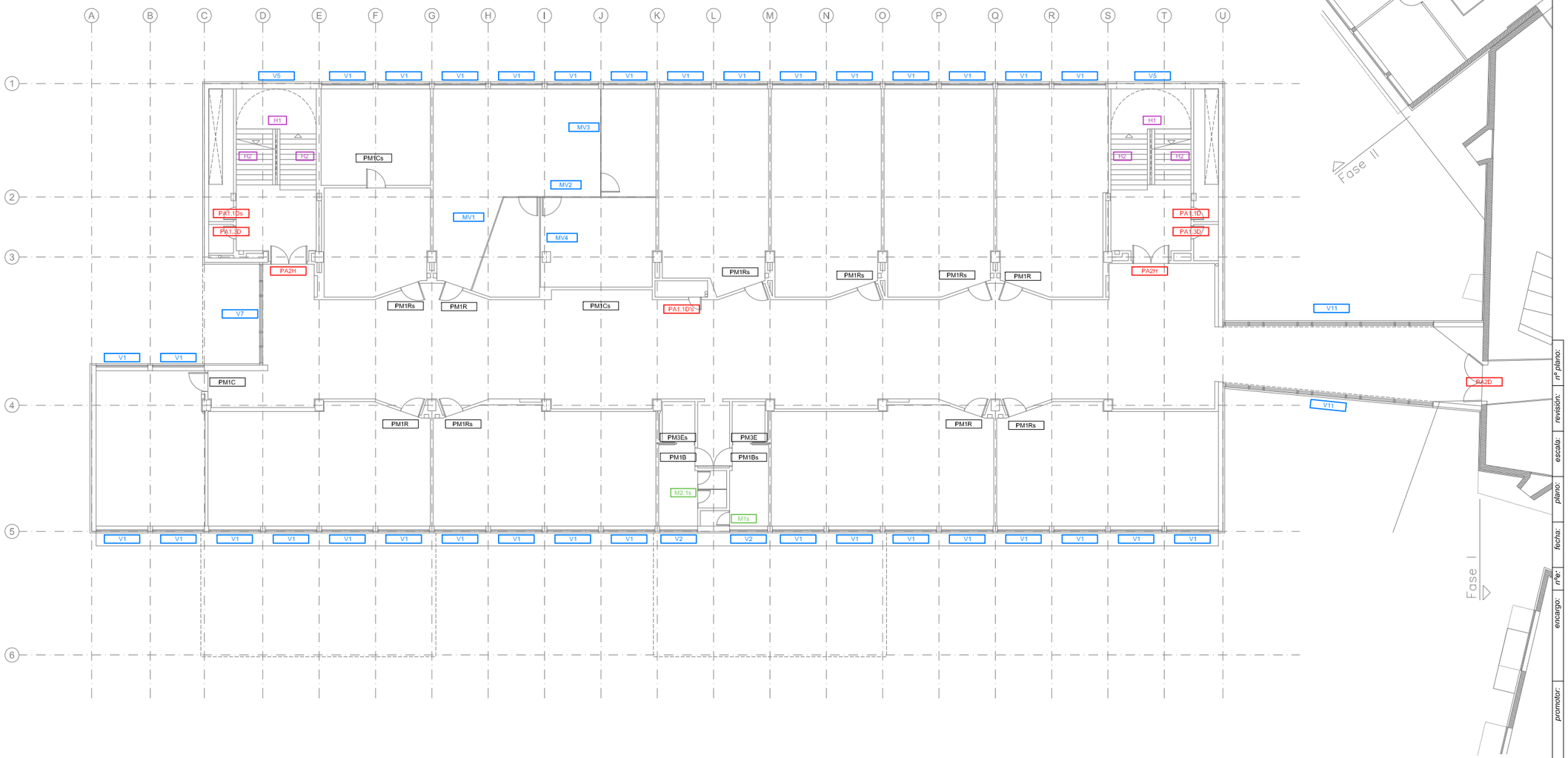
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nºe:
encargo:
promotor:
colabora:
Autor responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | FE



Proyecto de Ejecución
15396 C 702

nº plano: Rev. 02

revisión: A3_1:250
A1_1:125

escala: CARPINTERIA
Planta Primera

plano: Mayo 2010

fecha: 15396

nºte: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

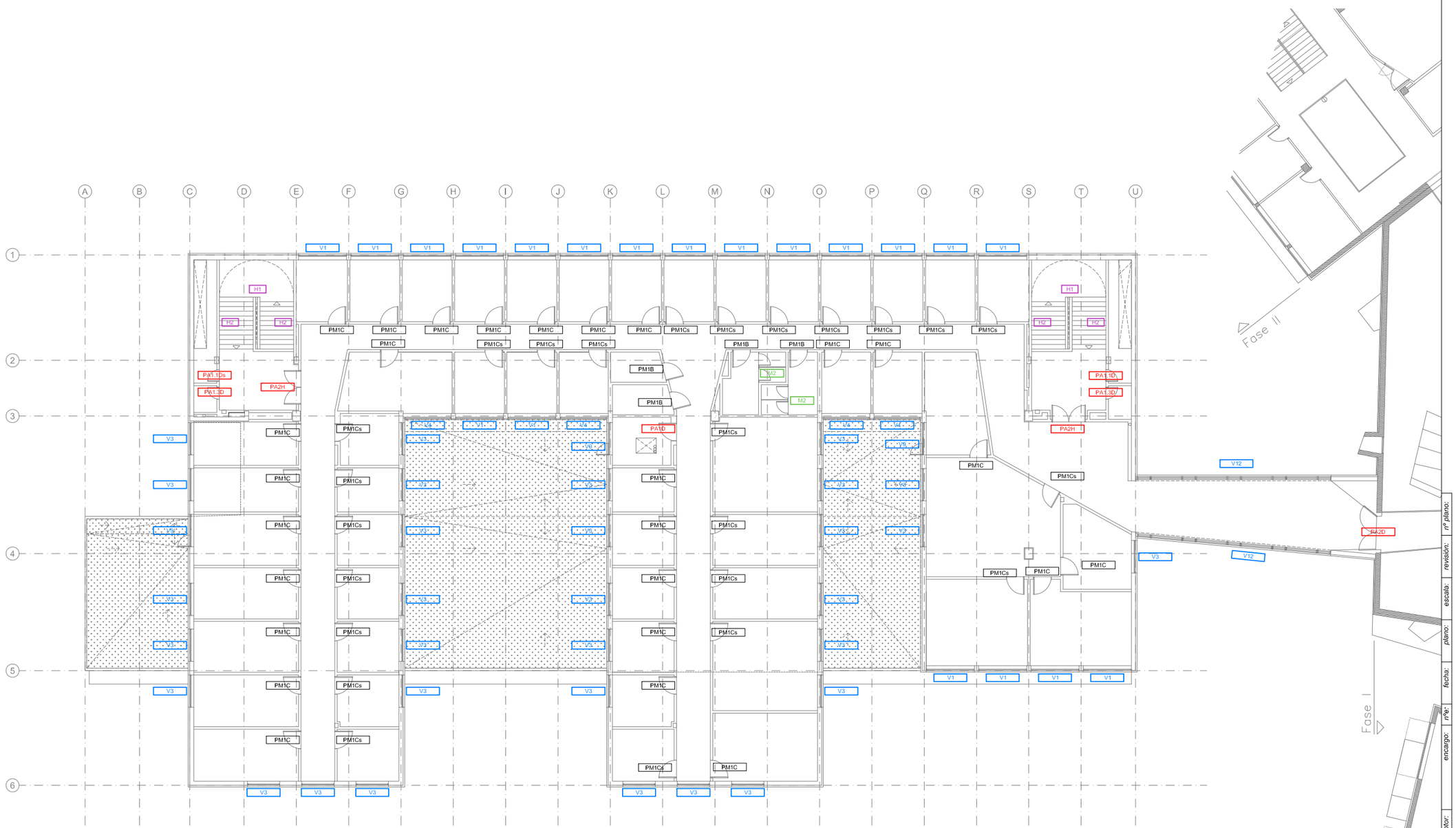
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

15396 C 703

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

CARPINTERIA
Planta Segunda

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

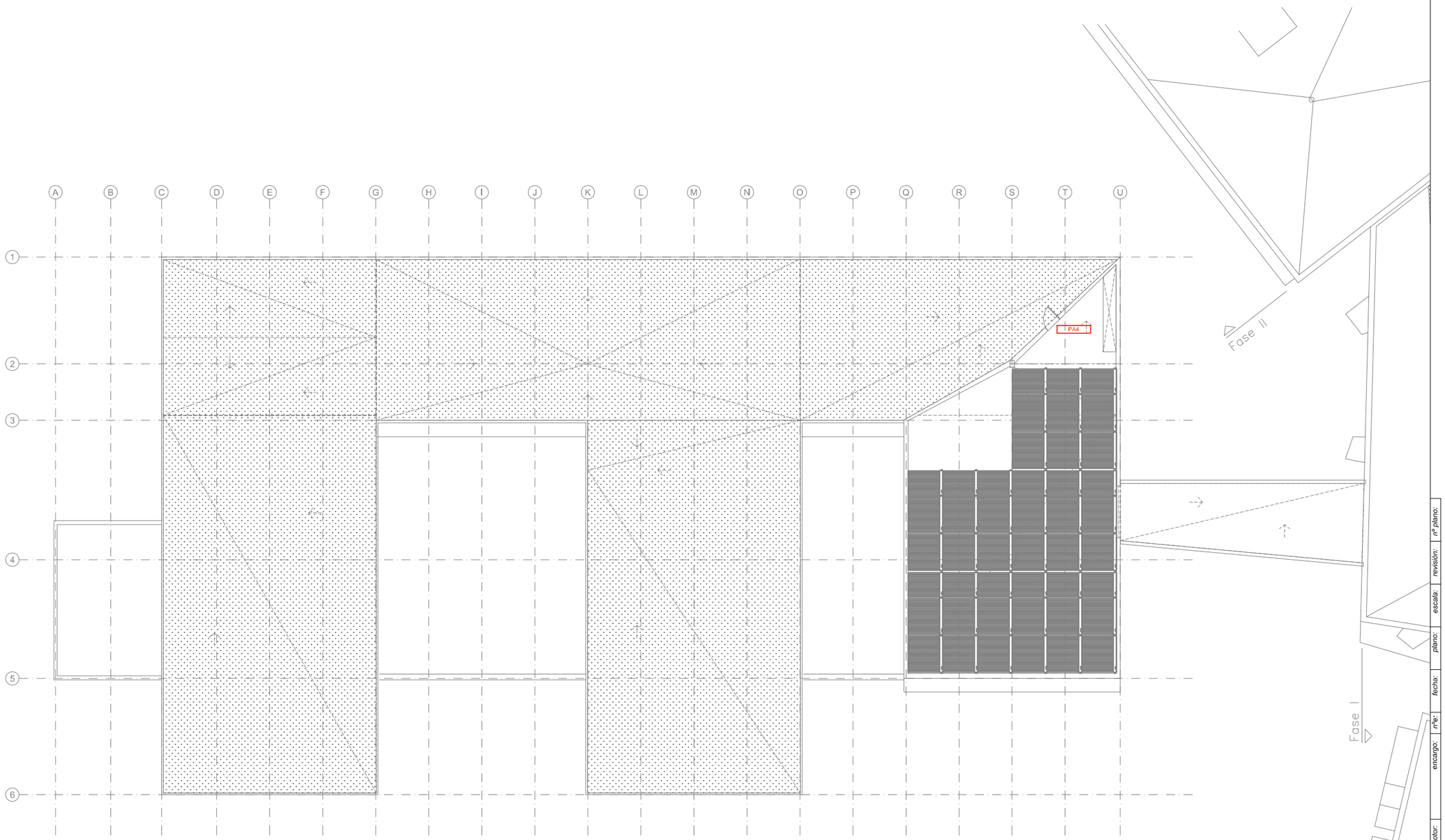
ACXT

idom

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nºe:
encargo:
promotor:
colabora:
Autor responsable ACXT:

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP FE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 704

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: CARPINTERIA
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºfer: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

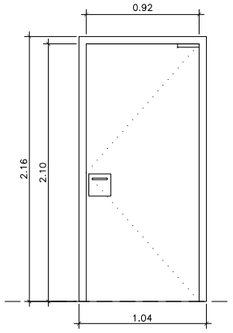
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

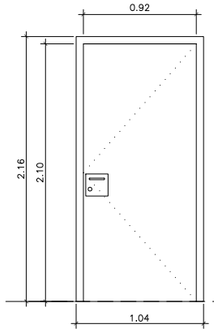
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



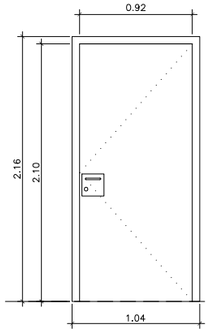
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	PUERTA DE MADERA MACIZA (92x210). MARCO DE MADERA MACIZA.
		ACABADO:	HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO POR LAS DOS CARAS.
PM1B /	6	HERRAJES:	MANILLA METÁLICA SOBRE PLACA DE INOX EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA)
PM1Bs	2		BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM.
			CERRADURA. NO
			CIERRAPUERTAS. SI
		OTROS:	INDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LA PUERTA R A > 30 dBA

VER DETALLE 715



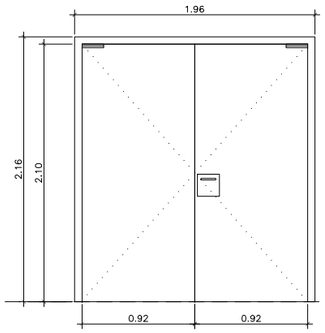
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	PUERTA DE MADERA MACIZA (92x210). MARCO DE MADERA MACIZA.
		ACABADO:	HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO POR LAS DOS CARAS.
PM1C /	29	HERRAJES:	MANILLA METÁLICA SOBRE PLACA DE INOX EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA)
PM1Cs	28		BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM.
			CERRADURA. SI
			CIERRAPUERTAS. NO
		OTROS:	INDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LA PUERTA R A > 30 dBA

VER DETALLE 715



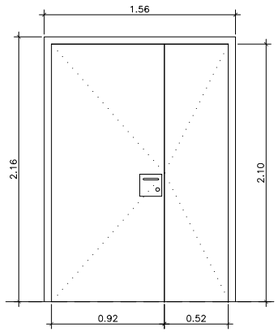
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	PUERTA DE MADERA MACIZA (92x210). MARCO DE MADERA MACIZA.
		ACABADO:	HOJA Y MARCO EN ESTRATIFICADO TIPO MADERA EN CARA APERTURA. HOJA Y MARCO LACADOS POR LA CARA INTERIOR.
PM1R /	8	HERRAJES:	MANILLA METÁLICA SOBRE PLACA DE INOX EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA)
PM1Rs	11		BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM.
			CERRADURA. SI
			CIERRAPUERTAS. NO
		OTROS:	INDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LA PUERTA R A > 30 dBA

VER DETALLE 715



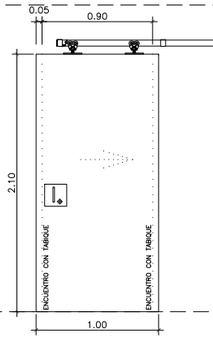
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	PUERTA DE MADERA MACIZA (92x210 + 92x210). MARCO DE MADERA MACIZA.
		ACABADO:	HOJAS LACADAS POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO POR LAS DOS CARAS.
PM2B	1	HERRAJES:	MANILLA METÁLICA SOBRE PLACA DE INOX EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA)
			BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM POR HOJA.
			CERRADURA. NO
			CIERRAPUERTAS. SI CON SELECTOR DE CIERRE.
		OTROS:	INDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LA PUERTA R A > 30 dBA

VER DETALLE 715



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	PUERTA DE MADERA MACIZA (92x210 + 52x210). MARCO DE MADERA MACIZA.
		ACABADO:	HOJAS Y MARCO EN ESTRATIFICADO TIPO MADERA EN CARA APERTURA. HOJAS Y MARCO LACADOS POR LA CARA INTERIOR.
PM2.1R /	1	HERRAJES:	MANILLA METÁLICA SOBRE PLACA DE INOX EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA)
PM2.1Rs	1		BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM POR HOJA.
			CERRADURA. SI, PASADOR EN HOJA SIN MANILLA.
			CIERRAPUERTAS. NO
		OTROS:	INDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LA PUERTA R A > 30 dBA

VER DETALLE 715



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	PUERTA DE MADERA MACIZA (100x210). MARCO DE MADERA MACIZA.
		ACABADO:	HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO POR LAS DOS CARAS.
PM3E /	2	HERRAJES:	TIRADOR METÁLICO SOBRE PLACA DE INOX EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA)
PM3Es	2		BISAGRAS. GUIA SUPERIOR EMPOTRADA EN FALSO TECHO .
			CERRADURA. CONDENA
			CIERRAPUERTAS. NO
		OTROS:	-

VER DETALLE 716

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nº e:
encargo:
promotor:
colabora:
Apto responsable ACXT:

Proyecto de Ejecución
15396 C 710

Rev. 02

A3_1:50
A1_1:25

CARPINTERIA
Carpintería de madera.
Memoria

Mayo 2010

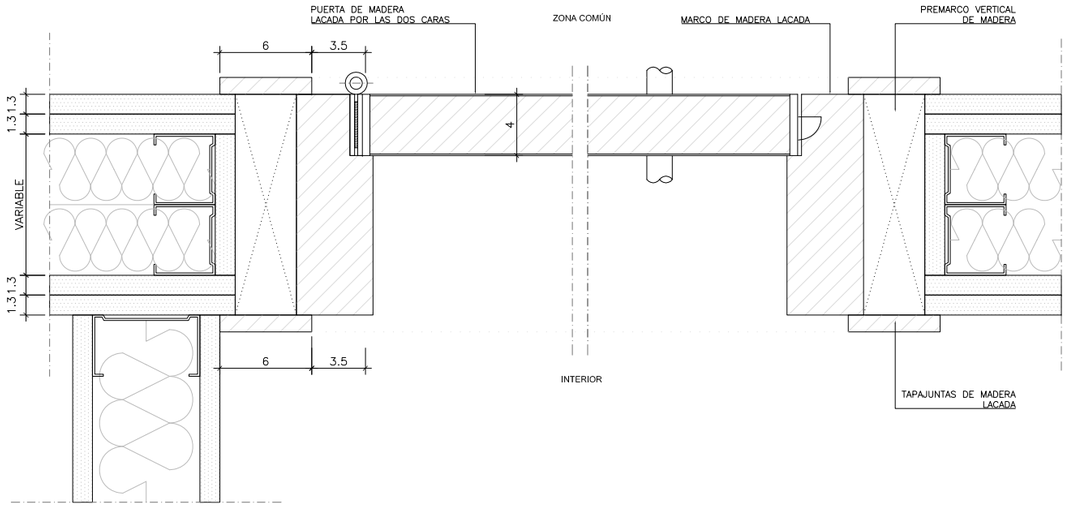
15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

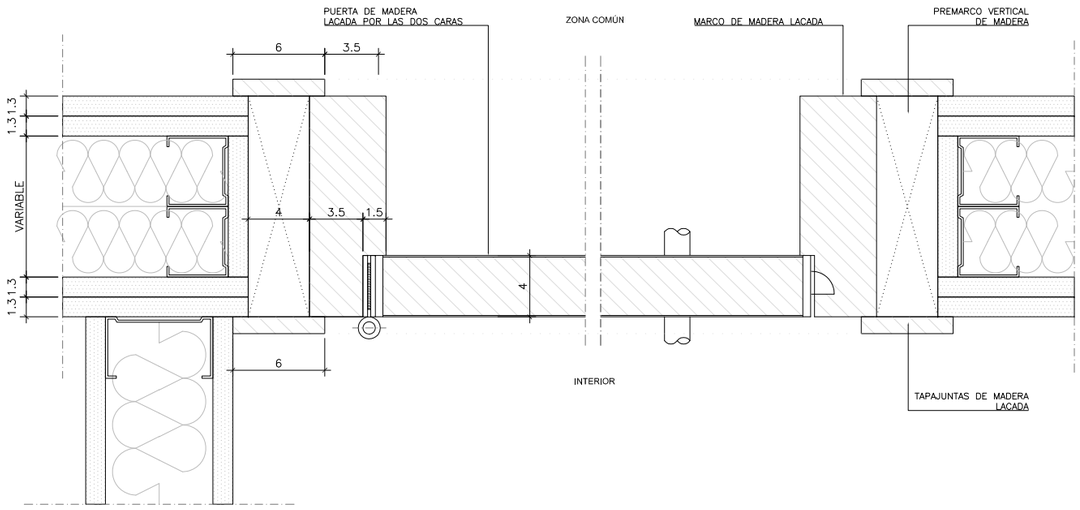
Ion Zublaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

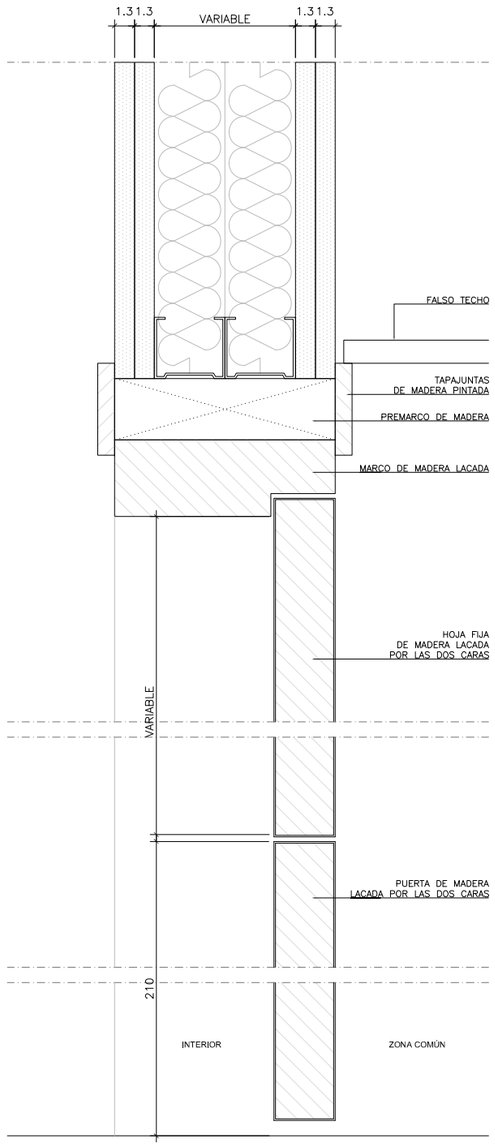
ACXT idom



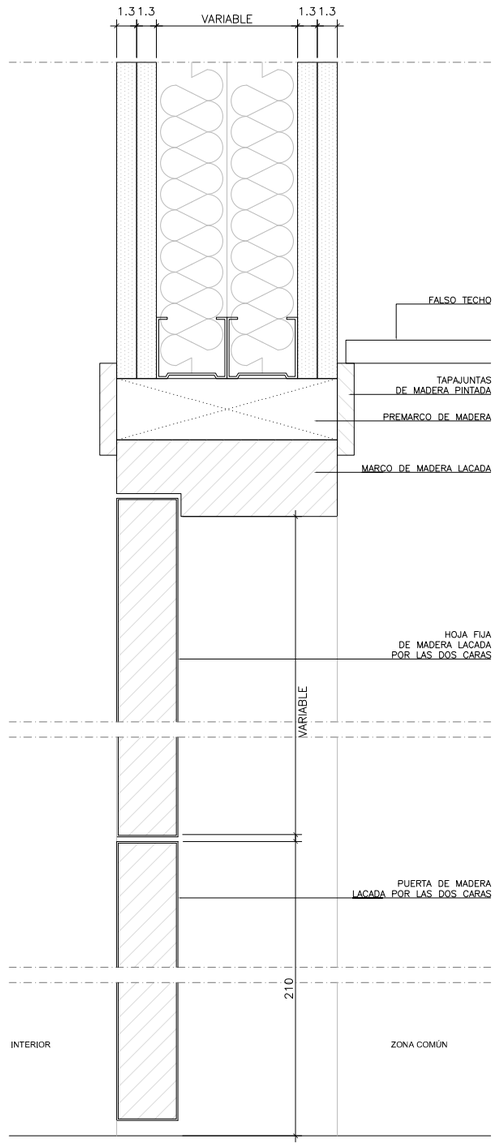
1A PUERTA DE MADERA SIMPLE (APERTURA HACIA ZONA COMÚN)
SECCIÓN HORIZONTAL



1B PUERTA DE MADERA SIMPLE (APERTURA HACIA INTERIOR)
SECCIÓN HORIZONTAL



A PUERTA DE MADERA SIMPLE (APERTURA HACIA ZONA COMÚN)
SECCIÓN VERTICAL



B PUERTA DE MADERA SIMPLES (APERTURA HACIA INTERIOR)
SECCIÓN VERTICAL

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 715

Rev. 02

A3_1:4
A1_1:2

CARPINTERIA
Carpintería de madera.
Detalles

Mayo 2010

15396

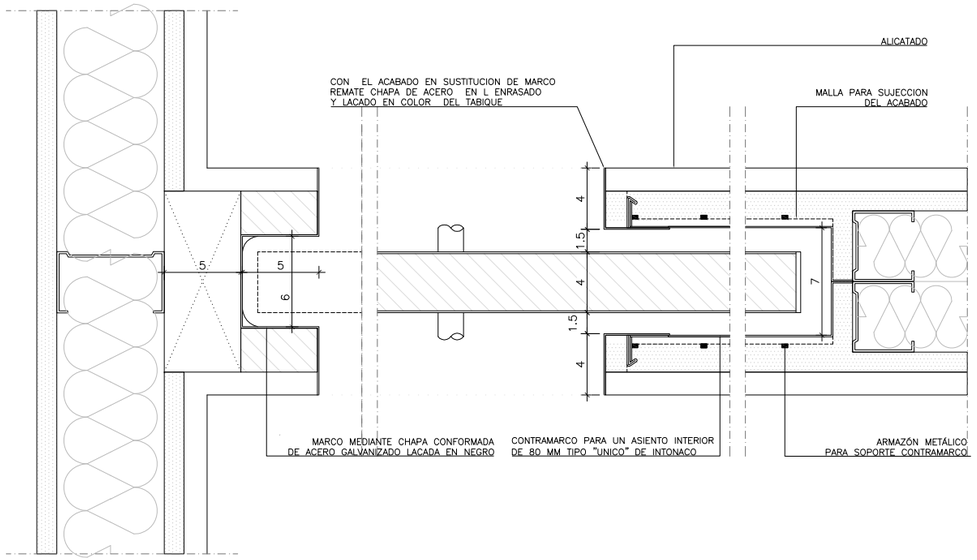
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zublaurre Ros

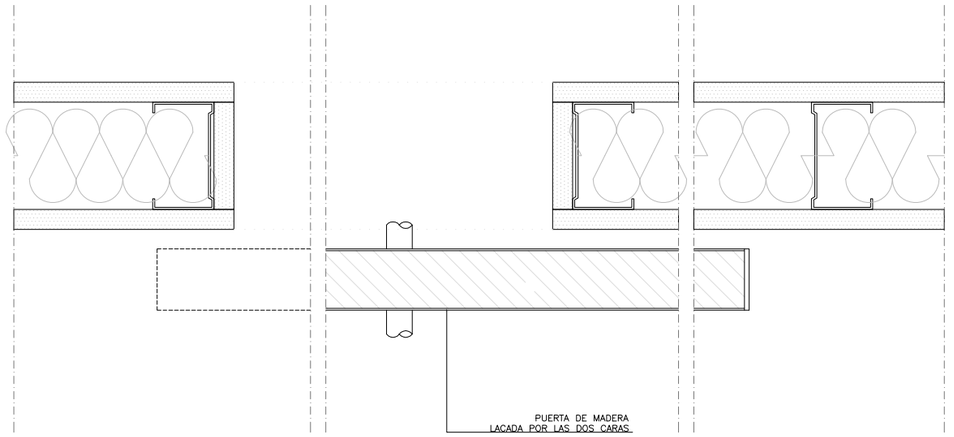
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

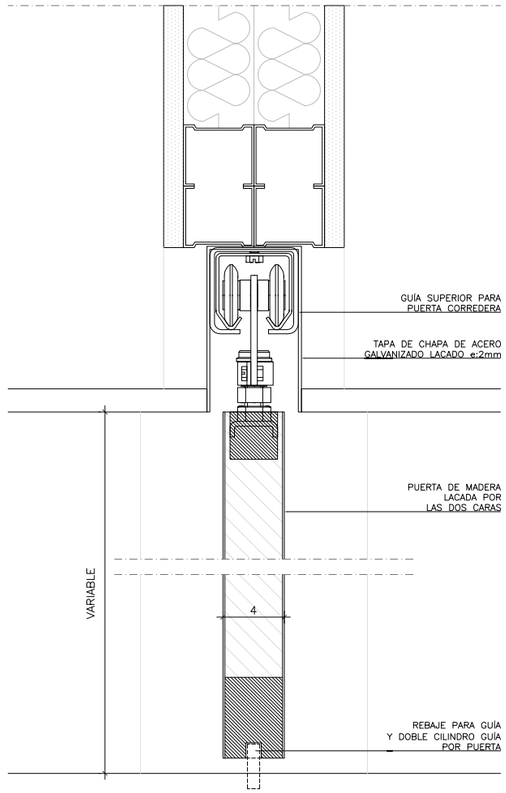
Arpto responsable ACXT: | *colabora:* | *promotor:* | *encargo:* | *nº/e:* | *fecha:* | *plano:* | *escala:* | *revisión:* | *nº plano:*



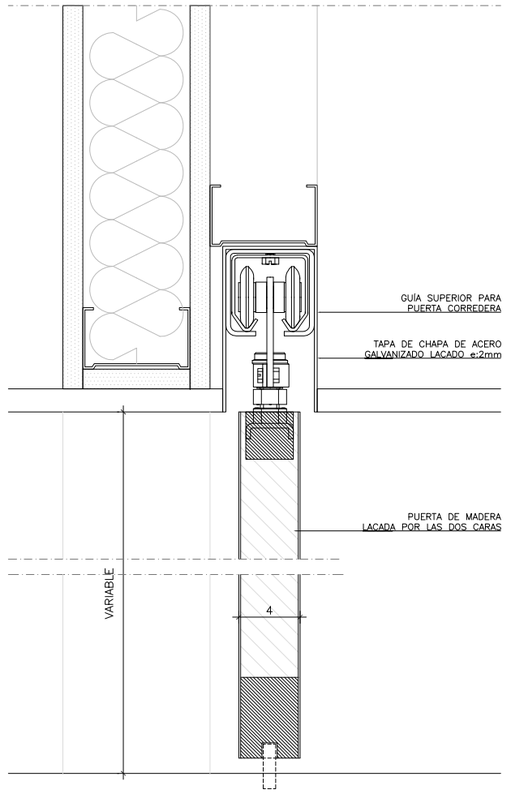
3E PUERTA DE MADERA CORREDERA EMBUTIDA EN TABIQUE
SECCIÓN HORIZONTAL



3F PUERTA DE MADERA CORREDERA
SECCIÓN HORIZONTAL



E PUERTA DE MADERA CORREDERA EMBUTIDA EN TABIQUE
SECCIÓN VERTICAL



F PUERTA DE MADERA CORREDERA
SECCIÓN VERTICAL

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE	ESP.	PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 716

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:4
A1_1:2

plano: CARPINTERIA
Carpintería de madera.
Detalles

fecha: Mayo 2010

nº fe: 15396

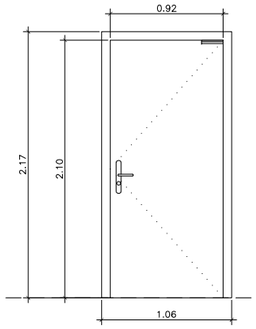
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

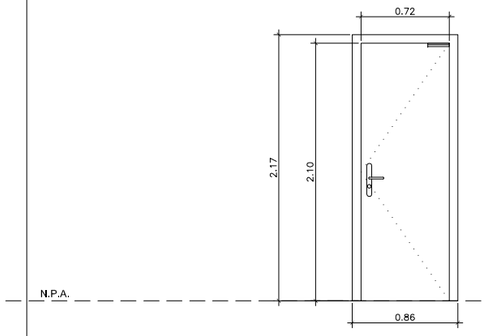
colabora: Ion Zublaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

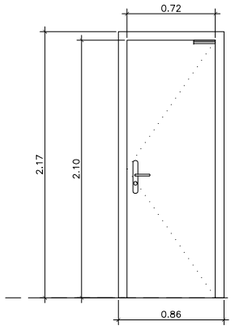
ACXT idom



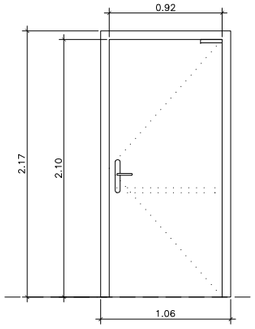
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA1D / PA1Ds	2 1	PUERTA METÁLICA, EI2 60-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR. ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. NO CIERRAPUERTAS. SI	726



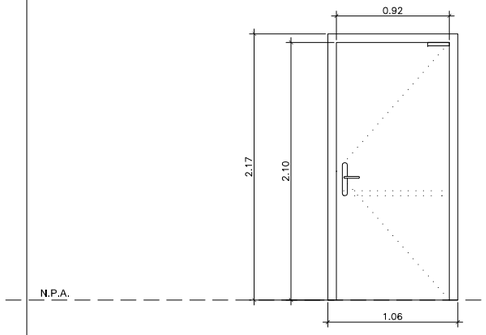
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA1.1D / PA1.1Ds	4 4	PUERTA METÁLICA, EI2 60-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (72x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI CIERRAPUERTAS. SI, EMBUTIDO EN LA PUERTA.	726



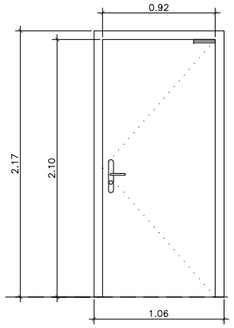
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA1.1D's	2	PUERTA METÁLICA, EI2 60-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (72x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA APERTURA . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI CIERRAPUERTAS. SI, EMBUTIDO EN LA PUERTA.	726



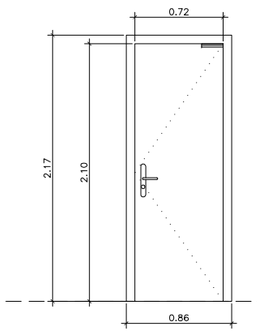
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA1.2B	3 *	PUERTA METÁLICA, EI2 45-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. NO CIERRAPUERTAS. SI * DISPOSITIVO ANTIPANICO: SI, EN 2 UNIDADES. NO, EN 1 UNIDAD	726



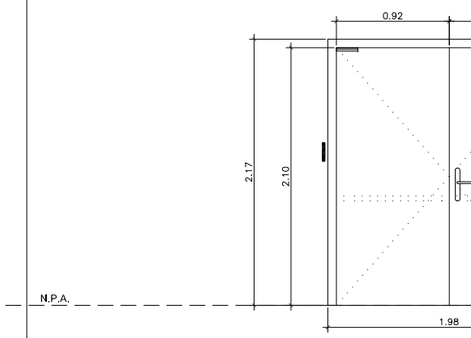
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA1.2Bs	1	PUERTA METÁLICA, EI2 45-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. NO CIERRAPUERTAS. SI DISPOSITIVO ANTIPANICO: SI	726



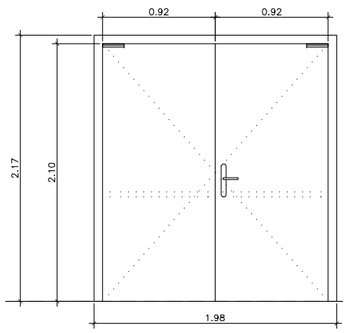
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA1.2Ds	2	PUERTA METÁLICA, EI2 45-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI CIERRAPUERTAS. SI, EMBUTIDO EN LA PUERTA.	726



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA1.3D / PA1.3Ds	4 4	PUERTA METÁLICA, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (72x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI CIERRAPUERTAS. SI, EMBUTIDO EN LA PUERTA.	726



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA2H	4	DOBLE PUERTA METÁLICA, EI2 60-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210 + 92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. NO. CIERRAPUERTAS. SI, EMBUTIDO EN LA PUERTA. CON SELECTOR DE CIERRE Y RETENEDORES. DISPOSITIVO ANTIPANICO: SI, EN LAS DOS HOJAS	726



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA2B´	2	DOBLE PUERTA METÁLICA, EI2 60-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210 + 92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA DE APERTURA . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. NO. CIERRAPUERTAS. SI, EMBUTIDO EN LA PUERTA. CON SELECTOR DE CIERRE. DISPOSITIVO ANTIPANICO: SI, EN LAS DOS HOJAS	725

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

n° plano: 15396 C 720

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:50
A1_1:25

plano: CARPINTERIA
Carpintería Metálica.
Memoria

fecha: Mayo 2010

nºe. 15396

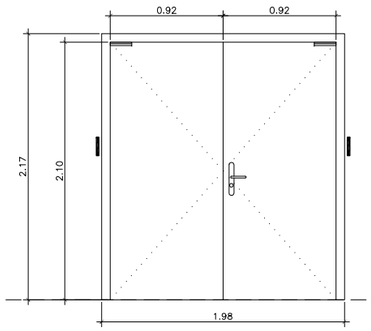
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

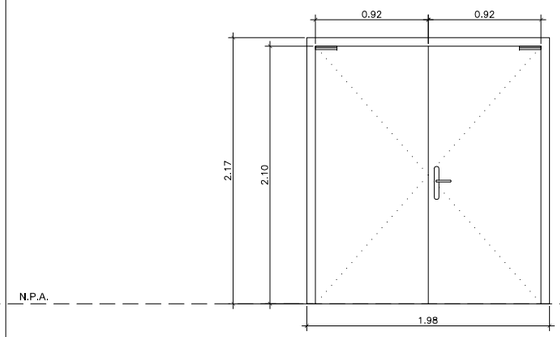
colabora: Ion Zublaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

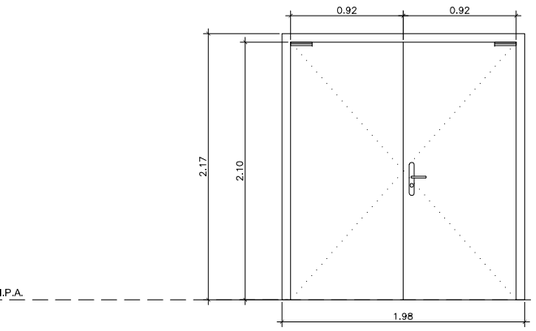
ACXT idom



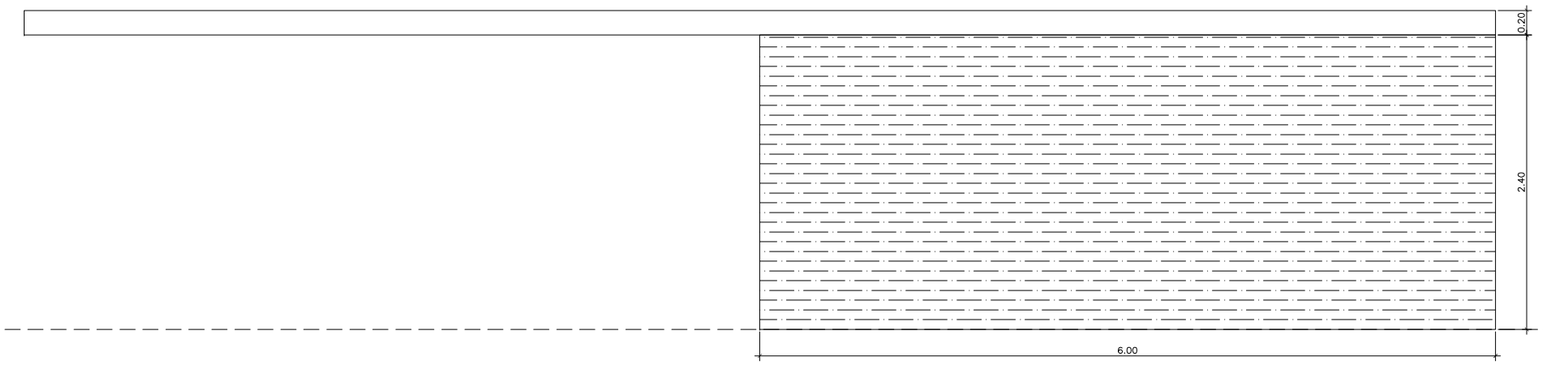
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA2D	3	DOBLE PUERTA METÁLICA, EI2 60-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210 + 92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SÍ. CIERRAPUERTAS. SÍ, EMBUTIDO EN LA PUERTA, CON SELECTOR DE CIERRE. RETENEDORES.	726



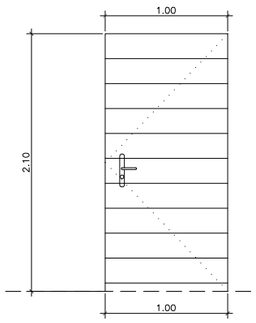
CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA2,2B	4	DOBLE PUERTA METÁLICA, EI 2 45-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210 + 92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. NO. CIERRAPUERTAS. SÍ, EMBUTIDO EN LA PUERTA, CON SELECTOR DE CIERRE.	726



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:	VER DETALLE
PA2,2F	3	DOBLE PUERTA METÁLICA, EI2 45-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92x210 + 92x210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO. HOJA ENRASADA EN CARA EXTERIOR . ACABADO: HOJA LACADA POR LAS DOS CARAS. MARCO LACADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SÍ, PASADOR EN HOJA SIN MANILLA. CIERRAPUERTAS. SÍ, EMBUTIDO EN LA PUERTA CON SELECTOR DE CIERRE.	726



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:
PA3	1	PUERTA CORREDERA MOTORIZADA CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE TUBOS DE ACERO GALVANIZADO (100/50/3) Y REVESTIDA DE CHAPA GRECADA DE ACERO (e:3mm). DIMENSIÓN 600x240 ACABADO: HOJA PINTADA POR LAS DOS CARAS. MARCO Y GUIAS PINTADAS. HERRAJES: MANILLA. NO BISAGRAS. GUÍA SUPERIOR CERRADURA. PUERTA MOTORIZADA CIERRAPUERTAS. PUERTA MOTORIZADA OTROS: PUERTA CON PULSADOR INTERIOR (SIRENA, CÉLULA, ETC. SEGÚN NORMATIVA)



CODIGO	UD.	DESCRIPCION:
PA4	1	PUERTA CONSTRUIDA CON BASTIDOR DE TUBOS DE ACERO GALVANIZADO (50/50/3) Y REVESTIDA DE APLACADO DE TERRAZO. DIMENSIÓN 100x210 ACABADO: BASTIDOR PINTADO. HERRAJES: MANILLA METÁLICA EN LAS DOS CARAS (TESA SERIE SENA) BISAGRAS. 5, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI. CIERRAPUERTAS. NO

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 721

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:50
A1_1:25

plano: CARPINTERIA
Carpintería Metálica.
Memoria

fecha: Mayo 2010

nºe. 15396

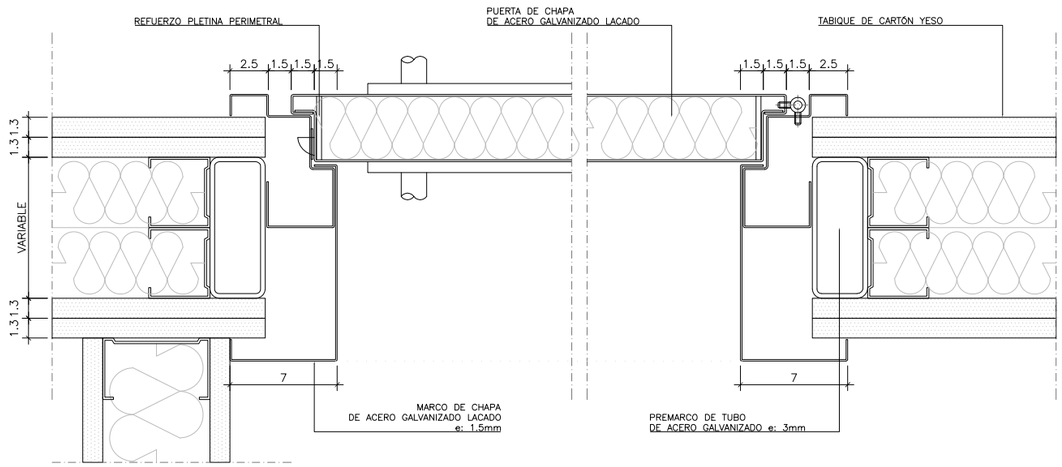
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

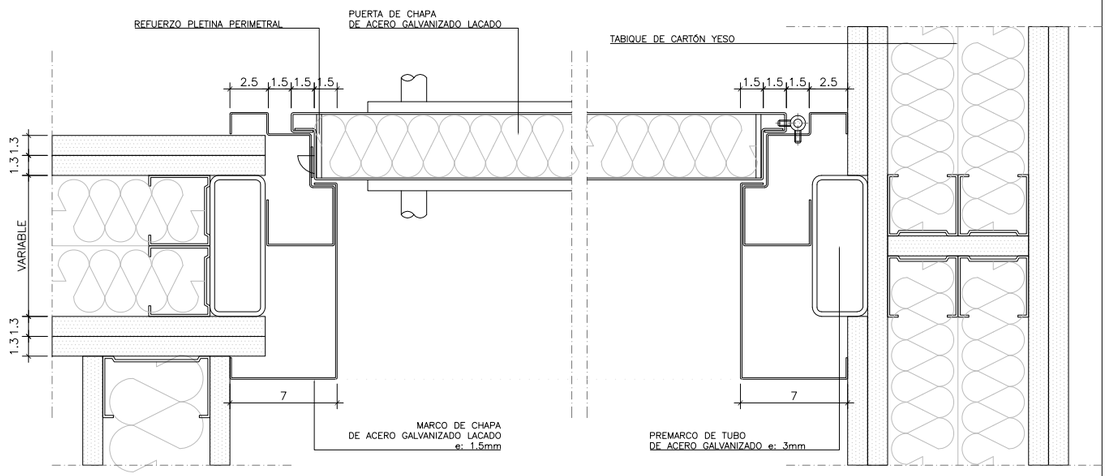
colabora: Ion Zublaurre Ros

Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

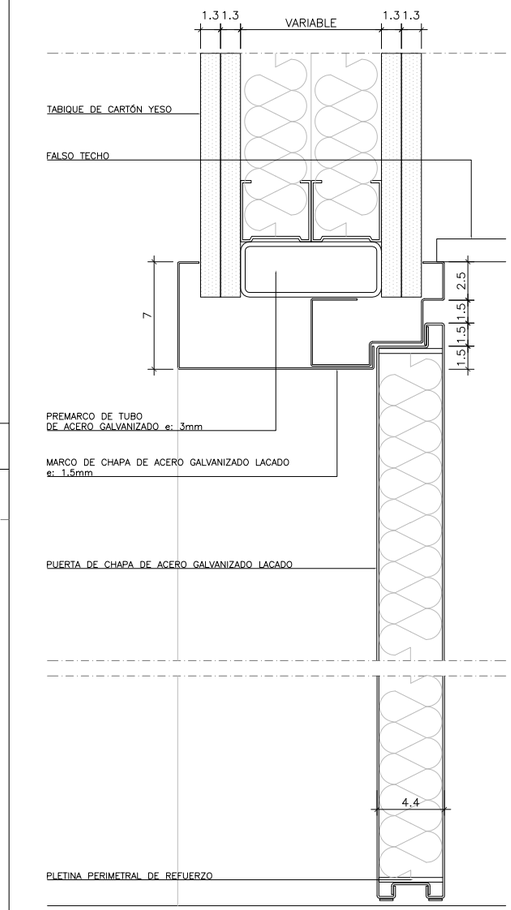
ACXT idom



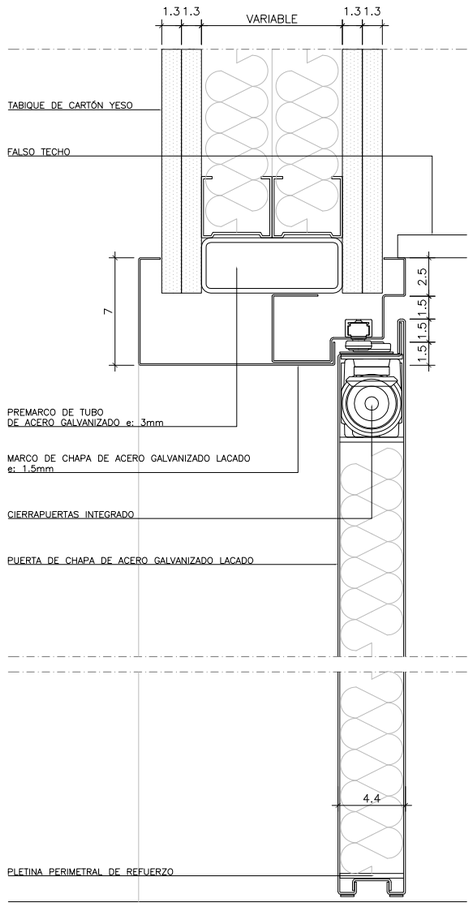
1A PUERTA METÁLICA SIMPLE (ENRASADA CARA DE APERTURA)
SECCIÓN HORIZONTAL



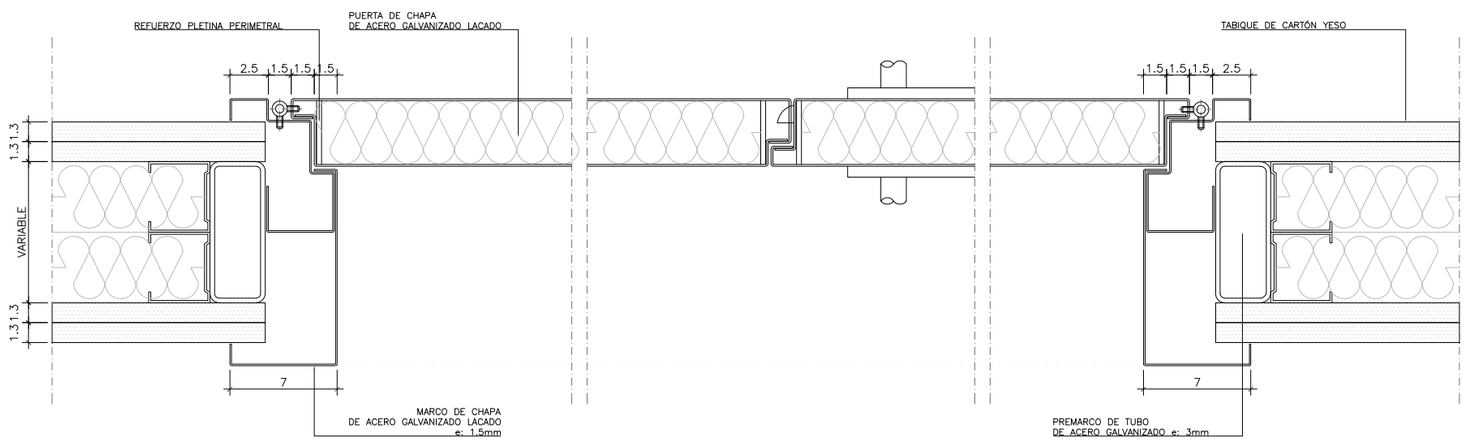
1A´ PUERTA METÁLICA SIMPLE ENTRE TABIQUES (ENRASADA CARA DE APERTURA)
SECCIÓN HORIZONTAL



A PUERTA METÁLICA (ENRASADA CARA DE APERTURA)
SECCIÓN VERTICAL



A´ P. MET. CON CIERRAPUERTAS (ENRASADA CARA DE APERTURA)
SECCIÓN VERTICAL



2A PUERTA METÁLICA DOBLE (ENRASADA CARA DE APERTURA)
SECCIÓN HORIZONTAL

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 725

Rev. 02

A3_1:4
A1_1:2

CARPINTERIA
Carpintería Metálica.
Detalles

Mayo 2010

15396

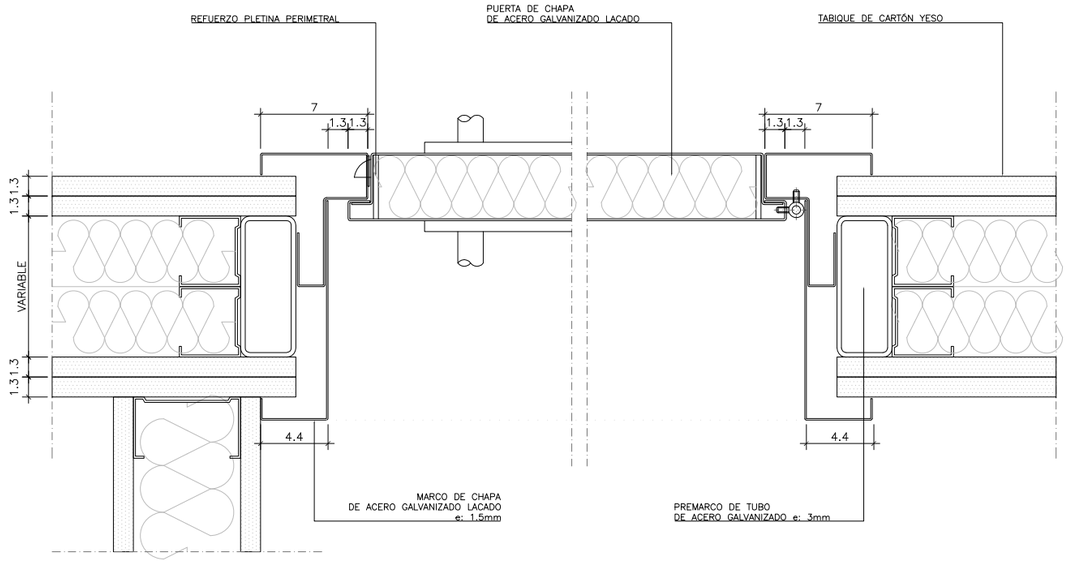
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zublaurre Ros

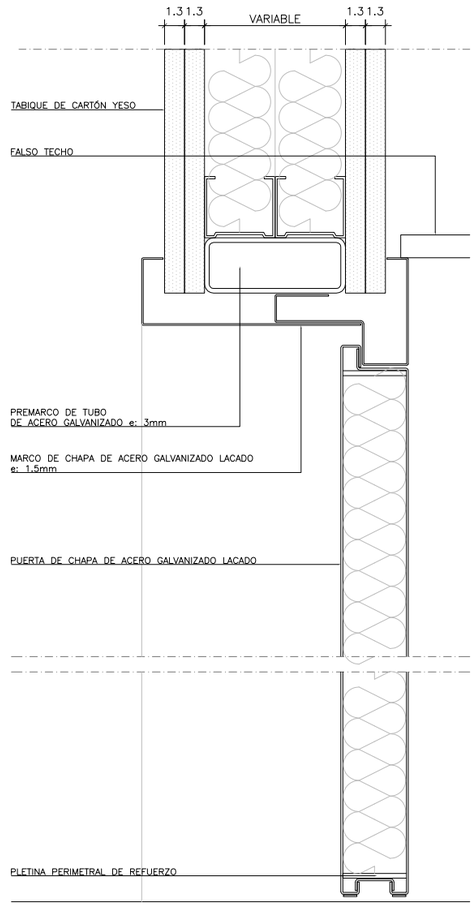
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

Apto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº'e: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

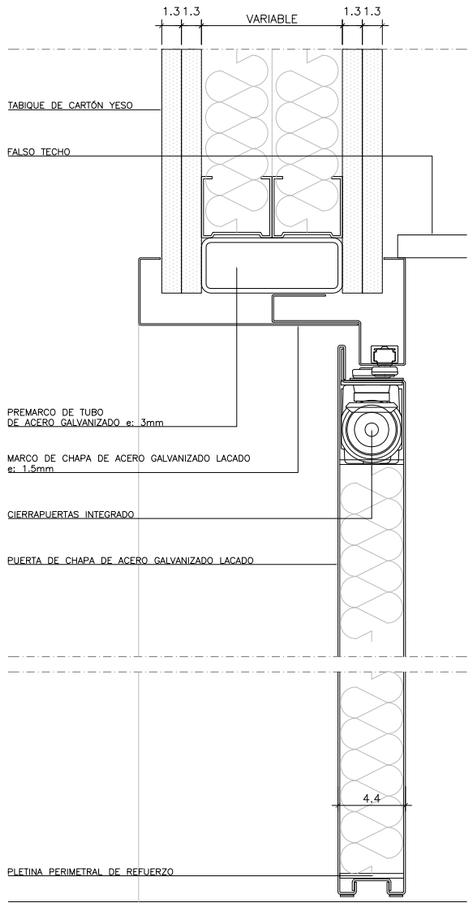
ACXT idom



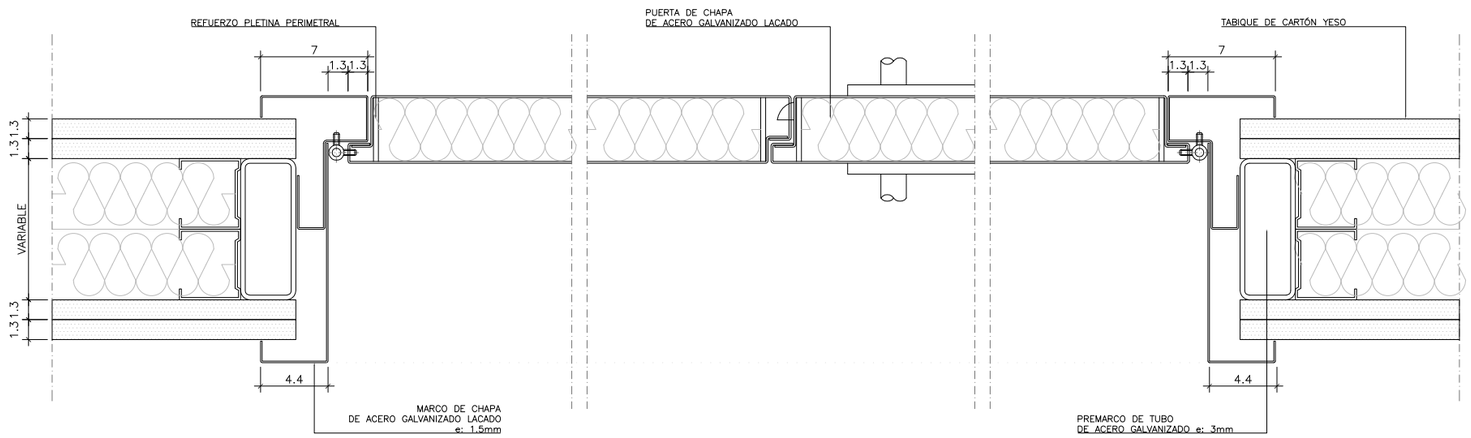
1B PUERTA METÁLICA SIMPLE (ENRASADA CARA EXTERIOR)
SECCIÓN HORIZONTAL



B PUERTA METÁLICA (ENRASADA CARA EXTERIOR)
SECCIÓN VERTICAL



B´ P. MET. CON CIERRAPUERTAS (ENRASADA CARA EXTERIOR)
SECCIÓN VERTICAL



2B PUERTA METÁLICA DOBLE (ENRASADA CARA EXTERIOR)
SECCIÓN HORIZONTAL

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 726

Rev. 02

A3_1:4
A1_1:2

CARPINTERIA
Carpintería Metálica.
Detalles

Mayo 2010

15396

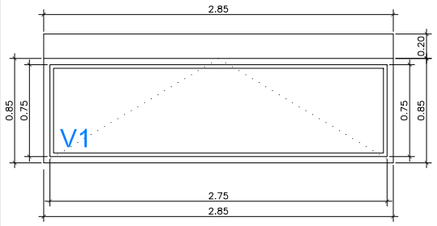
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zublaurre Ros

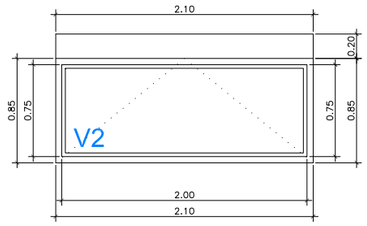
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

Apto responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano:

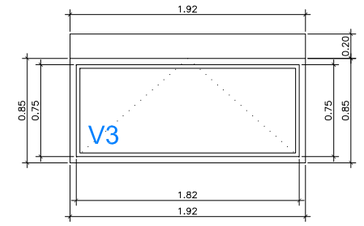
ACXT idom



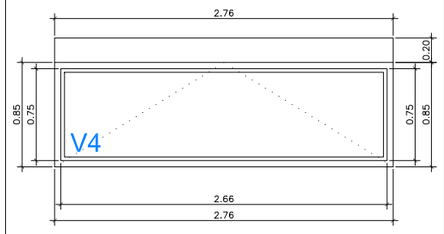
CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V1	88	DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 0 ; HOJAS BATIENTES: 1 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO (*) PERSIANAS: 1, DE ALUMINIO LACADO (*)



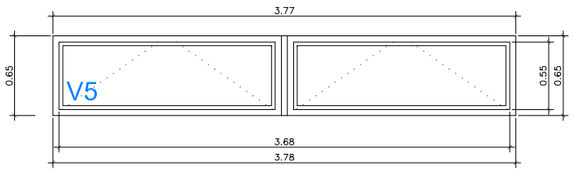
CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V2	4	DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 0 ; HOJAS BATIENTES: 1 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO (*) PERSIANAS: 1, DE ALUMINIO LACADO (*)



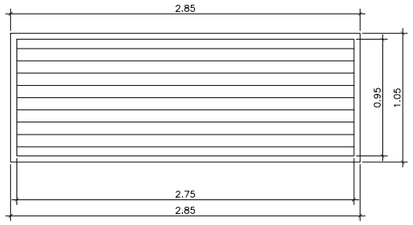
CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V3	31	DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 0 ; HOJAS BATIENTES: 1 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO (*) PERSIANAS: 1, DE ALUMINIO LACADO (*)



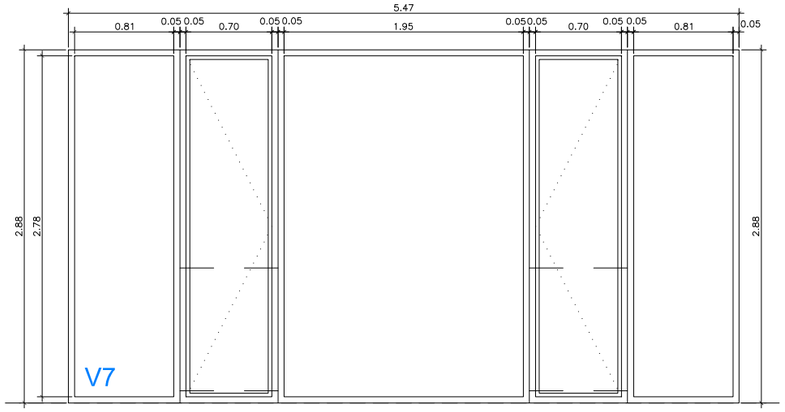
CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V4	4	DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 0 ; HOJAS BATIENTES: 1 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO (*) PERSIANAS: 1, DE ALUMINIO LACADO (*)



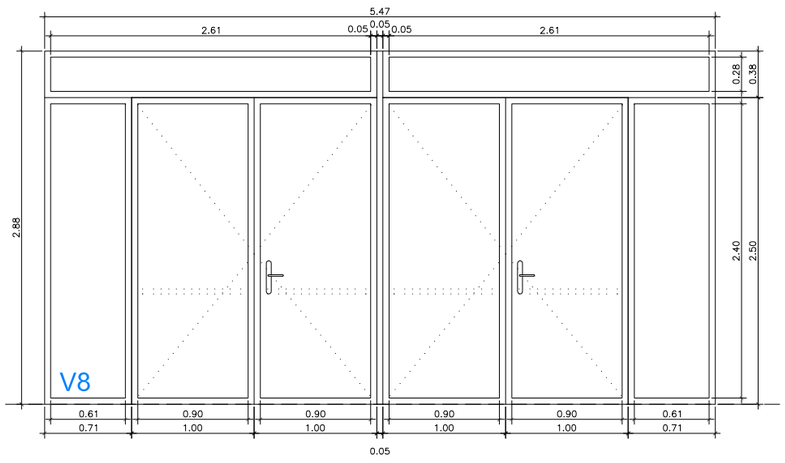
CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V5	6	DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 0 ; HOJAS BATIENTES: 2 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 8/12/4 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO PERSIANAS: 0



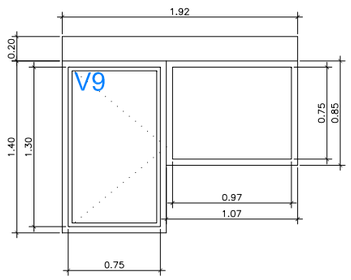
CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V6	12	DESCRIPCIÓN:	LAMAS HORIZONTALES DE ACERO GALVANIZADO LACADO e:2MM



CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V7	1	DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 3 ; HOJAS BATIENTES: 2 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO PERSIANAS: 0 DE ALUMINIO LACADO



CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V8		DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 2 ; HOJAS BATIENTES: 2 DOBLES (4) , CON CIERRAPUERTAS EMBUTIDO EN LA PUERTA CON SELECTOR DE CIERRE. VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO PERSIANAS: 0, DE ALUMINIO LACADO PARTICION VERTICAL TABIQUE: 0



CODIGO	UD.	DIMENSIONES:	INDICADA
V9	3	DESCRIPCIÓN:	HOJAS FIJAS: 1 ; HOJAS BATIENTES: 1 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO (*) PERSIANAS: 1, DE ALUMINIO LACADO (*)

NOTAS:

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

(*) : ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DEL CONJUNTO CARPINTERÍA + VIDRIO, RA > 35 dBA

(°) : ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LA CAJA DE PERSIANA, RA > 28 dBA

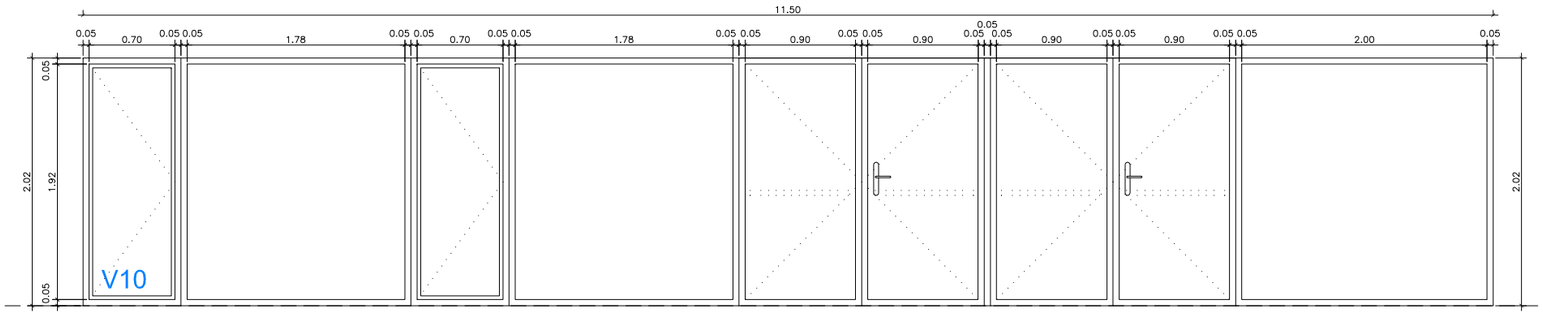
Proyecto de Ejecución
15396 C 730

nº plano: —
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:50 A1_1:25
plano: CARPINTERIA Carpintería de vidrio ext.
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor: —
colabora: Ion Zublaurre Ros
Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

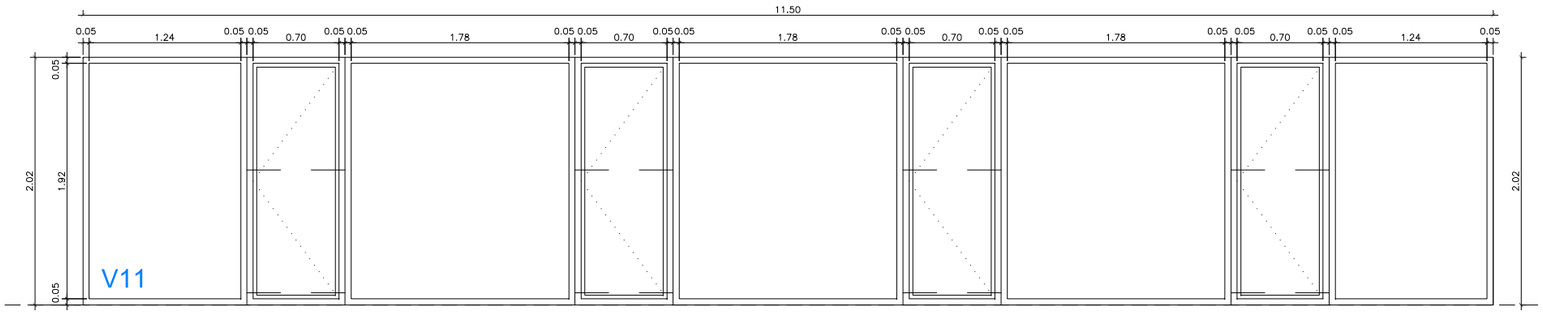
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE | ESP | PE

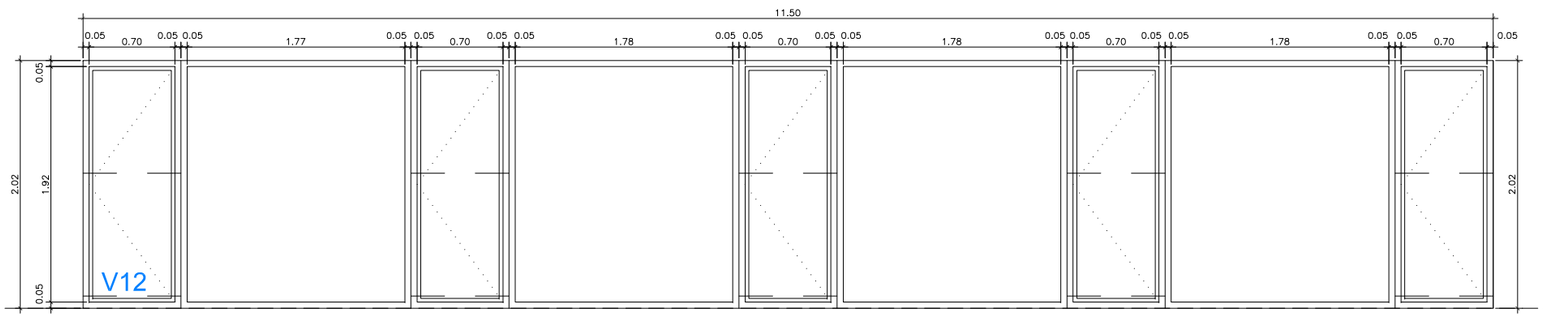
ACXT idom



CODIGO	UD.	
V10	1	DIMENSIONES: INDICADA DESCRIPCIÓN: HOJAS FIJAS: 3 ; HOJAS BATIENTES: 6, 2 SIMPLES Y 2 DOBLES (4) CON CIERRAPUERTAS EMBUTIDO EN LA PUERTA, CON SELECTOR DE CIERRE, VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO PERSIANAS: 0, DE ALUMINIO LACADO



CODIGO	UD.	
V11	2	DIMENSIONES: INDICADA DESCRIPCIÓN: HOJAS FIJAS: 5 ; HOJAS BATIENTES: 4 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO PERSIANAS: 0, DE ALUMINIO LACADO



CODIGO	UD.	
V12	3	DIMENSIONES: INDICADA DESCRIPCIÓN: HOJAS FIJAS: 4 ; HOJAS BATIENTES: 5 VIDRIO: TIPO CLIMALIT 10/12/6 CARPINTERIA: OCULTA DE ALUMINIO LACADO ALUMAFEL CON ROTURA DE PUENTE TÉRMICO PERSIANAS: 0, DE ALUMINIO LACADO

NOTAS:

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

(*) : ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DEL CONJUNTO CARPINTERÍA + VIDRIO, RA > 35 dBA

(°) : ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA DE LA CAJA DE PERSIANA, RA > 28 dBA

SUFIJO " a ": VENTANAS CON AIREADOR

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 731

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:50
A1_1:25

plano: CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.

fecha: Mayo 2010

nº ref.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

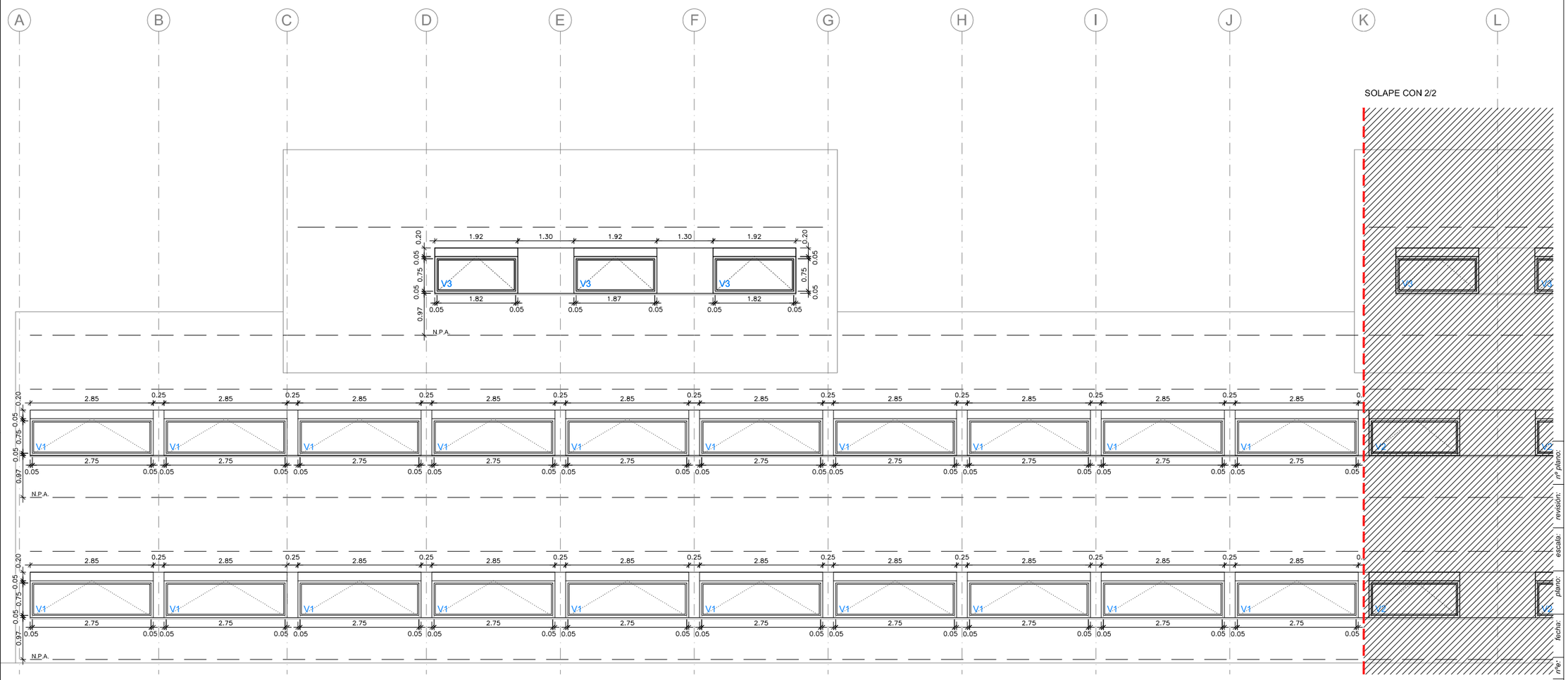
promotor:

colabora: Ion Zublaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

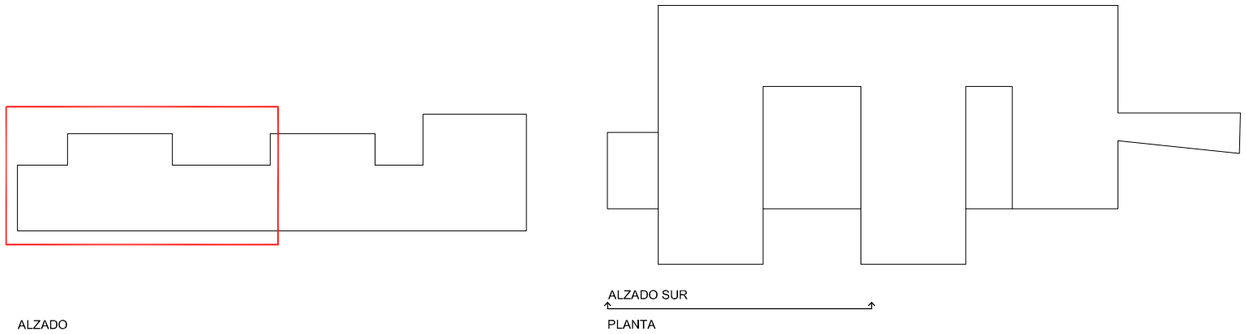
ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO		DE	ESP	PE



ALZADO SUR

SOLAPE CON 2/2



ALZADO

Proyecto de Ejecución

15396 C 732

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzado Sur

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

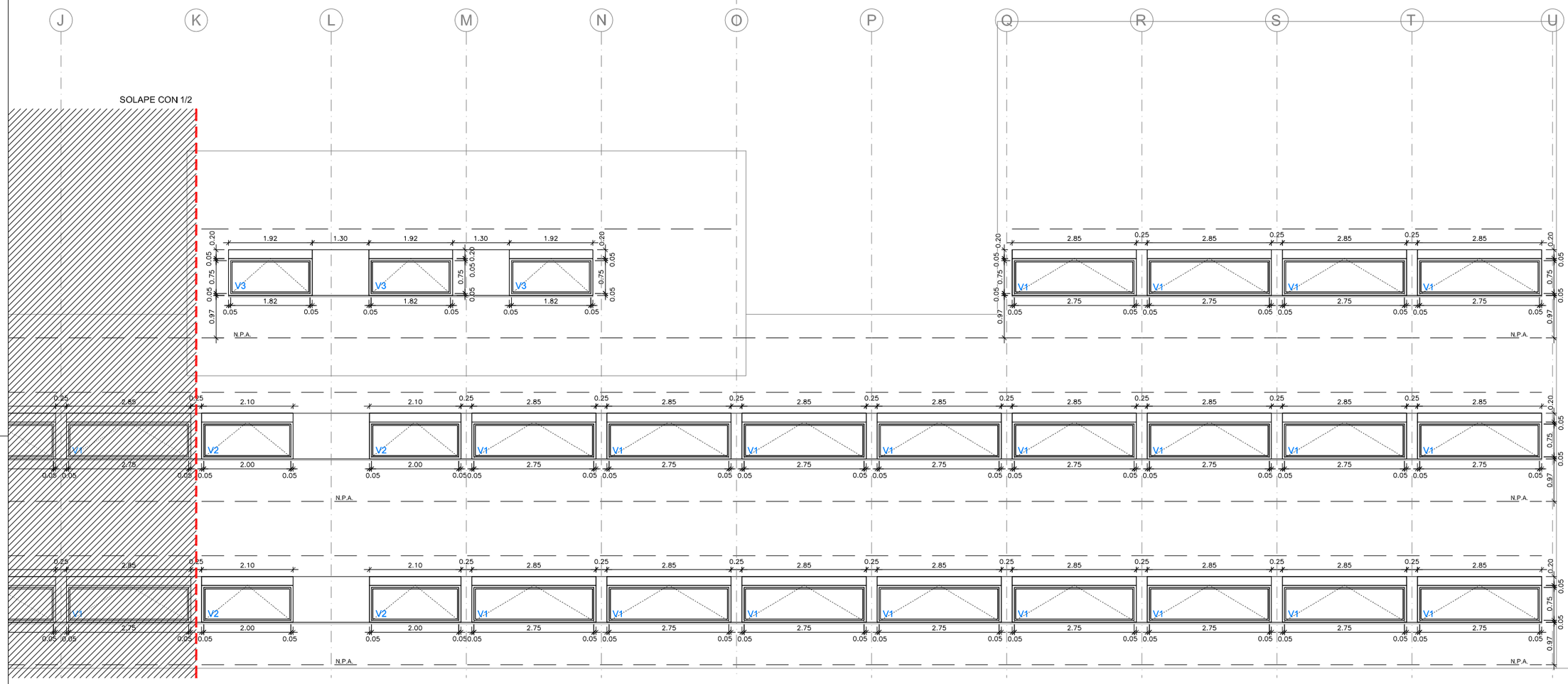
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

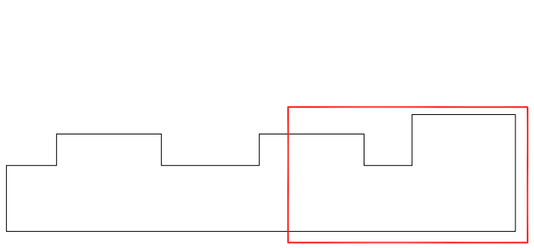
ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT :

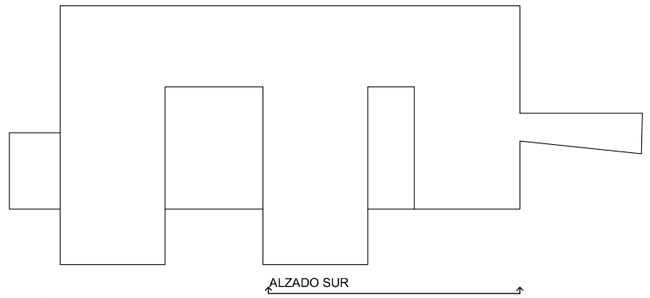
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



ALZADO SUR SOLAPE CON 1/2



ALZADO



PLANTA

Proyecto de Ejecución
15396 C 733

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzado Sur

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

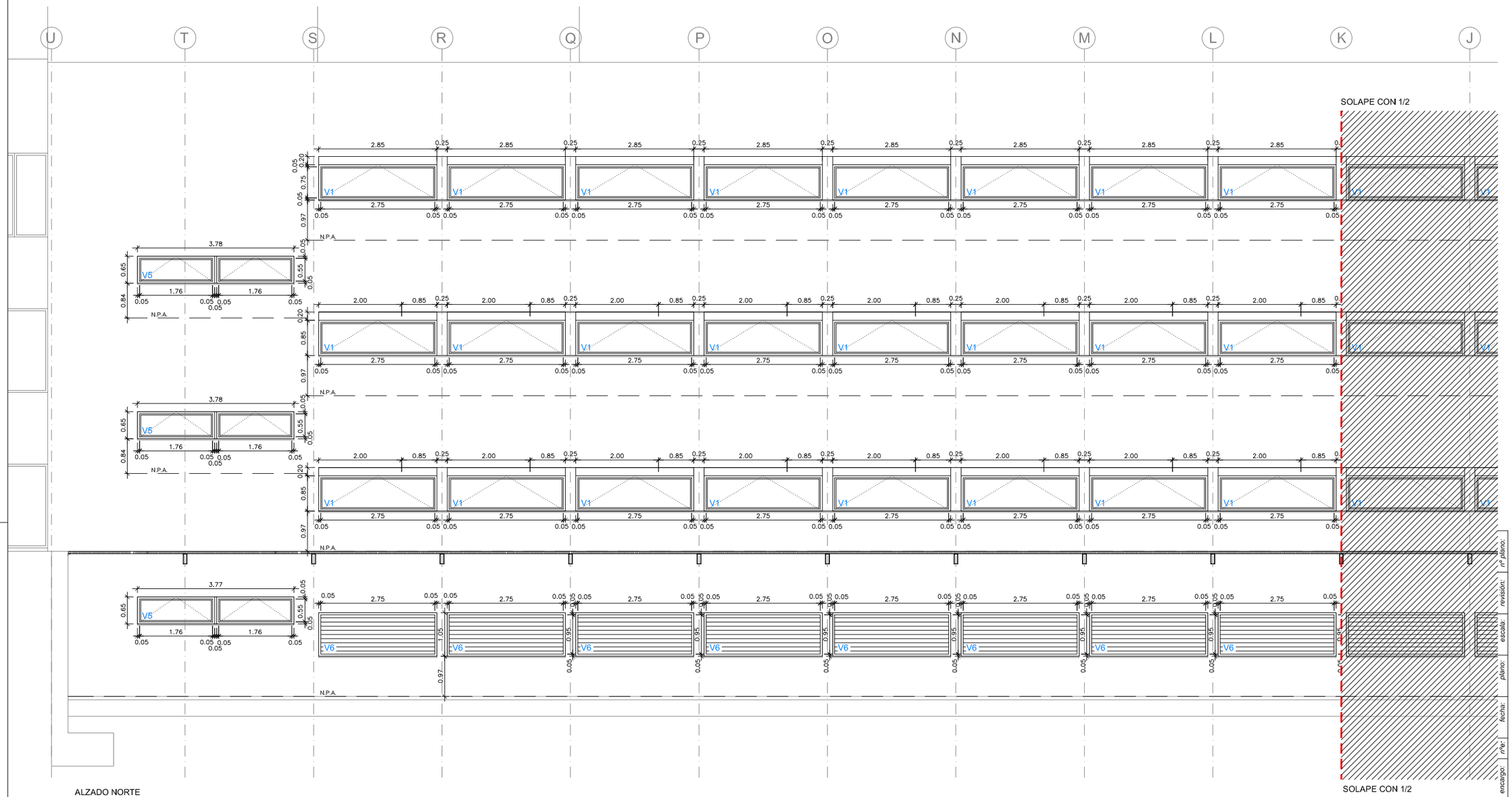
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

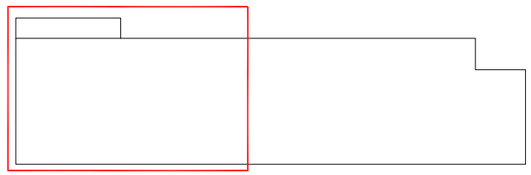
ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:

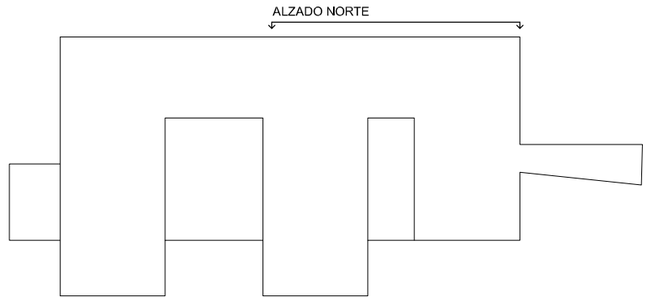
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



ALZADO NORTE



ALZADO



PLANTA

Proyecto de Ejecución

15396 C 734

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzado Norte

Mayo 2010

15396

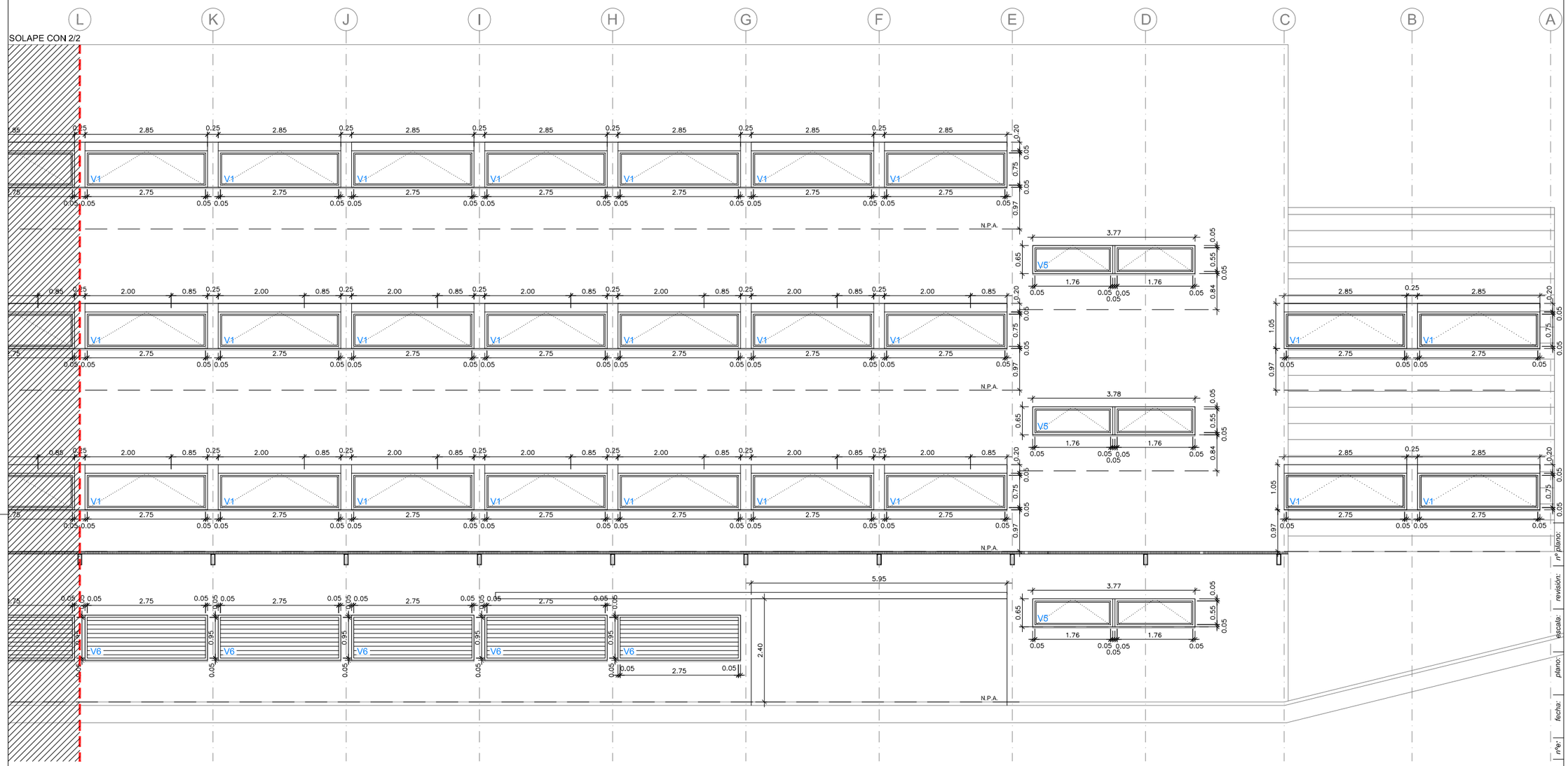
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

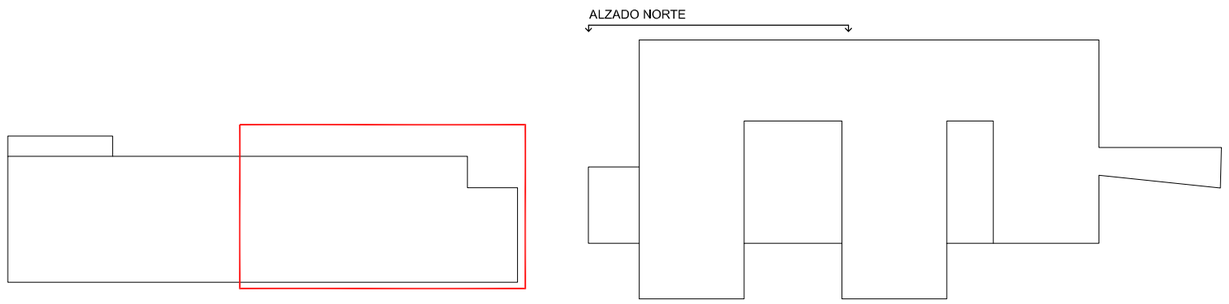
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP.	PE



SOLAPE CON 2/2
ALZADO NORTE



ALZADO

PLANTA

Proyecto de Ejecución
15396 C 735

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzado Norte

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

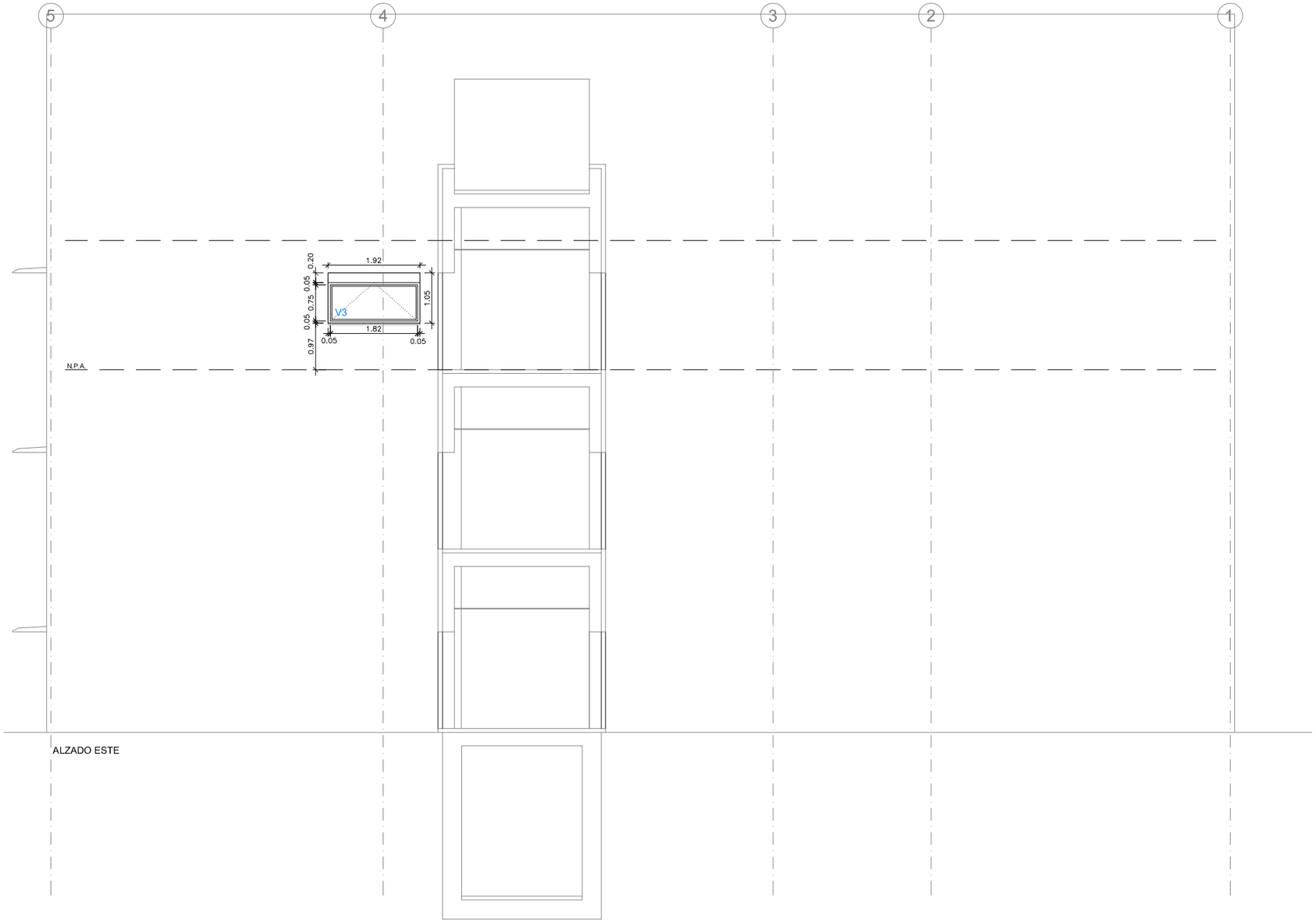
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

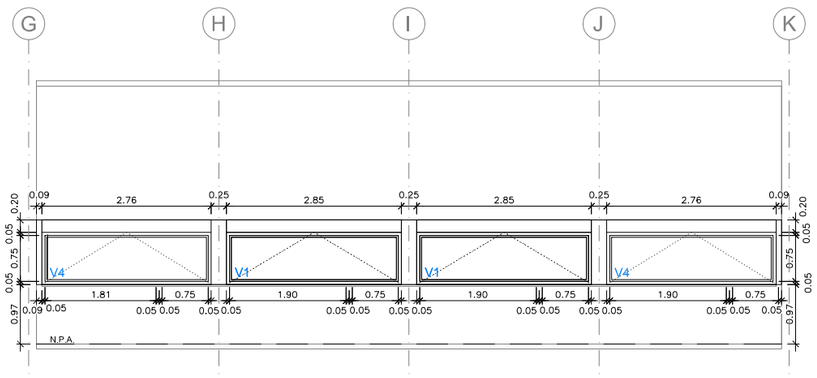
ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:

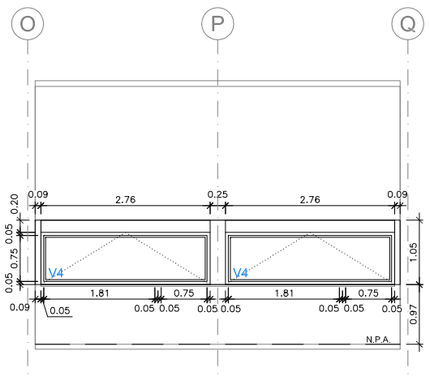
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



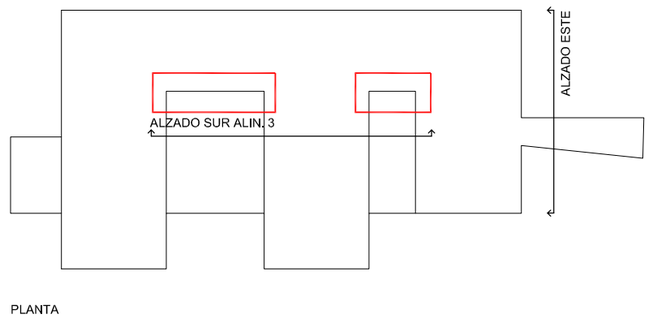
ALZADO ESTE



ALZADO SUR POR ALINEACION 3
EN PLANTA SEGUNDA



ALZADO SUR POR ALINEACION 3
EN PLANTA SEGUNDA



PLANTA

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP. | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 736

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:100
A1_1:50

plano: CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzados Este y Sur

fecha: Mayo 2010

nº fe: 15396

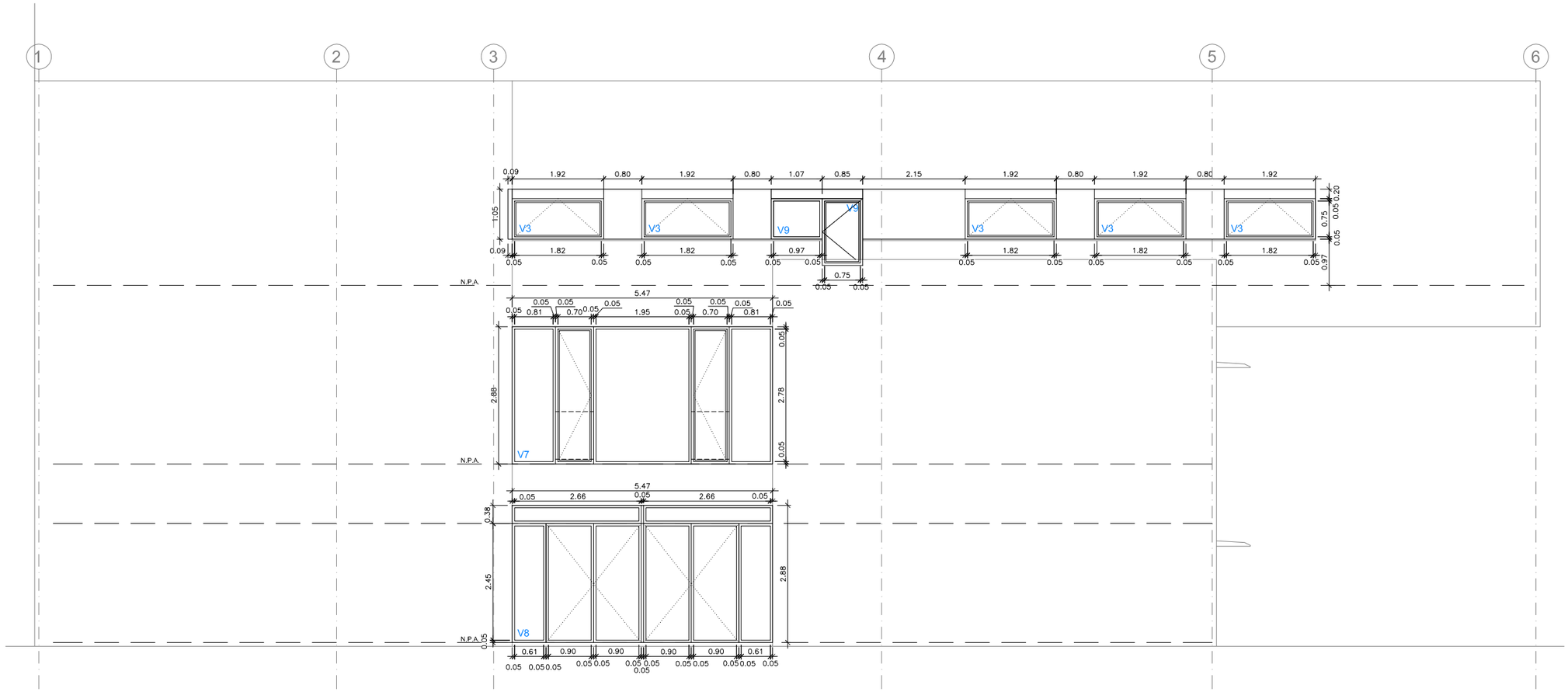
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

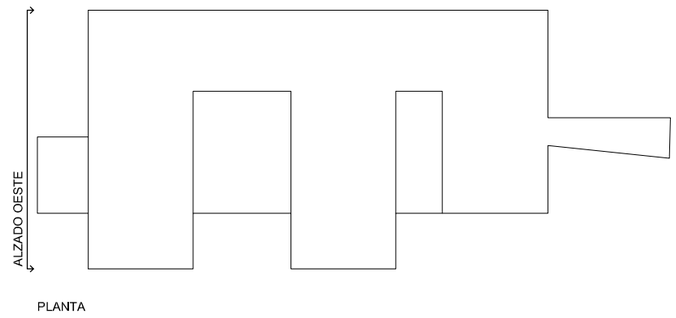
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Apto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom



ALZADO OESTE



PLANTA

Proyecto de Ejecución
15396 C 737

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzados Oeste

Mayo 2010

15396

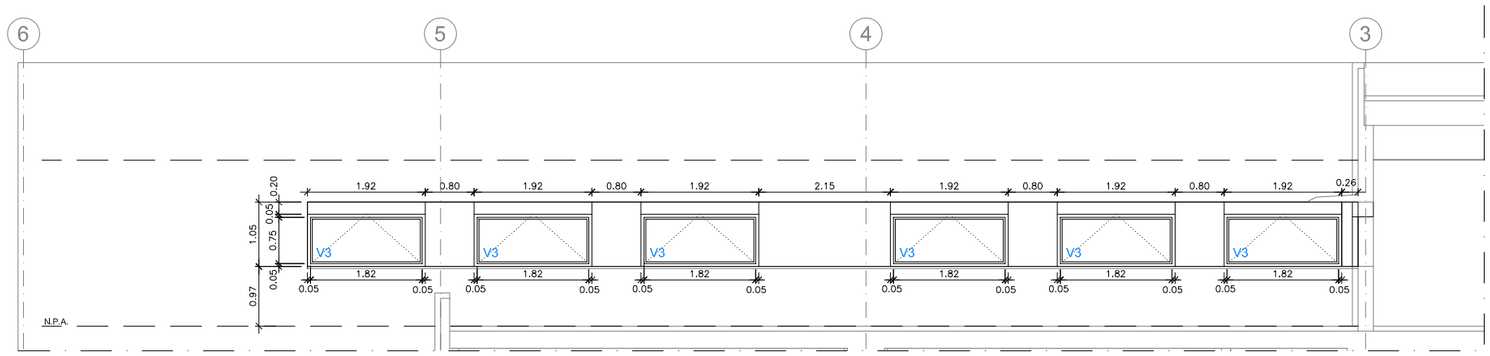
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

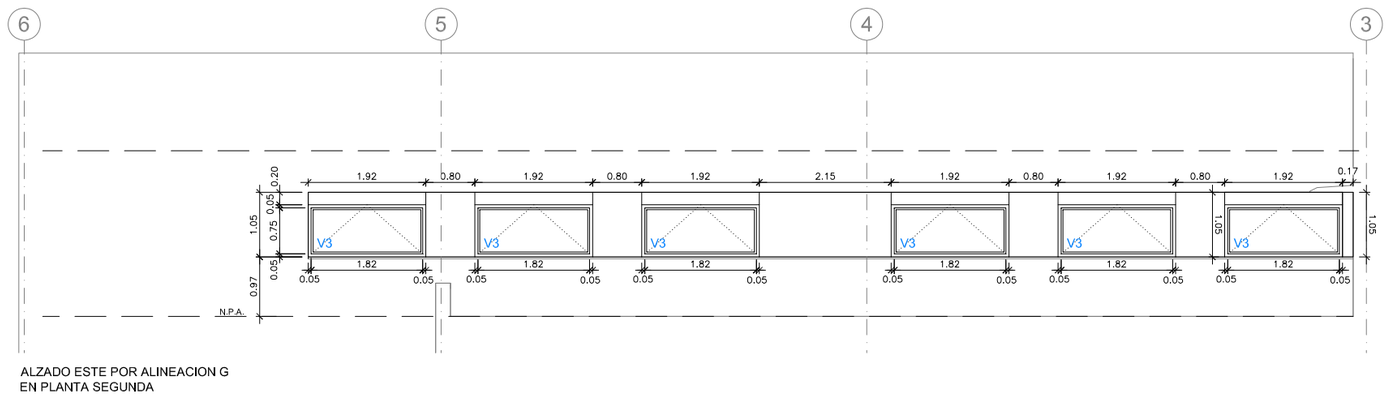
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

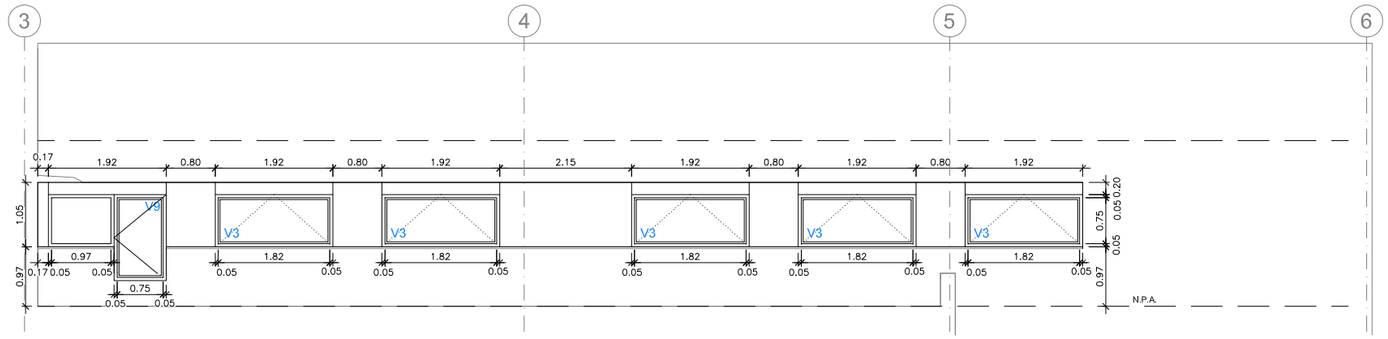
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



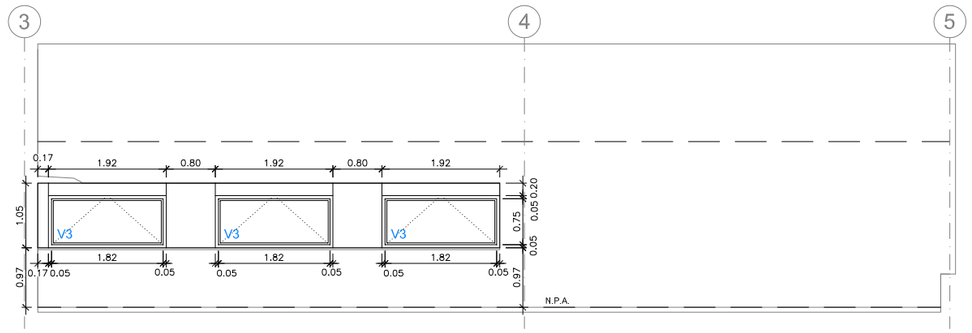
ALZADO ESTE POR ALINEACION O
EN PLANTA SEGUNDA



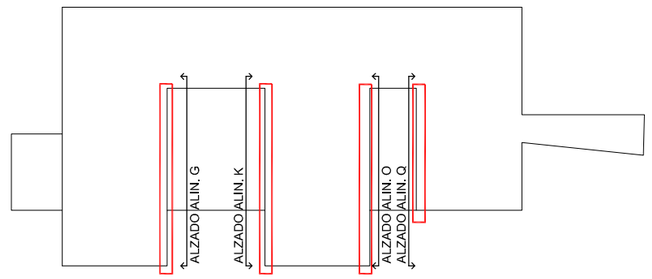
ALZADO ESTE POR ALINEACION G
EN PLANTA SEGUNDA



ALZADO OESTE POR ALINEACION K
EN PLANTA SEGUNDA



ALZADO OESTE POR ALINEACION Q
EN PLANTA SEGUNDA



PLANTA

Proyecto de Ejecución
15396 C 738

Rev. 02

A3_1:100
A1_1:50

CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzados Interiores
Este y Oeste

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

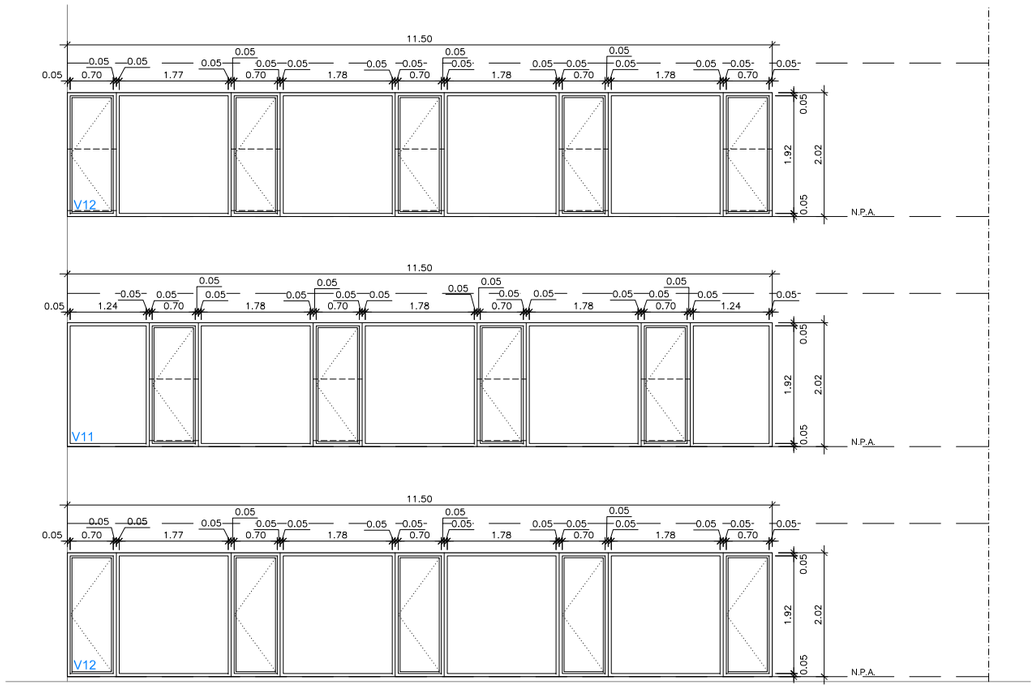
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

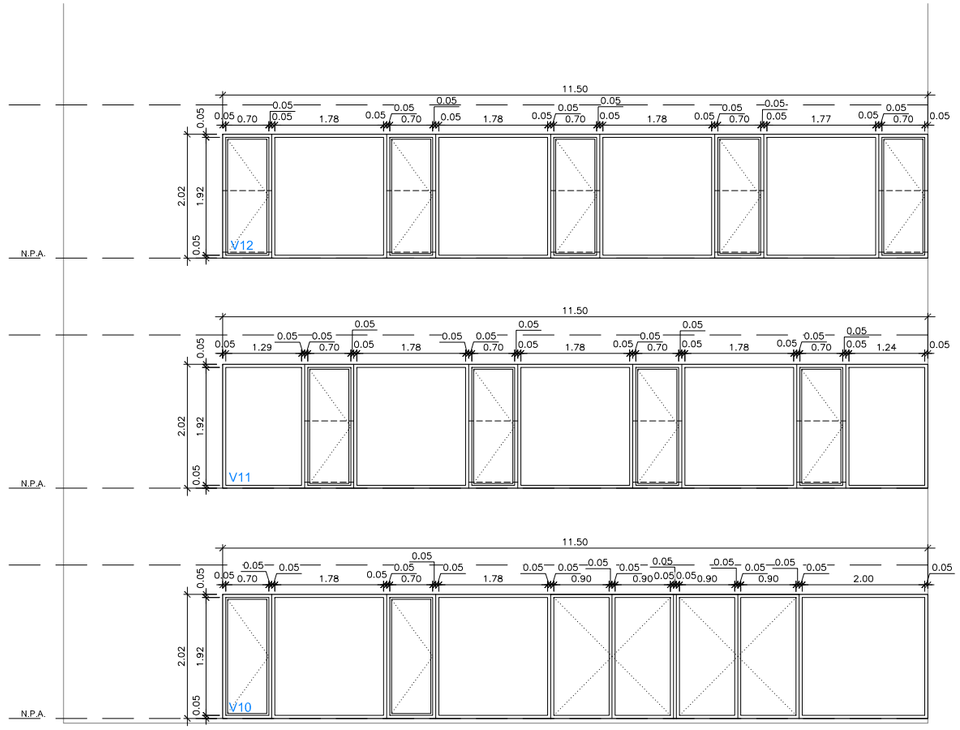
ACXT idom

nº plano:
revisión:
escala:
plano:
fecha:
nºe:
encargo:
promotor:
colabora:
Apto responsable ACXT:

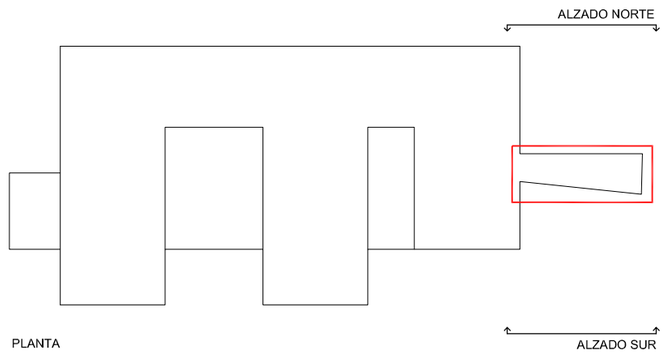
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



ALZADO SUR.
PASARELA DE UNION CON EDIFICIO EXISTENTE



ALZADO NORTE.
PASARELA DE UNION CON EDIFICIO EXISTENTE



REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 739

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:100
A1_1:50

plano: CARPINTERIA
Carpintería de vidrio ext.
Alzados Pasarela

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

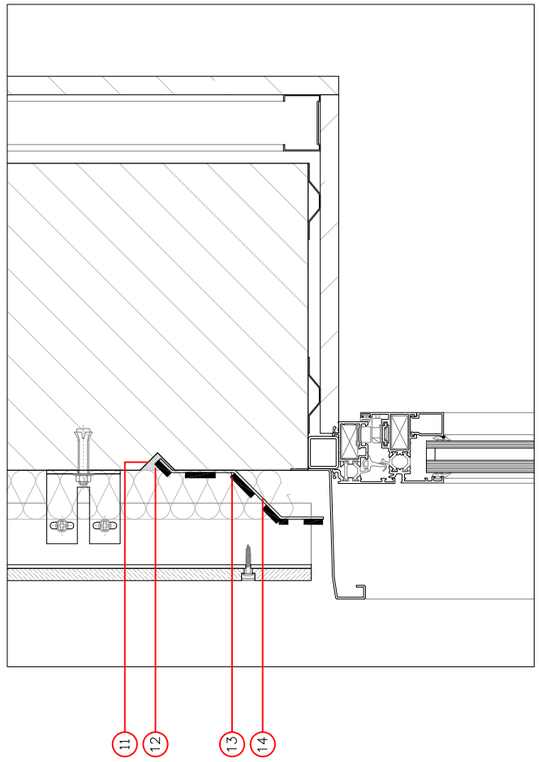
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

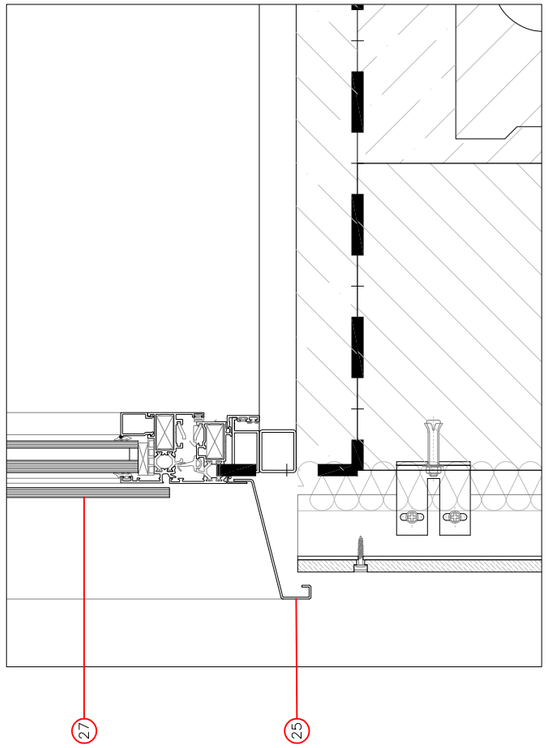
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

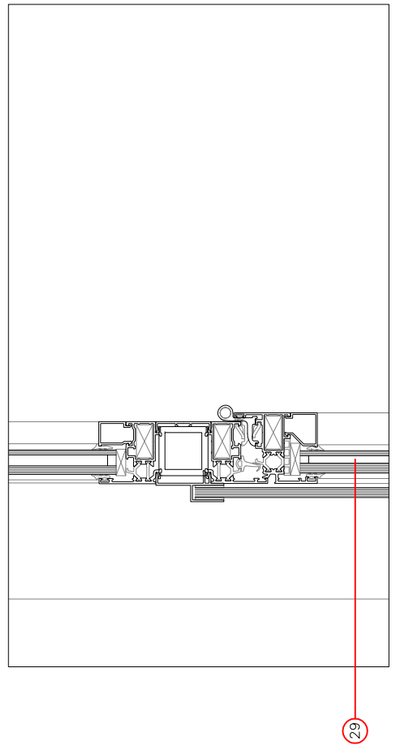
Auto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

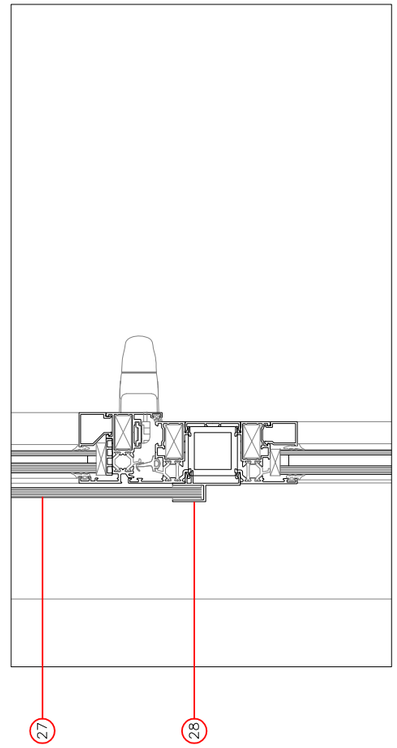
ACXT idom



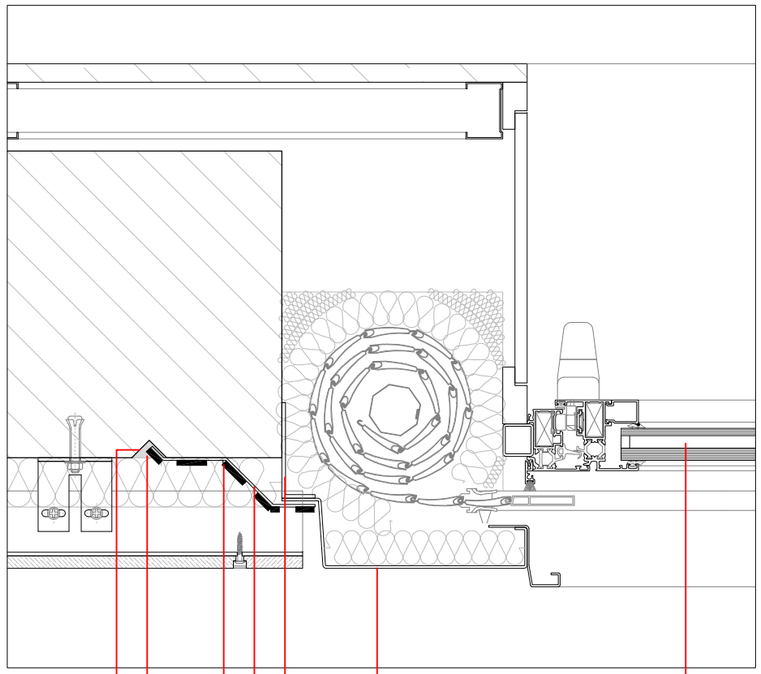


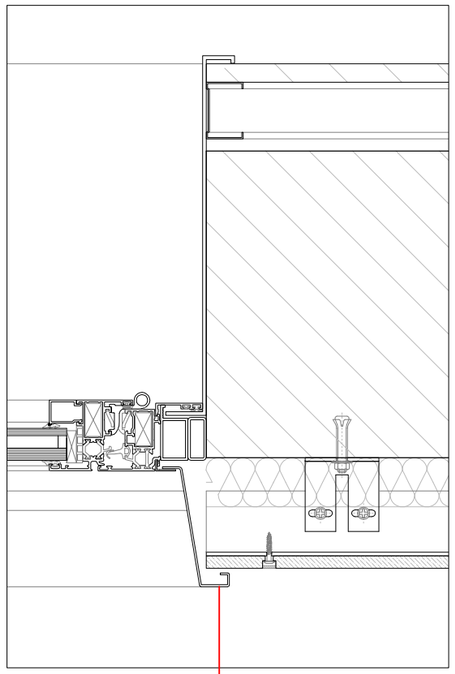
3 VENTANA OSCILO-BATIENTE DESDE SUELO. DETALLE SECCION
1:2.5 A1 ; 1:5 A3



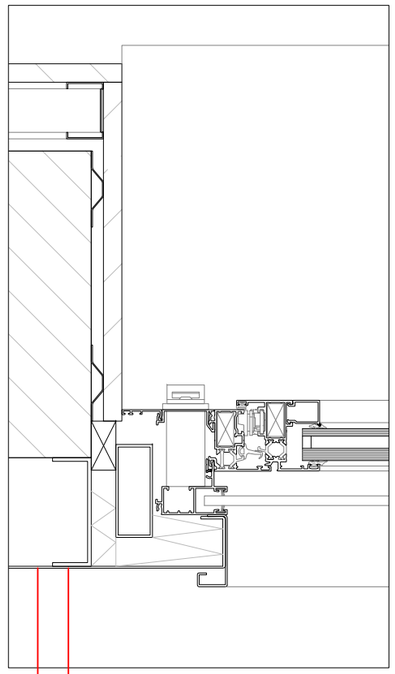


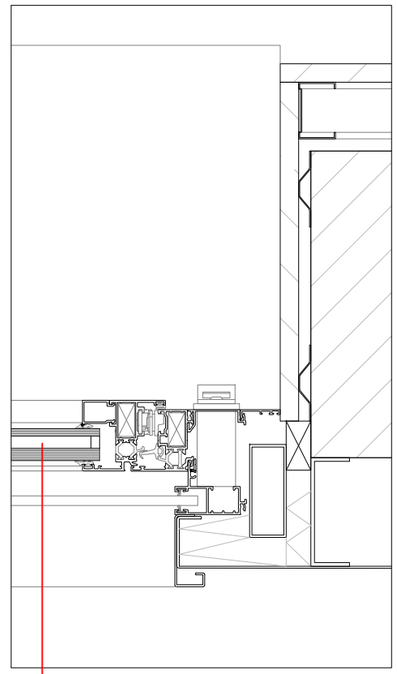
4 VENTANA OSCILO-BATIENTE DESDE SUELO. DETALLE PLANTA
1:2.5 A1 ; 1:5 A3





1 VENTANA OSCILANTE. DETALLE SECCION
1:2.5 A1 ; 1:5 A3





2 VENTANA OSCILANTE. DETALLE PLANTA
1:2.5 A1 ; 1:5 A3

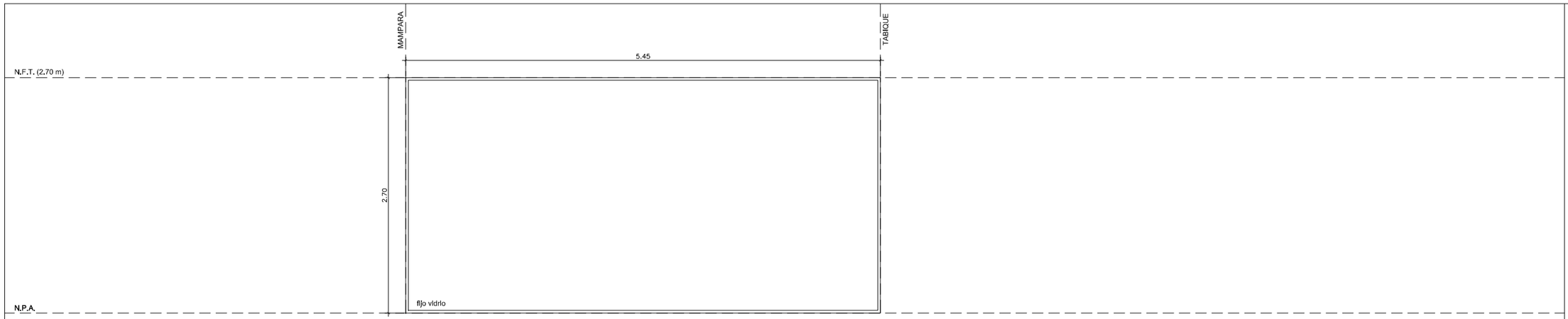
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

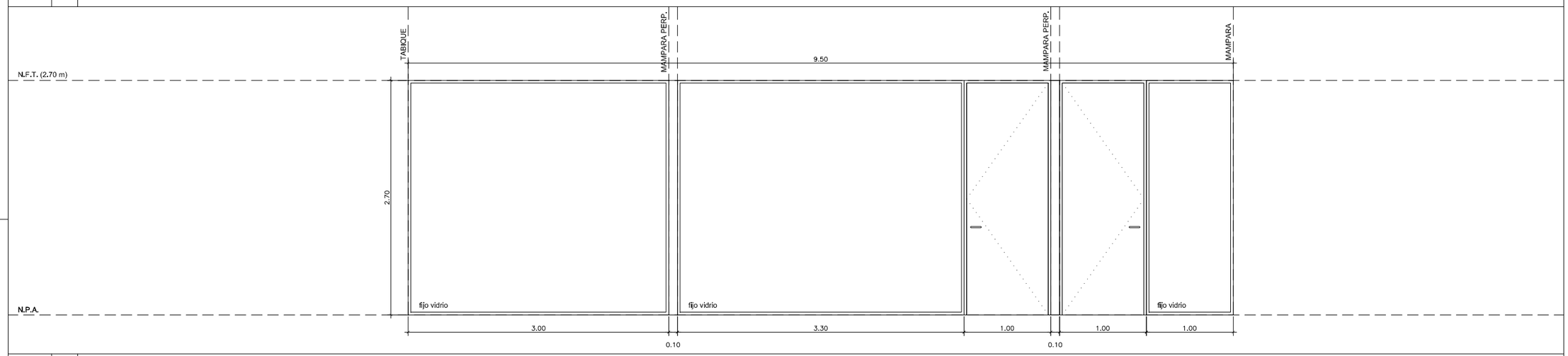
Proyecto de Ejecución
15396 C 740

nº plano:
Rev. 02
revisión:
A3_1:5
A1_1:2.5
escala:
CARPINTERIA
Carpintería de vidrio
Detalles
plano:
Mayo 2010
fecha:
15396
nº e:
encargo:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV
promotor:
Ion Zublaurre Ros
colabora:
César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora
Autor responsable ACXT :

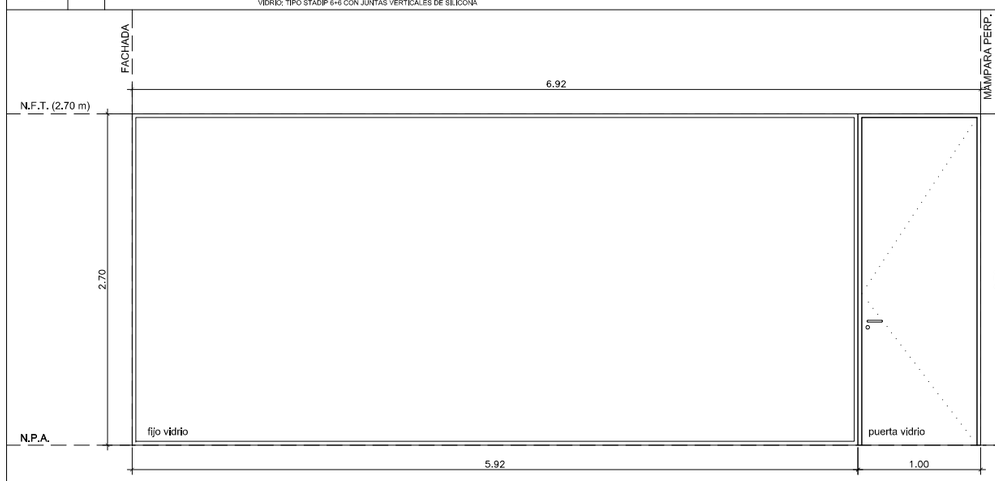
ACXT idom



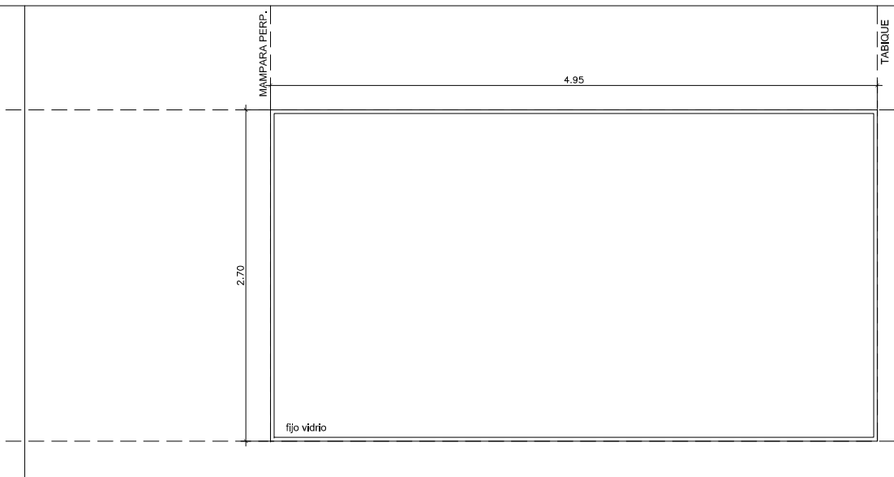
CODIGO	UD.	
MV1	1	DIMENSIONES: INDICADA DESCRIPCIÓN: MAMPARA DE VIDRIO ENMARCADO CON CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 100/20/2. 1 HOJA FIJA DE VIDRIO VIDRIO: TIPO STADIP 6+6 CON JUNTAS VERTICALES DE SILICONA



CODIGO	UD.	
MV2	1	DIMENSIONES: INDICADA DESCRIPCIÓN: MAMPARA DE VIDRIO ENMARCADO CON CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 100/20/2, 2 PUERTAS DE VIDRIO (MANILLA METÁLICA EN AMBOS LADOS. 3 BISAGRAS POR HOJA) 3 HOJAS FIJAS DE VIDRIO + 2 MONTANTES PARA RECIBIR TABIQUE PERPENDICULAR VIDRIO: TIPO STADIP 6+6 CON JUNTAS VERTICALES DE SILICONA



CODIGO	UD.	
MV3	1	DIMENSIONES: INDICADA DESCRIPCIÓN: MAMPARA DE VIDRIO ENMARCADO CON CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 100/20/2, 1 PUERTA DE VIDRIO (MANILLA METÁLICA EN AMBOS LADOS. 3 BISAGRAS POR HOJA, CERRADURA), 1 HOJA FIJA DE VIDRIO VIDRIO: TIPO STADIP 6+6 CON JUNTAS VERTICALES DE SILICONA



CODIGO	UD.	
MV4	1	DIMENSIONES: INDICADA DESCRIPCIÓN: MAMPARA DE VIDRIO ENMARCADO CON CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL 100/20/2. 1 HOJA FIJA DE VIDRIO VIDRIO: TIPO STADIP 6+6 CON JUNTAS VERTICALES DE SILICONA

NOTAS:

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

(N.I.F.): NIVEL INFERIOR DE FORJADO

(N.P.A.): NIVEL PAVIMENTO ACABADO

(N.F.T.): NIVEL FALSO TECHO

LEYENDA:

— MANILLA DE FORMAS RECTAS EN ACERO INOXIDABLE (TIPO STREMIER)

• TIRADOR DE FORMAS RECTAS EN ACERO ENOXIDABLE (TIPO STREMIER)

○ CERRADURA DE BOMBILLA INTERCAMBIABLE EN ACERO INOXIDABLE (TIPO STREMIER)

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 741

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:50
A1_1:25

plano: CARPINTERIA
Carpintería de vidrio interior

fecha: Mayo 2010

nºte: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

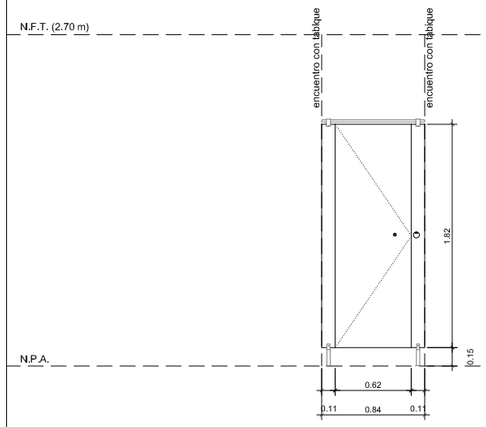
colabora: Ion Zublaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

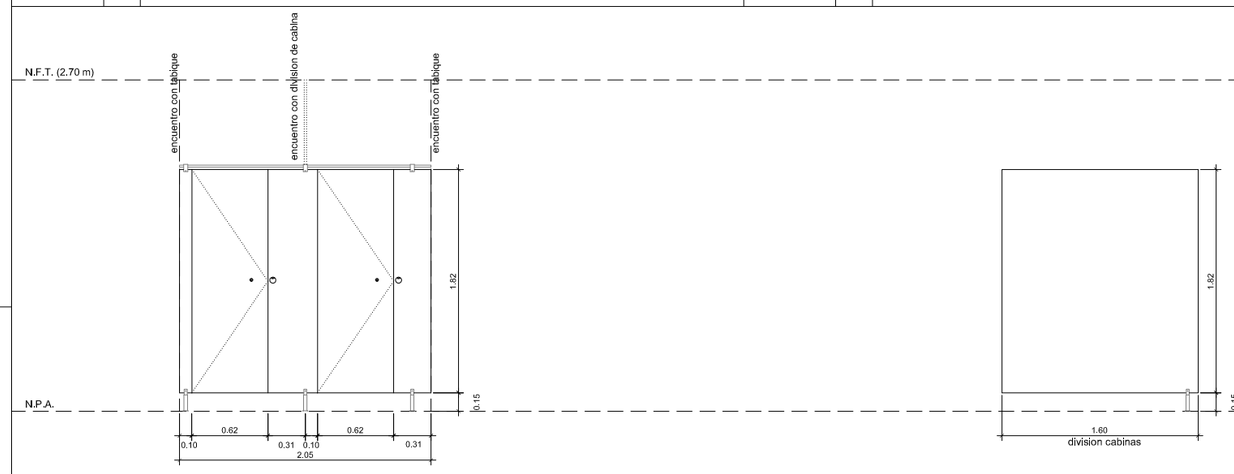
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

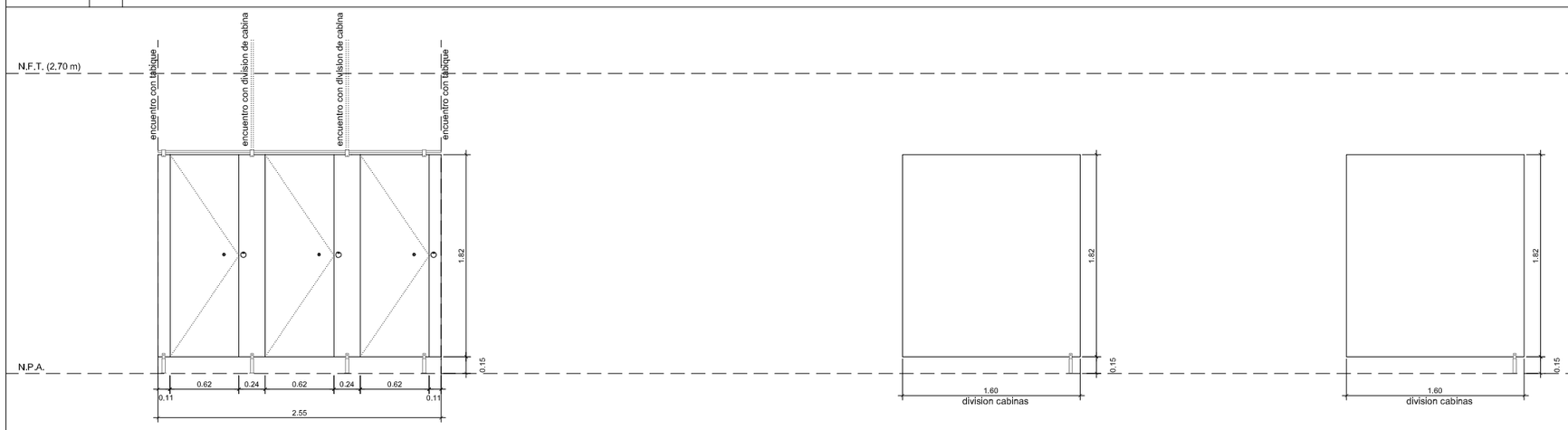


CODIGO	UD.	DESCRIPCION: CABINA SANITARIA PREFABRICADA EN PANEL FENÓLICO (84x182). PUERTA (62x182).
		ACABADO: ACABADO EN COLOR.
		HERRAJES: TIRADOR METÁLICO EN LAS DOS CARAS BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI, CONDENA. CIERRAPUERTAS. NO.
M1s	1	OTROS: PATAS DE ACERO INOXIDABLE

CODIGO	UD.	DESCRIPCION: CABINA SANITARIA PREFABRICADA EN PANEL FENÓLICO (170x182). 2 PUERTAS (62x182). DIVISIÓN CABINAS (160x182)
		ACABADO: ACABADO EN COLOR.
		HERRAJES: TIRADOR METÁLICO EN LAS DOS CARAS BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI, CONDENA. CIERRAPUERTAS. NO.
M2	2	
M2s	2	OTROS: PATAS DE ACERO INOXIDABLE



CODIGO	UD.	DESCRIPCION: CABINA SANITARIA PREFABRICADA EN PANEL FENÓLICO (205x182). 2 PUERTAS (62x182). DIVISIÓN CABINAS (160x182)
		ACABADO: ACABADO EN COLOR.
		HERRAJES: TIRADOR METÁLICO EN LAS DOS CARAS BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI, CONDENA. CIERRAPUERTAS. NO.
M2.1s	1	OTROS: PATAS DE ACERO INOXIDABLE



CODIGO	UD.	DESCRIPCION: CABINA SANITARIA PREFABRICADA EN PANEL FENÓLICO (255x182). 3 PUERTAS (62x182). 2 DIVISIONES CABINAS (160x182)
		ACABADO: ACABADO EN COLOR.
		HERRAJES: TIRADOR METÁLICO EN LAS DOS CARAS BISAGRAS. 3, DE ACERO INOXIDABLE Ø 10 MM. CERRADURA. SI, CONDENA. CIERRAPUERTAS. NO.
M3s	1	OTROS: PATAS DE ACERO INOXIDABLE

NOTAS:

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

(N.I.F.): NIVEL INFERIOR DE FORJADO

(N.P.A.): NIVEL PAVIMENTO ACABADO

(N.F.T.): NIVEL FALSO TECHO

SUFIJOS:

"s" SIMETRIA DEL ELEMENTO

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 745

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:4
A1_1:2

plano: CARPINTERIA
Carpintería mamparas de baños

fecha: Mayo 2010

nºfe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

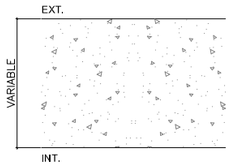
colabora: Ion Zublaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

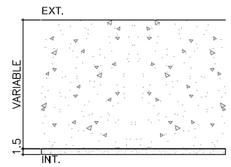
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE

CIERRES DE FACHADA



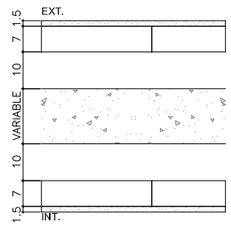
M0

MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)



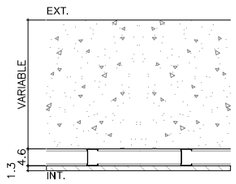
M1

MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
ENFOSCADO DE MORTERO PINTADO. COLOR BLANCO



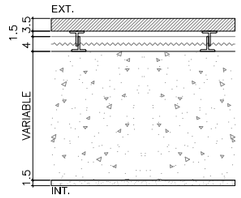
M2

ENFOSCADO DE MORTERO PINTADO. COLOR BLANCO
TRASDOSADO DE LADRILLO HUECO (MACHETON), E:7CM
CAMARA DE AIRE, E:10CM
MURO DE HORMIGON ARMADO (S.P.E.)
CAMARA DE AIRE, E:10CM
TRASDOSADO DE LADRILLO HUECO (MACHETON), E:7CM
ENFOSCADO DE MORTERO PINTADO. COLOR BLANCO



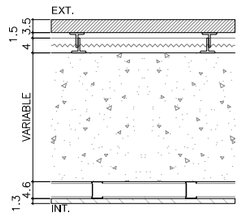
M3

MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
CARTON YESO 13MM PINTADO. COLOR BLANCO



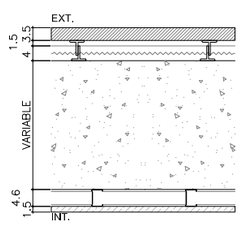
M4

TERRAZO ABUJARDADO CON BORDES RECORTADOS, E:35MM
PERFILERIA DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA
CAMARA DE AIRE, E:15MM
POLIURETANO PROYECTADO, E:40MM, D:40KG/M3
MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
ENFOSCADO DE MORTERO PINTADO. COLOR BLANCO



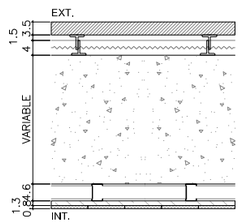
M6

TERRAZO ABUJARDADO CON BORDES RECORTADOS, E:35MM
PERFILERIA DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA
CAMARA DE AIRE, E:15MM
POLIURETANO PROYECTADO, E:40MM, D:40KG/M3
MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
CARTON YESO 13MM PINTADO. COLOR BLANCO



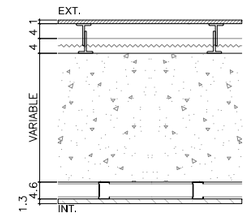
M7

TERRAZO ABUJARDADO CON BORDES RECORTADOS, E:35MM
PERFILERIA DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA
CAMARA DE AIRE, E:15MM
POLIURETANO PROYECTADO, E:40MM, D:40KG/M3
MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
CONTRACHAPADO MADERA ABEDUL, FOREST TRAFIC "MECANIZADO"
O "FIRE PROOF" CON BARNIZ DE PROTECCIÓN
DIMENSIONES Y MODULACIÓN A DEFINIR POR LA D.F.



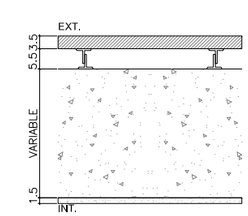
M8

TERRAZO ABUJARDADO CON BORDES RECORTADOS, E:35MM
PERFILERIA DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA
CAMARA DE AIRE, E:15MM
POLIURETANO PROYECTADO, E:40MM, D:40KG/M3
MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
CARTON YESO 13MM PINTADO. COLOR BLANCO
ALICATADO CINCA, NOVA ARQUITECTURA (20x20cm) - "VERDE PRADO" (RAL 5582) -



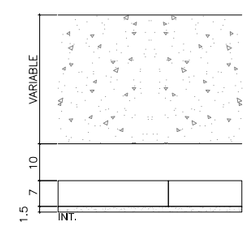
M9

PARKLEX 1000 ACABADO LISO BB E:10MM
PERFILERIA DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA
CAMARA DE AIRE, E:15MM
POLIURETANO PROYECTADO, E:40MM, D:40KG/M3
MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
CARTON YESO 13MM PINTADO. COLOR BLANCO



M10

TERRAZO ABUJARDADO CON BORDES RECORTADOS, E:35MM
PERFILERIA DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA
CAMARA DE AIRE, E:55MM
MURO DE HORMIGON ARMADO VISTO (S.P.E.)
ENFOSCADO DE MORTERO PINTADO. COLOR BLANCO



M11

MURO DE HORMIGON ARMADO (S.P.E.)
CAMARA DE AIRE, E:10CM
TRASDOSADO DE LADRILLO HUECO (MACHETON), E:7CM
ENFOSCADO DE MORTERO PINTADO. COLOR BLANCO

SUFIJO "b" : DOBLE PLACA DE CARTÓN YESO EN TRASDOSADO

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 750

nº plano: Rev. 02

revisión: S.E.

escala: ALBAÑILERIA Y ACABADOS
Memoria

plano: Mayo 2010

fecha: 15396

nºer: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

encargo:

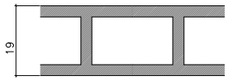
promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT : César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

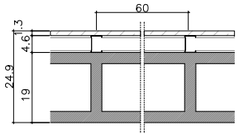
ACXT idom

CIERRES INTERIORES



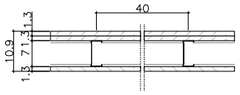
Y1

BLOQUE DE HORMIGON CALIZO 190MM



Y2

CARTÓN YESO 13MM
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
BLOQUE DE HORMIGON 190MM

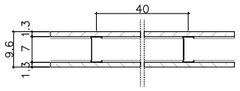


Y4

(SISTEMA 96/400 PLADUR METAL O SIMILAR CON DOBLE PLACA EN UN LADO)

CARTON YESO 13MM
CARTON YESO 13MM
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 70MM CADA 400MM
CARTON YESO 13MM

- ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA, RA > 33 dBA

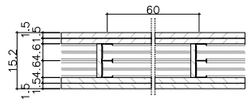


Y5

(SISTEMA 96/400 PLADUR METAL O SIMILAR)

CARTON YESO 13MM
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 70MM CADA 400MM
CARTON YESO 13MM

- ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA, RA > 33 dBA

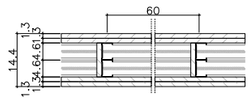


Y6

(SISTEMA 152/600 PLADUR METAL O SIMILAR)

CARTON YESO RESISTENTE AL FUEGO 15MM
CARTON YESO RESISTENTE AL FUEGO 15MM
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
LANA MINERAL 40MM
ARRIOSTRAMIENTO PERPEDICULAR CON PLACA DE CARTÓN YESO 15MM
EN SU CASO, CÁMARA DE AIRE e: VARIABLE
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
CARTON YESO RESISTENTE AL FUEGO 15MM
CARTON YESO RESISTENTE AL FUEGO 15MM

- ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA, RA > 60 dBA
- PESO, m > 44 kg/m2
- RESISTENCIA AL FUEGO EI 120



Y7

(SISTEMA 144/600 PLADUR METAL O SIMILAR)

CARTON YESO 13MM
CARTON YESO 13MM
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
LANA MINERAL 40MM
ARRIOSTRAMIENTO PERPEDICULAR CON PLACA DE CARTÓN YESO 13MM
EN SU CASO, CÁMARA DE AIRE e: VARIABLE
LANA MINERAL 40MM
SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO 46MM CADA 600MM
CARTON YESO 13MM
CARTON YESO 13MM

- ÍNDICE GLOBAL DE REDUCCIÓN ACÚSTICA, RA > 60 dBA
- PESO, m > 44 kg/m2

SUFIJO "w" : TABIQUE CON PLACAS DE CARTÓN YESO RESISTENTES AL AGUA TIPO PLADUR WA O SIMILAR

REVESTIMIENTOS

R1 PINTURA (BLANCO)
R2 ALICATADO CINCA, NOVA ARQUITECTURA (20x20cm) - "VERDE PRADO" (RAL 5582)
R3 CONTRACHAPADO MADERA ABEDUL, FOREST TRAFIC "MECANIZADO" O "FIRE PROOF" CON BARNIZ DE PROTECCIÓN
DIMENSIONES Y MODULACIÓN A DEFINIR POR LA D.F.
R4 CONTRACHAPADO DE MADERA TIPO "PARKLEX" ADHERIDO MEDIANTE "SIKATACK PANEL" SOBRE RASTRELES DE MADERA

ZOCALO (HASTA 1.20m DE ALTURA), FOREST TRAFIC "HPL" O "ALUMINIUM GOFRADO"
RODAPIE 6 cm - TACO DE DM LACADO
ENRASADO CON LA PLACA EXTERIOR DE CARTON YESO - AULAS/LABORATORIOS
RODAPIE 6 cm - TACO DE DM LACADO
EXTERIOR - DESPACHOS
RODAPIE 6 cm - ZANQUIN TERRAZO NEGRO MICROGRANO
EXTERIOR - ESCALERAS

SUELOS

S0 HORMIGÓN FRATASADO
S1 HORMIGÓN PULIDO
S2 TERRAZO GRIS MICROGRANO (60x40cm)
S3 PELDAÑEADO DE TERRAZO NEGRO MICROGRANO
S4 CONTRACHAPADO MADERA ABEDUL, FOREST TRAFIC "MECANIZADO" O "FIRE PROOF" CON BARNIZ DE PROTECCIÓN
S5 SOLADO CINCA, NOVA ARQUITECTURA (20x20cm) - "GRIS PLATA" (RAL 5502)
S6 CUBIERTA INVERTIDA (GRAVA)
S7 TRAMEX

* : SOBRE LÁMINA DE ESPUMA DE POLIETILENO (e:3mm, DENSIDAD > 25kg/m2) Y RECRECIDO DE MORTERO

TECHOS

T1 LAMAS DE ALUMINIO PERFORADO TIPO LUXALON 30BD DE PASO 70MM
CON VELO ADHERIDO EN CADA LAMA Y PANELES DE LANA MINERAL e;50mm
PREESMALTADAS DE NEGRO GRIS RAL 9006
SUSPENDIDOS DE FORJADO MEDAINTE PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO
COEFICIENTE DE ABSORCIÓN ACÚSTICA DEL CONJUNTO DE FALSO TECHO, αm = 0.8
T2 FALSO TECHO DE CARTON YESO PINTADO - CONTINUO,
COLGADO MEDIANTE SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO
T3 FALSO TECHO DE PLACAS TIPO HERAKUSTIK F.
DIMENSIONES Y MODULACIÓN A DEFINIR POR LA D.F.
COLGADO MEDIANTE SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO
COEFICIENTE DE ABSORCIÓN ACÚSTICA DEL CONJUNTO DE FALSO TECHO, αm = 0.75
T4 FALSO TECHO DE PANEL ANCHO PLANO PERFORADO DE ALUMINIO TIPO LUXALON 300L
CON VELO ADHERIDO EN CADA PANEL Y PANELES DE LANA DE ROCA
PREESMALTADAS DE COLOR GRIS RAL 9006
SUSPENDIDOS DE FORJADO MEDIANTE PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO
COEFICIENTE DE ABSORCIÓN ACÚSTICA DEL CONJUNTO DE FALSO TECHO, αm = 0.75
T5 POLIURETANO PROYECTADO e;50mm
FALSO TECHO DE CARTON YESO PINTADO - CONTINUO,
COLGADO MEDIANTE SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

nº plano: **Proyecto de Ejecución**
15396 C 751

revisión: Rev. 02

escala: S.E.

plano: ALBAÑILERIA Y ACABADOS
Memoria

fecha: Mayo 2010

nºer.: 15396

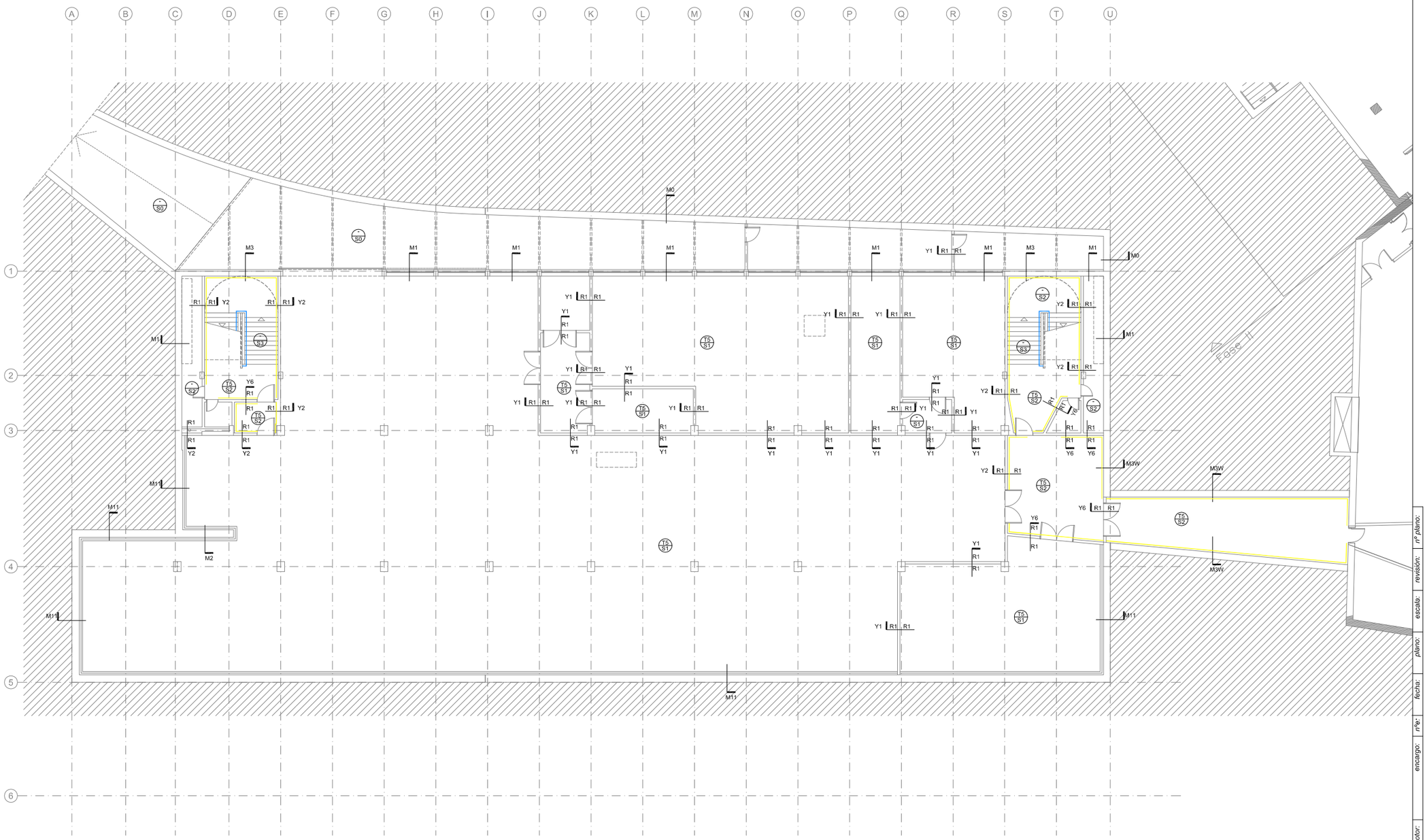
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT : César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom



Proyecto de Ejecución
15396 C 755

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:250
A1_1:125

escala:

ALBAÑILERIA Y ACABADOS
Planta Sotano

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe:

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

Ion Zubiaurre Ros

colabora:

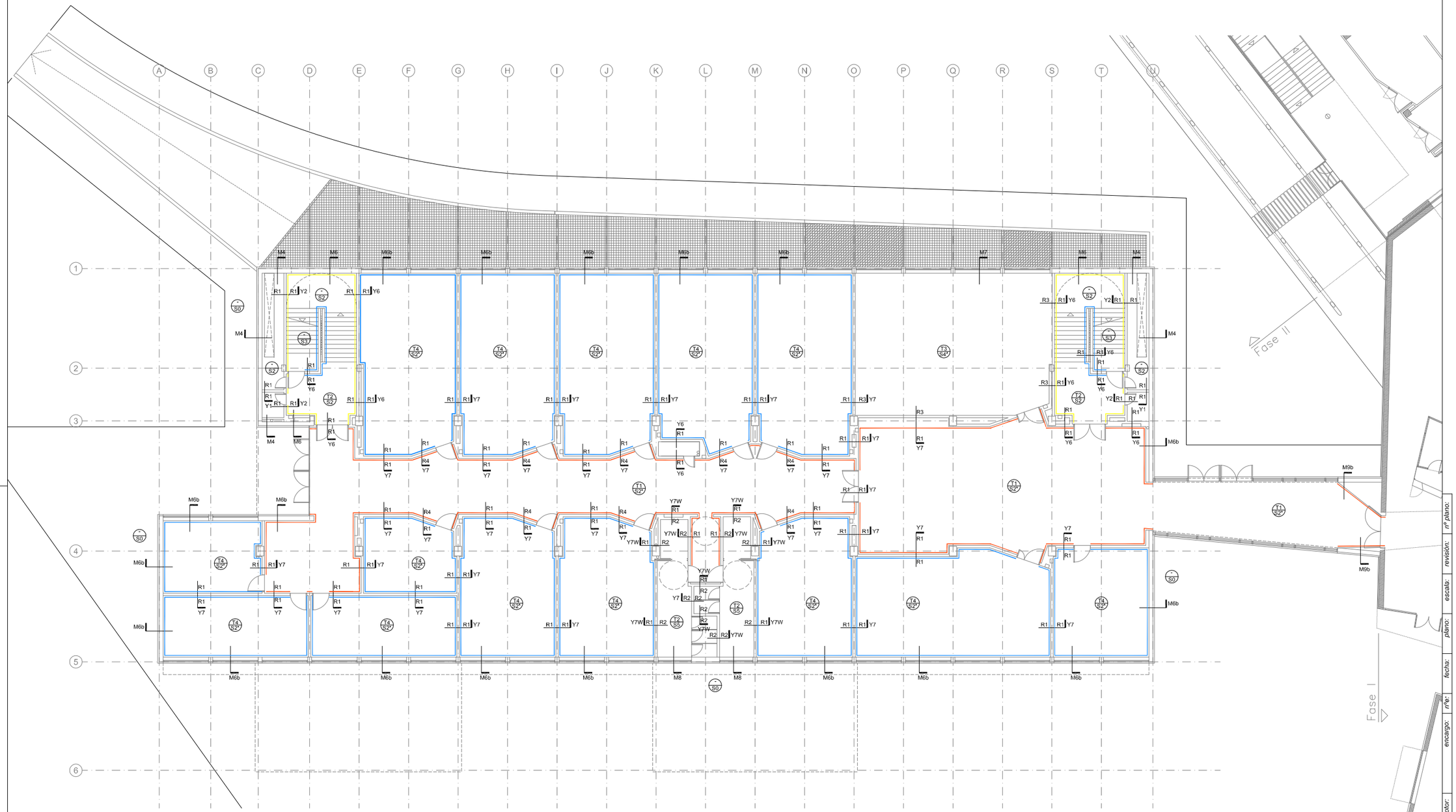
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

Agto responsable ACXT:

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



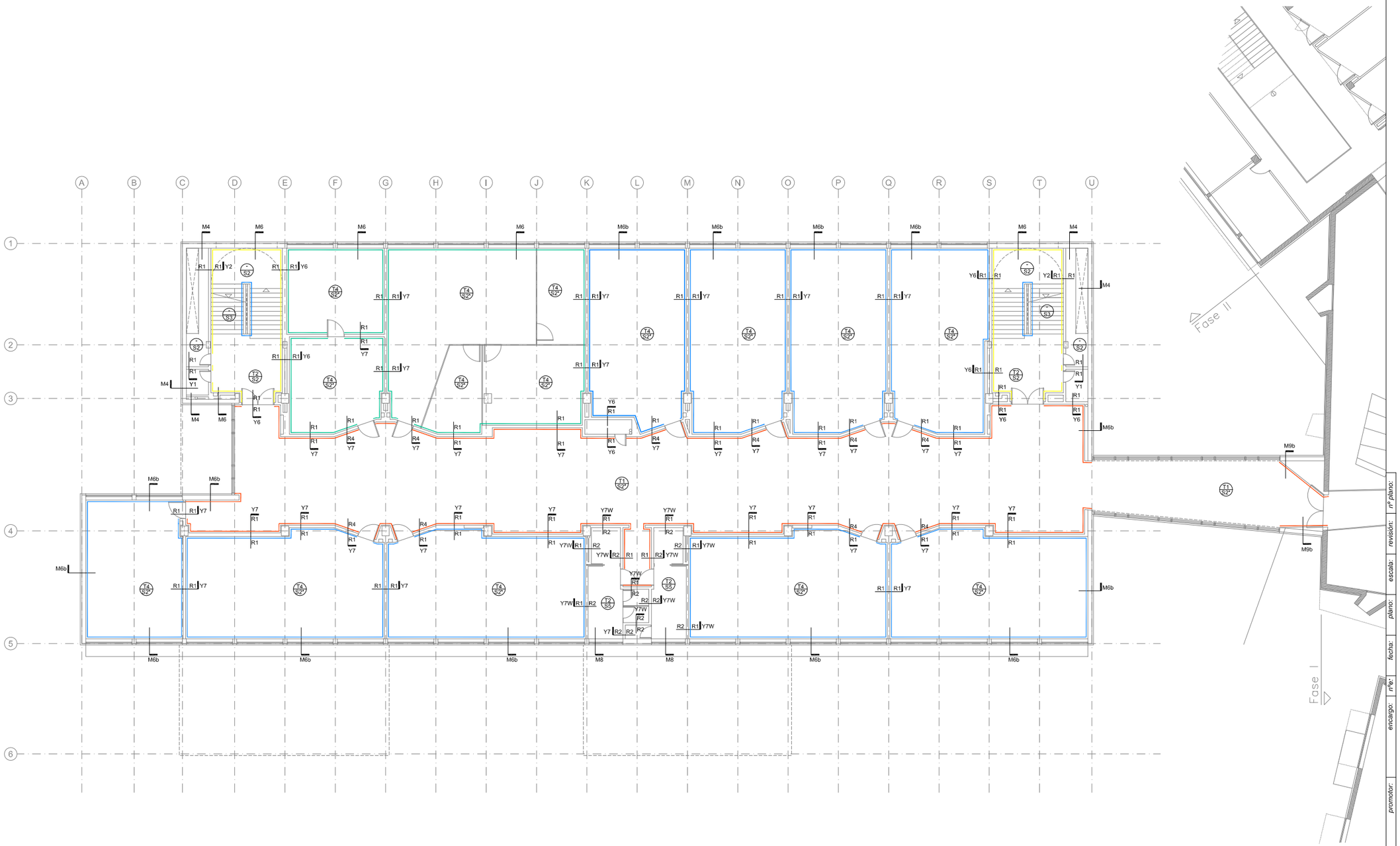
Proyecto de Ejecución
15396 C 756

nº plano: —
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:250 A1_1:125
plano: ALBAÑILERIA Y ACABADOS Planta Baja
fecha: Mayo 2010
nº ref.: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor: —
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Acto responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP.	PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 757

nº plano: —

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ALBAÑILERIA Y ACABADOS
Planta Primera

fecha: Mayo 2010

nºref: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

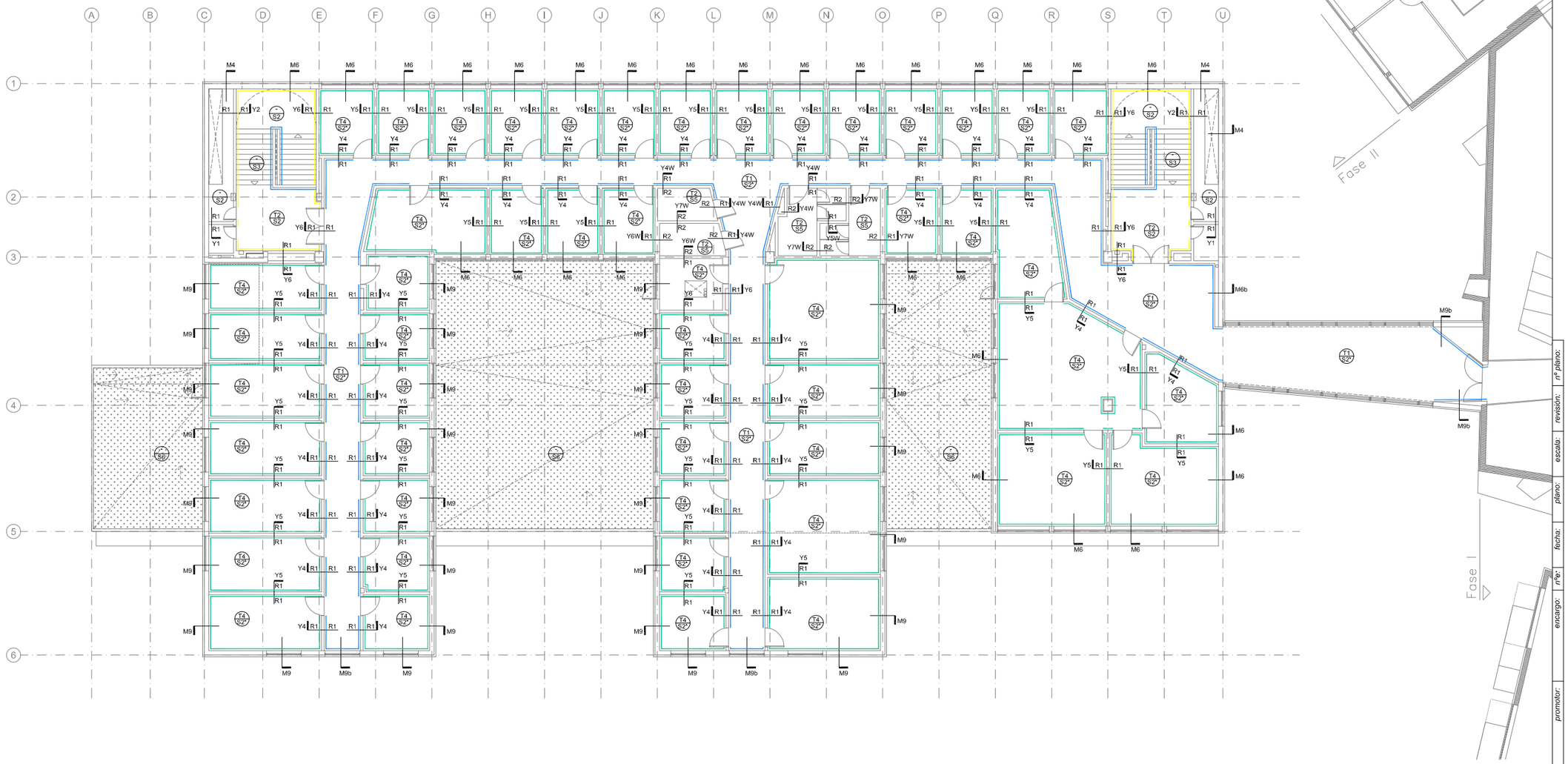
promotor: —

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE

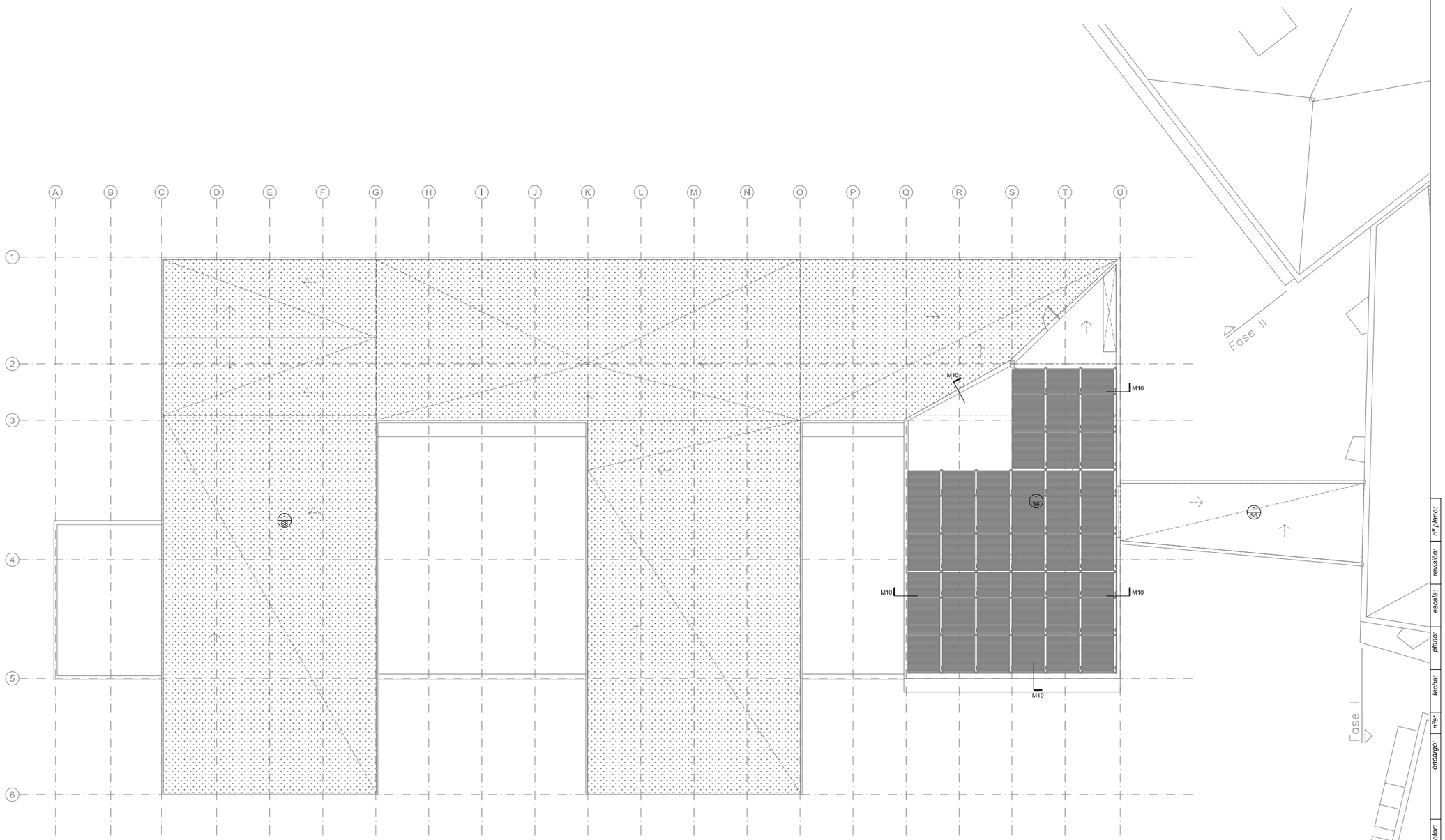


Proyecto de Ejecución
15396 C 758

nº plano: —
revision: Rev. 02
escala: A3_1:250
A1_1:125
plano: ALBAÑILERIA Y ACABADOS
Planta Segunda
fecha: Mayo 2010
nº: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 759

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: ALBAÑILERIA Y ACABADOS
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºref.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

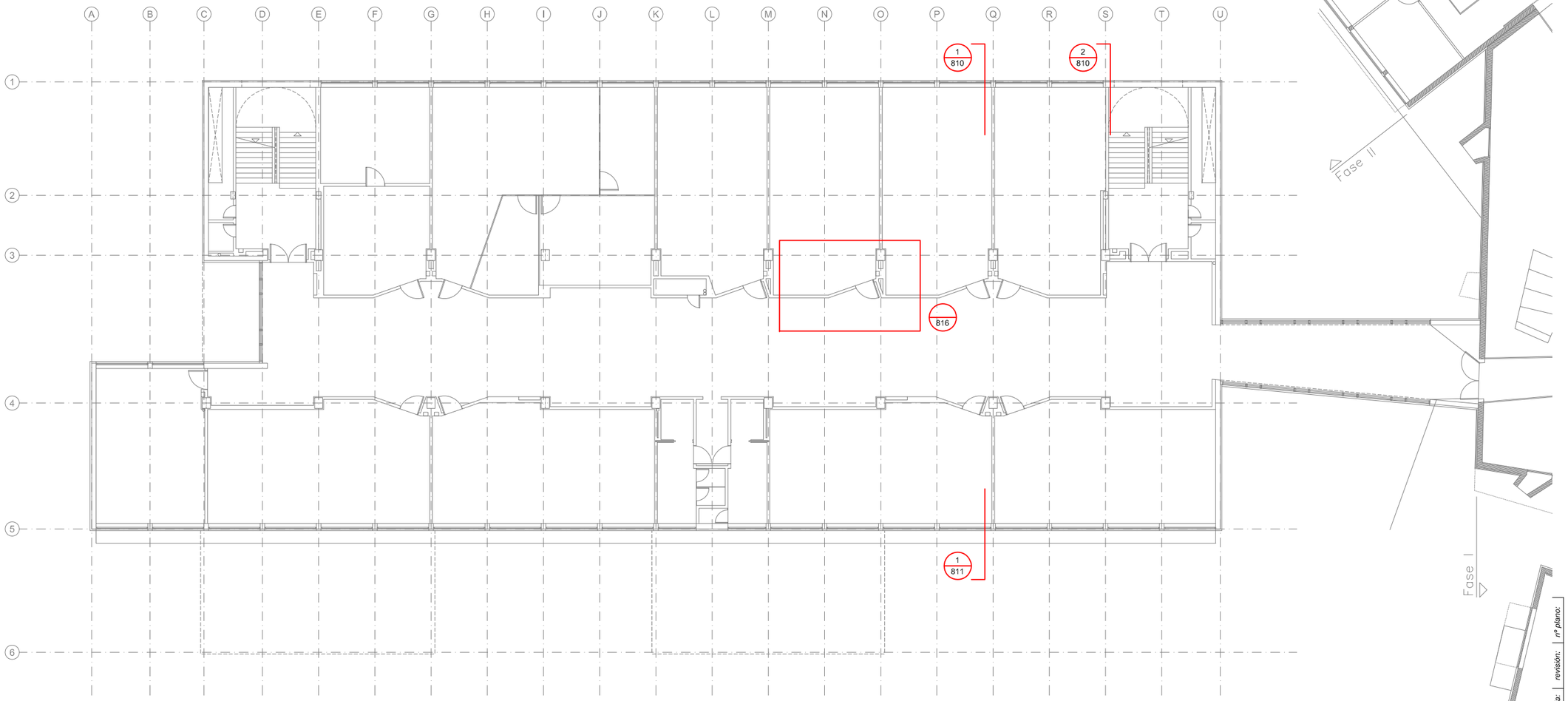
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

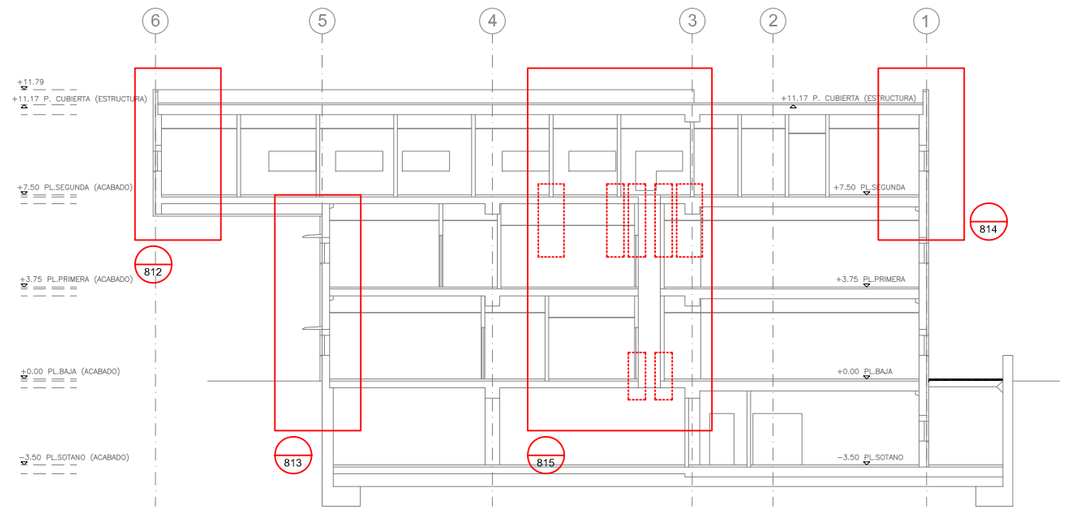
REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



1 PLANTA PRIMERA

1:200 A1 ; 1:400 A3



2 SECCION C

1:200 A1 ; 1:400 A3

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

15396 C 800

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

DETALLES
Localización

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

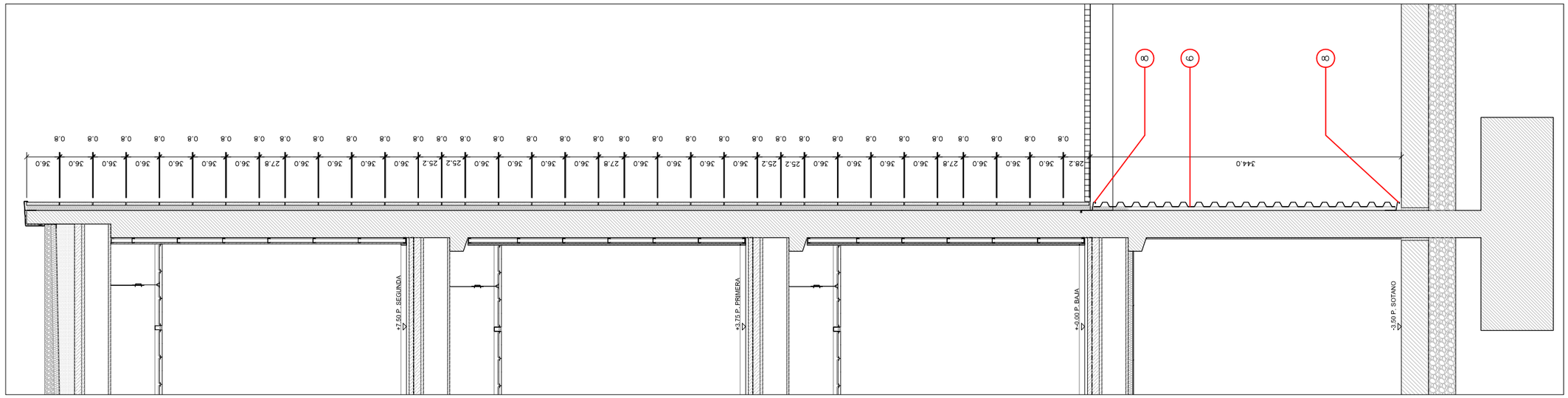
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

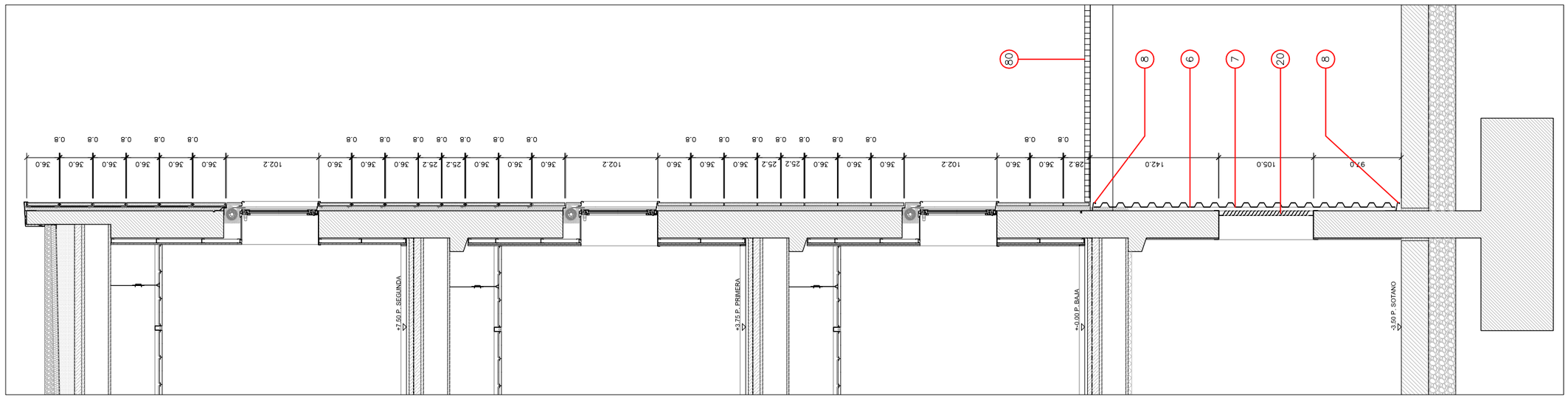
ACXT idom

nº plano: | *revisión:* | *escala:* | *plano:* | *fecha:* | *nºer.* | *encargo:* | *promotor:* | *colabora:* | *Autor responsable ACXT :*

LEYENDA EN 15396 C 820



2 ALZADO NORTE POR MACIZO Y PATIO
1:25 A1 ; 1:50 A3



1 ALZADO NORTE POR VENTANAS Y PATIO
1:25 A1 ; 1:50 A3

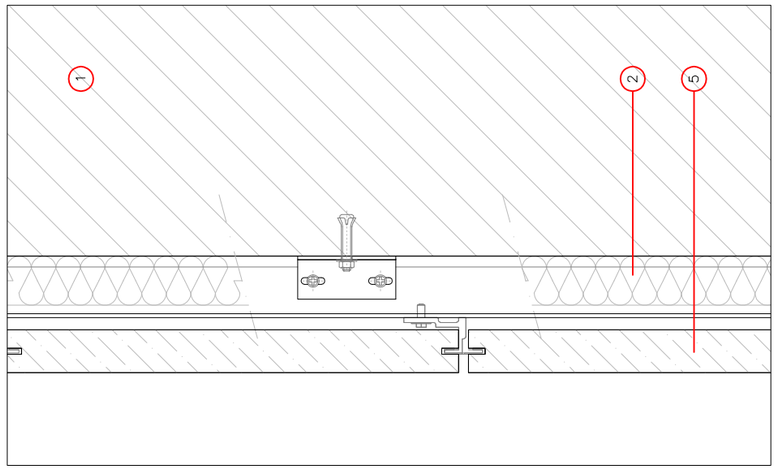
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

nº plano: 15396 C 810
revisión: Rev. 02
escala: A3_1:50 A1_1:25
plano: DETALLES Despiece de fachadas
fecha: Mayo 2010
nº: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja C.C.T. FASE IV**
promotor:
colabora: Ion Zublaurre Ros
Aqto responsable ACXT : César Altor Azcárate Gómez, César Caicoya Gómez-Mora

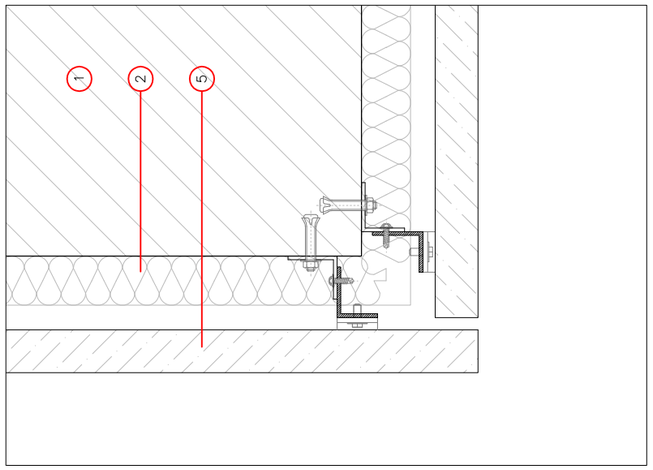
Proyecto de Ejecución

ACXT idom

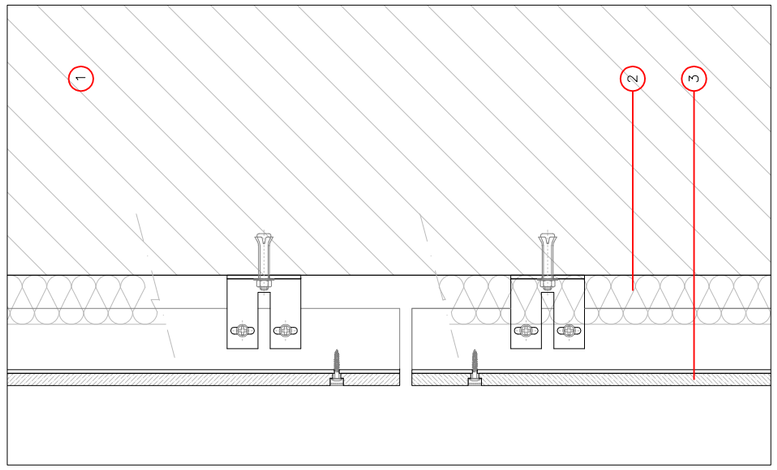
LEYENDA EN 15396 C 820

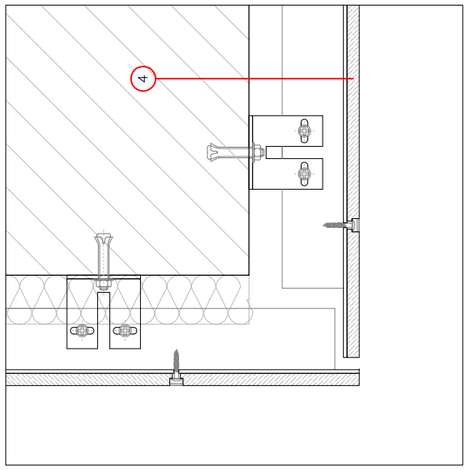


3 SECCIÓN. SISTEMA SUJECIÓN TERRAZO
1:2.5 A1 ; 1:5 A3

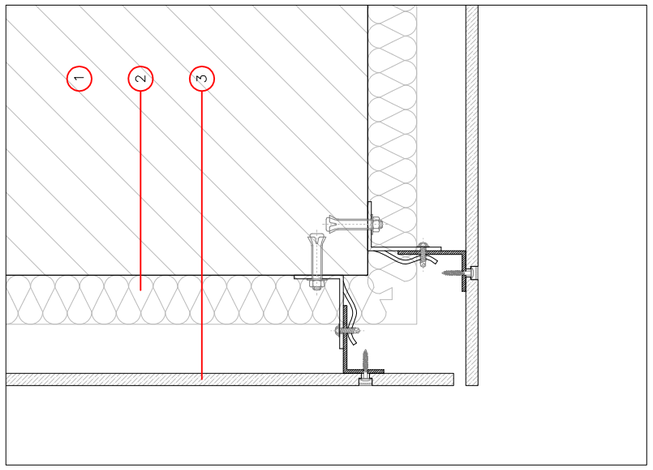


5 PLANTA. SISTEMA SUJECIÓN TERRAZO
1:2.5 A1 ; 1:5 A3

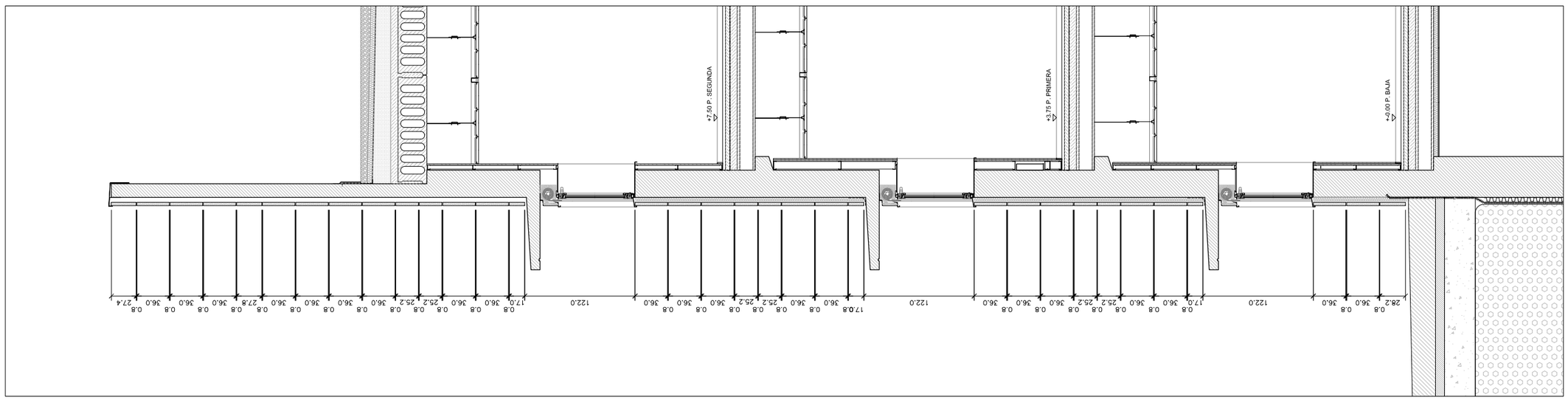


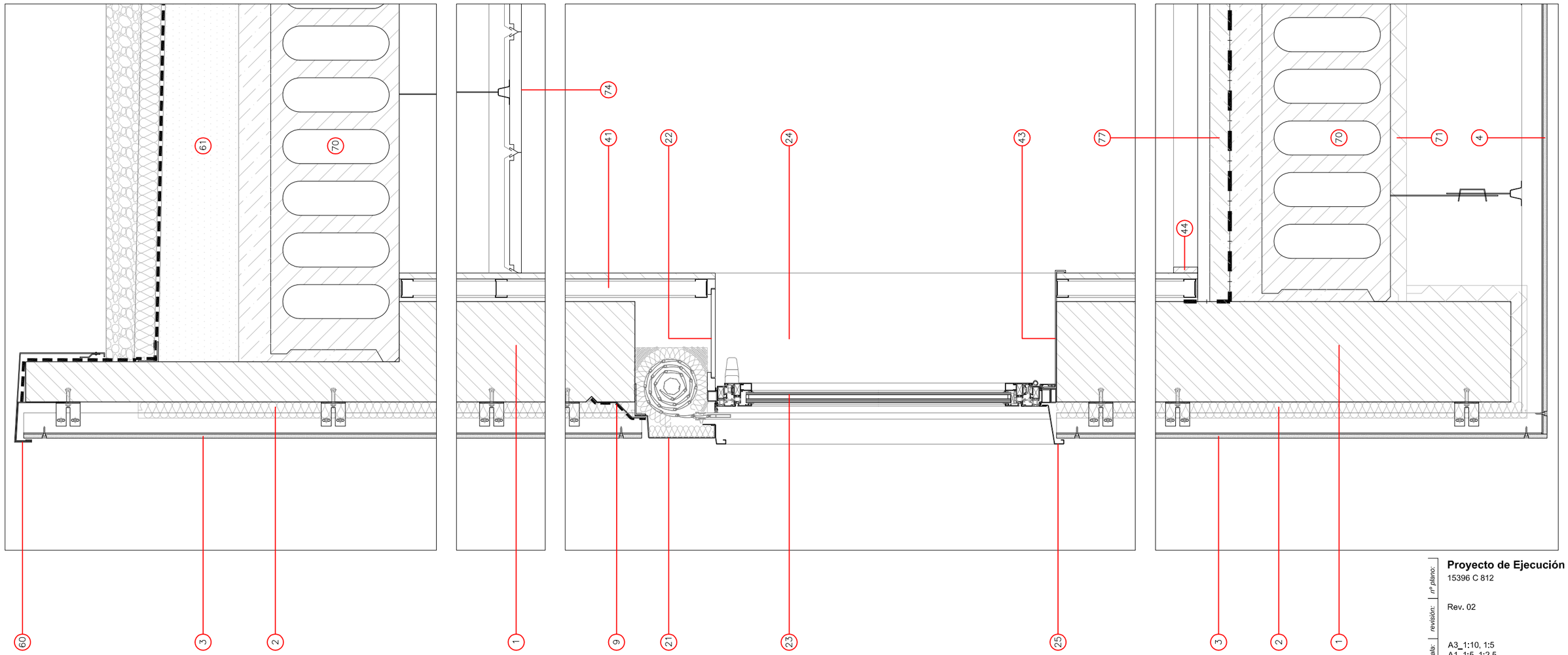


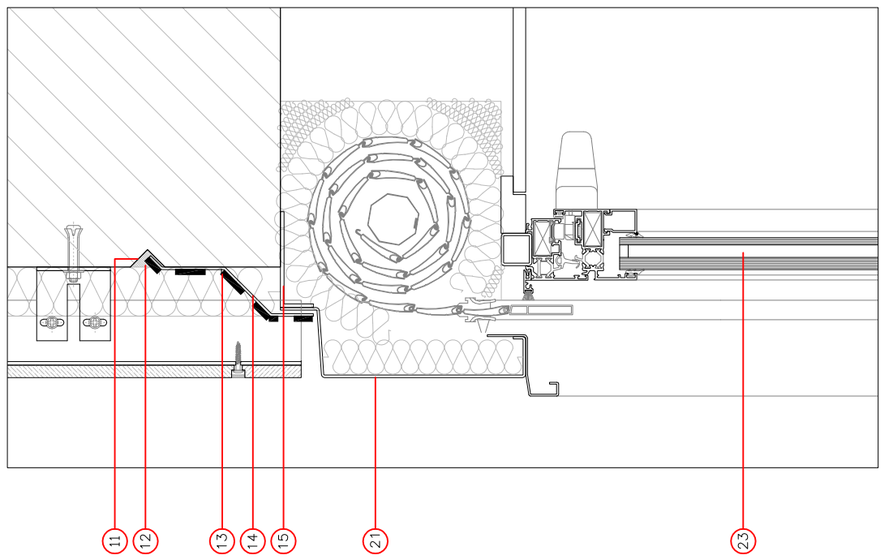
2 SECCIÓN. SISTEMA SUJECIÓN MADERA FENOLICA
1:2.5 A1 ; 1:5 A3



4 PLANTA. SISTEMA SUJECIÓN MADERA FENOLICA
1:2.5 A1 ; 1:5 A3


+7.50 P. SEGUNDA
+3.75 P. PRIMERA
+0.00 P. BAJA
0.8 36.0 0.8 36.0 0.8 36.0





ENCUENTRO SUPERIOR VENTANA

1 1:2.5 A1 ; 1:5 A3

LEYENDA EN 15396 C 820

Proyecto de Ejecución

15396 C 812

Rev. 02

A3_1:10, 1:5
A1_1:5, 1:2.5

DETALLES
Fachada sur,
contrachapado de madera

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

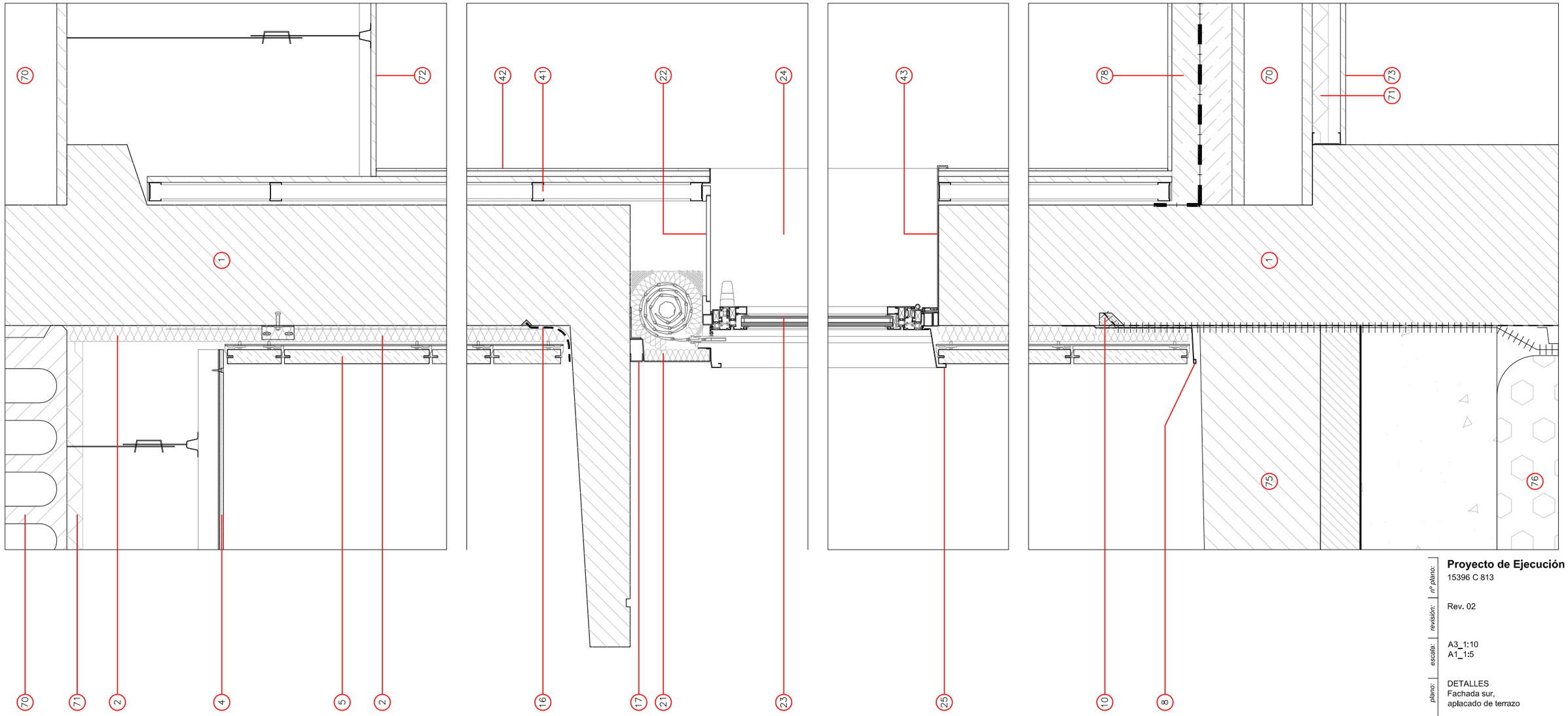
Ion Zublaurre Ros

César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Aqto responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



LEYENDA EN 15396 C 820

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 813

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:10
A1_1:5

plano: DETALLES
Fachada sur,
aplacado de terrazo

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

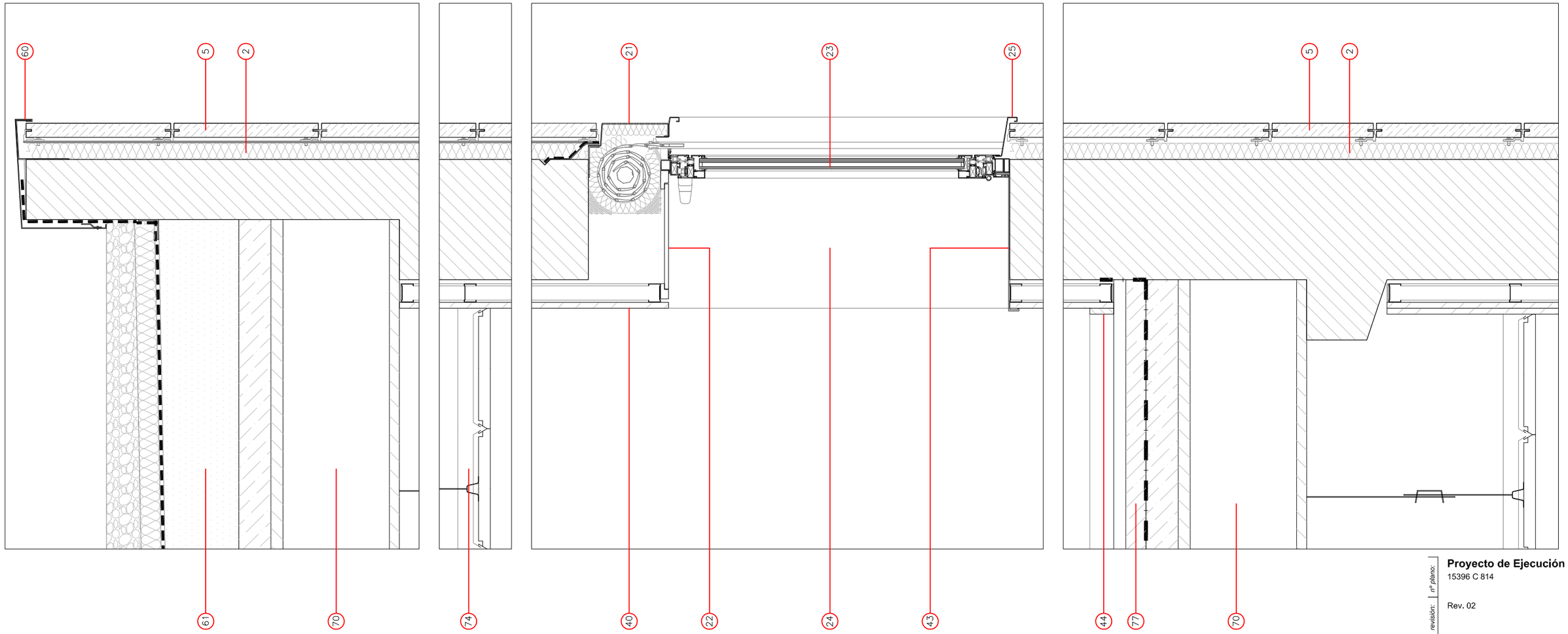
promotor:

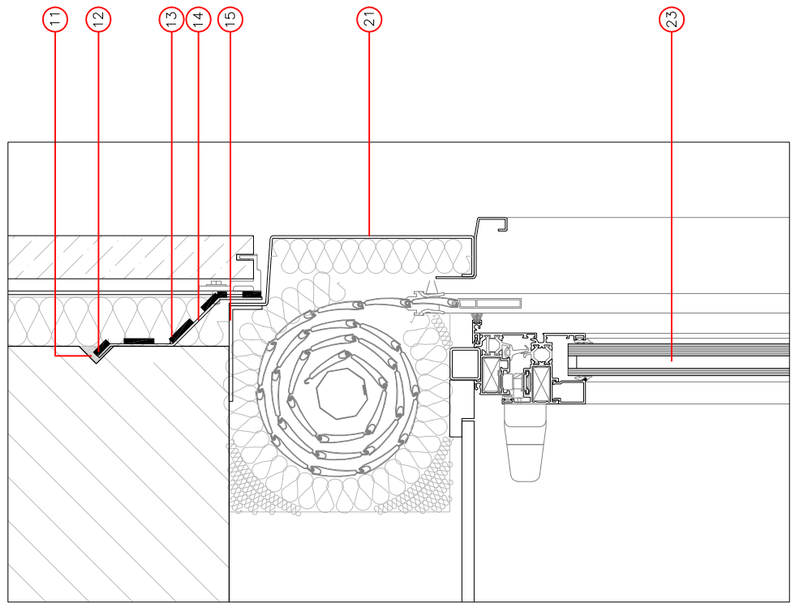
colabora: Ion Zublaurre Ros

Arqto responsable ACXT: César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE





1 ENCUENTRO SUPERIOR VENTANA
1:2.5 A1 ; 1:5 A3

LEYENDA EN 15396 C 820

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución
15396 C 814

Rev. 02

A3_1:10, 1:5
A1_1:5, 1:2.5

DETALLES
Fachada norte,
aplacado de terrazo

Mayo 2010

15396

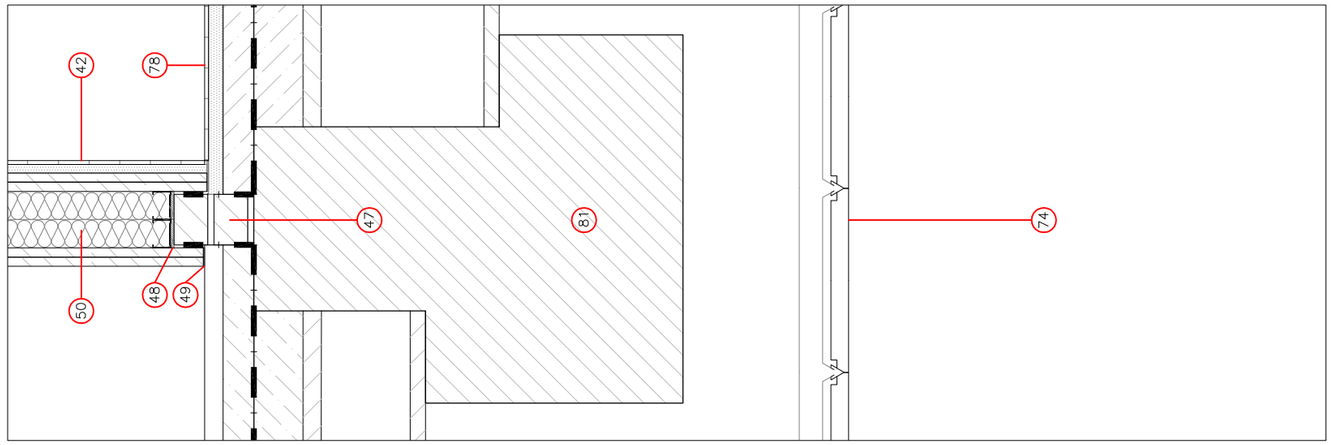
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

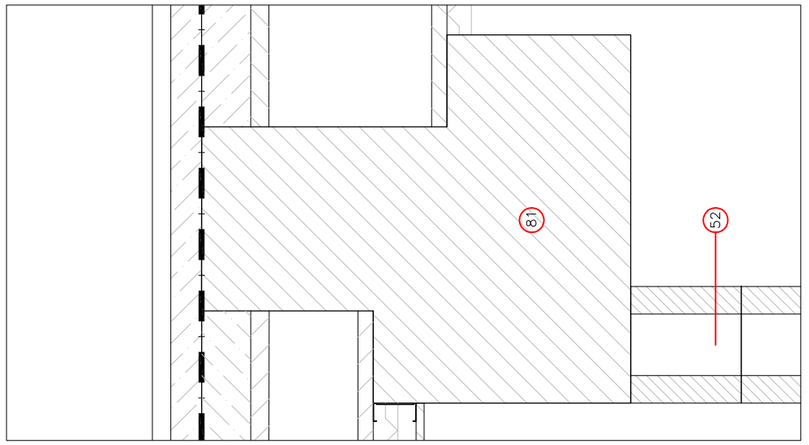
Ion Zublaurre Ros

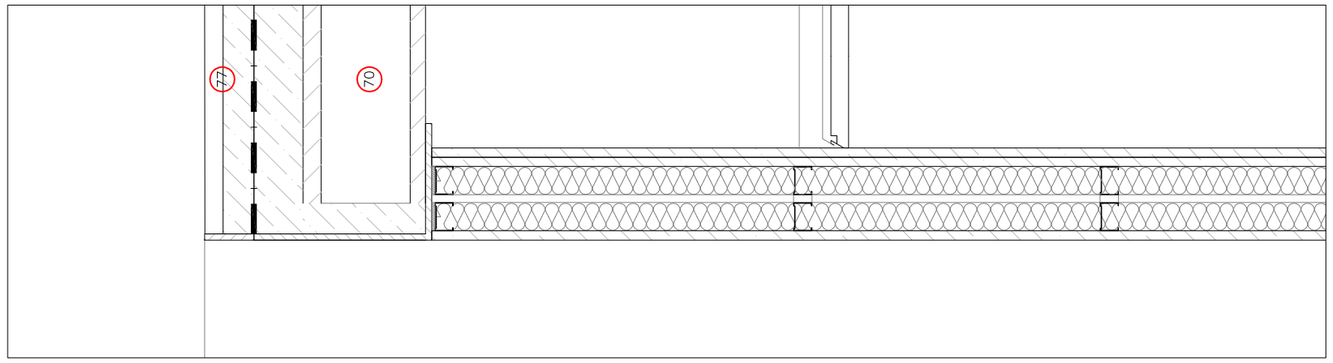
César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

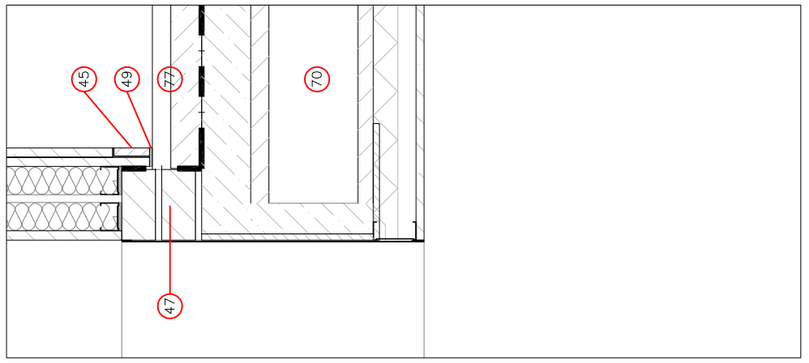
ACXT idom

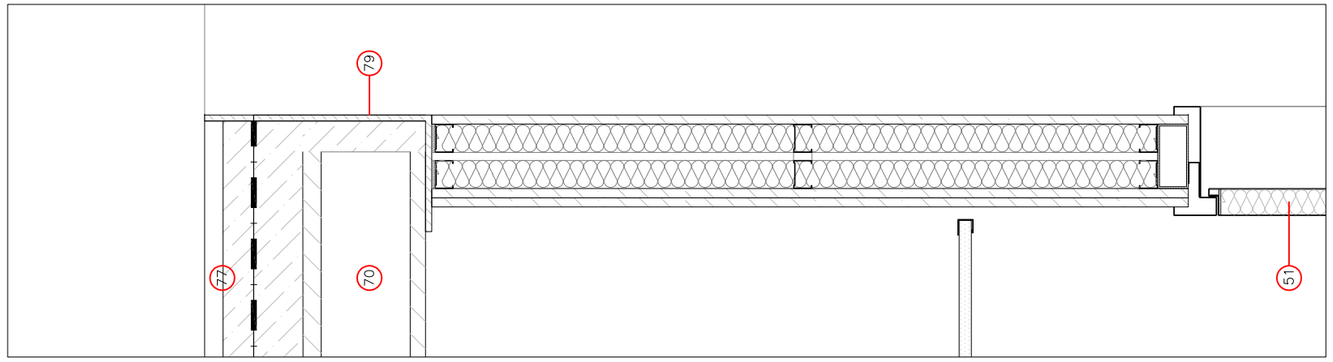
Agto responsable ACXT: | *colabora:* | *promotor:* | *encargo:* | *nºe:* | *fecha:* | *plano:* | *escala:* | *revisión:* | *nº plano:*

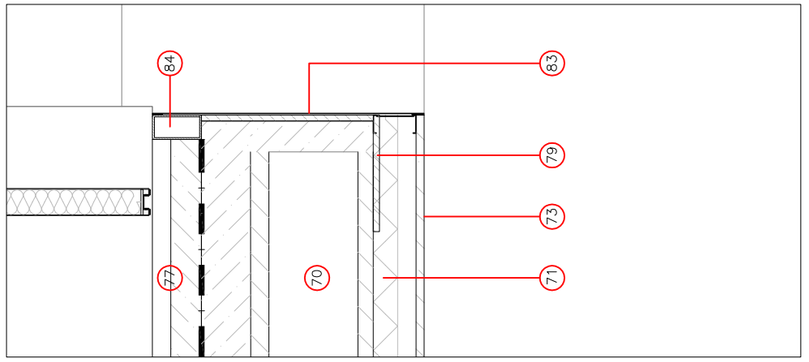


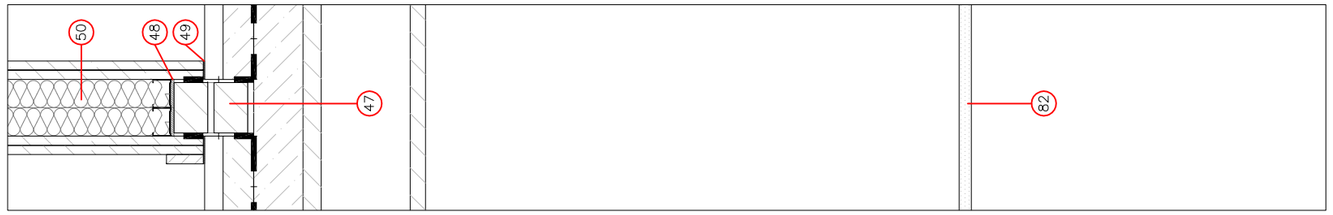












REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 815

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:10
A1_1:5

plano: DETALLES
Tabiques interiores

fecha: Mayo 2010

nºe: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

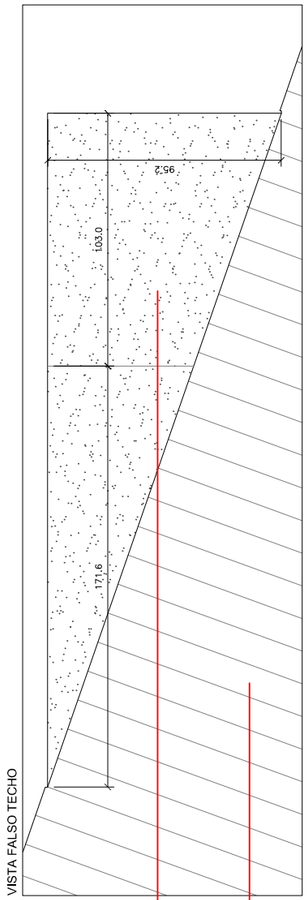
promotor:

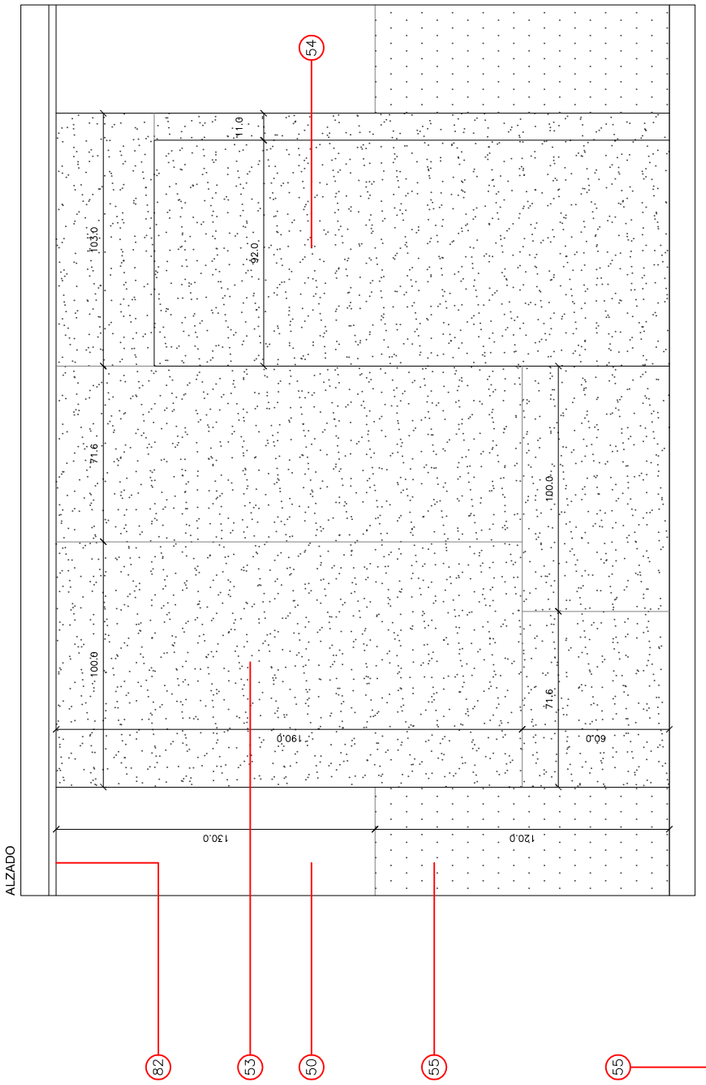
colabora: Ion Zublaurre Ros

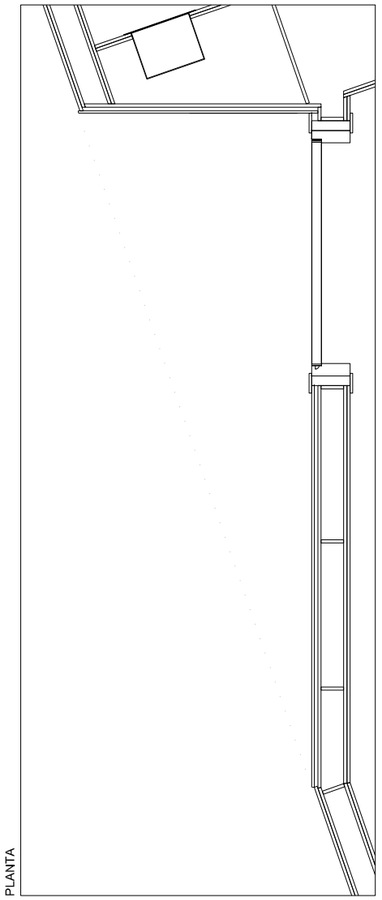
Autor responsable ACXT: César Altor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

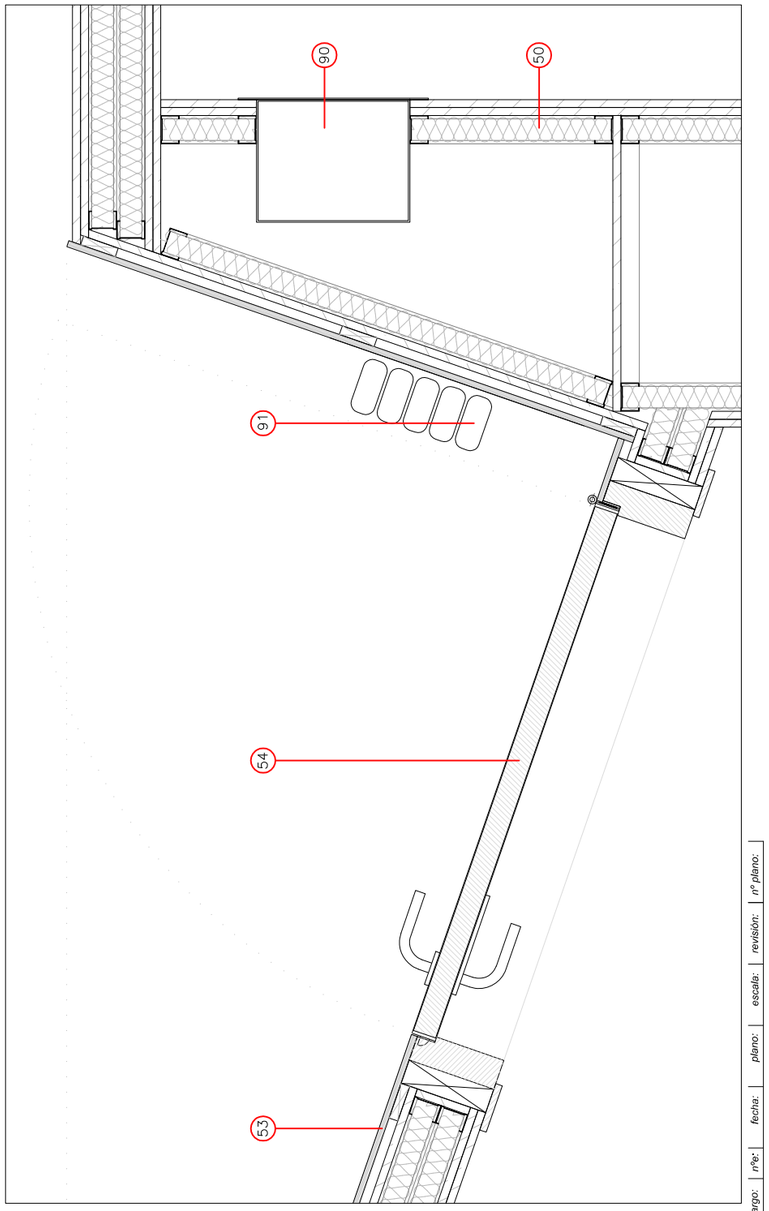
ACXT idom

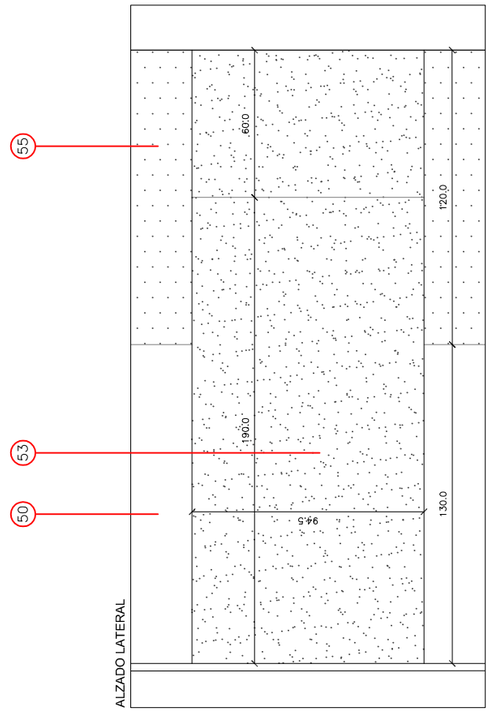
LEYENDA EN 15396 C 820



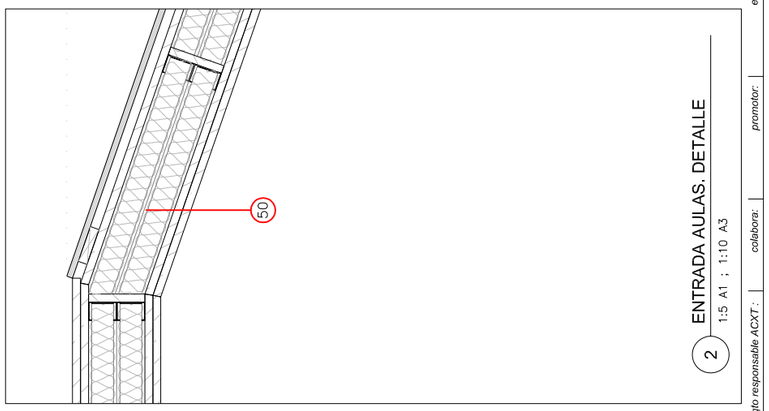








1 ENTRADA AULAS. DESPIECE
1:12.5 A1 ; 1:25 A3



2 ENTRADA AULAS. DETALLE
1:5 A1 ; 1:10 A3

Proyecto de Ejecución
15396 C 816

Rev. 02

A3_1:25
A1_1:12,5

DETALLES
Despiece de fachadas
Sistemas de sujeción fachadas

Mayo 2010

15396

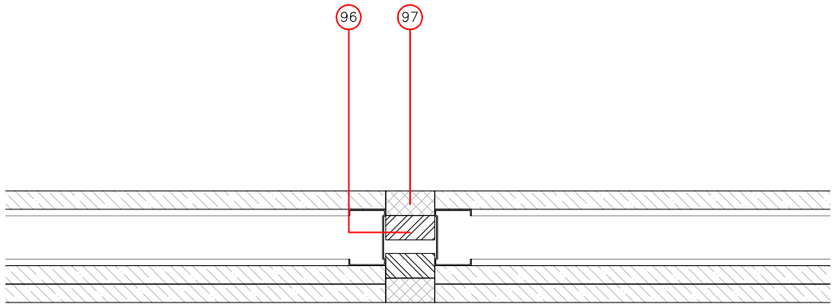
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Iñon Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Caicoya Gómez-Mora

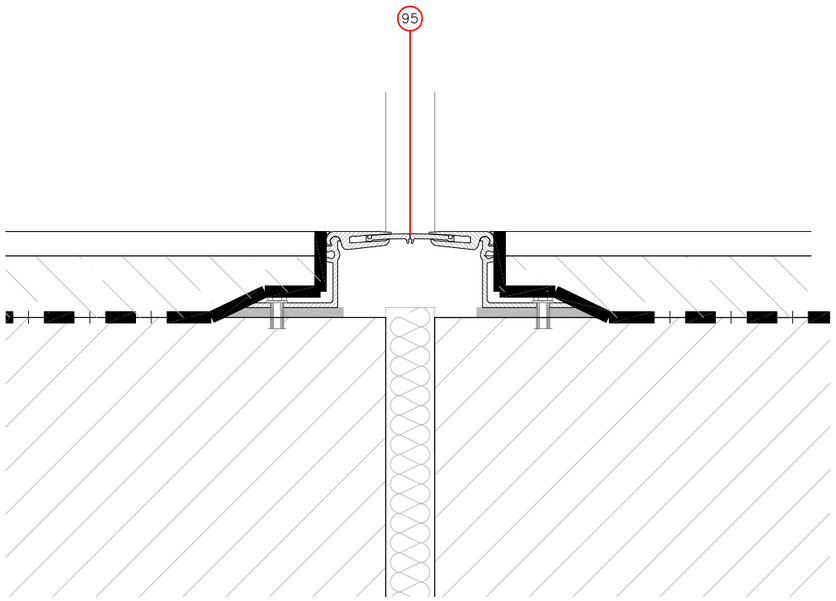
ACXT

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



1 JUNTA DE DILATACION EN TABIQUE. SECCION HORIZONTAL

1:2.5 A1 ; 1:5 A3



2 JUNTA DE DILATACION EN SUELO. SECCION VERTICAL

1:2.5 A1 ; 1:5 A3

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

nº plano:

revisión:

escala:

plano:

fecha:

nºe:

encargo:

promotor:

colabora:

Aqto responsable ACXT :

Proyecto de Ejecución

15396 C 817

Rev. 02

A3_1:5
A1_1:2.5

DETALLES
Juntas de dilatación

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

_1_ MURO DE HORMIGON ARMADO (S.P.E.)
_2_ POLIURETANO PROYECTADO EN FACHADA, E:4CM, D:40KG/M3
_3_ REVESTIMIENTO DE FACHADA. TABLERO ESTRATIFICADO DE MADERA DE ALTA DENSIDAD TIPO PARKLEX FACADE AMBAR (DESPIECE SEGUN ALZADOS GENERALES Y D.F.), E:10MM, FIJADA MECANICAMENTE A PERFILERIA DE ESPECIAL DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA MEDIANTE TAPONES O REMACHES. PERFILES CADA 60CM FIJADOS MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON.
_4_ REVESTIMIENTO DE FALSO TECHO EXTERIOR. TABLERO ESTRATIFICADO DE MADERA DE ALTA DENSIDAD TIPO PARKLEX FACADE AMBAR (DESPIECE SEGUN ALZADOS GENERALES Y D.F.), E:10MM, FIJADA MECANICAMENTE A PERFILERIA DE ESPECIAL DE ALUMINIO CON FIJACION OCULTA MEDIANTE TAPONES O REMACHES. PERFILES CADA 60CM SUSPENDIDOS DE FORJADO SUPERIOR MEDIANTE BARILLAS REGULABLES EN ALTURA.
_5_ REVESTIMIENTO DE FACHADA. TERRAZO ABUJARDADO CON BORDES RECORETADOS (DESPIECE SEGUN ALZADOS GENERALES Y D.F.), E:35MM, FIJADA MECANICAMENTE A PERFILERIA DE ESPECIAL DE ALUMINIO. PERFILES CADA 60CM FIJADOS MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON.
_6_ CHAPA GRECADA LISA LACADA 170/50/1 FIJADA MECANICAMENTE A PERFILES Z VERTICALES DE ACERO GALVANIZADO DE FONDO 4CM, E:2MM. PERFILES CADA 60CM FIJADOS MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON.
_7_ CHAPA GRECADA PERFORADA LACADA 170/50/1 FIJADA MECANICAMENTE A PERFILES Z VERTICALES DE ACERO GALVANIZADO DE FONDO 4CM, E:2MM. PERFILES CADA 60CM FIJADOS MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON.
_8_ FORMACION DE GOTERON. CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PLEGADA Y LACADA FIJADA MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON, E:1.2MM
_9_CONJUNTO DE CHAPA Y LAMINA IMPERMEABILIZANTE (ESPECIFICADO EN 11,12,13,14 Y 15).
_10_REMATE DE CONJUNTO DE LAMINAS DE IMPERMEBILIZACION EN MURO. ROZA EN MURO DE HORMIGON, RECOGIDA DE TELAS Y RELLENO CON MORTERO POSTERIOR. ELEVACION MINIMA CON RESPECTO RESPECTO A SUELO ACABADO 20CM
_11_BERENJENO CONTINUO EN MURO DE HORMIGON
_12_SELLADO DE BERENJENO CON SIKAFLEX REMATANDO Y CUBRIENDO LA CHAPA PLEGADA Y LA LAMINA AUTOADHESIVA
_13_LAMINA AUTOADHESIVA AUTOPROTEGIDA SOBRE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PLEGADA Y LACADA E:1.2MM. CONJUNTO REMATADO EN BERENJENO MEDIANTE SELLADO CON SIKAFLEX.
_14_CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PLEGADA Y LACADA FIJADA MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON Y REMATADA EN BERNEJENO MEDIANTE SELLADO CON SIKAFLEX.
_15_PERFIL CONTINUO EN "L" DE ALUMINIO 80/40/3 FIJADO MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON.
_16_LAMINA AUTOADHESIVA AUTOPROTEGIDA SOBRE MEDIA CAÑA DE MORTERO Y REMATADA EN BERENJENO MEDIANTE SELLADO CON SIKAFLEX
_17_PERFIL "C" DE ALUMINIO LACADO EN EL MISMO COLOR DE LA CARPINETRIA ADHERIDO Y SELLADO CON SIKAFLEX

_20_VENTANA. BASTIDOR DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO EN L 50/50/2MM PRELACADOS, FIJADOS MECANICAMENTE A MURO HORMIGON. LAMAS DE PERFILES DE ACERO GALVANIZADO EN Z 50/50/2MM PRELACADOS, SOLDADOS EN TALLER A BASTIDOR. REVESTIMIENTO DE HUECO DE VENTANA MEDIANTE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PRELACADA FIJADA MECANICAMENTE A MURO DE HORMIGON.
_21_CAJA DE PERSIANA DE ALUMINIO PRELACADO C.D.D.F. RELLENA DE POLIESTIRENO EXPANDIDO. AISLAMIENTO ACUSTICO MINIMO DEL CONJUNTO Ra=28dBA. PERSIANA FORMADA POR LAMAS RECTAS DE ALUMINIO PRELACADAS C.D.D.F. RELLENAS DE ESPUMA AISLANTE DE POLIURETANO.
_22_TAPA DE REGISTRO DE PERSIANA DE ALUMINIO PRELACADO EN MISMO COLOR QUE LA CARPINTERIA.
_23_CARPINTERIA DE ALUMINIO PRELACADO C.D.D.F. CON HOJA OSCILANTE TIPO UNNO THERMIC DE ALUMAFEL. PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO E:67.5MM CON ROTURA DE PUENTE TERMICO. VIDRIO TIPO CLIMALIT 10/12/6MM. AISLAMIENTO ACUSTICO MINIMO DEL CONJUNTO (CARPINTERIA + VIDRIO) Ra=34.4dBA
_24_REVESTIMIENTO DE CHAPA DE ALUMINIO, E:2MM, PRELACADO EN MISMO COLOR QUE LA CARPINTERIA.
_25_ALFEIZAR Y PERIMETRO DE VENTANA. CHAPA DE ALUMINIO PLEGADA Y PRELACADA CLIPADA A CARPINTERIA.
_26_PERFIL "c" DE ALUMINIO PARA SOPORTE DE REVESTIMIENTO.
_27_VIDRIO LAMINADO 4+4 EN FORMACION DE BARANDILLA
_28_PERFIL DE ALUMINIO PRELACADO EN EL MISMO COLOR QUE LA CARPINETRIA CLIPADO A LA MISMA, COMO SOPORTE DE VIDRIO. CON NEOPRENO DE APOYO DE VIDRIO Y SELLADO.
_29_CARPINTERIA DE ALUMINIO PRELACADO C.D.D.F. CON HOJA OSCILOBATIENTE TIPO UNNO THERMIC DE ALUMAFEL. PERFILES DE ALUMINIO EXTRUIDO E:67.5MM CON ROTURA DE PUENTE TERMICO. VIDRIO TIPO CLIMALIT 10/12/6MM.

_40_TRASDOSADO DE CARTON YESO FORMADO POR PLACA DE CARTON YESO, E:13MM, SOBRE SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO E:46MM (UNIONES CON MURO Y FORJADOS CON BANDAS DE ESTANQUEIDAD)
_41_TRASDOSADO DE CARTON YESO FORMADO POR PLACA DE CARTON YESO HIDROFUGA, E:13MM, SOBRE SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO E:46MM (UNIONES CON MURO Y FORJADOS CON BANDAS DE ESTANQUEIDAD)
_42_ALICATADO TIPO CINCA NOVA ARQUITECTURA, 20X20CM, COLOR VERDE PRADO, E:6MM, SOBRE MORTERO DE AGARRE, E:14MM.
_43_ALFEIZAR INTERIOR DE VENTANA DE ALUMINIO EXTRUSIONADO DE E:2MM DE ESPESOR ACABADO IGUAL QUE LA CARPINTERIA
_44_RODAPIE DE DM HIDROFUGO PRELACADO, E:60/10MM
_45_RODAPIE DE DM HIDROFUGO PRELACADO, E:60/10MM, REVESTIDO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PRELACADA C.D.D.F., E:2MM, ENRASADO CON PLACA DE CARTON YESO.
_46_TABIQUE DE CARTON YESO SENCILLO. PLACA DE CARTON YESO PINTADO DE BLANCO EN CARA VISTA, E:13MM. SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO E:70MM CADA 400MM. RELLENO DE LANA DE ROCA 40MM. PLACA DE CARTON YESO PINTADO DE BLANCO EN CARA VISTA, E:13MM. INDICE GLOBAL DE REDUCCION ACUSTICA DEL CONJUNTO Ra>33dBA.
_47_LADRILLOS DE REPLANTEO DE TABIQUE Y RECOGIDA DE LAMINA DE POLIETILENO
_48_BANDA DE ESTANQUEIDAD COLOCADA ENTRE PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO Y LADRILLO
_49_JUNTA ELASTICA EN BASE DE RODAPIE

_50_TABIQUE DE CARTON YESO DOBLE. DOBLE PLACA DE CARTON YESO PINTADO DE BLANCO EN CARA VISTA, E:13+13MM. SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO E:46+46MM CADA 600MM (EN SU CASO, CON CAMARA DE AIRE). DOBLE RELLENO DE LANA MINERAL, 40+40MM. ARRIOSTRAMIENTO PERPENDICULAR CON PLACA DE CARTON YESO. DOBLE PLACA DE CARTON YESO PINTADO DE BLANCO EN CARA VISTA, E:13MM. INDICE GLOBAL DE REDUCCION ACUSTICA DEL CONJUNTO Ra>60dBA.
_51_PUERTA METALICA PRELACADA, EI2 60-C5, CONSTRUIDA CON DOBLE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO TIPO SANDWICH RELLENO CON LANA MINERAL (92X210). MARCO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO.
_52_BLOQUE DE HORMIGON CALIZO, E:19CM, PINTADO DE BLANCO.
_53_REVESTIMIENTO ENTRADA AULAS. TABLERO ESTRATIFICADO DE MADERA DE ALTA DENSIDAD TIPO PARKLEX 500 HAYA GRIS (DESPIECE SEGUN DETALLE), E:11MM, FIJADA MECANICAMENTE A RASTRELES DE MADERA DE PINO TRATADO 50X20MM MEDIANTE TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE LACADO EN EL MISMO COLOR DEL TABLERO. PERFILES CADA 60CM FIJADOS MECANICAMENTE A PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO DEL TABIQUE DE CARTON YESO.
_54_PUERTA DE MADERA MACIZA ACABADA EN ESTRATIFICADO DE MADERA HAYA GRIS EN CARA DE APERTURA.
_55_ZOCALO DE PLACA DE CONTRACHAPADO IGNIFUGO E HIDROFUGO DE MADERA DE ABEDUL TIPO FOREST TRAFIC HPL DE COLOR BLANCO, E:15MM, ENRASADA CON PLACA DE DARTON YESO DEL TABIQUE (SE ELIMINA LA SEGUNDA PLACA DE CARTON YESO EN ZONA DE ZOCALO).

_60_REMATE DE MURETE. CHAPA DE SUPERIOR PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE LACAD C.D.D.F., E:12MM, ATORNILLADO A MURETE Y A CHAPA PLEGADA DE ACERO GALVANIZADO. SEGUNDA CHAPA ATORNILLADA COMO SOPORTE DE CHAPA SUPERIOR, E:2MM.
_61_FORMACION DE CUBIERTA. MORTERO ALIGERADO DE PENDIENTE TIPO ARLITA, DENSIDAD 550 KG/M3, RESISTENCIA A COMPRESION MINIMA 15 KG/CM2, PENDIENTE MIN 2%, E MIN: 5 CM. CAPA SEPARADORA TIPO "VERECRAN 100" SUELTA. LAMINA DE IMPERMEABILIZACION TIPO "TERANAP JS" SUELTA CON BANDA CUBRE JUNTAS SOLDADA. CAPA DE DESOLIDARIZACION TIPO "GRAVIFILTRE" SUELTA. PLACAS DE POLIESTIRENO EXTRUIDO DENSIDAD 32 KG/M3, E: 5 CM. CAPA DE DESOLIDARIZACION TIPO "GRAVIFILTRE" SUELTA. FILM DE POLIETILENO. CANTO RODADO E: 8/10 CM, GRANULOMETRIA 16/32 MM.

_70_PLACAS ALVEOLARES DE HORMIGON PREFABRICADO, E:20/32CM (S.P.E.). CAPA DE COMPRESION DE HORMIGON ARMADO (S.P.E.).
_71_POLIURETANO PROYECTADO BAJO FORJADO, E:5CM, D:40KG/M3
_72_FALSO TECHO DE PLACA CARTON YESO HIDROFUGO PINTADO DE BLANCO, E:15MM, SOBRE SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO SUSPENDIDA DE FORJADO.
_73_FALSO TECHO DE PLACA CARTON YESO PINTADO C.D.D.F., E:15MM, SOBRE SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO, E:70MM, FIJADA MECANICAMENTE A FORJADO.
_74_FALSO TECHO DE PANEL ANCHO PLANO PERFORADO DE ALUMINIO PREESMALTADOS DE COLOR GRIS RAL 9006 TIPO LUXALON 300L CON VELO ADHERIDO EN CADA PANEL Y PANELES DE LANA DE ROCA, SUSPENDIDOS DE FORJADO MEDIANTE PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO, COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA DEL CONJUNTO DEL FALSO TECHO $\alpha m = 0.75$.
_75_ACERA PERIMETRAL. LOSA DE HORMIGON ARMADO (S.P.E.) + HORMIGON DE LIMPIEZA, E:10CM + LAMINA GEOTEXTIL 200GR/M2 + ENCACHADO DE PIEDRA, E:25CM + LAMINA GEOTEXTIL 200GR/M2.
_76_RELLENO GRANULAR FILTRANTE COMPACTO.
_77_SOLADO DE BALDOSA DE TERRAZO GRIS MICROGRANO, 60X40CM, E:3.2CM. BASE BE MORTERO, E:4.5CM. LAMINA DE ESPUMA DE POLIETILENO EN FORMACION DE SUELO FLOTANTE, D>25KG/M3, E:3MM, INCREMENTO DE AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTOS, ΔLw=20dBA
_78_SOLADO DE BALDOSA CERAMICA TIPO CINCA NOVA ARQUITECTURA, 20X20CM, COLOR GRIS PLATA, E:10MM, SOBRE BASE BE MORTERO, E:6.7CM. LAMINA DE ESPUMA DE POLIETILENO EN FORMACION DE SUELO FLOTANTE, D>25KG/M3, E:3MM, INCREMENTO DE AISLAMIENTO A RUIDO DE IMPACTOS, ΔLw=20dBA
_79_ZUNCHO METALICO (S.P.E.)

_80_TRAMEX DE ACERO GALVANIZADO 30/30MM, FIJADO MECANICAMENTE A PERFIL TUBULAR DE ACERO PINTADO (S.P.E.)
_81_VIGA DE HORMIGON ARMADO (S.P.E.)
_82_FALSO TECHO DE LAMAS DE ALUMINIO PERFORADO PREESMALTADOS RAL 9006 TIPO LUXALON DB DE PASO 70MM CON VELO ADHERIDO EN CADA LAMA Y PANELES DE LANA DE ROCA, LAMAS SUSPENDIDAS DE FORJADO MEDIANTE PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO, COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA DEL CONJUNTO DEL FALSO TECHO $\alpha m = 0.8$.
_83_REVESTIMIENTO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO PRELACADA FIJADA MECANICAMENTE A CANTO DE FORJADO.
_84_PERFIL TUBULAR DE REMATE. PERIL DE ACERO, 80/40/2 PINTADO.
_85_FALSO TECHO ENTRADA AULAS. TABLERO ESTRATIFICADO DE MADERA DE ALTA DENSIDAD TIPO PARKLEX 500 HAYA GRIS (DESPIECE SEGUN DETALLE), E:11MM, FIJADA MECANICAMENTE A SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO MEDIANTE TORNILLERIA DE ACERO INOXIDABLE LACADO EN EL MISMO COLOR DEL TABLERO. SUBESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO SUSPENDIDA DE FORJADO SUPERIOR.

_90_CAJA EMPOTRADA PARA EXTINTOR (S.P.I)
_91_RADIADOR DE FUNCIDION PINTADO (S.P.I)

_95_TAPA JUNTA DE DILATACION DE ALUMINIO COLOR NATURAL.
_96_CORDON DE RELLENO DE FONDO
_97_CORDON DE SILICONA PINTADO DEL MISMO COLOR QUE EL TABIQUE CONTIGUO

S.P.E.: SEGUN PLANOS DE ESTRUCTURA

S.P.I.: SEGUN PLANOS DE INSTALACIONES

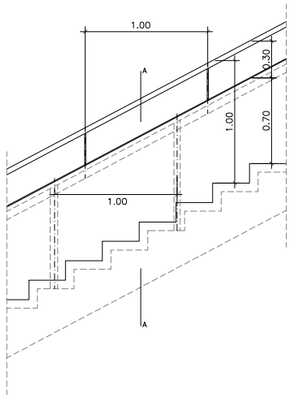
C.D.D.F.: COLOR A DEFINIR POR LA DIRECCION FACULTATIVA

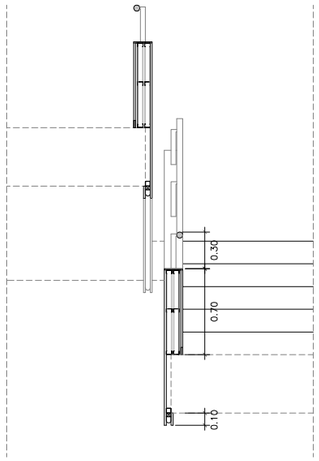
Proyecto de Ejecución
15396 C 820

nº plano: Rev. 02
revisión: A3_S/E
escala: A1_S/E
plano: DETALLES
Leyenda
fecha: Mayo 2010
nºe: 15396
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV
promotor:
colabora: Ion Zubiaurre Ros
Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

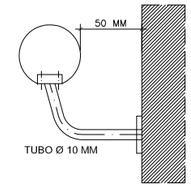
REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



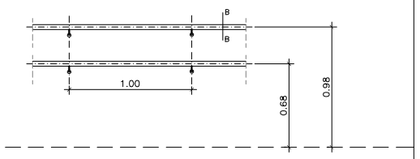


SECCIÓN A-A

PASAMANOS DE MADERA
Ø50 MM ATORNILLADO
A PLETINA DE ACERO
LACADA C.D.D.F.



SECCIÓN B-B



CODIGO	UD.	
H1	1	BARANDILLA ESCALERAS DESCRIPCION: ESTRUTURA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO FORRADO CON DOBLE CARTÓN YESO PINTADO DE BLANCO POR EL INTERIOR Y UNA PLACA DE CARTÓN YESO PINTADO DE BLANCO POR EL EXTERIOR. PASAMANOS DE MADERA CONTINUO EN TODO SU DESARROLO CON PLETINAS DE ACERO LACADAS C.D.D.F. e:10mm DIMENSION: INDICADA (40,8 ml)

CODIGO	UD.	
H2	1	DOBLE PASAMANOS ESCALERAS DESCRIPCION: PASAMANOS DE MADERA CONTINUO EN TODO SU DESARROLO CON PLETINAS DE ACERO LACADAS C.D.D.F. e:10mm DIMENSION: INDICADA (36 ml)

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO

DE | ESP | PE

rº plano: **Proyecto de Ejecución**
15396 C 850

revisión: Rev. 02

escala: A3_1/50 - 1/5
A1_1/25 - 1/2.5

plano: DETALLES
Conjunto de Herrería

fecha: Mayo 2010

rºe: 15396

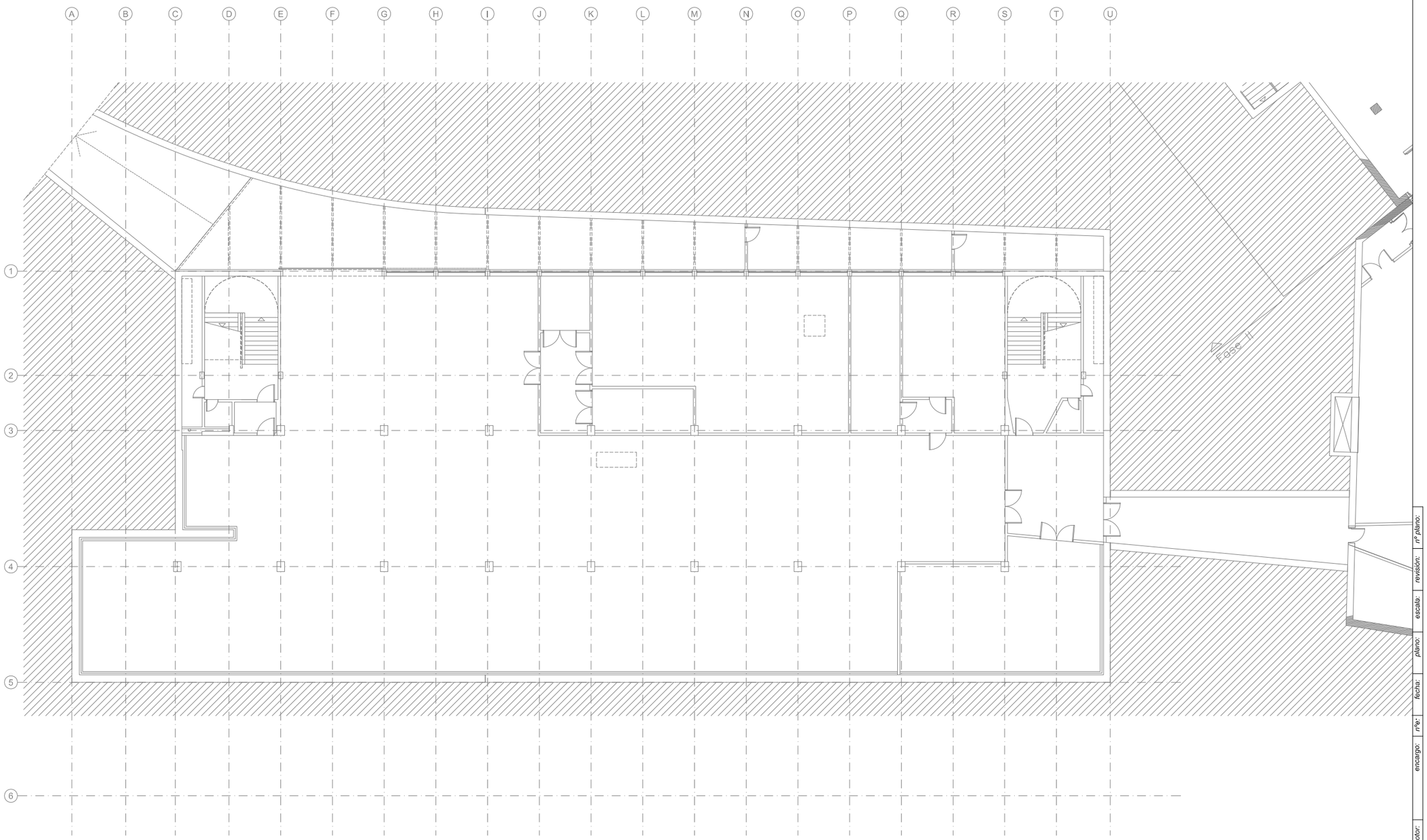
encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom



Proyecto de Ejecución
15396 C 900

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

DB-HR.
Unidades de Uso.
Localización.
Planta Sótano

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

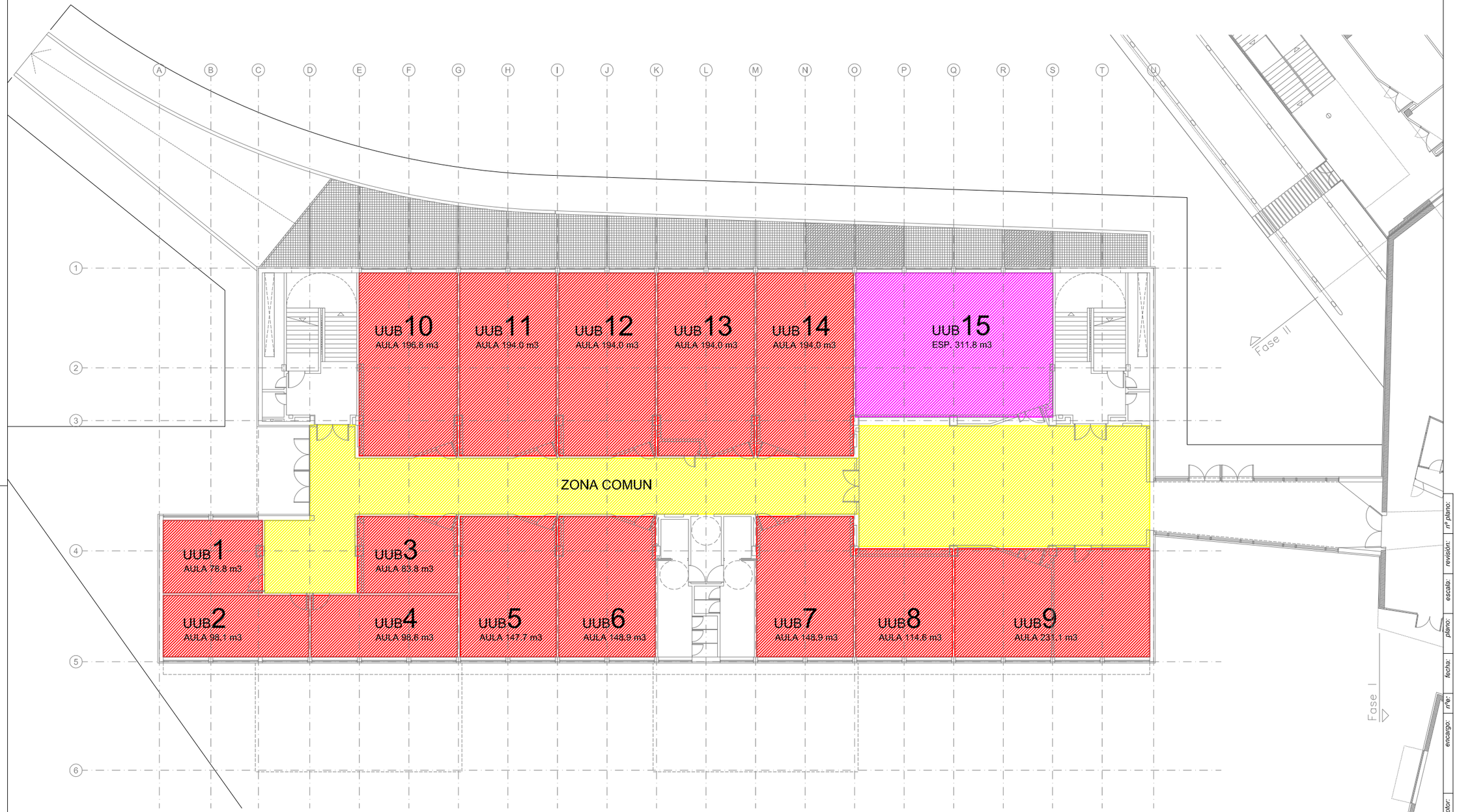
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

15396 C 901

Rev. 02

A3_1:250
A1_1:125

DB-HR.
Unidades de Uso.
Localización.
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

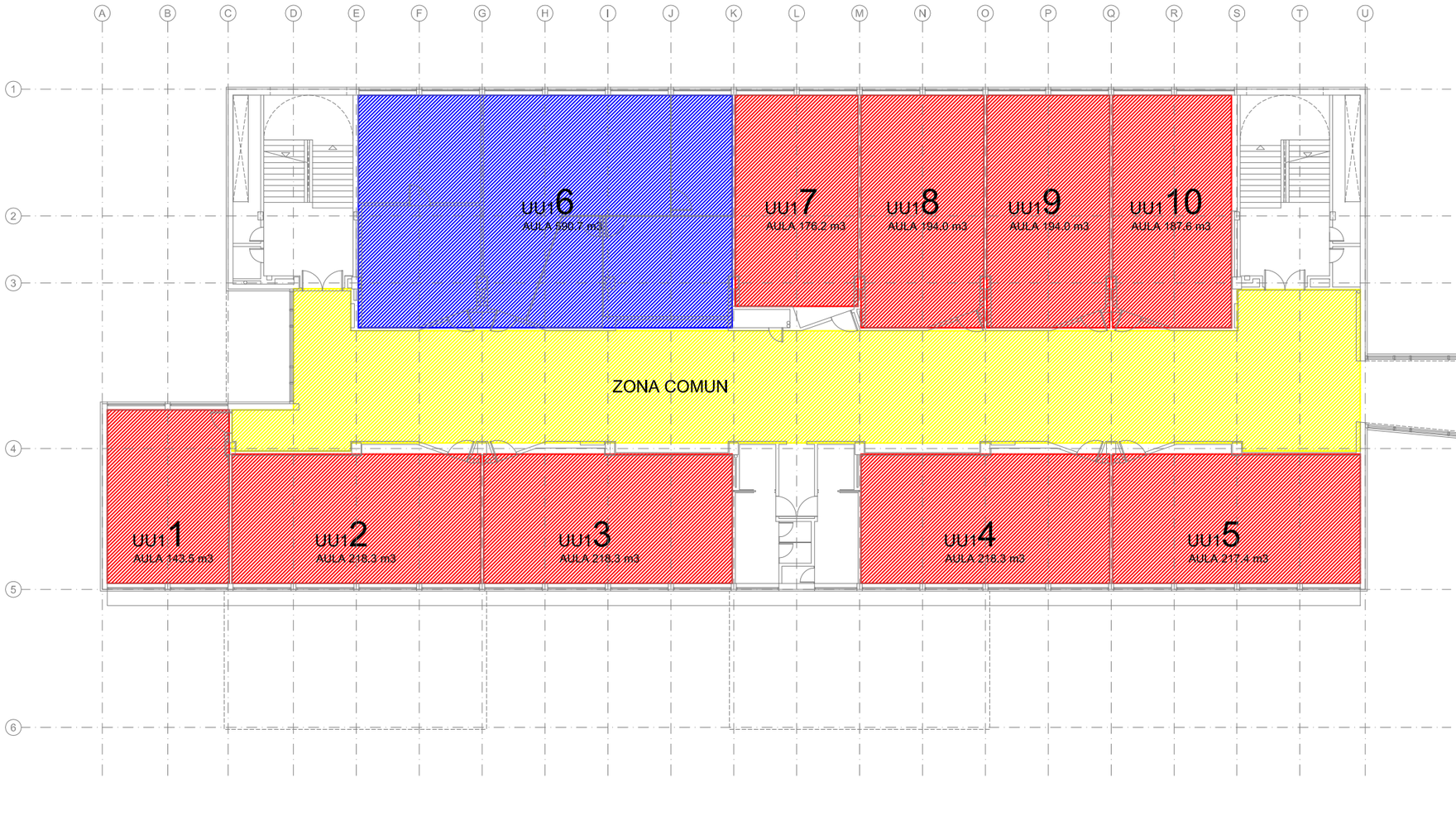
Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

nº plano: | revisión: | escala: | plano: | fecha: | nºe: | encargo: | promotor: | colabora: | Apto responsable ACXT:

REVISION | FECHA | DIBUJADO | COMPROBADO | DE | ESP | PE



Proyecto de Ejecución
15396 C 902

nº plano:

Rev. 02

revisión:

A3_1:250
A1_1:125

escala

DB-HR.
Unidades de Uso.
Localización.
Planta Primera

plano:

Mayo 2010

fecha:

15396

nºe:

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

Ion Zubiaurre Ros

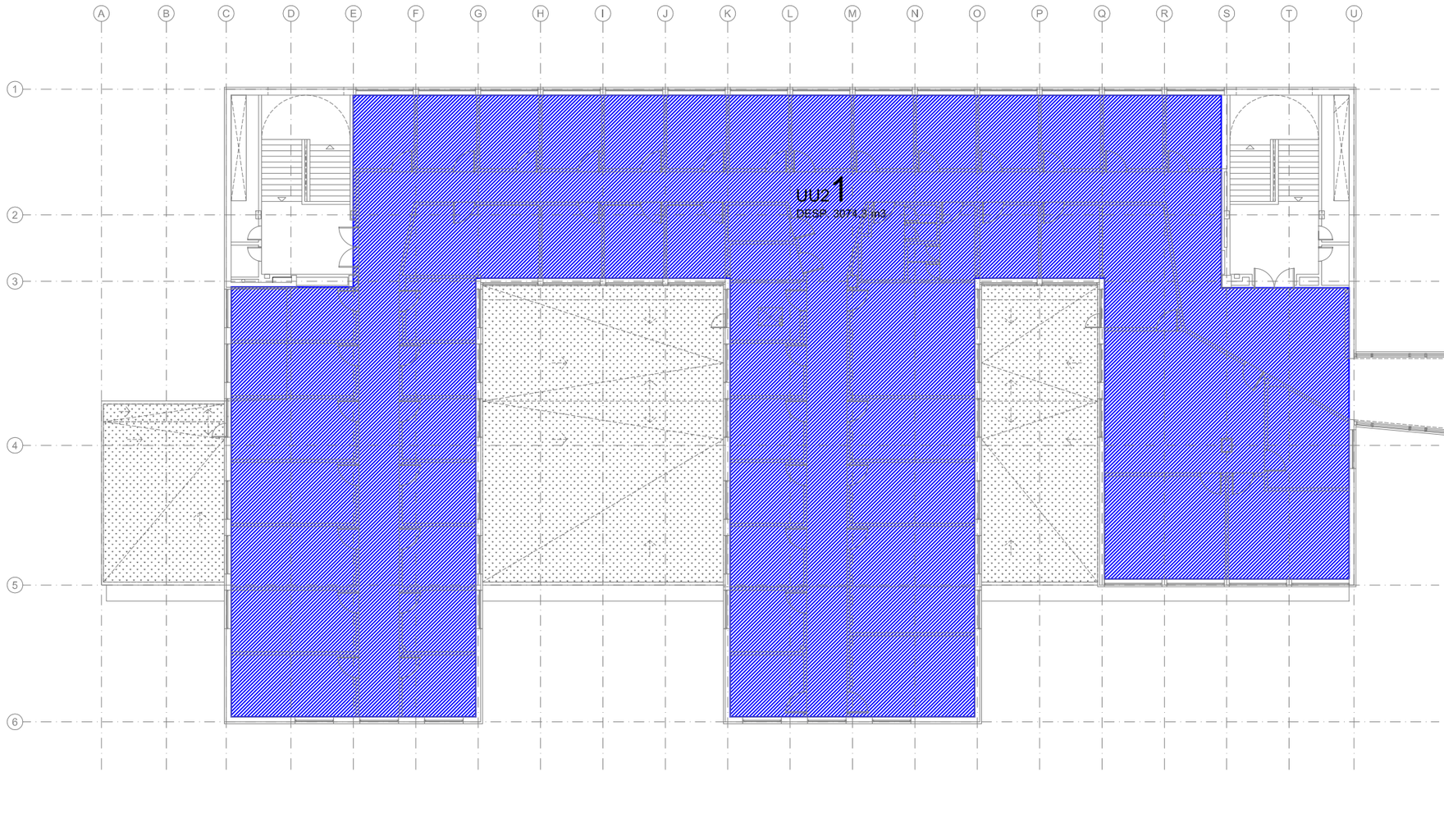
colabora:

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

Apto responsable ACXT :

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO	DE	ESP	FE



Proyecto de Ejecución
15396 C 903

nº plano:
Rev. 02

revisión:
A3_1:250
A1_1:125

escala:
DB-HR.
Unidades de Uso.
Localización.
Planta Segunda

plano:
Mayo 2010

fecha:
15396

nºer:
Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

encargo:

promotor:

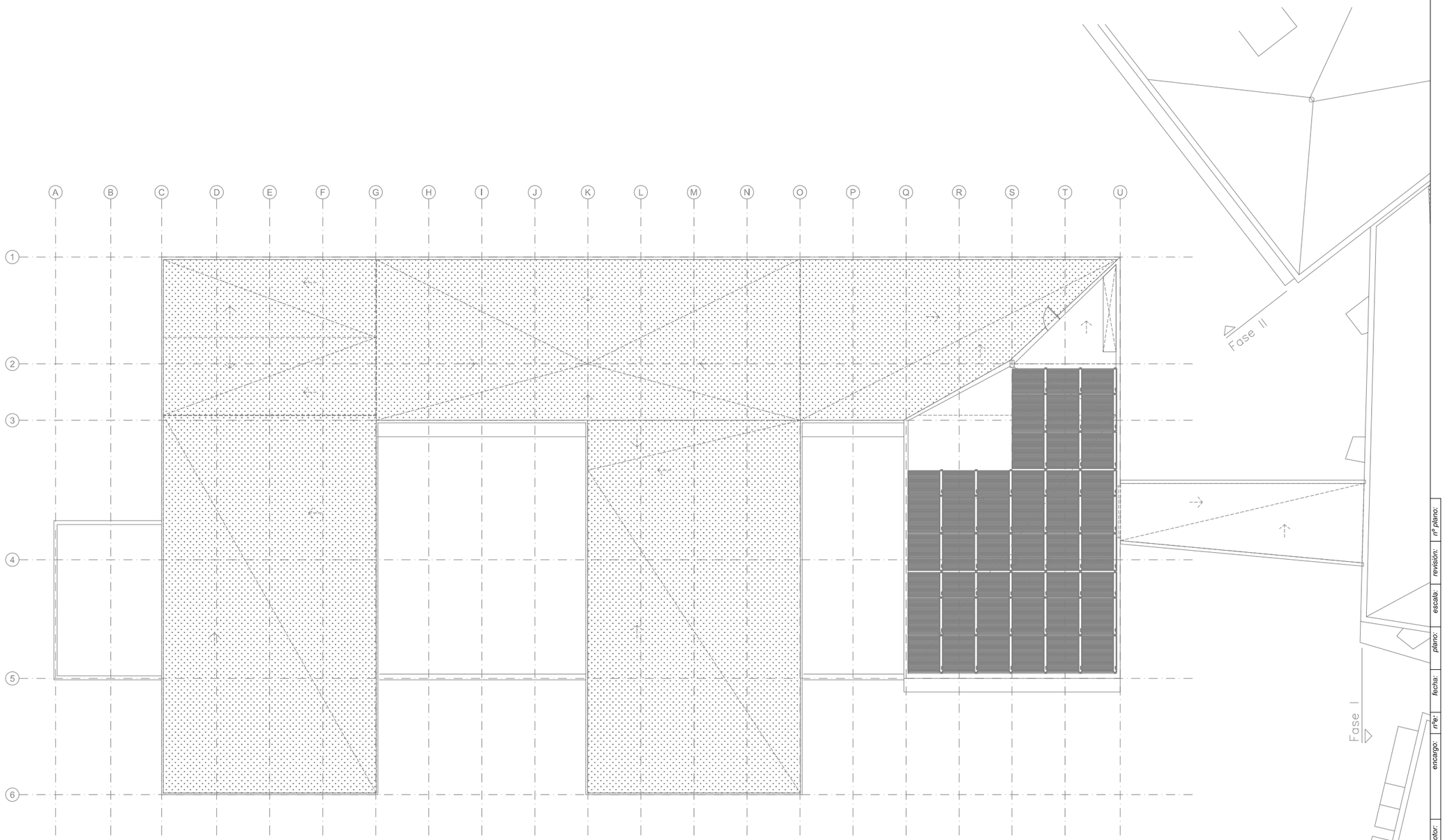
colabora:
Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT :
César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



Proyecto de Ejecución

nº plano: 15396 C 904

revisión: Rev. 02

escala: A3_1:250
A1_1:125

plano: DB-HR.
Unidades de Uso.
Localización.
Planta Cubierta

fecha: Mayo 2010

nºref.: 15396

encargo: **Universidad de La Rioja**
C.C.T. FASE IV

promotor:

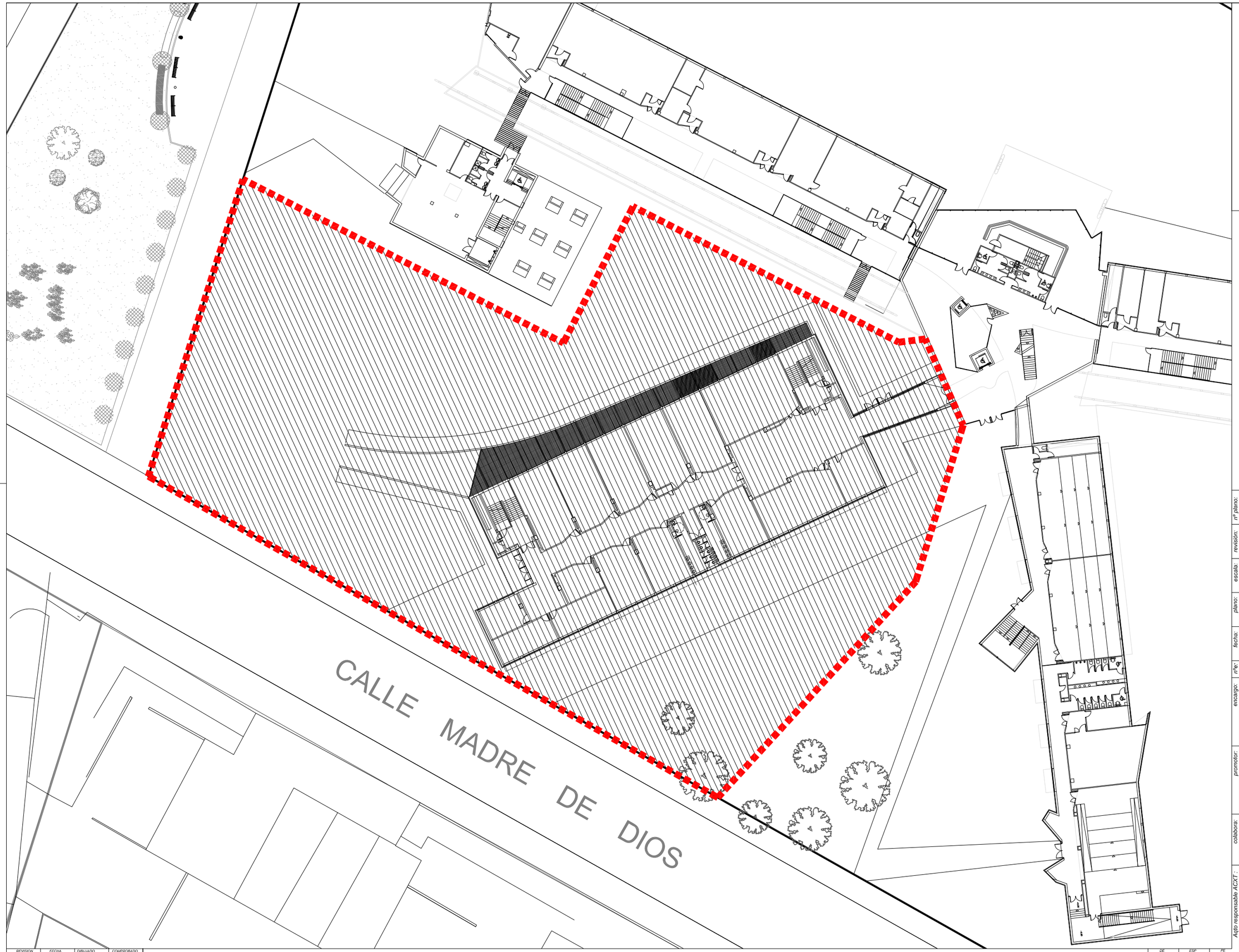
colabora: Ion Zubiaurre Ros

Autor responsable ACXT: César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE



VALLADO DE OBRA

Proyecto de Ejecución
15396 C 950

Rev. 02

A3_1:500
A1_1:250

VALLADO DE OBRA
Planta Baja

Mayo 2010

15396

Universidad de La Rioja
C.C.T. FASE IV

Ion Zubiaurre Ros

César Aitor Azcárate Gómez
César Calcoya Gómez-Mora

ACXT idom

REVISION	FECHA	DIBUJADO	COMPROBADO

DE ESP PE

Autor responsable ACXT: | colabora: | promotor: | encargo: | nº fichero: | fecha: | plano: | escala: | revisión: | nº plano: